

L'INDIVIDUATION
À LA LUMIÈRE DES NOTIONS
DE FORME ET D'INFORMATION

© Éditions Jérôme Millon – 2013 [1^{re} édition 2005]
Marie-Claude Carrara et Jérôme Millon
3, place Vaucanson
F-38000 Grenoble
ISBN : 978-2-84137-181-5

www.millon.fr

Gilbert Simondon

L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information

Préface de
Jacques GARELLI

Ouvrage publié avec le soutien
de la RÉGION RHÔNE-ALPES

MILLON

Du même auteur :

Du Mode d'existence des objets techniques, Paris, Aubier (1958, 1969, 1989, 2001, 2012)

L'Individu et sa genèse physico-biologique, Paris, PUF, 1964, Grenoble, Millon, 2005

L'Individuation psychique et collective, Paris, Aubier, 1989, 2007

Deux Leçons sur l'animal et l'homme, Paris, Ellipses, 2004

L'Invention dans les techniques, Paris, Seuil, 2005

Cours sur la Perception (1964-1965), Chatou, La Transparence, 2006, Paris, PUF, 2013

Imagination et invention (1965-1966), Chatou, La Transparence, 2008

Communication et information, Cours et conférences, Chatou, La Transparence, 2010

Avertissement

Depuis la réédition de la première partie de la thèse de doctorat de Gilbert Simondon, intitulée *L'Individu et sa genèse physico-biologique*¹, l'œuvre de ce philosophe a eu un retentissement majeur, manifesté dans les colloques, les séminaires, les conférences, les articles de revues, les ouvrages divers, qui lui furent consacrés, en France et à l'étranger.

Ces études manifestent que ce n'est pas seulement l'aspect épistémologique de cette œuvre, qui a attiré l'attention du public, mais sa dimension philosophique, qui, dans le cadre méthodologique de la problématique « *allagmatique* »², et de la « *Théorie de l'acte analogique* », a renouvelé en profondeur le questionnement de la pensée de notre époque.

La présente édition reprend, sous son titre original, l'ensemble de la thèse de doctorat de Gilbert Simondon, jusqu'à ce jour parue en éditions séparées³, suivi d'un texte inédit, *Histoire de la Notion d'Individu*, rédigé en même temps que la thèse.

J. G.

Note sur la réédition 2013

Cette nouvelle édition 2013 est conforme au plan même de l'exemplaire de la thèse telle qu'elle a été soutenue en 1958. Ce plan se présentait en deux parties seulement : première partie, « Individuation physique » ; deuxième partie, « Individuation dans les êtres vivants ». L'Individuation psychique et collective constituait les derniers chapitres de cette deuxième partie.

Les circonstances de la publication tronquée de 1964 aux PUF puis de son complément chez Aubier en 1989 avaient conduit dans un premier temps à penser que « l'individuation psychique et collective » pouvait être considérée comme constituant une partie séparée, voire autonome. Il n'en est rien.

Les textes entre crochets, qui ont été ajoutés lors des éditions précédentes (1995 et 2005) avaient été retirés lors de la première édition de 1964, comme toute l'étude finale sur l'individuation psychique et collective. Ces textes ne sont pas simplement de brefs passages mais comportent notamment l'essentiel du chapitre « Forme et substance »⁴.

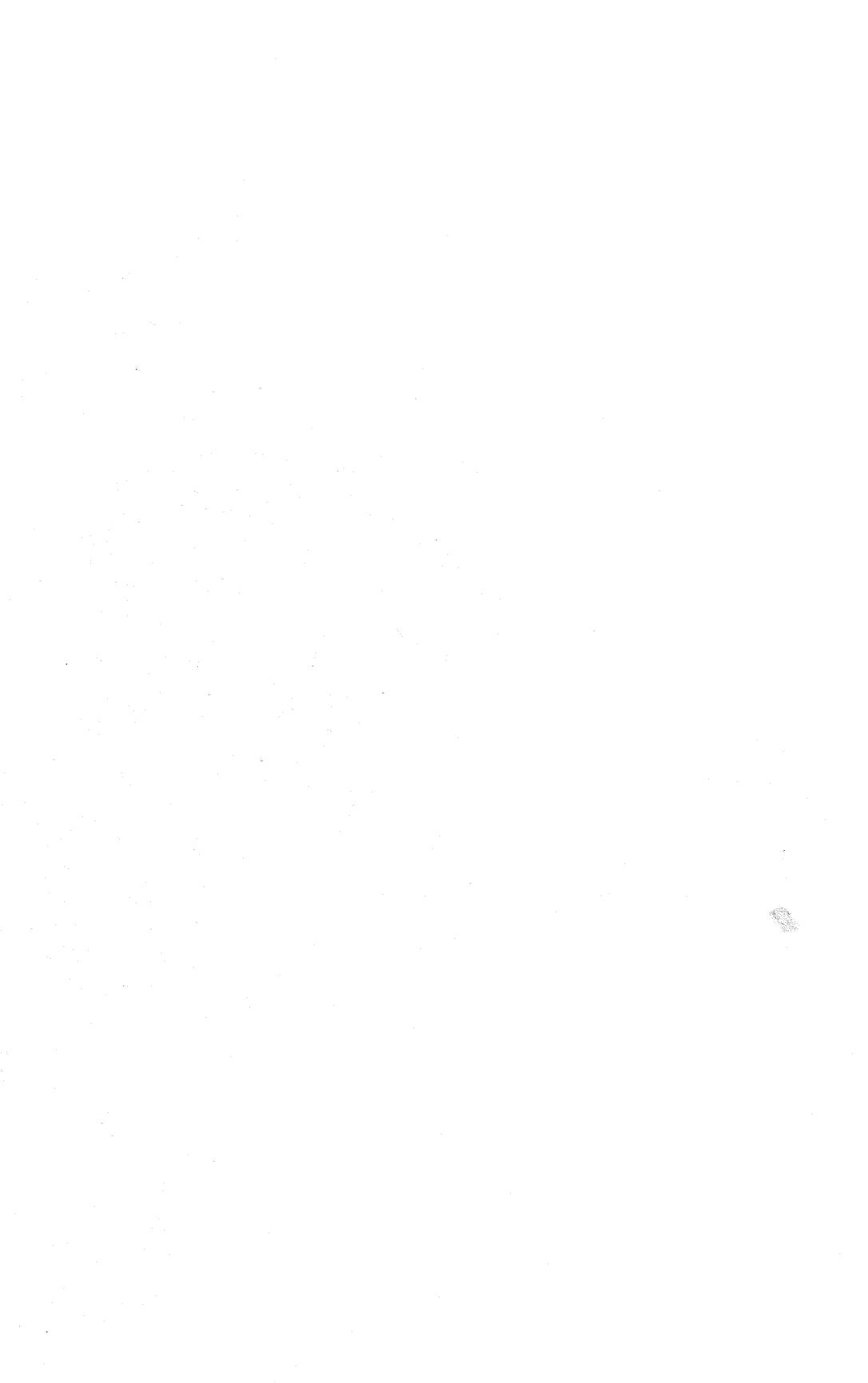
N. S.

1. Première édition, Presses universitaires de France, collection « Epiméthée », 1964. Dans la collection Krisis en 1995, augmentée de deux suppléments : I) *Analyse des critères de l'individualité* ; II) *Allagmatique : Théorie de l'acte analogique*.

2. Théorie des opérations, symétrique de la théorie des structures.

3. *L'Individu et sa genèse physico-biologique* et *L'Individuation psychique et collective*, Paris, Aubier, 1989, collection Res. *L'Invention philosophique*.

4. Certaines rectifications ont été faites d'après le manuscrit (comme, par exemple, dans l'édition précédente, p. 267, ligne 21, inversion entre individuation et individualisation ; p. 310, ligne 19, inindividuée au lieu de individuée ; p. 556, ligne 8, dans au lieu de sans).



PRÉFACE

Introduction à la problématique de Gilbert Simondon

par Jacques Garelli

I. L'HORIZON PHILOSOPHIQUE ET SCIENTIFIQUE DE LA MÉTHODE

Si on a noté que cette œuvre se trouve de manière paradoxale à la confluence d'une méditation inspirée par les physiologues ioniens sur la notion de *Physis*, la pensée d'Anaximandre de l'illimité : ἄτειρον, celle de Platon sur l'Un et la dyade indéfinie du Grand et du Petit, tel que ce principe apparaît, en particulier, dans les discussions des livres *M* et *N* de la *Métaphysique* d'Aristote, la critique du principe hylémorphique aristotélicien et atomiste substantialiste de Leucippe et de Démocrite et d'autre part les théories les plus récentes de la thermodynamique, de la physique quantique et de l'information¹, on a rarement souligné que *L'Individu et sa genèse physico-biologique* fut dédié à « À la mémoire de Maurice Merleau-Ponty ». Fil conducteur essentiel, pour autant que la « mémoire » implique reconnaissance, donc fidélité et souvenir. – De quoi ? – De la pensée merleau-pontienne du Préindividuel dans sa liaison aux formations individuallisantes, de son invitation à méditer la pensée présocratique de l'« élément », de sa critique de la théorie de la Forme, du dualisme hylémorphique et symétriquement de l'atomisme matérialiste développé par plusieurs courants de la psychologie contemporaine, enfin, d'une critique radicale du Néant et de la dialectique, dans le sens où cette notion et cette démarche manifestent une sorte de positivisme renversé de la négation, qui détourne la philosophie de la dimension préindividuelle du Monde.

D'autre part, sur le plan méthodologique, il y a une attitude commune à la phénoménologie merleau-pontienne et à l'épistémologie de la microphysique, telle qu'elle s'énonce chez Niels Bohr et Werner Heisenberg, selon laquelle on ne peut séparer radicalement l'« objet » scientifique découvert au terme d'une recherche, du cheminement de la pensée et des processus opératoires qui ont conduit à le révéler et à le construire. Cette attitude se trouve développée avec une extrême originalité selon une inflexion personnelle, dans la conception simondienne de la transduction et de l'information dont il s'agira de prendre mesure. Aussi, nous paraît-il difficile de concevoir la problématique de Gilbert Simondon, qui, entre autres choses, pose la question « *Du mode d'existence des objets techniques* »², comme une forme renouvelée de physicalisme. La dédicace à Merleau-Ponty rendrait surprenante une attitude positiviste de ce style.

1. Cf. à ce sujet : J. F. Marquet, « Gilbert Simondon et la pensée de l'individuation », in *Actes du Colloque de la Cité des Sciences*, édités par la Bibliothèque du Collège international de philosophie, Albin Michel, 1994. Et note de présentation de F. Laruelle, à *L'Individuation psychologique et collective*, Paris, Aubier, 1989.

2. Paris, 1958, ouvrage réédité chez Aubier en 1989.

Au contraire, c'est l'étrange **relation entre la pensée présocratique de l'« Illimité » et de l'« élément », d'une part, celle de style merleau-pontien de l'Être préindividuel**, dans ses **processus d'individuations liés** – et c'est là le paradoxe et l'**originalité** peu comprise de Gilbert Simondon – à la conception thermodynamique **des système métastables**, irréductibles à l'ordre de l'identité, de l'unité et de l'altérité, que Gilbert Simondon invite à méditer et à remodeler selon une perspective radicalement neuve.

- Tel est l'enjeu de cette œuvre, dont la force d'invention **interdit toute tentative** qui viserait à l'enfermer dans un courant de pensée formant école.

Si la **phénoménologie**, pour sa part, peut trouver un intérêt dans cette méditation, c'est par les questions qu'elle lui pose, par le cheminement, les parcours, les bifurcations, les modes de problématisation qu'elle déploie à l'horizon de questions, qui sont au cœur des préoccupations phénoménologiques. Aussi, est-ce à partir de la **question centrale du Préindividuel**, dans ses **processus d'individuations**, que nous tenterons de saisir la légitimité des notions de système métastable, de potentiel et de tensions énergétiques, de transductivité et d'information, dans une pensée de la pré-individualité de l'être.

II. REMISE EN QUESTION DES CONCEPTS ET DES MODES DE PENSÉE CLASSIQUES : LA CRITIQUE DU PRINCIPE D'INDIVIDUATION

Dans une note de travail de février 1960, Merleau-Ponty écrit :

« Mais ce qui est beau c'est l'idée de prendre à la lettre l'*Erwirken* de la pensée : c'est vraiment du *vide*, de l'*invisible* – Tout le bric à brac positiviste des «concepts», des «jugements», des «relations» est éliminé, et l'esprit sourd comme l'eau dans la fissure de l'Être – Il n'y a pas à chercher des choses spirituelles, il n'y a que des structures du vide – Simplement je veux planter ce vide dans l'Être visible, montrer qu'il en est l'*envers*, en particulier l'*envers du langage*³. »

La critique du principe d'individuation par Gilbert Simondon, qui a pour corollaires, celles de forme, de matière, de substance, de termes fixes et stables, autonomes, posés comme des réalités en soi formant la structure du Monde, de relations, de jugement inductif et de jugement déductif, procède du même style critique que celui recommandé par Merleau-Ponty⁴.

En fait, c'est à partir de la **prise de conscience d'un mouvement d'être et de pensée étroitement conjoints**, qui engendre **des processus complexes d'individuations**, issus d'une **dimension transindividuelle de l'être**, que ce double appel de Merleau-Ponty et de Gilbert Simondon à la refonte radicale des concepts philosophiques est prononcé.

La simplicité percutante de la démonstration de Gilbert Simondon, dès les premières lignes de sa thèse de Doctorat, ne doit pas faire oublier tout le travail prépara-

3. *Le Visible et l'Invisible*, p. 289, Paris, Gallimard, 1964.

4. Si la date de parution du *Visible et l'Invisible* semble indiquer que Gilbert Simondon n'a pas lu cette note de travail, telle qu'elle fut consignée dans cet ouvrage, on peut admettre que l'esprit de réforme radicale des principes philosophiques développé par Merleau-Ponty, dans ses cours et ses conversations était connu de Gilbert Simondon et qu'il ne pouvait que confirmer son entreprise personnelle, issue d'une méditation voisine sur l'ordre préindividuel du Monde. Ce qui expliquerait l'hommage de la dédicace.

toire issu d'une méditation approfondie des physiologues ioniens,⁵ comme de la pensée de Platon et d'Aristote. Aussi, est-ce la conclusion d'une longue méditation historique poursuivie sur des années de réflexions et d'enseignement, qui conduit à l'introduction du présent ouvrage. Quel est le nerf de l'argument ?

III. LES PRÉSUPPOSÉS NON QUESTIONNÉS DU PRINCIPE D'INDIVIDUATION

Le premier présupposé est de caractère ontologique, dans le sens où il pose, comme allant de soi que l'individu est la réalité essentielle à expliquer.⁶ Cette conviction vient du primat accordé par Aristote à l'Individuel, le σύνολον à l'égard de la question de l'Être en tant qu'Être. Pourquoi, demande Simondon, l'Être, dans sa totalité, devrait-il se solder intégralement en une multiplicité d'individualités à connaître ? Pourquoi, en tant que tel, l'être ne relèverait-il pas d'une dimension préindividuelle ? Corrélativement, pourquoi l'individu, tel qu'il apparaît, ne conserverait-il pas, en sa dimension d'être, une préindividualité, en quelque sorte associée, irréductible à ce qui peut se penser en terme d'« individu » ? Dimension qui ne cesserait d'intervenir dans la formation et l'évolution de l'individu, qui, dès lors, prend une double valeur relative. Par rapport à l'être préindividuel, dont il procède, sans l'éliminer. Par rapport à lui-même, en tant que conservant une dimension préindividuelle associée, qui ne cesse de modeler ses individualisations ultérieures. S'il en était ainsi, c'est toute la quête du principe d'individuation et l'idée-même de ce principe, qui devraient être réformées.

En fait, il n'est pas sans importance de noter que c'est à propos d'un problème théologique, celui de « la distinction des anges en personnes » que Duns Scott écrit son traité sur *Le Principe d'individuation*. Problématique qui se développe dans le cadre d'une discussion métaphysique subordonnée à la logique aristotélicienne, commandée elle-même par le dualisme hylémorphique et la théorie des quatre causes. Ainsi, dès la « Question I » de l'*Ordinatio II*, distinction 3, partie I, dont l'intitulé est : « *La substance matérielle est-elle individuelle ou singulière de soi, c'est-à-dire par sa nature ?* », Duns Scott s'exprime en ces termes :

« (1) Dans la troisième distinction, nous avons à nous enquérir de la distinction des anges en personnes. Or pour voir ce qu'il en est de cette distinction chez les anges, il faut commencer par s'enquérir de la distinction des substances matérielles en individus, car de la façon dont on conçoit cette dernière dépend la façon de concevoir la pluralité des individus dans une même espèce angélique⁷. »

Or, la question (2) manifeste l'origine substantialiste de la discussion dans la contestation qu'Aristote adresse à Platon. Elle s'énonce en ces termes :

5. Cette longue méditation entreprise sur les penseurs présocratiques fut consignée dans un texte intitulé *Histoire de la notion d'Individu* qui était jusqu'à présent inédit et que nous publions ici en compléments. Ce travail d'une extrême originalité, dont la dimension critique et le style de questionnement concernent notre modernité, ne peut être mesuré à un idéal de commentaire philologique et historique, qui n'était pas le propos de l'auteur. Il s'agit, différemment, d'un dialogue ouvert que ce philosophe noue avec les penseurs qui ont modelé, dès l'origine de la pensée occidentale, nos catégories et nos attitudes de pensée et qui demeurent les interlocuteurs toujours présents de notre contemporanéité.

6. Cf. *infra*, p. 23.

7. *Le Principe d'Individuation*, p. 87. Trad. française G. Sondag, Paris, Vrin, 1992.

« (2) Pour l'affirmative :

Au livre VII de la *MétaPhysique*, le philosophe établit contre Platon que “la substance de chaque chose est propre à ce dont elle est substance et n'appartient à aucun autre”⁸. »

C'est cette pensée de la substance, non remise en question, comme les processus logiques et métaphysiques de la discussion, qui requièrent critique, sitôt que le problème de l'individuation se pose.

Le deuxième présupposé non questionné est que l'individuation a un principe, qui lui serait antérieur et qui permettrait d'expliquer la formation de l'individu singulier.

- Le fait que cette structure hiérarchique à trois étages, individu, individuation, principe d'individuation, est polarisée par le privilège ontologique non questionné, accordé à l'individu, qui constitue la finalité ultime de la recherche, s'aggrave du fait que la quête du principe d'individuation, en tant que tel, relève d'un paralogisme qui cristallise dans la double nature accordée au principe. À cet égard, deux attitudes historiques accomplissent ce faux parcours. L'une, substantialiste, atomiste, moniste, découvre dans l'atome de Leucippe et de Démocrite, le principe élémentaire absolu permettant d'expliquer la formation de l'individu et de l'univers individué. La théorie du *clina-men*, chez Épicure, explique la formation fortuite des structures individuées plus complexes, à partir de l'atome unitaire. Le matérialisme atomiste moderne qui, à l'encontre des mises en garde de Heisenberg et de Bohr, continue à concevoir les particules quantiques comme des substances infinitésimales premières, ayant une réalité autonome, en tant que formation de la matière, poursuivent le cours de cette même illusion.⁹ Le paralogisme consiste à conférer à l'atome déjà individué le statut de principe qui est censé expliquer la formation même de l'individu en tant que tel. En d'autres termes et de manière contradictoire, l'individu est érigé en objet de la recherche en même temps que tenu pour principe de sa propre explication. Mais l'attitude dualiste hylémorphe de style aristotélicien n'échappe guère à la même contradiction, puisque la forme et la matière, en tant que conditions et principes de formation du σύνολον, sont en fait traités comme des termes unitaires, des « causes » déjà individuées. Or, il ne suffit pas d'expliquer que c'est exclusivement par abstraction et a posteriori que ces principes peuvent être dégagés de la seule réalité concrète qu'est le σύνολον, car, d'une part, elles sont érigées en causes métaphysiques suprêmes, donc, principielles et premières. Mais d'autre part, la nouveauté de Gilbert Simondon est de démontrer sur des exemples concrets empruntés à la formation des individualités naturelles, telles que les îles dans un fleuve, les dunes de sable sous la pression du vent, les ravines d'un chemin creusées par les eaux de ruissellement, la formation des cristaux, mais aussi sur des exemples technologiques, tels que la fabrication d'une brique ou la coupe d'un tronc d'arbre, que jamais la formation d'un individu naturel ou technique ne se solde dans l'application d'une forme à une matière. • Le schéma hylémorphe laisse immanquablement échapper les conditions énergétiques de la prise de forme, qui résident dans les potentiels énergétiques déjà déposés dans la structure de la matière, que les conditions naturelles dues au hasard ou le travail de l'homme peuvent libérer, orienter, canaliser dans la formation d'un individu.

8. Aristote, *MétaPhysique*, Z, c 13, 1038b 10-11.

9. Werner Heisenberg, *La Nature dans la physique contemporaine*, Paris, Gallimard, Collection « Idées », 1962. *La Partie et le tout*, Paris, Albin Michel, 1972. Cf. à ce sujet J. Garelli, *Rythmes et mondes*, Grenoble, J. Millon, Collection « Krisis », 1991.

- D'autre part, il n'y a pas de forme structurante, qui, à l'autre bout de la demi-chaîne de la prise de forme ne repose sur une certaine structure matérielle de la forme permettant à l'énergie potentielle, incluse dans la forme, de structurer la matière.
- Problème d'une extrême complexité qui rend le principe d'individuation hylémorphique caduque. Or, sur le plan de la création artistique, c'est-à-dire de la formation d'individualités matérielles qui, par l'agencement de leur structure, suscitent la pensée, on peut montrer que la formation d'un poème, dans son individualité irréductible à un autre poème, d'un tableau ou d'une statue, ne relève jamais d'un principe d'individuation moniste ou hylémorphique. Mais d'un processus de différenciation, développé à partir d'un champ de tensions préindividuelles, qui constitue l'horizon métastable du Monde de l'œuvre.
- Dès lors, la quête du principe d'individuation, qu'il soit atomiste, substantialiste ou dualiste, hylémorphique est conduit à la contradiction de chercher dans l'individu déjà formé en atomes ou particularisé selon les termes fixes d'une forme et d'une matière, érigées en causes, ce qui aurait précisément dû expliquer la formation de l'individu en tant que tel. Cette situation conduit Simondon à poser les questions suivantes :

Ne peut-on concevoir l'individuation comme étant sans principe, parce qu'elle-même processus intrinsèque aux formations des individus, jamais achevés, jamais fixes, jamais stables, mais toujours accomplissant en leur évolution, une individuation qui les structure sans qu'ils éliminent pour autant la charge de préindividualité associée, constituant l'horizon d'être transindividuel d'où ils se détachent ?

IV. CONSÉQUENCES MÉTHODOLOGIQUES DE CETTE CONTESTATION

- Telle est la nouveauté radicale de la problématique de Gilbert Simondon, qui va permettre de concevoir en terme de transduction les processus de différenciations qui se déplient à partir d'un système préindividuel métastable, travaillé de tensions, dont l'individu est l'une des phases de déploiement. C'est dans ce contexte que les notions de charge potentielle, de tensions orientées, de sursaturation, de déphasage, empruntées à la thermodynamique, mais aussi de résonance interne au système, interviennt.
- Selon cette perspective, au lieu de réduire l'ontogenèse à la dimension restreinte et dérivée de la genèse de l'individu, il s'agit de lui conférer le caractère plus ample de « devenir de l'être, ce par quoi l'être devient en tant qu'il est, comme être¹⁰. » La dimension ontologique du problème se renforce dans le souci avec lequel Simondon souligne la non compétence du principe d'identité et du tiers exclu, forgé dans une perspective de logique à caractère substantialiste et identitaire de l'être individué pour aborder la problématique de l'être préindividué. Ainsi, Gilbert Simondon peut-il déclarer :

« L'unité, caractéristique de l'être individué, et l'identité, autorisant l'usage du principe du tiers exclu, ne s'appliquent pas à l'être préindividuel, ce qui explique qu'on ne puisse recomposer après coup le monde avec des monades, même en rajoutant d'autres principes, comme celui de raison suffisante, pour les ordonner en univers¹¹. »

10. Cf. *infra*, p. 25.

11. *Ibid.*, p. 25.

Cette référence à Leibniz, comme celles aux philosophes présocratiques, à Platon et à Aristote, attestent l'ampleur philosophique du débat irréductible à une attitude strictement physicaliste. Non seulement, Gilbert Simondon justifie l'**usage philosophique des notions empruntées à la thermodynamique**, à titre de paradigmes, mais il rend compte avec précision des raisons historiques méthodologiques qui ont bloqué les Anciens dans les alternatives tranchées, établies entre être et devenir, mouvement et repos, stabilité substantielle et instabilité chaotique.¹²

Or, trois données interviennent dans la compréhension de l'équilibre métastable à laquelle la thermodynamique nous a familiarisés et que Simondon introduit de manière originale dans sa problématique.

Il s'agit, premièrement de l'**énergie potentielle d'un système**.

Deuxièmement, de la notion d'**ordre de grandeur et d'échelle** différente au sein du système.

Troisièmement, de l'**augmentation de l'entropie**, qui correspond à la **dégradation énergétique du système** et implique la résolution des potentialités initiales. La prise en **formes individualisantes**, dès lors, est corrélatrice de la **dégradation progressive** de l'énergie potentielle. Un **système métastable**, étant une énergie stabilisée, correspondant au plus haut degré de **négentropie**.

Guidé par ce paradigme, emprunté à la thermodynamique, et non à la physique des substances fixes, qui ignore les problèmes de l'énergie, comme l'attestent les concepts de la philosophie classique, en particulier l'idée de *res extensa*, Simondon va tenter de penser l'**ordre de la préindividualité de l'être**, en terme de **charge potentielle sursaturée au sein d'un système métastable**, à partir duquel la **dégradation de l'énergie** consécutive à un état de surtension du système, va produire des processus de **différenciations et d'individuations**. Dès lors, c'est en se déphasant qu'un système métastable, chargé d'un potentiel énergétique sursaturé, s'individualise en même temps qu'il fait jaillir, de ses tensions internes non encore individualisées, une profusion de formes individualisantes, qui, par la suite, sont capables de se structurer en systèmes ultérieurs et de se reformer en **équilibres métastables renouvelés**. Ainsi, selon l'expression de Simondon :

« ... toute opération, et toute relation à l'intérieur d'une opération, est une **individuation**, qui dédouble, déphase l'**être préindividuel**, tout en corrélant des valeurs extrêmes, des ordres de grandeur **primitivement sans médiation**¹³. »

Situation qui confère aux relations une charge d'être qui excède et déborde l'ordre de la connaissance et des significations strictement logiques. Ce qui permet d'**éviter le dualisme entre acte de connaissance intellectuel**, abstrait et objets inertes sur lesquels porte l'acte cognitif.

Comment cet écueil est-il évité ?

12. «Les Anciens ne connaissaient que l'instabilité et la stabilité, le mouvement et le repos, ils ne connaissaient pas nettement et objectivement la métastabilité... Il est ainsi possible de définir cet état métastable de l'être, très différemment de l'équilibre stable et du repos, que les Anciens ne pouvaient faire intervenir dans la recherche du principe d'individuation, parce qu'aucun paradigme physique net ne pouvait pour eux en éclairer l'emploi.» *Ibid.*, p. 26.

13. Cf. *infra*, p. 26.

Premièrement, en conférant aux relations traditionnellement traitées en termes strictement logiques, comme c'est le cas dans les théories classiques de la déduction et de l'induction, une dimension d'être.

Deuxièmement, en traitant l'opération de transduction, conjointement à celle de prise de forme individualisante, qui manifeste le passage du champ métastable préindividuel aux individuations en formation. Examinons le premier point. Les relations entre les champs de tensions extrêmes du système métastable, chargé de potentialité ont rang d'être, dans la mesure où les valeurs différentielles entre ce qui ne peut plus être qualifié de termes préexistants, ne sont pas encore individualisées, mais correspondent à des « dimensions » et des « échelles de tensions » à partir desquelles se dégage l'énergie résolutive du système. Selon cette perspective :

« La relation ne jaillit pas entre deux termes qui seraient déjà des individus ; elle est un aspect de la *résonance interne d'un système d'individuation* ; elle fait partie d'un état de système. Ce vivant qui est à la fois plus et moins que l'unité comporte une problématique intérieure et peut entrer comme élément dans une problématique plus vaste que son propre être. La participation, pour l'individu, est le fait d'être élément dans une individuation plus vaste par l'intermédiaire de la charge de réalité préindividuelle que l'individu contient, c'est-à-dire grâce aux potentiels qu'il recèle¹⁴. » (Souligné par l'auteur).

Selon le deuxième point, la transduction, étroitement solidaire de la décharge de l'énergie potentielle sursaturée d'un système métastable, va apparaître comme prise de forme et, à ce titre, au double sens topologique et noétique conjugué, « in-formation ». • Car, du même mouvement où un processus de transduction, corrélatif de la décharge de l'énergie potentielle préindividuelle d'un système métastable « in-forme » topologiquement une structure, qui se donne à voir et à penser, on peut reconnaître qu'elle « informe » noétiquement de ce qu'elle fait apparaître et selon sa charge préindividuelle associée, de l'horizon d'être préindividuel dont elle se détache. Ce qui fait que la transduction, contrairement à l'induction et la déduction, qui n'ont pas rang d'être, mais sont des relations strictement logiques extérieures aux termes préexistants qu'elles relient, se révèle, selon une double dimension d'être et de pensée, jamais extérieure aux termes qu'elle fait apparaître. Mouvement individualisant du savoir, mais aussi, mouvement d'être, la transduction est une prise de forme solidaire de la décharge énergétique du système métastable, qui se révèle comme étant autre qu'unité et autre qu'identité. À ce titre,

« la transduction n'est donc pas seulement démarche de l'esprit ; elle est aussi intuition, puisqu'elle est ce par quoi une structure apparaît dans un domaine de problématique comme apportant la résolution des problèmes posés. Mais à l'inverse de la déduction, la transduction ne va pas chercher ailleurs un principe pour résoudre le problème d'un domaine : elle tire la structure résolutive des tensions mêmes de ce domaine, comme la solution sursaturée se cristallise grâce à ses propres potentiels et selon l'espèce chimique qu'elle renferme, non par apport de quelque forme étrangère. »

C'est dans ce sens que la transduction est

« une découverte de dimensions dont le système fait communiquer celles de chacun des termes, et telles que la réalité complète de chacun des termes du domaine puisse venir s'ordonner sans perte, sans réduction, dans les structures nouvelles découvertes¹⁵. »

14. Cf. *infra*, p. 29.

15. *Ibid.*, p. 34.

Aussi, la bonne forme n'est-elle plus la forme stabilisée, fixe, que croyait repérer la Gestaltthéorie, mais celle riche d'un potentiel énergétique, chargé de transductions à venir. La bonne forme ne cesse de faire penser, et en ce sens d'engendrer des individuations ultérieures, dans le sens où elle permet d'anticiper des individuations à venir.

- Dès lors, l'information portée par les mouvements transducteurs n'est plus à concevoir comme la transmission d'un message codé déjà établi, envoyé par un émetteur et transmis à un récepteur, mais comme la prise de forme : (information topologique), qui, à partir d'un champ travaillé de tensions préindividuelles, du même mouvement où la forme s'individualise, informe au sens noétique de cela même qui apparaît topologiquement et dont elle se détache. « Rayon de temps », « rayon de Monde », qui pointe vers une préindividualité de l'être, qui en est la source et l'origine. En ce sens, l'information est un « théâtre d'individuations ». Il s'agit d'une situation qui ne peut se comprendre que dans le cadre du passage d'une problématique énergétique d'états métastables à des états en voie de stabilisation, qui, dès lors, sont en situation de résolution, mais aussi d'appauvrissement énergétique, comme les roches volcaniques, dans la splendeur de leurs formes individuelles, manifestent la mort énergétique d'une coulée de lave antérieure. Aussi, la forme pure, la bonne forme des Gestaltistes est-elle une énergie stabilisée qui est arrivée au terme de tous ses processus d'individuation et de transformation. On peut en dire autant de la forme picturale pure et achevée, qui se profile à l'horizon de l'enchevêtrement quasi illisible des esquisses antérieures, tels les admirables dessins préparatoires des peintres dessinateurs qui laissent courir la plume formant l'écheveau préindividuel à de futures naissances. À ce titre, le dessin est un champ métastable travaillé de tensions d'où émergent progressivement des lignes où les formes individualisantes se stabilisent. Toutefois, ces formes pourront redevenir puissance énergétique, si on les couple avec d'autres formes et si on les intègre à une structure plus complexe dans laquelle elles composeront à titre de potentiel énergétique en phases de tensions et en quête de résolution. Le geste du peintre en prise directe sur ce champ de métastabilité linéaire et coloriée est théâtre d'individuations.

Telle est la situation, par exemple, d'un fragment de buste de statue photographié dans un « collage », qui, en lui-même possède une forme fixe de fragment de réalité stable, répertorié et défini par un nom, mais qui, une fois intégré au nouveau « système », prend une valeur de charge potentielle, dont la dimension d'énigme est relative à l'ensemble métastable de la composition. Or, dans ce système métastable en phase de résonance interne, c'est le caractère énigmatique de la prise de forme introduite par un élément étranger, qui remodelle l'ensemble en faisant surgir des questions. Ce qui indique que le questionnement est croisé en chiasme sur la structure métá-unitaire de la composition, chargée d'un potentiel de formes et de sens inépuisables¹⁶. Dès lors, la prise de forme au sens topologique du terme, de par sa métastabilité structurelle, chargée de tensions non résolues, se révèle « information » topologique et noétique étroitement entrelacées et prises en chiasme l'une sur l'autre¹⁷.

16. Nous avons montré ailleurs, sur de nombreux exemples poétiques et picturaux, comment se déployaient les phénomènes de résonance interne aux systèmes créés par les images et le jeu des lignes, des masses et des couleurs. Cf. *Rythmes et Mondes*, IV^e Section. « L'Entrée en Démesure » in *La Démesure*, Revue *Epokhè* n° 5, J. Millon, 1995.

17. Cf. notre description phénoménologique du tableau de Breughel l'Ancien : « Dulle Greet », in *L'Entrée en démesure*, op. cit.

Aussi, est-ce à un Monde non-identitaire, où les individuations en formation renvoient toujours à un champ de préindividualité sous-jacent, le plus souvent inapparent et oublié, que la méditation de Gilbert Simondon se réfère, comme l'énigme inépuisable à méditer.

V. LA CRISE DU COMPRENDRE DANS LES SCIENCES PHYSIQUES ET SES INCIDENCES DANS LA CONCEPTION PHILOSOPHIQUE DE L'ÉTANT

Toutefois, une **interrogation demeure quant à l'usage des théories** empruntées à la **thermodynamique et à la physique quantique**, dans la problématique philosophique

- du préindividuel et la conception contemporaine de l'étant. Sans discuter l'aspect proprement technique du problème, il est cependant nécessaire de rappeler la **complexité du débat** et il importe de réfléchir à la **prudence exemplaire** de Niels Bohr et de Werner Heisenberg, chaque fois qu'ils ont abordé la **question du statut philosophique**, mais on pourrait aussi dire du « **mode d'être** » de la particule quantique.
- Cette question, à incidence ontologique fut au cœur des méditations de ces physiciens. Aussi, n'est-il pas inutile de rappeler la fin de l'entretien entre ces deux savants, qui concerne *La Notion de comprendre dans la physique moderne*.¹⁸
- **Problème** qui est aussi le nôtre, non seulement sitôt que se pose la **question de l'étant**, mais sitôt que le philosophe, **prenant acte que l'état dominant de la nature n'est pas la matière, mais l'énergie**, s'interroge sur la capacité de notre esprit à « comprendre » les composantes de ce phénomène.

Ainsi, à la question pressante formulée par Heisenberg :

« Si la **structure interne de l'atome est aussi peu accessible** à une description visuelle que vous le dites, et si au fond **nous ne possédons même pas de langage** qui nous permette de discuter de cette structure, **y a-t-il un espoir que nous comprenions** jamais quelque chose aux atomes ? »

Bohr hésita un instant, rapporte Heisenberg, puis dit :

- « **Tout de même, oui. Mais c'est seulement ce jour-là que nous comprendrons ce que signifie le mot "comprendre"**¹⁹. »

C'est en **ayant présent à l'esprit cette attitude de circonspection** que l'on peut tenter d'**évaluer celle, non moins prudente de Gilbert Simondon**, quand il se réfère à la théorie des quanta et à l'usage possible de la mécanique ondulatoire, dans l'éclaircissement de la problématique préindividuelle. La **crise du sens**, qui a secoué les problématiques scientifiques et philosophiques du XX^e siècle ne peut faire l'économie de **ces questions**.

Ainsi, après avoir contesté le mécanisme et l'énergétisme qui demeurent des théories de l'identité, qui, à ce titre, ne peuvent rendre compte de la réalité de manière complète²⁰, Simondon note le **caractère insuffisant de la théorie des champs, ajoutée à celle des corpuscules**, comme de la conception de l'interaction entre champs et par-

18. Ouvrage cité en note 11.

19. *La Partie et le Tout*, p. 66.

20. Cf. *infra* p. 26.

ticules, du fait que ces attitudes demeurent partiellement dualistes. Toutefois, elles permettent, selon Simondon, de s'orienter vers une théorie renouvelée du préindividuel.²¹

C'est alors qu'il tente une autre voie, qui reprend, sous une forme neuve, les thèses que Bohr avait élaborées quant à la complémentarité de la théorie des quanta et de la mécanique ondulatoire et qu'il tente de « faire converger ces deux théories jusque-là impénétrables l'une à l'autre²². »

En fait, il s'agit d'« envisager ces deux théories comme *deux manières d'exprimer le préindividuel* à travers les différentes manifestations où il intervient comme préindividuel²³. »

Selon cette approche méthodologique, Simondon note que

«... par une autre voie, la théorie des quanta saisit ce régime du préindividuel qui dépasse l'unité : un échange d'énergie se fait par quantités élémentaires, comme s'il y avait une individuation, que l'on peut en un sens considérer comme des individus physiques. »²⁴

C'est dans le cadre de cette hypothèse intégrée à ce qu'il nomme : « une philosophie analogique du “comme si” », que ce philosophe propose de concevoir, sous l'ordre du continu et du discontinu, « le quantique et le complémentaire métastable (le plus qu'unité) qui est le préindividuel vrai²⁵. »

Réfléchissant à la nécessité dans laquelle se trouve la physique de corriger et de coupler les concepts de base, Simondon suggère l'hypothèse selon laquelle cette nécessité « traduit peut-être le fait que les concepts sont adéquats à la réalité individuée seulement et non à la réalité préindividuelle. »²⁶ S'il en est ainsi, aucune certitude physique positive ne peut donner une solution objective à un problème philosophique, tel que celui posé par la dimension préindividuelle d'un « il y a » originaire, d'où se dégagera, par la suite, une problématique élaborée de l'étant en phase d'individuation, précisément parce que l'acte du « comprendre » est croisé en chiasme sur le champ physique et que cette structure conjointe d'être et de connaissance pose un problème philosophique qui excède par sa structure entrelacée de « chiasme », un simple problème de style positif, quelle que soit l'actualité de la théorie scientifique envisagée.

C'est dans ce cadre de pensée que la réévaluation du principe de complémentarité, énoncé par Niels Bohr et la signification à accorder à la double approche de la physique des corpuscules et de la mécanique ondulatoire, telle que Louis de Broglie l'a reformulée, à la fin de sa vie, après sa présentation simplifiée au Conseil Solvay, en 1927, qui avait été critiquée par les fondateurs de la physique quantique, sont présentés sous un jour neuf. À ce titre, Simondon suggère, en plus de la réévaluation du principe de complémentarité de Niels Bohr, une interprétation originale du principe d'indétermination de Heisenberg, ainsi qu'une réévaluation de l'introduction du calcul statistique dans la formulation mathématique de ce

21. Cf. *infra* p. 26-27.

22. *Ibid.*, p. 27.

23. *Ibid.*, p. 27.

24. *Ibid.*, p. 27.

25. *Ibid.*, p. 27.

26. *Ibid.*, p. 27.

principe²⁷. C'est dans ce cadre de réforme que Simondon présente sa conception de la transduction comme l'effort de penser dans la même unité, « l'objet » de la recherche et le mouvement de connaissance qui y conduit²⁸.

La question qui se pose, dès lors, est de savoir si, compte tenu de cette réforme de méthode, la distinction opérée par Heisenberg entre la réalité effective de la particule quantique et la connaissance que le physicien en a, n'apparaît pas comme entachée d'un dualisme, qui serait commandé par le privilège méthodologique accordé à l'unité individuelle de la particule quantique, considérée initialement comme la « réalité » à expliquer, alors qu'elle n'apparaît, peut-être, que comme un processus possible d'individuation, venant d'une préindividualité, qui serait dans une relation de discontinuité par rapport au champ de sa manifestation.

Tel est l'enjeu philosophique et non simplement épistémologique du questionnement de Gilbert Simondon. En fait, cette conception non-identitaire de l'étant, qui requiert d'être restitué dans un champ de métastabilité originale, dépasse le cadre d'une physique subatomique, d'une problématique de l'objet technique et de l'individuation vitale²⁹. Elle s'impose selon trois axes de recherche différents, 1) à la perception de la chose dans le monde, 2) à la question de la création artistique dans son ensemble, 3) à celle toujours actuelle de la différence ontologique, pour autant que la question de l'Être, comme l'enseigne Heidegger, demeure celle de l'Être de l'étant³⁰.

Or, la dimension non-identitaire de l'étant, à l'égard duquel se marque la différence ontologique, interdit de poser cette question selon les termes utilisés par Heidegger, en chacun de ses ouvrages³¹. Car, ce que ce philosophe tenait pour une réalité individuelle à caractère unitaire fixe et stable d'étant « intramondain » se révèle d'emblée comme un non-étant : non ens, « no-thing ». Ce qui introduit de manière inattendue la problématique du Néant au cœur même de la structure de l'étant, qui, dès lors, n'en est plus un ! Paradoxe qui requiert de dépasser la question de la différence ontologique, telle que Heidegger l'a conçue³².

Dès lors, tout un champ de la recherche philosophique contemporaine est invité à renouveler fondamentalement le mode de questionnement de la chose dans son rapport à la préindividualité du monde. Ce n'est pas le moindre mérite de Gilbert Simondon, au delà du caractère strictement épistémologique de sa démarche, d'avoir sensibilisé l'attention philosophique à l'ampleur de ces bouleversements.

27. Voir les titres des sections, des chapitres et des paragraphes, qui figurent dans la nouvelle édition, qui permettent de situer d'emblée l'enjeu méthodologique de cette discussion dont les incidences épistémologiques et philosophiques sont majeures.

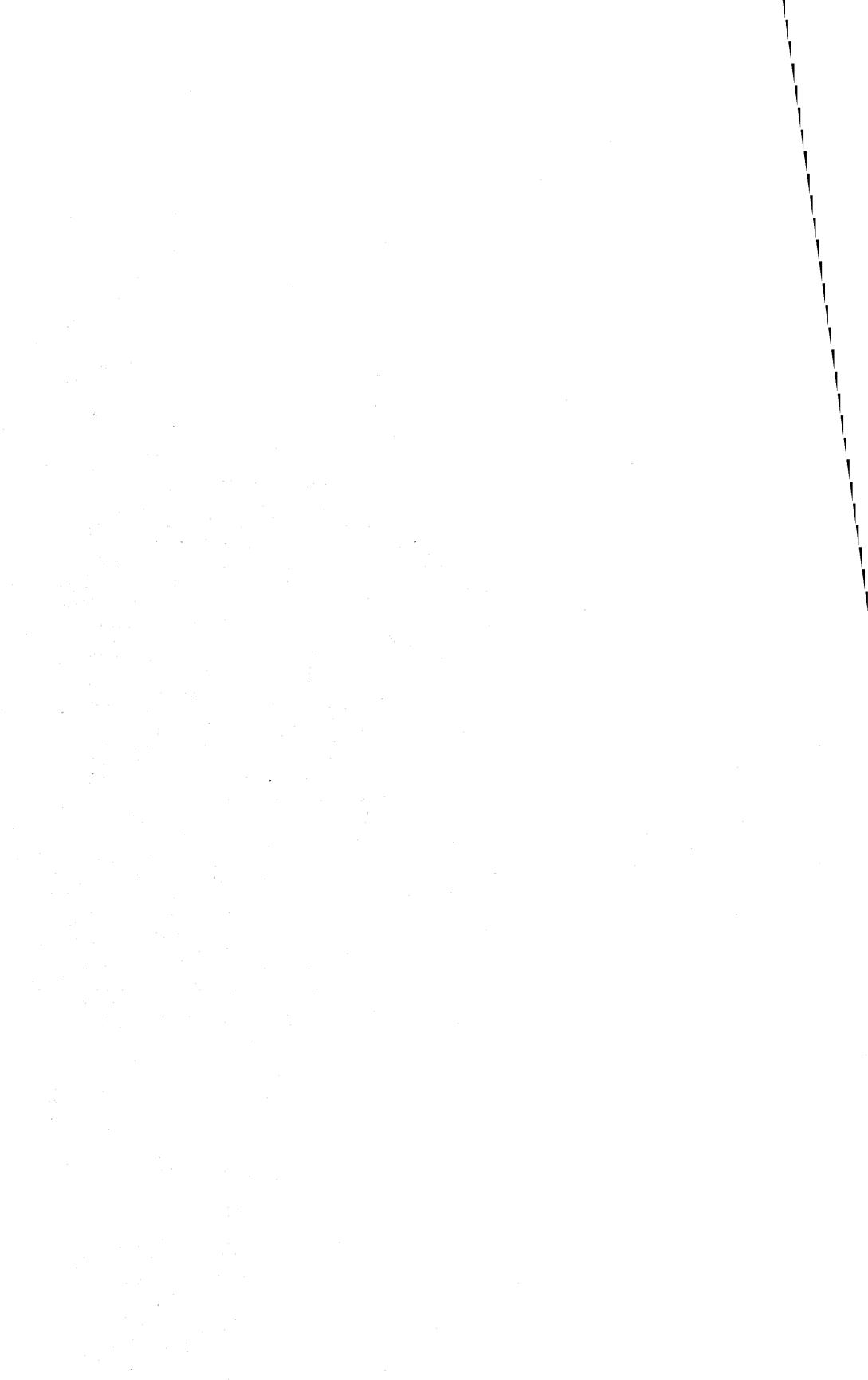
28. Voir également l'ouvrage déjà cité *L'Individuation psychique et collective*.

29. *Rythmes et Mondes*. « Irréductibilité et Plétérologie » in *L'Irréductible*, revue *Epokhè*, n° 3. 1993. L'Entrée en Démesure, *op. cit.*

30. « Temps et Être. Le Séminaire de Zahringen », in *Question. IV*, Paris, Gallimard, 1976.

31. *Être et Temps. Problèmes fondamentaux de la Phénoménologie. Qu'est-ce qu'une chose. Temps et Être*. Nous avons longuement analysé ces textes dans *Rythmes et mondes*, III^e Section.

32. Cette démonstration fut longuement développée dans *Rythmes et Mondes*, dans *L'Entrée en Démesure*, et dans *Irréductibilité et Hétérologie*. Textes cités précédemment.



L'individuation

à la lumière des notions de forme et d'information

À la mémoire de Maurice Merleau-Ponty

Introduction

Il existe deux voies selon lesquelles la réalité de l'être comme individu peut être abordée : une voie substantialiste, considérant l'être comme consistant en son unité, donné à lui-même, fondé sur lui-même, inengendré, résistant à ce qui n'est pas lui-même ; une voie hylémorphique, considérant l'individu comme engendré par la rencontre d'une forme et d'une matière. Le monisme centré sur lui-même de la pensée substantialiste s'oppose à la bipolarité du schème hylémorphique. Mais il y a quelque chose de commun en ces deux manières d'aborder la réalité de l'individu : toutes deux supposent qu'il existe un principe d'individuation antérieur à l'individuation elle-même, susceptible de l'expliquer, de la produire, de la conduire. À partir de l'individu constitué et donné, on s'efforce de remonter aux conditions de son existence. Cette manière de poser le problème de l'individuation à partir de la constatation de l'existence d'individus recèle une présupposition qui doit être élucidée, parce qu'elle entraîne un aspect important des solutions que l'on propose et se glisse dans la recherche du principe d'individuation : c'est l'individu en tant qu'individu constitué qui est la réalité intéressante, la réalité à expliquer. Le principe d'individuation sera recherché comme un principe susceptible de rendre compte des caractères de l'individu, sans relation nécessaire avec d'autres aspects de l'être qui pourraient être corrélatifs de l'apparition d'un réel individué. *Une telle perspective de recherche accorde un privilège ontologique à l'individu constitué*. Elle risque donc de ne pas opérer une véritable ontogénése, de ne pas replacer l'individu dans le système de réalité en lequel l'individuation se produit. Ce qui est un postulat dans la recherche du principe d'individuation, c'est que l'individuation ait un principe. Dans cette notion même de principe, il y a un certain caractère qui préfigure l'individualité constituée, avec les propriétés qu'elle aura quand elle sera constituée ; la notion de *principe d'individuation* sort dans une certaine mesure d'une genèse à rebours, d'une ontogénèse renversée : pour rendre compte de la genèse de l'individu avec ses caractères définitifs, il faut supposer l'existence d'un terme premier, le principe, qui porte en lui ce qui expliquera que l'individu soit individu et rendra compte de son éccéité. Mais il resterait précisément à montrer que l'ontogénése peut avoir comme condition première un terme premier : un terme est déjà un individu ou tout au moins quelque chose d'individualisable et qui peut être source d'éccéité, qui peut se monnayer en éccéités multiples ; tout ce qui peut être support de relation est déjà du même mode d'être que l'individu, que ce soit l'atome, particule insécable et éternelle, la matière prime, ou la forme : l'atome peut entrer en relation avec d'autres atomes par le *clinamen*, et il constitue ainsi un individu, viable ou non, à travers le vide infini et le devenir sans fin. La matière peut recevoir une forme, et dans cette relation matière-forme gît l'ontogénése. S'il n'y avait pas une

certaine inhérence de l'eccéité à l'atome, à la matière, ou bien à la forme, il n'y aurait pas de possibilité de trouver dans ces réalités invoquées un principe d'individuation.

- Rechercher le principe d'individuation en une réalité qui précède l'individuation même, c'est considérer l'individuation comme étant seulement ontogénèse. Le principe d'individuation est alors source d'eccéité. De fait, aussi bien le substantialisme atomiste que la doctrine hylémorphe évitent la description directe de l'ontogénèse elle-même ; l'atomisme décrit la genèse du composé, comme le corps vivant, qui n'a qu'une unité précaire et périssable, qui sort d'une rencontre de hasard et se dissoudra à nouveau en ses éléments lorsqu'une force plus grande que la force de cohésion des atomes l'attaquera dans son unité de composé. Les forces de cohésion elles-mêmes, que l'on pourrait considérer comme principe d'individuation de l'individu composé, sont rejetées dans la structure des particules élémentaires qui existent de toute éternité et sont les véritables individus ; le principe d'individuation, dans l'atomisme, est l'existence même de l'infinité des atomes : il est toujours déjà là au moment où la pensée veut prendre conscience de sa nature : l'individuation est un fait, c'est, pour chaque atome, sa propre existence donnée, et, pour le composé, le fait qu'il est ce qu'il est en vertu d'une rencontre de hasard. Selon le schème hylémorphe, au contraire, l'être individué n'est pas déjà donné lorsque l'on considère la matière et la forme qui deviendront le σύνολον : on n'assiste pas à l'ontogénèse parce qu'on se place toujours avant cette prise de forme qui est l'ontogénèse ; le principe d'individuation n'est donc pas saisi dans l'individuation même comme opération, mais dans ce dont cette opération a besoin pour pouvoir exister, à savoir une matière et une forme : le principe est supposé contenu soit dans la matière soit dans la forme, parce que l'opération d'individuation n'est pas supposée capable d'*apporter* le principe lui-même, mais seulement de le *mettre en œuvre*. La recherche du principe d'individuation s'accomplit soit après l'individuation, soit avant l'individuation, selon que le modèle de l'individu est physique (pour l'atomisme substantialiste) ou technologique et vital (pour le schème hylémorphe). Mais il existe dans les deux cas une zone obscure qui recouvre l'opération d'individuation. Cette opération est considérée comme chose à expliquer et non comme ce en quoi l'explication doit être trouvée : d'où la notion de principe d'individuation. Et l'opération est considérée comme chose à expliquer parce que la pensée est tendue vers l'être individué accompli dont il faut rendre compte, en passant par l'étape de l'individuation pour aboutir à l'individu après cette opération. Il y a donc supposition de l'existence d'une succession temporelle : d'abord existe le principe d'individuation ; puis ce principe opère dans une opération d'individuation ; enfin l'individu constitué apparaît. Si, au contraire, on supposait que l'individuation ne produit pas seulement l'individu, on ne chercherait pas à passer de manière rapide à travers l'étape d'individuation pour arriver à cette réalité dernière qu'est l'individu : on essayerait de saisir l'ontogénèse dans tout le déroulement de sa réalité, et de connaître l'individu à travers l'individuation plutôt que l'individuation à partir de l'individu.

Nous voudrions montrer qu'il faut opérer un retournement dans la recherche du principe d'individuation, en considérant comme primordiale l'opération d'individuation à partir de laquelle l'individu vient à exister et dont il reflète le déroulement, le régime, et enfin les modalités, dans ses caractères. L'individu serait alors saisi comme une réalité relative, une certaine phase de l'être qui suppose avant elle une réalité pré-individuelle, et qui, même après l'individuation, n'existe pas toute seule, car l'individu

duation n'épuise pas d'un seul coup les potentiels de la réalité préindividuelle, et d'autre part, ce que l'individuation fait apparaître n'est pas seulement l'individu mais le couple individu-milieu¹. L'individu est ainsi relatif en deux sens : parce qu'il n'est pas tout l'être, et parce qu'il résulte d'un état de l'être en lequel il n'existe ni comme individu ni comme principe d'individuation.

L'individuation est ainsi considérée comme seule ontogénétique, en tant qu'opération de l'être complet. L'individuation doit alors être considérée comme résolution partielle et relative qui se manifeste dans un système recélant des potentiels et renfermant une certaine incompatibilité par rapport à lui-même, incompatibilité faite de forces de tension aussi bien que d'impossibilité d'une interaction entre termes extrêmes des dimensions.

Le mot d'ontogénése prend tout son sens si, au lieu de lui accorder le sens, restreint et dérivé, de genèse de l'individu (par opposition à une genèse plus vaste, par exemple celle de l'espèce), on lui fait désigner le caractère de devenir de l'être, ce par quoi l'être devient en tant qu'il est, comme être. L'opposition de l'être et du devenir peut n'être valide qu'à l'intérieur d'une certaine doctrine supposant que le modèle même de l'être est la substance. Mais il est possible aussi de supposer que le devenir est une dimension de l'être, correspond à une capacité que l'être a de se déphaser par rapport à lui-même, de se résoudre en se déphasant ; l'être préindividuel est l'être en lequel il n'existe pas de phase ; l'être au sein duquel s'accomplit une individuation est celui en lequel une résolution apparaît par la répartition de l'être en phases, ce qui est le devenir ; le devenir n'est pas un cadre dans lequel l'être existe ; il est dimension de l'être, mode de résolution d'une incompatibilité initiale riche en potentiels². L'individuation correspond à l'apparition de phases dans l'être qui sont les phases de l'être ; elle n'est pas une conséquence déposée au bord du devenir et isolée, mais cette opération même en train de s'accomplir ; on ne peut la comprendre qu'à partir de cette sursaturation initiale de l'être sans devenir et homogène qui ensuite se structure et devient, faisant apparaître individu et milieu, selon le devenir qui est une résolution des tensions premières et une conservation de ces tensions sous forme de structure ; on pourrait dire en un certain sens que le seul principe sur lequel on puisse se guider est celui de la conservation d'être à travers le devenir ; cette conservation existe à travers des échanges entre structure et opération, procédant par sauts quantiques à travers des équilibres successifs. Pour penser l'individuation il faut considérer l'être non pas comme substance, ou matière, ou forme, mais comme système tendu, sursaturé, au-dessus du niveau de l'unité, ne consistant pas seulement en lui-même, et ne pouvant pas être adéquatement pensé au moyen du principe du tiers exclu ; l'être concret, ou être complet, c'est-à-dire l'être préindividuel, est un être qui est plus qu'une unité. L'unité, caractéristique de l'être individué, et l'identité, autorisant l'usage du principe du tiers exclu, ne s'appliquent pas à l'être préindividuel, ce qui explique que l'on ne puisse recomposer après coup le monde avec des monades, même en rajoutant d'autres principes, comme celui de raison suffisante, pour les ordonner en univers ; l'unité et l'identité ne s'appliquent qu'à une des phases de l'être, postérieure à l'opération.

1. Le milieu peut d'ailleurs ne pas être simple, homogène, uniforme, mais être originellement traversé par une tension entre deux ordres extrêmes de grandeur que médiatisé l'individu quand il vient à être.

2. Et constitution, entre termes extrêmes, d'un ordre de grandeur médiat ; le devenir ontogénétique lui-même peut être en un certain sens considéré comme médiation.

ration d'**individuation** ; ces notions ne peuvent aider à découvrir le principe d'individuation ; elles ne s'appliquent pas à l'**ontogénèse entendue au sens plein du terme**, c'est-à-dire au devenir de l'**être en tant qu'être qui se dédouble et se déphase en s'individualuant**.

L'**individuation n'a pu être adéquatement pensée et décrite parce qu'on ne connaissait qu'une seule forme d'équilibre, l'équilibre stable** ; on **ne connaissait pas l'équilibre métastable** ; l'**être était implicitement supposé en état d'équilibre stable** ; or, l'**équilibre stable exclut le devenir**, parce qu'il correspond au plus bas **niveau d'énergie potentielle possible** ; il est l'**équilibre qui est atteint dans un système lorsque toutes les transformations possibles ont été réalisées et que plus aucune force n'existe** ; tous les potentiels se sont actualisés, et le système ayant atteint son plus bas **niveau énergétique ne peut se transformer à nouveau**. Les Anciens ne connaissaient que l'**instabilité et la stabilité, le mouvement et le repos**, ils ne connaissaient pas nettement et objectivement la **métastabilité**. Pour définir la **métastabilité**, il faut faire intervenir la **notion d'énergie potentielle d'un système**, la notion **d'ordre**, et celle **d'augmentation de l'entropie**³ ; il est ainsi possible de définir cet état métastable de l'**être**, très différent de l'**équilibre stable et du repos**, que les Anciens ne pouvaient faire intervenir dans la recherche du principe d'**individuation**, parce qu'**aucun paradigme physique net ne pouvait pour eux en éclairer l'emploi**⁴. Nous essayerons donc d'abord de présenter l'*l'individuation physique comme un cas de résolution d'un système métastable*, à partir d'un **état de système** comme celui de la **surfusion** ou de la **sursaturation**, qui préside à la genèse des cristaux. La cristallisation est riche en notions bien étudiées et qui peuvent être employées comme paradigmes en d'autres domaines ; mais elle n'**épuise pas la réalité de l'individuation physique**. Ainsi devrons-nous nous demander si on ne peut **interpréter au moyen de** cette notion de devenir de l'**être en état métastable certains aspects de la microphysique**, et en particulier le caractère de **complémentarité des concepts** que l'on y utilise sous forme de **couples (onde-corpuscule, matière-énergie)**. Peut-être cette **dualité provient-elle du fait que le conceptualisme scientifique suppose l'existence d'un réel fait de termes entre lesquels existent des relations, les termes n'étant pas modifiés par les relations dans leur structure interne**⁵.

Or, on peut supposer aussi que **la réalité est primitivement**, en elle-même, **comme la solution sursaturée et plus complètement encore dans le régime préindividuel, plus qu'un unité et plus qu'identité**, capable de **se manifester comme onde ou corpuscule, matière ou énergie**, parce que **toute opération**, et toute relation à l'intérieur d'une opération, est **une individuation qui dédouble, déphase l'être préindividuel, tout en corrélant des valeurs extrêmes, des ordres de grandeur primitivement sans médiation**. La **complémentarité serait alors le retentissement épistémologique de la métastabilité pri-**

3. Rédaction antérieure, dans l'exemplaire de soutenance : « Pour définir la métastabilité, il faut faire intervenir la **notion d'information** d'un système ; à partir de ces notions et tout particulièrement de la notion d'information que la physique et la technologie pure moderne nous livrent (notion d'information conçue comme **négentropie**), ainsi que de la notion d'**énergie potentielle** qui prend un sens plus précis quand on la rattache à la notion de **négentropie**. »

4. Il a existé chez les Anciens des équivalents intuitifs et normatifs de la notion de métastabilité ; mais comme la **métastabilité suppose généralement à la fois la présence de deux ordres de grandeur** et l'absence de communication interactive entre eux, ce concept doit beaucoup au développement des sciences.

5. Phrase retirée pour l'édition de 1964. (N.d.E.)

- mitive et originelle du réel. Ni le *mécanisme*, ni l'*énergétisme*, théories de l'identité, ne rendent compte de la réalité de manière complète. La théorie des champs, ajoutée à celle des corpuscules, et la théorie de l'interaction entre champs et corpuscules, sont encore partiellement dualistes, mais *s'acheminent vers une théorie du préindividuel*.
- Par une autre voie, la théorie des quanta saisit ce régime du préindividuel qui dépasse l'unité : un échange d'énergie se fait par quantités élémentaires, comme s'il y avait une individuation de l'énergie dans la relation entre les particules, que l'on peut en un sens considérer comme des individus physiques. Ce serait peut-être en ce sens que l'on pourrait voir converger les deux théories nouvelles restées jusqu'à ce jour impénétrables l'une à l'autre, celle des quanta et celle de la mécanique ondulatoire : elles pourraient être envisagées comme *deux manières d'exprimer le préindividuel* à travers les différentes manifestations où il intervient comme préindividuel. Au-dessous du continu et du discontinu, il y a le quantique et le complémentaire métastable (le plus qu'unité), qui est le préindividuel vrai. La nécessité de corriger et de coupler les concepts de base en physique traduit peut-être le fait que *les concepts sont adéquats à la réalité individuée seulement*, et non à la réalité préindividuelle.

On comprendrait alors la valeur paradigmatische de l'étude de la genèse des cristaux comme processus d'individuation : elle permettrait de saisir à une échelle macroscopique un phénomène qui repose sur des états de système appartenant au domaine microphysique, moléculaire et non molaire ; elle saisirait l'activité qui est à la limite du cristal en voie de formation. Une telle individuation n'est pas la rencontre d'une forme et d'une matière préalables existant comme termes séparés antérieurement constitués, mais une résolution surgissant au sein d'un système métastable riche en potentiels : *forme, matière, et énergie préexistent dans le système*. Ni la forme ni la matière ne suffisent. Le véritable principe d'individuation est médiation, supposant généralement dualité originelle des ordres de grandeur et absence initiale de communication interactive entre eux, puis communication entre ordres de grandeur et stabilisation.

En même temps qu'une énergie potentielle (condition d'ordre de grandeur supérieur) s'actualise, une matière s'ordonne et se répartit (condition d'ordre de grandeur inférieur) en individus structurés à un ordre de grandeur moyen, se développant par un processus médiat d'amplification.

C'est le régime énergétique du système métastable qui conduit à la cristallisation et la sous-tend, mais la forme des cristaux exprime certains caractères moléculaires ou atomiques de l'espèce chimique constituante.

Dans le domaine du vivant, la même notion de métastabilité est utilisable pour caractériser l'individuation ; mais l'individuation ne se produit plus, comme dans le domaine physique, d'une façon seulement instantanée, quantique, brusque et définitive, laissant après elle une dualité du milieu et de l'individu, le milieu étant appauvri de l'individu qu'il n'est pas et l'individu n'ayant plus la dimension du milieu. Une telle individuation existe sans doute aussi pour le vivant comme origine absolue ; mais elle se double d'une individuation perpétuée, qui est la vie même, selon le mode fondamental du devenir : le vivant conserve en lui une activité d'individuation permanente ; il n'est pas seulement résultat d'individuation, comme le cristal ou la molécule, mais théâtre d'individuation. Aussi toute l'activité du vivant n'est-elle pas, comme celle de l'individu physique, concentrée à sa limite ; il existe en lui un régime plus complet de résonance interne exigeant communication permanente, et mainte-

- nant une métastabilité qui est condition de vie. Ce n'est pas là le seul caractère du vivant, et on ne peut assimiler le vivant à un automate qui maintiendrait un certain nombre d'équilibres ou qui chercherait des compatibilités entre plusieurs exigences, selon une formule d'équilibre complexe composé d'équilibres plus simples ; le vivant est aussi l'être qui résulte d'une individuation initiale et qui amplifie cette individuation, ce que ne fait pas l'objet technique auquel le mécanisme cybernétique voudrait
- l'assimiler fonctionnellement. Il y a dans le vivant une individuation par l'individu et non pas seulement un fonctionnement résultant d'une individuation une fois accomplie, comparable à une fabrication ; le vivant résout des problèmes, non pas seulement en s'adaptant, c'est-à-dire en modifiant sa relation au milieu (comme une machine peut faire), mais en se modifiant lui-même, en inventant des structures internes nouvelles, en s'introduisant lui-même complètement dans l'axiomatique des problèmes vitaux⁶. L'individu vivant est système d'individuation, système individuant et système s'individuant ; la résonance interne et la traduction du rapport à soi en information
- sont dans ce système du vivant. Dans le domaine physique, la résonance interne caractérise la limite de l'individu en train de s'individuer ; dans le domaine vivant, elle devient le critère de tout l'individu en tant qu'individu ; elle existe dans le système de l'individu et non pas seulement dans celui que l'individu forme avec son milieu ; la structure interne de l'organisme ne résulte plus seulement (comme celle du cristal) de l'activité qui s'accomplit et de la modulation qui s'opère à la limite entre le domaine d'intériorité et le domaine d'extériorité ; l'individu physique, perpétuellement excentré, perpétuellement périphérique par rapport à lui-même, actif à la limite de son domaine, n'a pas de véritable intériorité ; l'individu vivant a au contraire une véritable intériorité, parce que l'individuation s'accomplit au-dedans ; l'intérieur aussi est constituant, dans l'individu vivant, alors que la limite seule est constituante dans l'individu physique, et que ce qui est topologiquement intérieur est génétique
- ment antérieur. L'individu vivant est contemporain de lui-même en tous ses éléments, ce que n'est pas l'individu physique, qui comporte du passé radicalement passé,
- même lorsqu'il est encore en train de croître. Le vivant est à l'intérieur de lui-même un nœud de communication informative ; il est système dans un système, comportant en lui-même médiation entre deux ordres de grandeur⁷.

Enfin, on peut faire une hypothèse, analogue à celle des quanta en physique, analogue aussi à celle de la relativité des niveaux d'énergie potentielle : on peut supposer que l'individuation n'épuise pas toute la réalité préindividuelle, et qu'un régime de métastabilité est non seulement entretenu par l'individu, mais porté par lui, si bien que l'individu constitué transporte avec lui une certaine charge associée de réalité préindividuelle, animée par tous les potentiels qui la caractérisent ; une individuation est relative comme un changement de structure dans un système physique ; un certain niveau de potentiel demeure, et des individuations sont encore possibles. Cette nature préindividuelle restant associée à l'individu est une source d'états métastables futurs

●d'où pourront sortir des individuations nouvelles. Selon cette hypothèse, il serait pos-

6. C'est par cette introduction que le vivant fait œuvre informationnelle, devenant lui-même un nœud de communication interactive entre un ordre de réalité supérieur à sa dimension et un ordre inférieur à elle, qu'il organise.

7. Cette médiation intérieure peut intervenir comme relais par rapport à la médiation externe que l'individu vivant réalise, ce qui permet au vivant de faire communiquer un ordre de grandeur cosmique (par exemple l'énergie lumineuse solaire) et un ordre de grandeur infra-moléculaire.

sible de *considérer toute véritable relation comme ayant rang d'être*, et *comme se développant à l'intérieur d'une individuation nouvelle* ; la relation ne jaillit pas entre deux termes qui seraient déjà des individus ; elle *est un aspect de la résonance interne d'un système d'individuation* ; elle fait partie d'un état de système. Ce vivant qui est à la fois plus et moins que l'unité *comporte une problématique intérieure* et *peut entrer comme élément dans une problématique plus vaste que son propre être*. La participation, pour l'individu, est *le fait d'être élément dans une individuation plus vaste par l'intermédiaire de la charge de réalité préindividuelle que l'individu contient*, c'est-à-dire grâce aux potentiels qu'il recèle.

Il devient alors possible de penser la relation intérieure et extérieure à l'individu comme participation sans faire appel à de nouvelles substances. Le psychisme et le collectif sont constitués par des individuations venant après l'individuation vitale. *Le psychisme est poursuite de l'individuation vitale chez un être qui, pour résoudre sa propre problématique, est obligé d'intervenir lui-même comme élément du problème par son action, comme sujet* ; le sujet peut être conçu comme l'unité de l'être en tant que vivant individué et en tant qu'être qui se représente son action à travers le monde comme élément et dimension du monde ; les problèmes vitaux ne sont pas fermés sur eux-mêmes ; leur axiomatique ouverte ne peut être saturée que par une suite indéfinie d'individuations successives qui engagent toujours plus de réalité préindividuelle et l'incorporent dans la relation au milieu ; affectivité et perception s'intègrent en émotion et en science qui supposent un *recours à des dimensions nouvelles*. Cependant, *l'être psychique ne peut résoudre en lui-même sa propre problématique* ; sa charge de réalité préindividuelle, en même temps qu'elle s'individue comme être psychique qui dépasse les limites du vivant individué et incorpore le vivant dans un système du monde et du sujet, *permet la participation sous forme de condition d'individuation du collectif* ; l'individuation sous forme de collectif fait de l'individu un individu de groupe, *associé au groupe par la réalité préindividuelle* qu'il porte en lui et qui, réunie à celle d'autres individus, *s'individue en unité collective*. Les deux individuations, psychique et collective, sont réciproques l'une par rapport à l'autre ; elles permettent de définir une catégorie du transindividuel qui tend à rendre compte de l'unité systématique de l'individuation intérieure (psychique), et de l'individuation extérieure (collective). Le monde psycho-social du transindividuel n'est ni le social brut ni l'interindividuel ; il suppose une véritable opération d'individuation à partir d'une réalité préindividuelle, associée aux individus et capable de constituer une nouvelle problématique ayant sa propre métastabilité ; il exprime une condition quantique, corrélative d'une pluralité d'ordres de grandeur. Le vivant est présenté comme être problématique, supérieur et inférieur à la fois à l'unité. Dire que le vivant est problématique, c'est considérer le devenir comme une dimension du vivant : le vivant est selon le devenir, qui opère une médiation. Le vivant est agent et théâtre d'individuation ; son devenir est une individuation permanente ou plutôt une suite d'accès d'individuation avançant de métastabilité en métastabilité ; l'individu n'est ainsi ni substance ni simple partie du collectif : le collectif intervient comme résolution de la problématique individuelle, ce qui signifie que la base de la réalité collective est déjà partiellement contenue dans l'individu, sous la forme de la réalité préindividuelle qui reste associée à la réalité individuée ; ce que l'on considère en général comme *relation*, à cause de la substantialisation de la réalité individuelle, est en fait une dimension de l'individuation à travers laquelle l'individu devient : la relation, au monde et au col-

lectif, est une dimension de l'individuation à laquelle participe l'individu à partir de la **réalité préindividuelle** qui s'individue étape par étape.

Aussi, **psychologie et théorie du collectif sont liées : c'est l'ontogénèse qui indique ce qu'est la participation au collectif et qui indique aussi ce qu'est l'opération psychique conçue comme résolution d'une problématique.** L'individuation qu'est la **vie** est conçue **comme découverte**, dans une situation conflictuelle, d'une **axiomatique nouvelle incorporant et unifiant en système** contenant l'individu tous les éléments de cette situation. Pour comprendre ce qu'est l'activité psychique à l'intérieur de la théorie de l'individuation comme **résolution du caractère conflictuel d'un état métastable**, il faut découvrir les véritables voies d'institution des systèmes métastables dans la vie ; en ce sens, aussi bien la **notion de relation adaptative de l'individu au milieu**⁸ que la **notion critique de relation du sujet connaissant à l'objet connu** doivent être **modifiées** ; la **connaissance** ne **s'édifie** pas de manière abstractive à partir de la sensation, mais de **manière problématique à partir d'une première unité tropistique, couple de sensation et de tropisme, orientation de l'être vivant dans un monde polarisé** ; ici encore il faut se détacher du schème hylémorphique ; il n'y a pas une sensation qui serait une matière constituant un donné *a posteriori* pour les formes *a priori* de la sensibilité ; les formes *a priori* sont une première résolution par découverte d'axiomatique des tensions résultant de l'affrontement des **unités tropistiques primitives** ; les formes *a priori* de la sensibilité ne sont ni des *a priori* ni des *a posteriori* obtenus par abstraction, mais les structures d'une axiomatique qui apparaît dans une opération d'individuation. Dans l'unité tropistique il y a déjà le monde et le vivant, mais le **monde** n'y figure que **comme direction**, comme polarité d'un gradient qui situe l'être individué dans une **dyade indéfinie** dont il occupe le point médian, et qui s'étale à partir de lui. La perception, puis la science, continuent à **résoudre cette problématique**, non pas seulement par l'invention des cadres spatio-temporels, mais par la constitution de la notion d'**objet**, qui devient **source des gradients** primitifs et les ordonne entre eux selon un **monde**. La distinction de l'*a priori* et de l'*a posteriori*, retentissement du schème hylémorphique dans la théorie de la connaissance, voile de sa zone obscure centrale la véritable **opération d'individuation qui est le centre de la connaissance**. La notion même de série qualitative ou intensive mérite d'être pensée selon la théorie des **phases de l'être** : elle n'est pas **relationnelle** et soutenue par une préexistence des termes extrêmes, mais elle se développe à partir d'un état moyen primitif qui localise le vivant et l'insère dans le gradient qui donne un sens à l'unité tropistique : la série est une vision abstraite du sens selon lequel s'oriente l'unité tropistique. Il faut partir de l'**individuation**, de l'être saisi en son centre selon la spatialité et le devenir, non d'un *individu* substantialisé devant un *monde* étranger à lui⁹.

8. Particulièrement, la relation au milieu ne saurait être envisagée, avant et pendant l'individuation, comme relation à un milieu unique et homogène : le **milieu est lui-même système**, groupement synthétique de deux ou plusieurs échelons de réalité, sans intercommunication avant l'individuation.

9. Nous voulons dire par là que l'*a priori* et l'*a posteriori* ne se trouvent pas dans la **connaissance** ; ils ne sont ni forme ni matière de la connaissance, car ils ne sont pas connaissance, mais **termes extrêmes d'une dyade préindividuelle et par conséquent prénoétique**. L'**illusion de formes *a priori*** procède de la préexistence, dans le système préindividuel, de **conditions de totalité**, dont la **dimension est supérieure à celle de l'individu en voie d'ontogénése**. Inversement, l'**illusion de l'*a posteriori*** provient de l'existence d'**une réalité dont l'ordre de grandeur**, quant aux **modifications spatio-temporelles**, est **inférieur à celui de l'individu**. Un concept n'est ni *a priori* ni *a posteriori* mais *a praesenti*, car il est une **communication informative et interactive entre ce qui est plus grand que l'individu et ce qui est plus petit que lui**.

La même méthode peut être employée pour explorer l'affectivité et l'émotivité, qui constituent la résonance de l'être par rapport à lui-même, et rattachent l'être individué à la réalité préindividuelle qui est associée à lui, comme l'unité tropistique et la perception le rattachent au milieu. Le psychisme est fait d'individuations successives permettant à l'être de résoudre les états problématiques correspondant à la permanente mise en communication du plus grand et du plus petit que lui.

Mais le psychisme ne peut se résoudre au niveau de l'être individué seul ; il est le fondement de la participation à une individuation plus vaste, celle du collectif ; l'être individuel seul, se mettant en question lui-même, ne peut aller au delà des limites de l'angoisse, opération sans action, émotion permanente qui n'arrive pas à résoudre l'affectivité, éprouve par laquelle l'être individué explore ses dimensions d'être sans pouvoir les dépasser. Au collectif pris comme axiomaticque résolvant la problématique psychique correspond la notion de transindividuel.

Un tel ensemble de réformes des notions est soutenu par l'hypothèse d'après laquelle une information n'est jamais relative à une réalité unique et homogène, mais à deux ordres en état de disparation : l'information, que ce soit au niveau de l'unité tropistique ou au niveau du transindividuel, n'est jamais déposée dans une forme pouvant être donnée ; elle est la tension entre deux réels disparates, elle est la signification qui surgira lorsqu'une opération d'individuation découvrira la dimension selon laquelle deux réels disparates peuvent devenir système ; l'information est donc une amorce d'individuation, une exigence d'individuation, elle n'est jamais chose donnée ; il n'y a pas d'unité et d'identité de l'information, car l'information n'est pas un terme ; elle suppose tension d'un système d'être ; elle ne peut être qu'inhérente à une problématique ; l'information est ce par quoi l'incompatibilité du système non résolu devient dimension organisatrice dans la résolution ; l'information suppose un changement de phase d'un système car elle suppose un premier état préindividuel qui s'individualise selon l'organisation découverte ; l'information est la formule de l'individuation, formule qui ne peut préexister à cette individuation ; on pourrait dire que l'information est toujours au présent, actuelle, car elle est le sens selon lequel un système s'individue¹⁰.

La conception de l'être sur laquelle repose cette étude est la suivante : l'être ne possède pas une unité d'identité, qui est celle de l'état stable dans lequel aucune transformation n'est possible ; l'être possède une unité transductive ; c'est-à-dire qu'il peut se déphaser par rapport à lui-même, se déborder lui-même de part et d'autre de son centre. Ce que l'on prend pour relation ou dualité de principes est en fait également de l'être, qui est plus qu'unité et plus qu'identité ; le devenir est une dimension de l'être, non ce qui lui advient selon une succession qui serait subie par un être primitivement donné et substantiel. L'individuation doit être saisie comme devenir de l'être, et non comme modèle de l'être qui en épouserait la signification. L'être individué n'est pas tout l'être ni l'être premier ; au lieu de saisir l'individuation à partir de l'être indi-

10. Cette affirmation ne conduit pas à contester la validité des théories quantitatives de l'information et des mesures de la complexité, mais elle suppose un état fondamental – celui de l'être préindividuel – antérieur à toute dualité de l'émetteur et du récepteur, donc à tout message transmis. Ce qui reste de cet état fondamental dans le cas classique de l'information transmise comme message, ce n'est pas la source de l'information, mais la condition primordiale sans laquelle il n'y a pas d'effet d'information, donc pas d'information : la métastabilité du récepteur, qu'il soit être technique ou individu vivant. On peut nommer cette information « information première ».

vidué, il faut saisir l'être individué à partir de l'individuation, et l'individuation, à partir de l'être préindividuel, réparti selon plusieurs ordres de grandeur.

L'intention de cette étude est donc d'*étudier les formes, modes et degrés de l'individuation* pour replacer l'individu dans l'être, selon les trois niveaux physique, vital, • **psycho-social**. Au lieu de supposer des substances pour rendre compte de l'individuation, nous prenons les *différents régimes d'individuation* pour fondement des domaines tels que matière, vie, esprit, société. La séparation, l'étagement, les relations de ces domaines apparaissent comme des *aspects de l'individuation selon ses différentes modalités*; aux notions de substance, de forme, de matière, se substituent les *notions plus fondamentales d'information première, de résonance interne, de potentiel énergétique, d'ordres de grandeur*.

Mais, pour que cette modification de notions soit possible, il faut faire intervenir à • la fois une méthode et une notion nouvelles. La méthode consiste à ne pas essayer de composer l'essence d'une réalité au moyen d'une relation *conceptuelle* entre deux termes extrêmes, et à considérer toute véritable relation comme ayant rang d'être. La relation est une modalité de l'être; elle est simultanée par rapport aux termes dont elle assure l'existence. Une relation doit être saisie comme relation dans l'être, relation de l'être, manière d'être et non simple rapport entre deux termes que l'on pourrait adéquatement connaître au moyen de concepts parce qu'ils auraient une existence effective-• ment séparée. C'est parce que les termes sont conçus comme substances que la relation est rapport de termes, et l'être est séparé en termes parce que l'être est primitivement, • antérieurement à tout examen de l'individuation, conçu comme substance. Par contre, si la substance cesse d'être le modèle de l'être, il est possible de concevoir la relation comme non-identité de l'être par rapport à lui-même, inclusion en l'être d'une réalité qui n'est pas seulement identique à lui, si bien que l'être en tant qu'être, antérieurement à toute individuation, peut être saisi comme plus qu'unité et plus qu'identité¹¹. Une telle méthode suppose un postulat de nature ontologique : au niveau de l'être saisi avant toute individuation, le principe du tiers exclu et le principe d'identité ne s'appliquent pas ; ces principes ne s'appliquent qu'à l'être déjà individué, et ils définissent un être appauvri, séparé en milieu et individu ; ils ne s'appliquent pas alors au tout de l'être, c'est-à-dire à l'ensemble formé ultérieurement par l'individu et le milieu, mais seulement à ce qui, • de l'être préindividuel, est devenu individu. En ce sens, la logique classique ne peut être employée pour penser l'individuation, car elle oblige à penser l'opération d'individuation avec des concepts et des rapports entre concepts qui ne s'appliquent qu'aux résultats de l'opération d'individuation, considérés de manière partielle.

De l'emploi de cette méthode considérant le principe d'identité et le principe du tiers exclu comme trop étroits se dégage une notion possédant une multitude d'aspects et de domaines d'application : celle de *transduction*. Nous entendons par transduction une opération, physique, biologique, mentale, sociale, par laquelle une activité se propage de proche en proche à l'intérieur d'un domaine, en fondant cette propagation sur une structuration du domaine opérée de place en place : chaque région de structure constituée sert à la région suivante de principe de constitution, si bien qu'une modification s'étend ainsi progressivement en même temps que cette opération structurante. Un cristal qui, à partir d'un germe très petit, grossit et s'étend selon toutes les directions dans son eau-mère

11. Particulièrement, la pluralité des ordres de grandeur, l'absence primordiale de communication interactive entre ces ordres fait partie d'une telle saisie de l'être.

fournit l'image la plus simple de l'opération transductive : chaque couche moléculaire déjà constituée sert de base structurante à la couche en train de se former ; le résultat est une structure réticulaire amplifiante. L'opération transductive est une individuation en progrès ; elle peut, dans le domaine physique, s'effectuer de la manière la plus simple sous forme d'itération progressive ; mais elle peut, en des domaines plus complexes, comme les domaines de métastabilité vitale ou de problématique psychique, avancer avec un pas constamment variable, et s'étendre dans un domaine d'hétérogénéité ; il y a transduction lorsqu'il y a activité partant d'un centre de l'être, structural et fonctionnel, et s'étendant en diverses directions à partir de ce centre, comme si de multiples dimensions de l'être apparaissaient autour de ce centre ; la transduction est apparition corrélative de dimensions et de structures dans un être en état de tension préindividuelle, c'est-à-dire dans un être qui est plus qu'unité et plus qu'identité, et qui ne s'est pas encore déphasé par rapport à lui-même en dimensions multiples. Les termes extrêmes atteints par l'opération transductive ne préexistent pas à cette opération ; son dynamisme provient de la primitive tension du système de l'être hétérogène qui se déphase et développe des dimensions selon lesquelles il se structure ; il ne vient pas d'une tension entre les termes qui seront atteints et déposés aux extrêmes limites de la transduction¹². La transduction peut être une opération vitale ; elle exprime en particulier le sens de l'individuation organique ; elle peut être opération psychique et procédé logique effectif, bien qu'elle ne soit nullement limitée à la pensée logique. Dans le domaine du savoir, elle définit la véritable démarche de l'invention, qui n'est ni inductive ni déductive, mais transductive, c'est-à-dire qui correspond à une découverte des dimensions selon lesquelles une problématique peut être définie ; elle est l'opération analogique en ce qu'elle a de valide. Cette notion peut être employée pour penser les différents domaines d'individuation : elle s'applique à tous les cas où une individuation se réalise, manifestant la genèse d'un tissu de rapports fondés sur l'être. La possibilité d'employer une transduction analogique pour penser un domaine de réalité indique que ce domaine est effectivement le siège d'une structuration transductive. La transduction correspond à cette existence de rapports prenant naissance lorsque l'être préindividuel s'individue ; elle exprime l'individuation et permet de la penser ; c'est donc une notion à la fois métaphysique et logique ; elle s'applique à l'ontogénèse et est l'ontogénèse même. Objectivement, elle permet de comprendre les conditions systématiques de l'individuation, la résonance interne¹³, la problématique psychique. Logiquement, elle peut être employée comme fondement d'une nouvelle espèce de paradigmatisation analogique, pour passer de l'individuation physique à l'individuation organique, de l'individuation organique à l'individuation psychique, et de l'individuation psychique au transindividuel subjectif et objectif, ce qui définit le plan de cette recherche.

On pourrait sans aucun doute affirmer que la transduction ne saurait être présentée comme procédé logique ayant valeur de preuve ; aussi bien, nous ne voulons pas dire

12. Il exprime au contraire l'hétérogénéité primordiale de deux échelles de réalité, l'une plus grande que l'individu – le système de totalité métastable –, l'autre plus petite que lui, comme une matière. Entre ces deux ordres de grandeur primordiaux se développe l'individu par un processus de communication amplifiante dont la transduction est le mode le plus primitif, existant déjà dans l'individuation physique.

13. La résonance interne est le mode le plus primitif de la communication entre des réalités d'ordres différents ; elle contient un double processus d'amplification et de condensation.

que la transduction est un procédé logique au sens courant du terme ; elle est un procédé mental, et plus encore qu'un procédé une démarche de l'esprit qui découvre. Cette démarche consiste à suivre l'être dans sa genèse, à accomplir la genèse de la pensée en même temps que s'accomplit la genèse de l'objet. Dans cette recherche, elle est appelée à jouer un rôle que la dialectique ne pourrait jouer, parce que l'étude de l'opération d'individuation ne semble pas correspondre à l'apparition du négatif comme seconde étape, mais à une immanence du négatif dans la condition première sous forme ambivalente de tension et d'incompatibilité ; c'est ce qu'il y a de plus positif dans l'état de l'être pré-individuel, à savoir l'existence de potentiels, qui est aussi la cause de l'incompatibilité et de la non-stabilité de cet état ; le négatif est premier comme incompatibilité ontogénétique, mais il est l'autre face de la richesse en potentiels ; il n'est donc pas un négatif substantiel ; il n'est jamais étape ou phase, et l'individuation n'est pas synthèse, retour à l'unité, mais déphasage de l'être à partir de son centre préindividuel d'incompatibilité potentialisée. Le temps lui-même, dans cette perspective ontogénétique, est considéré comme expression de la dimensionnalité de l'être s'individuant.

La transduction n'est donc pas seulement démarche de l'esprit ; elle est aussi intuition, puisqu'elle est ce par quoi une structure apparaît dans un domaine de problématique comme apportant la résolution des problèmes posés. Mais à l'inverse de la déduction, la transduction ne va pas chercher ailleurs un principe pour résoudre le problème d'un domaine : elle tire la structure résolutive des tensions mêmes de ce domaine, comme la solution sursaturée se cristallise grâce à ses propres potentiels et selon l'espèce chimique qu'elle renferme, non par apport de quelque forme étrangère. Elle n'est pas non plus comparable à l'induction, car l'induction conserve bien les caractères des termes de réalité compris dans le domaine étudié, tirant les structures de l'analyse de ces termes eux-mêmes, mais elle ne conserve que ce qu'il y a de positif, c'est-à-dire ce qu'il y a de commun à tous les termes, éliminant ce qu'ils ont de singulier ; la transduction est, au contraire, une découverte de dimensions dont le système fait communiquer celles de chacun des termes, et telles que la réalité complète de chacun des termes du domaine puisse venir s'ordonner sans perte, sans réduction, dans les structures nouvelles découvertes ; la transduction résolutive opère l'inversion du négatif en positif : ce par quoi les termes ne sont pas identiques les uns aux autres, ce par quoi ils sont disparates (au sens que prend ce terme en théorie de la vision) est intégré au système de résolution et devient condition de signification ; il n'y a pas appauvrissement de l'information contenue dans les termes ; la transduction se caractérise par le fait que le résultat de cette opération est un tissu concret comprenant tous les termes initiaux ; le système résultant est fait de concret, et comprend tout le concret ; l'ordre transductif conserve tout le concret et se caractérise par la conservation de l'information, tandis que l'induction nécessite une perte d'information ; de même que la démarche dialectique, la transduction conserve et intègre les aspects opposés ; à la différence de la démarche dialectique, la transduction ne suppose pas l'existence d'un temps préalable comme cadre dans lequel la genèse se déroule, le temps lui-même étant solution, dimension de la systématique découverte : le temps sort du préindividuel comme les autres dimensions selon lesquelles l'individuation s'effectue¹⁴.

14. Cette opération est parallèle à celle de l'individuation vitale : un végétal institue une médiation entre un ordre cosmique et un ordre infra-moléculaire, classant et répartissant les espèces chimiques contenues

Or, pour penser l'opération transductive, qui est le fondement de l'individuation à ses divers niveaux, la notion de forme est insuffisante. La notion de forme fait partie du même système de pensée que celle de substance, ou celle de rapport comme relation postérieure à l'existence des termes : ces notions ont été élaborées à partir des résultats de l'individuation ; elles ne peuvent saisir qu'un réel appauvri, sans potentiels, et par conséquent incapable de s'individuer.

- La notion de forme doit être remplacée par celle d'information, qui suppose l'existence d'un système en état d'équilibre métastable pouvant s'individuer ; l'information, à la différence de la forme, n'est jamais un terme unique, mais la signification qui surgit d'une disparition. La notion ancienne de forme, telle que la livre le schéma hylémorphique, est trop indépendante de toute notion de système et de métastabilité.
- Celle que la Théorie de la Forme a donnée comporte au contraire la notion de système, et est définie comme l'état vers lequel tend le système lorsqu'il trouve son équilibre : elle est une résolution de tension. Malheureusement, un paradigmisme physique trop sommaire a amené la Théorie de la Forme à ne considérer comme état d'équilibre d'un système pouvant résoudre des tensions que l'état d'équilibre stable :
- la Théorie de la Forme a ignoré la métastabilité. Nous voudrions reprendre la Théorie de la Forme, et, au moyen de l'introduction d'une condition quantique, montrer que les problèmes posés par la Théorie de la Forme ne peuvent pas être directement résolus au moyen de la notion d'équilibre stable, mais seulement au moyen de celle d'équilibre métastable ; la Bonne Forme n'est plus alors la forme simple, la forme géométrique prégnante, mais la forme significative, c'est-à-dire celle qui établit un ordre transductif à l'intérieur d'un système de réalité comportant des potentiels. Cette bonne forme est celle qui maintient le niveau énergétique du système, conserve ses potentiels en les compatibilisant : elle est la structure de compatibilité et de viabilité, elle est la dimensionnalité inventée selon laquelle il y a compatibilité sans dégradation¹⁵.
- La notion de Forme mérite alors d'être remplacée par celle d'information. Au cours de ce remplacement, la notion d'information ne doit jamais être ramenée aux signaux ou supports ou véhicules d'information, comme tend à le faire la théorie technologique de l'information, tirée d'abord par abstraction de la technologie des transmissions. La notion pure de forme doit donc être sauvée deux fois d'un paradigmisme technologique trop sommaire : une première fois, relativement à la culture ancienne, à cause de l'usage réducteur qui est fait de cette notion dans le schème hylémorphique ; une seconde fois, à l'état de notion d'information, pour sauver l'information comme signification de la théorie technologique de l'information, dans la culture moderne. Car c'est bien, dans les théories successives de l'hylémorphisme, de la Bonne Forme, puis de l'information, la même visée que l'on retrouve : celle qui cherche à découvrir l'inhérence des significations à l'être ; cette inhérence, nous voudrions la découvrir dans l'opération d'individuation.

Ainsi, une étude de l'individuation peut tendre vers une réforme des notions philosophiques fondamentales, car il est possible de considérer l'individuation comme ce qui, de l'être, doit être connu en premier. Avant même de se demander comment il est

• dans le sol et dans l'atmosphère au moyen de l'énergie lumineuse reçue dans la photosynthèse. Il est un noeud interélémentaire, et il se développe comme résonance interne de ce système préindividuel fait de deux couches de réalité primitivement sans communication. Le noeud inter-élémentaire fait un travail intra-élémentaire.

15. La forme apparaît ainsi comme la communication active, la résonance interne qui opère l'individuation : elle apparaît avec l'individu.

légitime ou non légitime de porter des jugements sur les êtres, on peut considérer que l'être se dit en deux sens : en un premier sens, fondamental, l'être est en tant qu'il est ; mais en un second sens, toujours superposé au premier dans la théorie logique, l'être est l'être en tant qu'il est individué. S'il était vrai que la logique ne porte sur les énoncations relatives à l'être qu'après individuation, une théorie de l'être antérieure à toute logique devrait être instituée ; cette théorie pourrait servir de fondement à la logique, car rien ne prouve d'avance que l'être soit individué d'une seule manière possible ; si plusieurs types d'individuation existaient, plusieurs logiques devraient aussi exister, chacune correspondant à un type défini d'individuation. La classification des ontogénèses permettrait de pluraliser la logique avec un fondement valide de pluralité. Quant à l'axiomatisation de la connaissance de l'être préindividuel, elle ne peut être contenue dans une logique préalable, car aucune norme, aucun système détaché de son contenu ne peuvent être définis : seule l'individuation de la pensée peut, en s'accomplissant, accompagner l'individuation des êtres autres que la pensée ; ce n'est donc pas une connaissance immédiate ni une connaissance médiate que nous pouvons avoir de l'individuation, mais une connaissance qui est une opération parallèle à l'opération connue ; nous ne pouvons, au sens habituel du terme, connaître l'individuation ; nous pouvons seulement individuer, nous individuer, et individuer en nous ; cette saisie est donc, en marge de la connaissance proprement dite, une analogie entre deux opérations, ce qui est un certain mode de communication. L'individuation du réel extérieur au sujet est saisie par le sujet grâce à l'individuation analogique de la connaissance dans le sujet ; mais c'est par l'individuation de la connaissance et non par la connaissance seule que l'individuation des êtres non sujets est saisie. Les êtres peuvent être connus par la connaissance du sujet, mais l'individuation des êtres ne peut être saisie que par l'individuation de la connaissance du sujet.

I

L'individuation physique

Chapitre premier

Forme et matière

I. – FONDEMENTS DU SCHÈME HYLÉMORPHIQUE. TECHNOLOGIE DE LA PRISE DE FORME

1. Les conditions de l'individuation

Les notions de forme et de matière ne peuvent aider à résoudre le problème de l'individuation que si elles sont premières par rapport à sa position. Si par contre on découvrait que le système hylémorphique exprime et contient le problème de l'individuation, il faudrait, sous peine de s'enfermer dans une pétition de principe, considérer la recherche du principe d'individuation comme logiquement antérieure à la définition de la matière et de la forme.

Il est difficile de considérer les notions de forme et de matière comme des idées innées. Pourtant, au moment où l'on serait tenté de leur assigner une origine technologique, on est arrêté par la remarquable capacité de généralisation que possèdent ces notions. Ce n'est pas seulement l'argile et la brique, le marbre et la statue qui peuvent être pensés selon le schème hylémorphique, mais aussi un grand nombre de faits de formation, de genèse, et de composition, dans le monde vivant et le domaine psychique. La force logique de ce schème est telle qu'Aristote a pu l'utiliser pour soutenir un système universel de classification qui s'applique au réel aussi bien selon la voie logique que selon la voie physique, en assurant l'accord de l'ordre logique et de l'ordre physique, et en autorisant la connaissance inductive. Le rapport même de l'âme et du corps peut être pensé selon le schème hylémorphique.

Une base aussi étroite que celle de l'opération technologique paraît difficilement pouvoir soutenir un paradigme ayant une pareille force d'universalité. Il convient donc, pour examiner le fondement du schème hylémorphique, d'apprécier le sens et la portée du rôle joué dans sa genèse par l'expérience technique.

Le caractère technologique de l'origine d'un schème n'invalidé pas ce schème, à la condition toutefois que l'opération qui sert de base à la formation des concepts utilisés passe entièrement et s'exprime sans altération dans le schème abstrait. Si, au contraire, l'abstraction s'effectue de manière infidèle et sommaire, en masquant un des dynamismes fondamentaux de l'opération technique, le schème est faux. Au lieu d'avoir une véritable valeur paradigmatische, il n'est plus qu'une comparaison, un rapprochement plus ou moins rigoureux selon les cas.

Or, dans l'opération technique qui donne naissance à un objet ayant forme et matière, comme une brique d'argile, le dynamisme réel de l'opération est fort éloigné

- de pouvoir être représenté par le **couple forme-matière**. La forme et la matière du **schéma hylémorphe sont une forme et une matière abstraites**. L'être défini que l'on peut montrer, **cette brique** en train de sécher sur cette planche, ne résulte pas de la **réunion d'une matière quelconque et d'une forme quelconque**. Que l'on prenne du sable fin, qu'on le mouille et qu'on le mette dans un moule à briques : au démoulage, on obtiendra un tas de sable, et non une brique. Que l'on prenne de l'argile et qu'on la passe au laminoir ou à la filière : on n'obtiendra ni plaque ni fils, mais un amoncellement de feuillets brisés et de courts segments cylindriques. **L'argile, conçue comme support d'une indéfinie plasticité, est la matière abstraite**. Le parallélépipède **rectangle, conçu comme forme de la brique, est une forme abstraite**. **La brique concrète ne résulte pas de l'union de la plasticité de l'argile et du parallélépipède**. Pour qu'il puisse y avoir **une brique parallélépipédique**, un individu **existant réellement**, il faut qu'une **opération technique effective** institue une **médiation** entre une masse déterminée d'argile et cette notion de parallélépipède. Or, l'**opération technique de moulage ne se suffit pas à elle-même** ; de plus, elle **n'institue pas une médiation directe** entre une masse déterminée d'argile et la forme abstraite du parallélépipède¹ ; la **médiation est préparée par deux chaînes d'opérations** préalables qui font converger matière et forme vers une opération commune. **Donner une forme à de l'argile**, ce n'est pas imposer la forme parallélépipédique à de l'argile brute : **c'est tasser de l'argile préparée dans un moule fabriqué**. Si on part des deux bouts de la chaîne technologique, le parallélépipède et l'argile dans la carrière, on éprouve l'impression de réaliser, dans l'**opération technique**, une **rencontre entre deux réalités de domaines hétérogènes**, et d'**instituer une médiation, par communication, entre un ordre interélémentaire, macrophysique, plus grand que l'individu, et un ordre intra-élémentaire, microphysique, plus petit que l'individu**.

- Précisément, **dans l'opération technique, c'est la médiation elle-même qu'il faut considérer** : elle consiste, dans le cas choisi, à faire qu'un bloc d'argile préparée remplit sans vide un moule et, après démoulage, sèche en conservant sans fissures ni pulvérulence ce contour défini. Or, la **préparation de l'argile et la construction du moule sont déjà une médiation active entre l'argile brute et la forme géométrique imposable**. Le **moule est construit de manière à pouvoir être ouvert et fermé sans endommager son contenu**. Certaines formes de solides, géométriquement concevables, ne sont devenues réalisables qu'avec des artifices très complexes et subtils.
- L'art de construire les moules est, de nos jours encore, un des aspects les plus délicats de la fonderie. Le moule, d'ailleurs, n'est pas seulement construit ; il est aussi **préparé** : un revêtement défini, un saupoudrage sec éviteront que l'argile humide n'adhère aux parois au moment du démoulage, en se désagrégeant ou en formant des criques. **Pour donner une forme, il faut construire tel moule défini, préparé de telle façon, avec telle espèce de matière**. Il existe donc un **premier cheminement qui va de la forme géométrique au moule concret**, matériel, parallèle à l'argile, existant de la même manière qu'elle, posé à côté d'elle, **dans l'ordre de grandeur du manipulable**.
 - Quant à l'**argile**, elle est soumise elle **aussi à une préparation** ; en tant que matière brute, elle est ce que la pelle soulève du gisement au bord du marécage, avec des

1. C'est-à-dire entre la **réalité d'un ordre de grandeur supérieur au futur individu, recélant les conditions énergétiques** du moulage, et la **réalité-matière**, qui est, grain par grain, dans sa disponibilité, d'un **ordre de grandeur inférieur à celui du futur individu**, la brique réelle.

• racines de jonc, des grains de gravier. Séchée, broyée, tamisée, **mouillée, longuement pétie**, elle **devient cette pâte homogène et consistante** ayant une assez grande **plasticité pour pouvoir épouser** les contours du moule dans lequel on la presse, et **assez ferme pour conserver** ce contour pendant le temps nécessaire pour que la plasticité **disparaisse**. En plus de la purification, la préparation de l'argile a pour fin d'obtenir l'**homogénéité et le degré d'humidité le mieux** choisi pour concilier plasticité et **consistance**. Il y a dans l'argile brute une **aptitude à devenir masse plastique** à la dimension de la future brique en raison des propriétés colloïdales des hydro-silicates d'alumine : ce sont ces propriétés colloïdales qui **rendent efficaces les gestes de la demi-chaîne technique aboutissant à l'argile préparée** ; la **réalité moléculaire** de l'argile et de l'**eau qu'elle absorbe s'ordonne** par la préparation de manière à pouvoir se conduire au cours de l'individuation **comme une totalité homogène à l'échelon de la brique** en train d'apparaître. L'argile préparée est celle en laquelle **chaque molécule** sera effectivement **mise en communication**, quelle que soit sa place par rapport aux **parois du moule**, avec l'ensemble des poussées exercées par ces parois. Chaque molécule intervient au niveau du futur individu, et entre ainsi **en communication interactive** avec l'**ordre de grandeur supérieur à l'individu**. De son côté, l'autre **demi-chaîne technique descend vers le futur individu** ; la **forme parallélépipédique** n'est pas n'importe quelle forme ; elle contient déjà un certain **schématisme qui peut diriger la construction du moule**, qui est un ensemble d'opérations cohérentes contenues à l'état implicite ; l'argile n'est pas seulement passivement déformable ; elle est activement **plastique**, parce qu'elle est colloïdale ; sa faculté de recevoir une forme ne se distingue pas de celle de la garder, parce que recevoir et garder ne font qu'un : subir une **déformation sans fissure et avec cohérence des chaînes moléculaires**. La préparation de l'argile est la constitution de cet état d'égale distribution des molécules, de cet arrangement en chaînes ; la **mise en forme est déjà commencée au moment où l'artisan brasse la pâte avant de l'introduire dans le moule**. Car la forme n'est pas seulement le fait d'être **parallélépipédique** ; elle est aussi le fait d'être **sans fissure** dans le parallélépipède, **sans bulle d'air, sans crique** : la **cohésion fine** est le résultat d'une **mise en forme** ; et cette mise en forme n'est que l'exploitation des **caractères colloïdaux** de l'argile. Avant toute élaboration, l'argile, dans le marais, est déjà en forme, car elle est déjà colloïdale. Le travail de l'artisan utilise cette forme élémentaire sans laquelle rien ne serait possible, et qui est homogène par rapport à la forme du moule : il y a seulement, dans les deux **demi-chaînes techniques**, un **changement d'échelle**.

- Dans le marécage, l'argile a bien ses propriétés colloïdales, mais elles y sont molécule par molécule, ou grain par grain ; cela est déjà de la forme, et c'est ce qui plus tard maintiendra la brique homogène et bien moulée. La **qualité de la matière est source de forme**, élément de forme que l'opération technique fait changer d'échelle. Dans l'autre **demi-chaîne technique**, la **forme géométrique se concrétise**, devient dimension du moule, bois assemblés, bois saupoudrés ou bois mouillés². L'**opération technique** prépare deux demi-chaînes de transformations qui se rencontrent en un certain point, lorsque les deux objets élaborés ont des caractères compatibles, sont à la même

2. Le moule, ainsi, n'est pas seulement le moule, mais le **terme de la chaîne technique inter-élémentaire**, qui comporte de vastes ensembles enfermant le futur individu (ouvrier, atelier, presse, argile) et **contenant de l'énergie potentielle**. Le **moule totalise et cumule ces relations inter-élémentaires**, comme l'argile préparée totalise et **cumule les interactions moléculaires intra-élémentaires** des hydro-silicates d'alumine.

échelle ; cette mise en relation n'est pas unique et inconditionnelle ; elle peut se faire par étapes ; ce que l'on considère comme la mise en forme unique n'est souvent que le dernier épisode d'une série de transformations ; quand le bloc d'argile reçoit la déformation finale qui lui permet de remplir le moule, ses molécules ne se réorganisent pas totalement et d'un seul coup ; elles se déplacent peu les unes par rapport aux autres ; leur topologie se maintient, il ne s'agit que d'une dernière déformation globale. Or, cette déformation globale n'est pas seulement une mise en forme de l'argile par son contour. L'argile donne une brique parce que cette déformation opère sur des masses dans lesquelles les molécules sont déjà arrangeées les unes par rapport aux autres, sans air, sans grain de sable, avec un bon équilibre colloïdal ; si le moule ne gouvernait pas dans une dernière déformation tout cet arrangement antérieur déjà constitué, il ne donnerait aucune forme ; on peut dire que la forme du moule n'opère que sur la forme de l'argile, non sur la matière argile. Le moule limite et stabilise plutôt qu'il n'impose une forme : il donne la fin de la déformation, l'achève en l'interrompant selon un contour défini : il module l'ensemble des filets déjà formés : le geste de l'ouvrier qui remplit le moule et tasse la terre continue le geste antérieur de malaxage, d'étirage, de pétrissage : le moule joue le rôle d'un ensemble fixe de mains modelantes, agissant comme des mains pétrissantes arrêtées. On pourrait faire une brique sans moule, avec les mains, en prolongeant le pétrissage par un façonnage qui le continuerait sans rupture. La matière est matière parce qu'elle recèle une propriété positive qui lui permet d'être modelée. Être modelée, ce n'est pas subir des déplacements arbitraires, mais ordonner sa plasticité selon des forces définies qui stabilisent la déformation. L'opération technique est médiation entre un ensemble interélémentaire et un ensemble intra-élémentaire. La forme pure contient déjà des gestes, et la matière première est capacité de devenir ; les gestes contenus dans la forme rencontrent le devenir de la matière et la modulent. Pour que la matière puisse être modulée dans son devenir, il faut qu'elle soit, comme l'argile au moment où l'ouvrier la presse dans le moule, de la réalité déformable, c'est-à-dire de la réalité qui n'a pas une forme définie, mais toutes les formes indéfiniment, dynamiquement, parce que cette réalité, en même temps qu'elle possède inertie et consistance, est dépositaire de force, au moins pendant un instant, et s'identifie point par point à cette force ; pour que l'argile remplisse le moule, il ne suffit pas qu'elle soit plastique : il faut qu'elle transmette la pression que lui imprime l'ouvrier, et que chaque point de sa masse soit un centre de forces ; l'argile se pousse dans le moule qu'elle remplit ; elle propage avec elle dans sa masse l'énergie de l'ouvrier. Pendant le temps du remplissage, une énergie potentielle s'actualise³. Il faut que l'énergie qui pousse l'argile existe, dans le système moule-main-argile, sous forme potentielle, afin que l'argile remplisse tout l'espace vide, se développant dans n'importe quelle direction, arrêtée seulement par les bords du moule. Les parois du moule interviennent alors non pas du tout comme structures géométriques matérialisées, mais point par point en tant que lieux fixes qui ne laissent pas avancer l'argile en expansion et opposent à la pression qu'elle développe une force égale et de sens contraire (principe de la réaction), sans effectuer aucun travail, puisqu'ils ne se déplacent pas. Les parois du moule jouent par rapport à un élément

3. Cette énergie exprime l'état macroscopique du système contenant le futur individu ; elle est d'origine interélémentaire ; or, elle entre en communication interactive avec chaque molécule de la matière, et c'est de cette communication que sort la forme, contemporaine de l'individu.

d'argile le même rôle qu'un élément de cette argile par rapport à un autre élément voisin : la pression d'un élément par rapport à un autre au sein de la masse est presque aussi forte que celle d'un élément de paroi par rapport à un élément de la masse ; la seule différence réside en ce fait que la paroi ne se déplace pas, alors que les éléments de l'argile peuvent se déplacer les uns par rapport aux autres et par rapport aux parois⁴. Une énergie potentielle se traduisant au sein de l'argile par des forces de pression s'actualise pendant le remplissage. La matière véhiculée avec elle l'énergie potentielle s'actualisant ; la forme, représentée ici par le moule, joue un rôle informant en exerçant des forces sans travail, forces qui limitent l'actualisation de l'énergie potentielle dont la matière est momentanément porteuse. Cette énergie peut, en effet, s'actualiser selon telle ou telle direction, avec telle ou telle rapidité : la forme limite. La relation entre matière et forme ne se fait donc pas entre matière inerte et forme venant du dehors : il y a opération commune et à un même niveau d'existence entre matière et forme ; ce niveau commun d'existence, c'est celui de la force, provenant d'une énergie momentanément véhiculée par la matière, mais tirée d'un état du système interélémentaire total de dimension supérieure, et exprimant les limitations individuantes. L'opération technique constitue deux demi-chaînes qui, à partir de la matière brute et de la forme pure, s'acheminent l'une vers l'autre et se réunissent. Cette réunion est rendue possible par la congruence dimensionnelle des deux bouts de la chaîne ; les maillons successifs d'élaboration transfèrent des caractères sans en créer de nouveaux : ils établissent seulement des changements d'ordre de grandeur, de niveaux, et d'état (par exemple le passage de l'état moléculaire à l'état molaire, de l'état sec à l'état humide) ; ce qu'il y a au bout de la demi-chaîne matérielle, c'est l'aptitude de la matière à véhiculer point par point une énergie potentielle qui peut provoquer un mouvement en un sens indéterminé ; ce qu'il y a au bout de la demi-chaîne formelle, c'est l'aptitude d'une structure à conditionner un mouvement sans accomplir un travail, par un jeu de forces qui ne déplacent pas leur point d'application. Cette affirmation n'est pas rigoureusement vraie cependant ; pour que le moule puisse limiter l'expansion de la terre plastique et diriger statiquement cette expansion, il faut que les parois du moule développent une force de réaction égale à la poussée de la terre ; la terre reflue et s'écrase, comblant les vides, lorsque la réaction des parois du moule est légèrement plus élevée que les forces qui s'exercent en d'autres sens à l'intérieur de la masse de terre ; quand le moule est rempli complètement, au contraire, les pressions internes sont partout égales aux forces de réaction des parois, si bien qu'aucun mouvement ne peut plus s'opérer. La réaction des parois est donc la force statique qui dirige l'argile au cours du remplissage, en prohibant l'expansion selon certaines directions. Cependant, les forces de réaction ne peuvent exister que par suite d'une très petite flexion élastique des parois ; on peut dire que, du point de vue de la matière, la paroi formelle est la limite à partir de laquelle un déplacement dans un sens déterminé n'est possible qu'au prix d'un très gros accroissement de travail ; mais pour que cette condition de l'accroissement de travail soit efficace, il faut qu'elle commence à être réalisée, avant que l'équilibre ne se rompe et que la matière ne prenne d'autres directions dans lesquelles elle n'est pas limitée, poussée par l'énergie qu'elle véhicule avec elle et actualise en avançant ; il faut donc qu'il existe un

4. Ainsi l'individu se constitue par cet acte de communication, au sein d'une société de particules en interaction réciproque, entre toutes les molécules et l'action de moulage.

leger travail des parois du moule, celui qui correspond au faible déplacement du point d'application des forces de réaction. Mais ce travail ne s'ajoute pas à celui que produit l'actualisation de l'énergie véhiculée par l'argile ; il ne s'en retranche pas non plus : il n'interfère pas avec lui ; il peut d'ailleurs être aussi réduit qu'on le veut ; un moule en bois mince se déforme notablement sous la pression brusque de l'argile, puis revient progressivement en place ; un moule en bois épais se déplace moins ; un moule en silex ou en fonte se déplace extrêmement peu. De plus, le travail positif de remise en place compense en grande partie le travail négatif de déformation. Le moule peut avoir une certaine élasticité ; il doit seulement n'être pas plastique. C'est en tant que forces que matière et forme sont mises en présence. La seule différence entre le régime de ces forces pour la matière et pour la forme réside en ce que les forces de la matière proviennent d'une énergie véhiculée par la matière et toujours disponible, tandis que les forces de la forme sont des forces qui ne produisent qu'un très faible travail, et interviennent comme limites de l'actualisation de l'énergie de la matière.

- Ce n'est pas dans l'instant infiniment court, mais dans le devenir, que forme et matière diffèrent ; la forme n'est pas véhicule d'énergie potentielle ; la matière n'est matière informable que parce qu'elle peut être point par point le véhicule d'une énergie qui s'actualise⁵ ; le traitement préalable de la matière brute a pour fonction de rendre la matière support homogène d'une énergie potentielle définie ; c'est par cette énergie potentielle que la matière devient ; la forme, elle, ne devient pas. Dans l'opération instantanée, les forces qui sont celles de la matière et les forces qui proviennent de la forme ne diffèrent pas ; elles sont homogènes les unes par rapport aux autres et font partie du même système physique instantané ; mais elles ne font pas partie du même ensemble temporel. Les travaux exercés par les forces de déformation élastique du moule ne sont plus rien après le moulage ; ils se sont annulés, ou se sont dégradés en chaleur, et n'ont rien produit à l'ordre de grandeur du moule. Au contraire, l'énergie potentielle de la matière s'est actualisée à l'ordre de grandeur de la masse d'argile en donnant une répartition des masses élémentaires. Voilà pourquoi le traitement préalable de l'argile prépare cette actualisation : il rend la molécule solidaire des autres molécules, et l'ensemble déformable, pour que chaque parcelle participe également à l'énergie potentielle dont l'actualisation est le moulage ; il est essentiel que toutes les parcelles, sans discontinuité ni privilège, aient les mêmes chances de se déformer dans n'importe quel sens ; un grumeau, une pierre, sont des domaines de non-participation à cette potentialité qui s'actualise en localisant son support : ils sont des singularités parasites.

Le fait qu'il y ait un moule, c'est-à-dire des limites de l'actualisation, crée dans la matière un état de réciprocité des forces conduisant à l'équilibre ; le moule n'agit pas du dehors en imposant une forme ; son action se réverbère dans toute la masse par l'action de molécule à molécule, de parcelle à parcelle ; l'argile en fin de moulage est la masse en laquelle toutes les forces de déformation rencontrent dans tous les sens des forces égales et de sens contraire qui leur font équilibre. Le moule traduit son exis-

5. Bien que cette énergie soit une énergie d'état, une énergie du système interélémentaire ; c'est en cette interaction des deux ordres de grandeur, au niveau de l'individu, comme rencontre de forces, que consiste la communication entre ordres de grandeur, sous l'égide d'une singularité, principe de forme, amorce d'individualisation. La singularité médiatrice est ici le moule ; en d'autres cas, dans la Nature, elle peut être la pierre qui amorce la dune, le gravier qui est le germe d'une île dans un fleuve charriant des alluvions : elle est de niveau intermédiaire entre la dimension interélémentaire et la dimension intra-élémentaire.

- *tence au sein de la matière en la faisant tendre vers une condition d'équilibre.* Pour que cet équilibre existe il faut qu'en fin d'opération il subsiste une certaine quantité d'énergie potentielle encore inactualisée, contenue dans tout le système. Il ne serait pas exact de dire que la forme joue un rôle statique alors que la matière joue un rôle dynamique ; en fait, pour qu'il y ait système unique de forces, il faut que matière et forme jouent toutes deux un rôle dynamique ; mais cette égalité dynamique n'est vraie que dans l'instant. La forme n'évolue pas, ne se modifie pas, parce qu'elle ne recèle aucune potentialité, alors que la matière évolue. Elle est porteuse de potentialités uniformément répandues et réparties en elle ; l'homogénéité de la matière est l'homogénéité de son devenir possible. Chaque point a autant de chances que tous les autres ; la matière en train de prendre forme est en état de résonance interne complète ; ce qui se passe en un point retentit sur tous les autres, le devenir de chaque molécule retentit sur le devenir de toutes les autres en tous les points et dans toutes les directions ; la matière est ce dont les éléments ne sont pas isolés les uns des autres ni hétérogènes les uns par rapport aux autres ; toute hétérogénéité est condition de non-transmission des forces, donc de non-résonance interne. La plasticité de l'argile est sa capacité d'être en état de résonance interne dès qu'elle est soumise à une pression dans une enceinte. Le moule comme limite est ce par quoi l'état de résonance interne est provoqué, mais le moule n'est pas ce à travers quoi la résonance interne est réalisée ; le moule n'est pas ce qui, au sein de la terre plastique, transmet uniformément en tous sens les pressions et les déplacements. On ne peut pas dire que le moule donne forme ; c'est la terre qui prend forme selon le moule, parce qu'elle communique avec l'ouvrier. La positivité de cette prise de forme appartient à la terre et à l'ouvrier ; elle est cette résonance interne, le travail de cette résonance interne⁶. Le moule intervient comme condition de fermeture, limite, arrêt d'expansion, direction de médiation.
- L'opération technique institue la résonance interne dans la matière prenant forme, au moyen de conditions énergétiques et de conditions topologiques ; les conditions topologiques peuvent être nommées forme, et les conditions énergétiques expriment le système entier. La résonance interne est un état de système qui exige cette réalisation des conditions énergétiques, des conditions topologiques et des conditions matérielles : la résonance est échange d'énergie et de mouvements dans une enceinte déterminée, communication entre une matière microphysique et une énergie macrophysique à partir d'une singularité de dimension moyenne, topologiquement définie.

2. Validité du schème hylémorphique ; la zone obscure du schème hylémorphique ; généralisation de la notion de prise de forme ; modelage, moulage, modulation

- L'opération technique de prise de forme peut donc servir de paradigme pourvu que
- l'on demande à cette opération d'indiquer les relations véritables qu'elle institue. Or, ces relations ne sont pas établies entre la matière brute et la forme pure, mais entre la matière préparée et la forme matérialisée : l'opération de prise de forme ne suppose pas seulement matière brute et forme, mais aussi énergie ; la forme matérialisée est

6. À cet instant, la matière n'est plus matière préindividualisée, matière moléculaire, mais déjà individu. L'énergie potentielle qui s'actualise exprime un état de système interélémentaire plus vaste que la matière.

- une forme qui peut agir comme **limite**, comme **frontière topologique d'un système**. La **matière préparée** est celle qui peut **véhiculer les potentiels énergétiques** dont la charge la manipulation technique. **La forme pure**, pour jouer un rôle dans l'opération technique, doit devenir **système de points d'application des forces de réaction**, pendant que la matière brute devient **véhicule** homogène d'énergie potentielle. La **prise de forme** est opération commune de la forme et de la matière dans un système : la condition énergétique est essentielle, et elle n'est pas apportée par la forme seule ; c'est tout le système qui est le siège de l'énergie potentielle, précisément parce que la prise de forme est une opération en profondeur et dans toute la masse, par suite d'un état de
- reciprocité énergétique de la matière par rapport à elle-même⁷. C'est la **répartition de l'énergie** qui est déterminante dans la prise de forme, et la **convenance mutuelle de la matière et de la forme** est relative à la possibilité d'existence et aux caractères de ce système énergétique. La **matière** est ce qui **véhicule** cette énergie et la **forme** ce qui module la répartition de cette même énergie. L'**unité matière-forme**, au moment de la prise de forme, est dans le régime énergétique.

Le schème hylémorphique ne retient que les extrémités de ces deux demi-chaînes que l'opération technique élaboré ; le schématisation de l'opération elle-même est voilé, ignoré. Il y a un trou dans la représentation hylémorphique, faisant disparaître la véritable médiation, l'opération elle-même qui rattache l'une à l'autre les deux demi-chaînes en instituant un système énergétique, un état qui évolue et doit exister effectivement pour qu'un objet apparaisse avec son éccité. Le schéma hylémorphique correspond à la connaissance d'un homme qui reste à l'extérieur de l'atelier et ne considère que ce qui y entre et ce qui en sort ; pour connaître la véritable relation hylémorphique, il ne suffit pas même de pénétrer dans l'atelier et de travailler avec l'artisan : il faudrait pénétrer dans le moule lui-même pour suivre l'opération de prise de forme aux différents échelons de grandeur de la réalité physique.

Saisie en elle-même, l'opération de prise de forme peut s'effectuer de plusieurs manières, selon différentes modalités apparemment très différentes les unes des autres. La véritable technicité de l'opération de prise de forme dépasse largement les limites conventionnelles qui séparent les métiers et les domaines du travail. Ainsi, il devient possible, par l'étude du régime énergétique de la prise de forme, de rapprocher le moulage d'une brique du fonctionnement d'un relais électronique. Dans un tube électronique de type triode, la « matière » (véhicule d'énergie potentielle qui s'actualise) est le nuage d'électrons sortant de la cathode dans le circuit cathode-anode-effecteur-générateur. La « forme » est ce qui limite cette actualisation de l'énergie potentielle en réserve dans le générateur, c'est-à-dire le champ électrique créé par la différence de potentiel entre la grille de commande et la cathode, qui s'oppose au champ cathode-anode, créé par le générateur lui-même ; ce contre-champ est une limite à l'actualisation de l'énergie potentielle, comme les parois du moule sont une limite pour l'actualisation de l'énergie potentielle du système argile-moule, véhiculée par l'argile dans son déplacement. La différence entre les deux cas réside dans le fait que, pour l'argile, l'opération de prise de forme est finie dans le temps : elle tend, assez lentement (en quelques secondes) vers un état d'équilibre, puis la brique est démoulée ; on utilise l'état d'équilibre en démoulant quand il est atteint. Dans le

7. Cette reciprocité cause une permanente disponibilité énergétique : en un espace très limité peut s'effectuer un travail considérable si une singularité y amorce une transformation.

tube électronique, on emploie un support d'énergie (le nuage d'électrons dans un champ) d'une inertie très faible, si bien que l'état d'équilibre (adéquation entre la répartition des électrons et le gradient du champ électrique) est obtenu en un temps extrêmement court par rapport au précédent (quelques milliardièmes de seconde dans un tube de grande dimension, quelques dixièmes de milliardième de seconde dans les tubes de petite dimension). Dans ces conditions, le potentiel de la grille de commande est utilisé comme moule variable ; la répartition du support d'énergie selon ce moule est si rapide qu'elle s'effectue sans retard appréciable pour la plupart des applications : le moule variable sert alors à faire varier dans le temps l'actualisation de l'énergie potentielle d'une source ; on ne s'arrête pas lorsque l'équilibre est atteint, on continue en modifiant le moule, c'est-à-dire la tension de grille ; l'actualisation est presque instantanée, il n'y a jamais arrêt pour démoulage, parce que la circulation du support d'énergie équivaut à un démoulage permanent ; un modulateur est un moule temporel continu. La « matière » y est presque uniquement support d'énergie potentielle ; elle conserve pourtant toujours une inertie définie, qui empêche le modulateur d'être infiniment rapide. Dans le cas du moule à argile, ce qui, au contraire, est techniquement utilisé est l'état d'équilibre que l'on peut conserver en démolant : on accepte alors une viscosité assez grande de l'argile, pour que la forme soit conservée lors du démoulage, bien que cette viscosité ralentisse la prise de forme. Dans un modulateur, on diminue, au contraire, le plus possible la viscosité du porteur d'énergie, car on ne cherche pas à conserver l'état d'équilibre après que les conditions d'équilibre ont cessé : il est plus facile de moduler de l'énergie portée par de l'air comprimé que par de l'eau sous pression, plus facile encore de moduler de l'énergie portée par des électrons en transit que par de l'air comprimé. Le moule et le modulateur sont des cas extrêmes, mais l'opération essentielle de prise de forme s'y accomplit de la même façon ; elle consiste en l'établissement d'un régime énergétique, durable ou non. Mouler est moduler de manière définitive ; moduler est mouler de manière continue et perpétuellement variable.

Un grand nombre d'opérations techniques utilisent une prise de forme qui possède des caractères intermédiaires entre la modulation et le moulage ; ainsi, une filière, un lamoir, sont des moules à régime continu, créant par étapes successives (les passes) un profil définitif ; le démoulage y est continu, comme dans un modulateur.

On pourrait concevoir un lamoir qui modulerait réellement la matière, et fabriquerait, par exemple, une barre crénélée ou dentée ; les laminoirs qui produisent la tôle striée modulent la matière, tandis qu'un lamoir lisse la modèle seulement. Moulage et modulation sont les deux cas limites dont le modelage est le cas moyen.

Nous voudrions montrer que le paradigme technologique n'est pas dépourvu de valeur, et qu'il permet jusqu'à un certain point de penser la genèse de l'être individué, mais à la condition expresse que l'on retienne comme schème essentiel la relation de la matière et de la forme à travers le système énergétique de la prise de forme. Matière et forme doivent être saisies pendant la prise de forme, au moment où l'unité du devenir d'un système énergétique constitue cette relation au niveau de l'homogénéité des forces entre la matière et la forme. Ce qui est essentiel et central, c'est l'opération énergétique, supposant potentialité énergétique et limite de l'actualisation. L'initiative de la genèse de la substance ne revient ni à la matière brute en tant que passive ni à la forme en tant que pure : c'est le système complet qui engendre et il engendre parce qu'il est un système d'actualisation d'énergie poten-

tielle, réunissant dans une médiation active deux réalités, d'ordres de grandeur différents, dans un ordre intermédiaire.

L'individuation, au sens classique du terme, ne peut avoir son principe dans la matière ou dans la forme ; ni la forme ni la matière ne suffisent à la prise de forme. Le véritable principe d'individuation est la genèse elle-même en train de s'opérer, c'est-à-dire le système en train de devenir, pendant que l'énergie s'actualise. Le principe véritable d'individuation ne peut être cherché dans ce qui existe avant que l'individuation ne se produise, ni dans ce qui reste après que l'individuation est accomplie ; c'est le système énergétique qui est individuant dans la mesure où il réalise en lui cette résonance interne de la matière en train de prendre forme, et une médiation entre ordres de grandeur. Le principe d'individuation est la manière unique dont s'établit la résonance interne de cette matière en train de prendre cette forme. Le principe d'individuation est une opération. Ce qui fait qu'un être est lui-même, différent de tous les autres, ce n'est ni sa matière ni sa forme, mais c'est l'opération par laquelle sa matière a pris forme dans un certain système de résonance interne. Le principe d'individuation de la brique n'est pas la glaise, ni le moule : de ce tas de glaise et de ce moule sortiront d'autres briques que celle-ci, possédant chacune leur eccentricité, mais c'est l'opération par laquelle la glaise, à un moment donné, dans un système énergétique qui comprenait les moindres détails du moule comme les plus petits tassements de cette terre humide, a pris forme, sous telle poussée, ainsi répartie, ainsi diffusée, ainsi actualisée : il y a eu un moment où l'énergie de la poussée s'est transmise en tous sens de chaque molécule à toutes les autres, de la glaise aux parois et des parois à la glaise : le principe d'individuation est l'opération qui réalise un échange énergétique entre la matière et la forme, jusqu'à ce que l'ensemble aboutisse à un état d'équilibre. On pourrait dire que le principe d'individuation est l'opération allagmatique commune de la matière et de la forme à travers l'actualisation de l'énergie potentielle. Cette énergie est énergie d'un système ; elle peut produire des effets en tous les points du système de manière égale, elle est disponible et se communique. Cette opération s'appuie sur la singularité ou les singularités du hic et nunc concret ; elle les enveloppe et les amplifie⁸.

3. Limites du schème hylémorphique

Toutefois, on ne peut étendre de manière purement analogique le paradigme technologique à la genèse de tous les êtres. L'opération technique est complète en un temps limité ; après l'actualisation, elle laisse un être partiellement individué, plus ou moins stable, qui tire son eccentricité de cette opération d'individuation ayant constitué sa genèse en un temps très court ; la brique, au bout de quelques années ou de quelques milliers d'années, redevient poussière. L'individuation est complète d'un seul coup ; l'être individué n'est jamais plus parfaitement individué que lorsqu'il sort des mains de l'artisan. Il existe ainsi une certaine extériorité de l'opération d'individuation par rapport à son résultat. Tout au contraire, dans l'être vivant, l'individuation n'est pas produite par une seule opération, bornée dans le temps ; l'être vivant est à lui-même partiellement son propre principe d'individuation ; il continue son individuation, et le résultat

8. Ces singularités réelles, occasion de l'opération commune, peuvent être nommées *information*. La forme est un dispositif pour les produire.

d'une première opération d'individuation, au lieu d'être seulement un résultat qui progressivement se dégrade, devient principe d'une individuation ultérieure. L'opération individuante et l'être individué ne sont pas dans la même relation qu'à l'intérieur du produit de l'effort technique. Le devenir de l'être vivant, au lieu d'être un devenir après individuation, est toujours un devenir entre deux individuations ; l'individuant et l'individué sont dans le vivant en relation allagmatique prolongée. Dans l'objet technique, cette relation allagmatique n'existe qu'un instant, lorsque les deux demi-chaines sont soudées l'une à l'autre, c'est-à-dire lorsque la matière prend forme : en cet instant, l'individué et l'individuant coïncident ; lorsque cette opération est finie, ils se séparent ; la brique n'emporte pas son moule⁹, et elle se détache de l'ouvrier ou de la machine qui l'a pressée. L'être vivant, après avoir été amorcé, continue à s'individuer lui-même ; il est à la fois système individuant et résultat partiel d'individuation.

- Un nouveau régime de résonance interne s'institue dans le vivant dont la technologie ne fournit pas le paradigme : une résonance à travers le temps, créée par la récurrence du résultat remontant vers le principe et devenant principe à son tour. Comme dans l'individuation technique, une permanente résonance interne constitue l'unité organisationnelle. Mais, de plus, à cette résonance du simultané se surimpose une résonance du successif, une allagmatique temporelle. Le principe d'individuation du vivant est toujours une opération, comme la prise de Forme technique, mais cette opération est à deux dimensions, celle de simultanéité, et celle de succession, à travers l'ontogénèse soutenue par la mémoire et l'instinct.

On peut alors se demander si le véritable principe d'individuation n'est pas mieux indiqué par le vivant que par l'opération technique, et si l'opération technique pourrait être connue comme individuante sans le paradigme implicite de la vie qui existe en nous qui connaissons l'opération technique et la pratiquons avec notre schéma corporel, nos habitudes, notre mémoire. Cette question est d'une grande portée philosophique, car elle conduit à se demander si une véritable individuation peut exister en dehors de la vie. Pour le savoir, ce n'est pas l'opération technique, anthropomorphique et par conséquent zoomorphique, qu'il faut étudier, mais les processus de formation naturelle des unités élémentaires que la nature présente en dehors du règne défini comme vivant.

Ainsi, le schéma hylémorphe, sortant de la technologie, est insuffisant sous ses espèces habituelles, parce qu'il ignore le centre même de l'opération technique de prise de forme, et conduit en ce sens à ignorer le rôle joué par les conditions énergétiques dans la prise de forme. De plus, même rétabli et complété sous forme de triade matière-forme-énergie, le schéma hylémorphe risque d'objectiver abusivement un apport du vivant dans l'opération technique ; c'est l'intention fabricatrice qui constitue le système grâce auquel l'échange énergétique s'établit entre matière et énergie dans la prise de forme ; ce système ne fait pas partie de l'objet individué ; or, l'objet individué est pensé par l'homme comme ayant une individualité en tant qu'objet fabriqué, par référence à la fabrication. L'eccéité de cette brique comme brique n'est pas une eccéité absolue, ce n'est pas l'eccéité de cet objet préexistant au fait qu'il est une brique. C'est l'eccéité de l'objet comme brique : elle comporte une référence à l'intention d'usage et, à travers elle, à l'intention fabricatrice, donc au geste humain qui

9. Elle manifeste seulement les singularités du *hic et nunc* constituant les conditions d'information de son moulage particulier : état d'usure du moule, graviers, irrégularités.

a constitué les deux demi-chaînes réunies en système pour l'opération de prise de forme¹⁰. En ce sens, le schéma hylémorphe n'est peut-être qu'apparemment technologique : il est le reflet des processus vitaux dans une opération abstraite connue et tirant sa consistance de ce qu'elle est faite par un être vivant pour des êtres vivants. Par là s'expliquerait le très grand pouvoir paradigmatic du schéma hylémorphe : venu de la vie, il y retourne et s'y applique, mais avec un déficit qui vient du fait que la prise de conscience qui l'a explicité l'a saisi à travers le cas particulier abusivement simplifié de la prise de forme technique ; il saisit des types plus que des individus, des exemplaires d'un modèle plus que des réalités. Le dualisme matière-forme, ne saisissant que les termes extrêmes du plus grand et du plus petit que l'individu, laisse dans l'obscurité la réalité qui est du même ordre de grandeur que l'individu produit, et sans laquelle les termes extrêmes resteraient séparés : une opération allagmatique se déployant à partir d'une singularité.

Cependant, il ne suffit pas de critiquer le schéma hylémorphe et de restituer une relation plus exacte dans le déroulement de la prise de forme technique pour découvrir le véritable principe d'individuation. Il ne suffit pas non plus de supposer dans la connaissance que l'on prend de l'opération technique un paradigme en premier lieu biologique : même si la relation matière-forme dans la prise de forme technique est facilement connue (adéquatement ou inadéquatement) grâce au fait que nous sommes des êtres vivants, il n'en reste pas moins que la référence au domaine technique nous est nécessaire pour clarifier, expliciter, objectiver cette notion implicite que le sujet porte avec lui. Si le vital éprouvé est la condition du technique représenté, le technique représenté devient à son tour condition de la connaissance du vital. On est ainsi renvoyé d'un ordre à l'autre, si bien que le schème hylémorphe semble devoir son universalité principalement au fait qu'il institue une certaine réciprocité entre le domaine vital et le domaine technique. Ce schème n'est d'ailleurs pas le seul exemple d'une pareille corrélation : l'automatisme sous ses diverses formes a été utilisé avec plus ou moins de succès pour pénétrer les fonctions du vivant au moyen de représentations issues de la technologie, depuis Descartes jusqu'à la cybernétique actuelle. Cependant, une difficulté importante surgit dans l'utilisation du schème hylémorphe : il n'indique pas ce qui est le principe d'individuation du vivant, précisément parce qu'il accorde aux deux termes une existence antérieure à la relation qui les unit, ou tout au moins parce qu'il ne peut permettre de penser nettement cette relation ; il ne peut représenter que le mélange, ou le rattachement partie par partie ; la manière dont la forme informe la matière n'est pas assez précisée par le schème hylémorphe. Utiliser le schème hylémorphe, c'est supposer que le principe d'individuation est dans la forme ou bien dans la matière, mais non dans la relation des deux. Le dualisme des substances – âme et corps – est en germe dans le schéma hylémorphe, et on peut se demander si ce dualisme est bien sorti des techniques.

Pour approfondir cet examen, il est nécessaire de considérer toutes les conditions qui entourent une prise de conscience notionnelle. S'il n'y avait que l'être

10. L'individualité de la brique, ce par quoi cette brique exprime telle opération qui a existé *hic et nunc*, enveloppe les singularités de ce *hic et nunc*, les prolonge, les amplifie ; or, la production technique cherche à réduire la marge de variabilité, d'imprévisibilité. L'information réelle qui module un individu apparaît comme parasite ; elle est ce par quoi l'objet technique reste en quelque mesure inévitablement naturel.

individuel vivant et l'opération technique, le schéma hylémorphe ne pourrait peut-être pas se constituer. En fait, il semble bien que le moyen terme entre le domaine vivant et le domaine technique ait été, à l'origine du schéma hylémorphe, la vie sociale. Ce que le schéma hylémorphe reflète en premier lieu, c'est une représentation socialisée du travail et une représentation également socialisée de l'être vivant individuel ; la coïncidence entre ces deux représentations est le fondement commun de l'extension du schéma d'un domaine à l'autre, et le garant de sa validité dans une culture déterminée. L'opération technique qui impose une forme à une matière passive et indéterminée n'est pas seulement une opération abstraitemen considérée par le spectateur qui voit ce qui entre à l'atelier et ce qui en sort sans connaître l'élaboration proprement dite. C'est essentiellement l'opération commandée par l'homme libre et exécutée par l'esclave ; l'homme libre choisit de la matière, indéterminée parce qu'il suffit de la désigner génériquement par le nom de substance, sans la voir, sans la manipuler, sans l'appréter : l'objet sera fait de bois, ou de fer, ou en terre. La véritable passivité de la matière est sa disponibilité absolue derrière l'ordre donné que d'autres exécuteront. La passivité est celle de la médiation humaine qui se procurera la matière. La forme correspond à ce que l'homme qui commande a pensé en lui-même et qu'il doit exprimer de manière positive lorsqu'il donne ses ordres : la forme est donc de l'ordre de l'exprimable ; elle est éminemment active parce qu'elle est ce que l'on impose à ceux qui manipuleront la matière ; elle est le contenu même de l'ordre, ce par quoi il gouverne. Le caractère actif de la forme, le caractère passif de la matière, répondent aux conditions de la transmission de l'ordre qui suppose hiérarchie sociale : c'est dans le contenu de l'ordre que l'indication de la matière est un indéterminé alors que la forme est détermination, exprimable et logique. C'est aussi à travers le conditionnement social que l'âme s'oppose au corps ; ce n'est pas par le corps que l'individu est citoyen, participe aux jugements collectifs, aux croyances communes, se survit dans la mémoire de ses concitoyens : l'âme se distingue du corps comme le citoyen de l'être vivant humain. La distinction entre la forme et la matière, entre l'âme et le corps, reflète une cité qui contient des citoyens par opposition aux esclaves. On doit bien remarquer cependant que les deux schèmes, technologique et civique, s'ils s'accordent pour distinguer les deux termes, ne leur assignent pas le même rôle dans les deux couples : l'âme n'est pas pure activité, pleine détermination, alors que le corps serait passivité et indétermination. Le citoyen est individué comme corps, mais il est aussi individué comme âme.

Les vicissitudes du schéma hylémorphe proviennent du fait qu'il n'est ni directement technologique ni directement vital : il est de l'opération technologique et de la réalité vitale médiatisées par le social, c'est-à-dire par les conditions déjà données – dans la communication interindividuelle – d'une réception efficace d'information, en l'espèce l'ordre de fabrication. Cette communication entre deux réalités sociales, cette opération de réception qui est la condition de l'opération technique, masque ce qui, au sein de l'opération technique, permet aux termes extrêmes – forme et matière – d'entrer en communication interactive : l'information, la singularité du « hic et nunc » de l'opération, événement pur à la dimension de l'individu en train d'apparaître.

II. – SIGNIFICATION PHYSIQUE DE LA PRISE DE FORME TECHNIQUE

1. Conditions physiques de la prise de forme technique

Cependant, le conditionnement psycho-social de la pensée, s'il est capable d'expliquer les vicissitudes du schème hylémorphe, ne peut guère expliquer sa permanence et son universalité dans la réflexion. Cette permanence à travers des aspects successifs, cette universalité qui recouvre des domaines infiniment divers, semblent requérir un fondement moins aisément modifiable que la vie sociale. La découverte de ce fondement inconditionnel, c'est à l'analyse physique des conditions de possibilité de la prise de forme qu'il faut la demander. La prise de forme elle-même demande de matière, forme et énergie, singularité. Mais pour que d'une matière brute et d'une forme pure puissent partir deux demi-chaînes techniques que la prise d'information singulière réunira, il faut que la matière brute contienne déjà avant toute élaboration quelque chose qui puisse former un système convenant au point d'aboutissement de la demi-chaîne dont l'origine est la forme pure. C'est dans le monde naturel, avant toute élaboration humaine, que cette condition doit être cherchée. Il faut que la matière soit structurée d'une certaine façon, qu'elle ait déjà des propriétés qui soient la condition de la prise de forme. On pourrait dire en un certain sens que la matière recèle la cohérence de la forme avant la prise de forme ; or, cette cohérence est déjà une configuration ayant fonction de forme. La prise de forme technique utilise des prises de formes naturelles antérieures à elle, qui ont créé ce que l'on pourrait nommer une eccentricité de la matière brute. Un tronc d'arbre sur le chantier est de la matière brute abstraite tant qu'on le considère comme volume de bois à utiliser ; seule l'essence à laquelle il appartient se rapproche du concret, en indiquant qu'on rencontrera de façon probable telle conduite de la matière au moment de la prise de forme : un tronc de pin n'est pas un tronc de sapin. Mais cet arbre-ci, ce tronc, a une eccentricité dans sa totalité et dans chacune de ses parties, jusqu'à un échelon défini de petitesse ; il a une eccentricité dans sa totalité en ce sens qu'il est droit ou courbe, presque cylindrique ou régulièrement conique, de section plus ou moins ronde ou fortement aplati. Cette eccentricité de l'ensemble est bien ce par quoi ce tronc se distingue de tous les autres ; elle n'est pas seulement ce par quoi on peut le reconnaître perceptivement, mais ce qui est techniquement principe de choix lorsque l'arbre est employé dans sa totalité, par exemple pour faire une poutre ; tel tronc convient mieux que tel autre à telle place, en vertu de ses caractères particuliers qui sont déjà des caractères de forme, et de forme valable pour la technique de charpenterie, bien que cette forme soit présentée par la matière brute et naturelle. Un arbre dans la forêt peut être reconnu par un regard exercé qui cherche le fût convenant le mieux à tel usage précis : le charpentier allait dans la forêt. En second lieu, l'existence des formes implicites se manifeste au moment où l'artisan élabore la matière brute : un second niveau d'eccentricité s'y manifeste. Un tronc refendu à la scie circulaire ou à ruban donne deux poutres plus régulières mais moins solides que celles que donne le même tronc refendu par éclatement, au moyen de coins ; pourtant, les quatre masses de bois ainsi produites sont sensiblement égales, quel que soit le procédé employé pour refendre. Mais la différence consiste en ce que la scie mécanique coupe abstrairement le bois selon un plan géométrique, sans respecter les lentes ondulations des fibres ou leur torsion en hélice à pas très allongé : la scie coupe les

fibres, alors que le coin les sépare seulement en deux demi-troncs : la fissure chemine en respectant la continuité des fibres, s'incurvant autour d'un nœud, suivant le cœur de l'arbre, guidée par la forme implicite que l'effort des coins révèle¹¹. De même, un morceau de bois tourné gagne à cette opération une forme géométrique de révolution ; mais le tournage coupe un certain nombre de fibres, si bien que l'enveloppe géométrique de la figure obtenue par révolution peut ne pas coïncider avec le profillement des fibres ; les vraies formes implicites ne sont pas géométriques, mais topologiques ; le geste technique doit respecter ces formes topologiques qui constituent une éccéité parcellaire, une information possible ne faisant défaut en aucun point. La fragilité extrême des bois déroulés, prohibant leur emploi en couche unique non collée, provient du fait que ce procédé, combinant le sciage linéaire et le tournage, donne bien une feuille de bois, mais sans respecter le sens des fibres sur une longueur suffisante : la forme explicite produite par l'opération technique ne respecte pas, dans ce cas, la forme implicite. Savoir utiliser un outil, ce n'est pas seulement avoir acquis la pratique des gestes nécessaires ; c'est aussi savoir reconnaître, à travers les signaux qui viennent à l'homme par l'outil, la forme implicite de la matière qui s'élabore, à l'endroit précis que l'outil attaque. Le rabot n'est pas seulement ce qui lève un copeau plus ou moins épais ; c'est aussi ce qui permet de sentir si le copeau se lève finement, sans éclats, ou bien s'il commence à être rugueux, ce qui signifie que le sens des lignes du bois est contrarié par le mouvement de la main. Ce qui fait que certains outils fort simples comme la plane permettent de faire un travail excellent, c'est qu'en raison de leur non-automaticité, du caractère non-géométrique de leur mouvement, entièrement supporté par la main et non par un système de référence extérieur (comme le chariot du tour), ces outils permettent une prise de signaux continue et précise qui invite à suivre les formes implicites de la matière ouvrable¹². La scie mécanique et le tour violentent le bois, le méconnaissent : ce dernier caractère de l'opération technique (que l'on pourrait nommer le conflit des niveaux de formes) réduit le nombre possible des matières brutes que l'on peut utiliser pour produire un objet ; tous les bois peuvent être travaillés à la plane ; certains sont déjà difficiles à ouvrir au rabot ; mais très peu de bois conviennent au tour, machine qui préleve un copeau selon un sens qui ne tient pas compte de la forme implicite du bois, de l'éccéité particulière de chaque partie ; des bois qui seraient excellents pour les outils à coupe orientable et modifiable en cours de travail deviennent inutilisables au tour, qui les attaque irrégulièrement et donne une surface rugueuse, spongieuse, par arrachement de faisceaux de fibres. Seuls conviennent au tour les bois à grain fin, presque homogènes, et dans lesquels le système des fibres est doublé d'un système de liaisons transversales ou obliques entre faisceaux ; or, ces bois à structure non orientée ne sont pas nécessairement ceux qui offrent la plus grande résistance et la plus grande elasticité dans un effort de flexion. Le bois traité au tour perd le bénéfice de son information implicite ; il ne présente aucun avantage par rapport à une matière homogène comme une matière plastique moulée ; au contraire, sa forme implicite risque d'entrer

11. Cette forme implicite, expression des singularités anciennes de la croissance de l'arbre – et à travers elles de singularités de tout ordre : action des vents, des animaux –, devient information quand elle guide une opération nouvelle.

12. Les formes implicites sont information dans l'opération de prise de forme : ici, ce sont elles qui modulent le geste et dirigent partiellement l'outil, poussé globalement par l'homme.

en conflit avec la forme explicite qu'on veut lui donner, ce qui crée un malaise chez l'agent de l'opération technique. Enfin, au troisième degré, il existe une eccéité élémentaire de la matière ouvrable, qui intervient de façon absolue dans l'élaboration en imposant des formes implicites qui sont des limites ne pouvant être dépassées ; ce n'est pas la matière en tant que réalité inerte, mais la matière porteuse de formes implicites qui impose des limites préalables à l'opération technique. Dans le bois, cette limite élémentaire est la cellule, ou, parfois, l'amas différencié de cellules, si la différenciation est assez poussée ; ainsi, un vaisseau, résultat d'une différenciation cellulaire, est une limite formelle ne pouvant être transgessée : on ne peut faire un objet en bois dont les détails seraient d'un ordre de grandeur inférieur à celui des cellules ou des ensembles cellulaires différenciés, lorsqu'ils existent. Si, par exemple, on voulait construire un filtre fait d'une lame mince de bois percée de trous, on ne pourrait faire de trous plus petits que les canaux qui se trouvent déjà naturellement formés dans le bois ; les seules formes que l'on peut imposer par l'opération technique sont celles qui sont d'un ordre de grandeur supérieur aux formes élémentaires implicites de la matière utilisée¹³. La discontinuité de la matière intervient comme forme, et il se passe au niveau de l'élément ce qui se passe au niveau de l'eccéité des ensembles : le charpentier cherche dans la forêt un arbre ayant la forme voulue, car il ne peut lui-même redresser ou courber notamment un arbre, et doit se diriger vers les formes spontanées. De même, le chimiste ou le bactériologiste qui voudrait un filtre de bois ou de terre ne pourra percer une plaque de bois ou d'argile : il choisira le morceau de bois ou la plaque d'argile dont les pores naturels sont de la dimension qu'il désire ; l'eccéité élémentaire intervient dans ce choix ; il n'y a pas deux plaques de bois poreux exactement semblables, parce que chaque pore existe en lui-même ; on ne peut être sûr du calibre d'un filtre qu'après essai, car les pores sont des résultats d'une prise de forme élaborée avant l'opération technique ; cette dernière, qui est de modelage, de meulage, de sciage, adapte fonctionnellement le support de ces formes implicites élémentaires, mais ne crée pas les formes implicites élémentaires : il faut couper le bois perpendiculairement aux fibres pour avoir du bois poreux, alors qu'il faut le couper longitudinalement (parallèlement aux fibres) pour avoir du bois élastique et résistant. Ces mêmes formes implicites que sont les fibres peuvent être utilisées soit comme pores (par la section transversale) soit comme structures élastiques résistantes (par la section longitudinale).

On pourrait dire que les exemples techniques sont encore entachés d'un certain relativisme zoomorphique, lorsque les formes implicites sont distinguées uniquement par rapport à l'usage qu'on en peut faire. Mais on doit remarquer que l'instrumentation scientifique fait appel de manière toute semblable aux formes implicites. La découverte de la diffraction des rayons X, puis des rayons gamma, par les cristaux, a fondé d'une manière objective l'existence des formes implicites de la matière brute là où l'intuition sensorielle ne saisit qu'un continu homogène. Les mailles moléculaires agissent comme un réseau tracé à la main sur une plaque de métal : mais ce réseau naturel a une maille beaucoup plus petite que celle des réseaux les plus fins que l'on

13. L'opération technique la plus parfaite – produisant l'individu le plus stable – est celle qui utilise les singularités comme information dans la prise de forme : tel le bois fendu de fil. Cela ne contraint pas le geste technique à rester au niveau, presque microphysique, de telle ou telle singularité, car les singularités, utilisées comme information, peuvent agir à plus grande échelle, en modulant l'énergie apportée par l'opération technique.

peut fabriquer, même avec des micro-outils ; le physicien agit alors, à l'autre extrémité de l'échelle des grandeurs, comme le charpentier qui va chercher l'arbre convenable dans la forêt : le physicien choisit pour analyser les rayons X de telle ou telle longueur d'onde le cristal qui constituera un réseau dont la maille est de l'ordre de grandeur de la longueur d'onde du rayonnement à étudier ; et le cristal sera coupé selon tel axe pour que l'on puisse utiliser au mieux ce réseau naturel qu'il forme, ou attaqué par le faisceau de rayons selon la direction la meilleure. Science et technique ne se distinguent plus au niveau de l'utilisation des formes implicites ; ces formes sont objectives, et peuvent être étudiées par la science comme elles peuvent être employées par la technique ; de plus, le seul moyen que la science possède pour les étudier inducitivement est de les impliquer dans un fonctionnement qui les révèle ; étant donné un cristal inconnu, on peut découvrir sa maille en envoyant sur lui des faisceaux de rayons X ou gamma de longueur d'onde connue, pour pouvoir observer les figures de diffraction. L'opération technique et l'opération scientifique se rejoignent dans le mode de fonctionnement qu'elles suscitent.

2. Formes physiques implicites et qualités

Le schéma hylémorphe est insuffisant dans la mesure où il ne tient pas compte des formes implicites, distinguant entre la forme pure (nommée forme) et la forme implicite, confondue avec d'autres caractères de la matière sous le nom de qualité. En effet, un très grand nombre de qualités attribuées à la matière sont en fait des formes implicites ; et cette confusion n'implique pas seulement une imprécision ; elle dissimule aussi une erreur : les qualités véritables ne comportent pas d'eccéité, tandis que les formes implicites comportent au plus haut point eccéité¹⁴. La porosité n'est pas une qualité globale qu'un morceau de bois ou de terre pourrait acquérir ou perdre sans relation d'inhérence à la matière qui le constitue ; la porosité est l'aspect sous lequel se présente à l'ordre de grandeur de la manipulation humaine le fonctionnement de toutes ces formes implicites élémentaires que sont les pores du bois tels qu'ils existent en fait ; les variations de porosité ne sont pas des changements de qualité, mais des modifications de ces formes implicites : les pores se resserrent ou se dilatent, s'obstruent ou se dégagent. La forme implicite est réelle et existe objectivement ; la qualité résulte souvent du choix que l'élaboration technique fait des formes implicites ; le même bois sera perméable ou imperméable selon la manière dont il a été coupé, perpendiculairement ou parallèlement aux fibres.

La qualité, utilisée pour décrire ou caractériser une espèce de matière, n'aboutit qu'à une connaissance approximative, statistique en quelque manière : la porosité d'une essence de bois est la chance plus ou moins grande que l'on a de rencontrer tel nombre de vaisseaux non bouchés par centimètre carré, et tel nombre de vaisseaux de tel diamètre. Un très grand nombre de qualités, celles en particulier qui sont relatives aux états de surface, comme le lisse, le granuleux, le poli, le rugueux, le velouté, désignent des formes implicites statistiquement prévisibles : il n'y a là dans cette qualification qu'une évaluation globale de l'ordre de grandeur de telle forme implicite généralement présentée par telle matière. Descartes a accompli un gros effort pour ramener les qualités à des

14. Elles sont information, pouvoir de moduler les différentes opérations de manière déterminée.

structures élémentaires, car il n'a pas dissocié matière et forme, et il a considéré la matière comme pouvant être porteuse de formes essentiellement à tous les niveaux de grandeur, aussi bien au niveau d'extrême petitesse des corpuscules de matière subtile qu'au niveau des tourbillons primaires dont sont sortis les systèmes sidéraux. Les tourbillons de matière subtile qui constituent la lumière ou qui transmettent les forces magnétiques sont, à petite échelle, ce que les tourbillons cosmiques sont à grande échelle. La forme n'est pas attachée à un ordre de grandeur déterminé, comme tendrait à le faire croire l'élaboration technique qui résume arbitrairement sous forme de qualités de la matière les formes qui la constituent comme être déjà structuré avant toute élaboration.

On peut donc affirmer que l'opération technique révèle et utilise des formes naturelles déjà existantes, et de plus en constitue d'autres à plus grande échelle qui emploient les formes naturelles implicites ; l'opération technique intègre les formes implicites plutôt qu'elle n'impose une forme totalement étrangère et nouvelle à une matière qui resterait passive devant cette forme ; la prise de forme technique n'est pas une genèse absolue d'eccéité ; l'eccéité de l'objet technique est précédée et soutenue par plusieurs niveaux d'eccéité naturelle qu'elle systématisé, révèle, explicite, et qui commodulent l'opération de prise de forme. C'est pourquoi on peut supposer que les premières matières élaborées par l'homme n'étaient pas des matières absolument brutes, mais des matières déjà structurées à une échelle voisine de l'échelle des outils humains et des mains humaines : les produits végétaux et animaux, déjà structurés et spécialisés par les fonctions vitales, comme la peau, l'os, l'écorce, le bois souple de la branche, les lianes flexibles, furent utilisés sans doute plutôt que la matière absolument brute ; ces matières apparemment premières sont les vestiges d'une eccéité vivante, et c'est par là qu'elles se présentent déjà élaborées à l'opération technique qui n'a plus qu'à les accommoder.

- L'autre romaine est une peau de chèvre, cousue à l'extrémité des pattes et du cou, mais conservant encore l'aspect du corps de l'animal ; tels sont aussi l'écaille de tortue de la lyre, ou le crâne de bœuf encore surmonté des cornes, soutenant la barre où sont fixées les cordes de l'instrument de musique primitif. L'arbre pouvait être modelé pendant qu'il était vivant, pendant qu'il grandissait en se développant selon une direction qu'on lui donnait ; tel est le lit d'Ulysse, fait d'un olivier dont Ulysse recourba les branches au ras du sol, pendant que l'arbre était encore jeune ; l'arbre, devenu grand, périt, et Ulysse, sans le déraciner, en fit le montant du lit, construisant la chambre autour du lieu où avait poussé l'arbre. Ici, l'opération technique accueille la forme vivante et la détourne partiellement à son profit, en laissant à la spontanéité vitale le soin d'accomplir l'ouvrage positif de croissance. Aussi, la distinction de la forme et de la matière ne résulte sans doute pas des techniques pastorales ou agricoles, mais plutôt de certaines opérations artisanales limitées, comme celles de la céramique et de la fabrication des briques de terre glaise. La métallurgie ne se laisse pas entièrement penser au moyen du schème hylémorphe, car la matière première, rarement à l'état natif pur, doit passer par une série d'états intermédiaires avant de recevoir la forme proprement dite ; après qu'elle a reçu un contour défini, elle est encore soumise à une série de transformations qui lui ajoutent des qualités (le trempage par exemple). Dans ce cas, la prise de forme ne s'accomplice pas en un seul instant de manière visible, mais en plusieurs opérations successives ; on ne peut distinguer strictement la prise de forme de la transformation qualitative ; le forgeage et le trempage d'un acier sont l'un antérieur, l'autre postérieur à ce qui pourrait être nommé la prise de forme proprement dite ; forgeage et trempage sont pourtant des constitutions d'objets. Seule la dominance des techniques appliquées aux

matières rendues plastiques par la préparation peut assurer au schéma hylémorphe une apparence d'universalité explicative, parce que cette plasticité suspend l'action des singularités historiques apportées par la matière. Mais il s'agit là d'un cas-limite, qui masque l'action de l'information singulière dans la genèse de l'individu.

3. L'ambivalence hylémorphe

Dans ces conditions, on peut se demander sur quoi repose l'attribution du principe d'individuation à la matière plutôt qu'à la forme. L'individuation par la matière, dans le schéma hylémorphe, correspond à ce caractère d'obstacle, de limite, qu'est la matière dans l'opération technique ; ce par quoi un objet est différent d'un autre, c'est l'ensemble des limites particulières, variant d'un cas à un autre, qui font que cet objet possède son eccentricité ; c'est l'expérience du recommencement de la construction des objets sortant de l'opération technique qui donne l'idée d'attribuer à la matière les différences qui font qu'un objet est individuellement distinct d'un autre. Ce qui se conserve dans un objet, c'est la matière ; ce qui le fait être lui-même, c'est que l'état dans lequel est sa matière résume tous les événements que cet objet a subis ; la forme qui n'est qu'intention fabricatrice, volonté de disposition, ne peut vieillir ni devenir ; elle est toujours la même, d'une fabrication à une autre ; elle est tout au moins la même en tant qu'intention, pour la conscience de celui qui pense et donne l'ordre de fabrication ; elle est la même abstraitemment, pour celui qui commande la fabrication d'un millier de briques : il les souhaite toutes identiques, de la même dimension et selon la même figure géométrique. De là résulte le fait que lorsque celui qui pense n'est pas celui qui travaille, il n'y a en réalité dans sa pensée qu'une seule forme pour tous les objets d'une même collection : la forme est générique non pas logiquement ni physiquement mais socialement : un seul ordre est donné pour toutes les briques d'un même type ; ce n'est donc pas cet ordre qui peut différencier les briques effectivement moulées après fabrication en tant qu'individus distincts. Il en va tout autrement lorsque l'on pense l'opération du point de vue de celui qui l'accomplit : telle brique est différente de telle autre non pas seulement en fonction de la matière que l'on prend pour la faire (si la matière a été convenablement préparée, elle peut être assez homogène pour ne pas introduire spontanément de différences notables entre les moules successifs), mais aussi et surtout en fonction du caractère unique du déroulement de l'opération de moulage : les gestes de l'ouvrier ne sont jamais exactement les mêmes ; le schème est peut-être un seul schème, du début du travail jusqu'à la fin, mais chaque moule est gouverné par un ensemble d'événements psychiques, perceptifs, et somatiques, particuliers ; la véritable forme, celle qui dirige la disposition du moule, de la pâte, le régime des gestes successifs, change d'un exemplaire à l'autre comme autant de variations possibles autour du même thème ; la fatigue, l'état global de la perception et de la représentation interviennent dans cette opération particulière et équivalent à une existence unique d'une forme particulière de chaque acte de fabrication, se traduisant dans la réalité de l'objet ; la singularité, le principe d'individuation, seraient alors dans l'information¹⁵. On pourrait dire que dans une civilisation qui divise

15. Le moule est un dispositif pour produire une information toujours la même à chaque moule.

les hommes en deux groupes, ceux qui donnent des ordres et ceux qui les exécutent, le principe d'individuation, d'après l'exemple technologique, est nécessairement attribué soit à la forme soit à la matière, mais jamais aux deux ensemble. L'homme qui donne des ordres d'exécution mais ne les accomplit pas et ne contrôle que le résultat a tendance à trouver le principe d'individuation dans la matière, source de la quantité et de la pluralité, parce que cet homme n'éprouve pas la renaissance d'une forme nouvelle et particulière à chaque opération fabricatrice ; ainsi, Platon estime que lorsque le tisserand a brisé une navette, il fabrique une navette nouvelle non pas en ayant les yeux du corps fixés sur les morceaux de la navette brisée, mais en contemplant avec ceux de l'âme la forme de la navette idéale qu'il trouve en lui. Les archétypes sont uniques pour chaque type d'êtres ; il y a une seule navette idéale pour toutes les navettes sensibles, passées, présentes et futures. Tout au contraire, l'homme qui accomplit le travail ne voit pas dans la matière un principe suffisant d'individuation parce que pour lui la matière est la matière préparée (alors qu'elle est la matière brute pour celui qui ordonne sans travailler, puisqu'il ne la prépare pas lui-même) ; or, la matière préparée est précisément celle qui est par définition homogène, puisqu'elle doit être capable de prendre forme. Ce qui donc, pour l'homme qui travaille, introduit une différence entre les objets successivement préparés, c'est la nécessité de renouveler l'effort du travail à chaque unité nouvelle ; dans la série temporelle des efforts de la journée, chaque unité s'inscrit comme un instant propre : la brique est fruit de cet effort, de ce geste tremblant ou affermi, hâte ou plein de lassitude ; elle emporte avec elle l'empreinte d'un moment d'existence de l'homme, elle concrétise cette activité exercée sur de la matière homogène, passive, attendant d'être employée ; elle sort de cette singularité.

Or, une très grande subjectivité existe dans le point de vue du maître comme dans celui de l'artisan ; l'eccéité de l'objet ainsi défini n'atteint que des aspects partiels ; celle que le maître perçoit atteint le fait que les objets sont multiples ; leur nombre est proportionnel à la quantité de matière employée ; il résulte du fait que cette masse de matière-ci est devenue cet objet-ci, cette masse de matière-là, cet objet-là ; le maître retrouve la matière dans l'objet, comme ce tyran qui, avec l'aide d'Archimède, dépista la fraude de l'orfèvre ayant mêlé une certaine masse d'argent à l'or qui lui avait été confié pour faire un siège de parade : le siège, pour le tyran, est siège fait de cet or, de cet or-ci ; son eccéité est prévue et attendue avant même le geste de fabrication, car l'artisan, pour celui qui commande sans travailler, est l'homme qui possède des techniques pour transformer la matière sans la modifier, sans changer la substance. Ce qui individualise le siège pour le tyran, ce n'est pas la forme que l'orfèvre lui donne, mais la matière ayant déjà une quiddité avant sa transformation : cet or, et non n'importe quel métal ou même n'importe quel or. De nos jours encore, la recherche de l'eccéité dans la matière existe pratiquement chez l'homme qui commande à l'artisan. Pour un propriétaire de forêt, le fait de donner du bois à une scierie pour le faire débiter suppose que le bois ne sera pas échangé contre celui d'un autre propriétaire, et que les produits de l'opération de sciage seront faits du bois qui a été fourni. Pourtant, cette substitution de matière ne serait pas une fraude comme dans le cas de l'orfèvre qui avait mêlé de l'argent à l'or pour pouvoir conserver une certaine quantité d'or fin. Mais l'attachement du propriétaire à la conservation de sa matière repose sur des motifs irrationnels, au nombre desquels se trouve sans doute le fait que l'eccéité ne recouvre pas seulement un caractère objectif détaché du sujet, mais a la valeur d'une appartenance et d'une origine. Seule une pensée commercialement abstraite pourrait

ne point attacher de prix à l'eccéité de la matière, et ne point y rechercher un principe d'individuation. L'homme qui donne de la matière à élaborer valorise ce qu'il connaît, ce qui est attaché à lui, ce qu'il a surveillé et vu croître ; pour lui, le concret primitif est la matière en tant qu'elle est à lui, lui appartient, et cette matière doit se prolonger dans les objets ; par sa quantité, cette matière est principe du nombre des objets qui résulteront de la prise de forme. Cet arbre deviendra telle et telle planche ; ce sont tous les arbres pris individuellement un par un qui deviendront ce tas de planches ; il y a passage de l'eccéité des arbres à l'eccéité des planches. Ce qu'exprime ce passage, c'est la permanence de ce que le sujet reconnaît de lui dans les objets ; l'expression du moi est ici la relation concrète de propriété, le lien d'appartenance. En plaçant l'eccéité dans l'information, l'artisan n'agit pas autrement ; mais comme il n'est pas propriétaire de la matière sur laquelle il travaille, il ne connaît pas cette matière comme chose singulière ; elle lui est étrangère, elle n'est pas liée à son histoire individuelle, à son effort, en tant que matière ; elle est seulement ce sur quoi il travaille ; il ignore l'origine de la matière et l'élaboration préparatoire jusqu'à ce qu'elle ne reflète plus son origine, jusqu'à ce qu'elle soit homogène, prête à prendre forme comme n'importe quelle autre matière pouvant convenir au même travail ; l'opération artisanale nie en quelque façon l'historicité de la matière en ce qu'elle a d'humain et de subjectif ; cette historicité au contraire est connue de celui qui a apporté la matière, et valorisée parce qu'elle est dépositaire de quelque chose de subjectif, parce qu'elle exprime de l'existence humaine. L'eccéité cherchée dans la matière repose sur un attachement vécu à telle matière qui a été associée à l'effort humain, et qui est deve nue le reflet de cet effort. L'eccéité de la matière n'est pas purement matérielle ; elle est aussi une eccéité par rapport au sujet. L'artisan, au contraire, s'exprime dans son effort, et la matière ouvrable n'est que le support, l'occasion de cet effort ; on pourrait dire que, du point de vue de l'artisan, l'eccéité de l'objet ne commence à exister qu'avec l'effort de mise en forme ; comme cet effort de mise en forme coïncide temporellement avec le début de l'eccéité, il est naturel que l'artisan attribue le fondement de l'eccéité à l'information, bien que la prise de forme ne soit peut-être qu'un événement concomitant de l'avènement de l'eccéité de l'objet, le véritable principe étant la singularité du *hic et nunc* de l'opération complète. De même, l'eccéité commence à exister, pour le propriétaire de la matière, avec l'acte d'achat ou le fait de planter un arbre. Le fait que plus tard cet arbre sera matière pour une opération technique n'existe pas encore ; ce n'est pas en tant que future matière, mais en tant qu'objet ou visée d'une opération que cet arbre a une eccéité. Plus tard, il la conservera, pour le propriétaire, mais non pour l'artisan qui n'a pas planté l'arbre et ne l'a pas acheté en tant qu'arbre. L'artisan qui signe son ouvrage et met une date attache à l'eccéité de cet ouvrage le sens de son effort défini ; pour lui, l'historicité de cet effort est la source de cette eccéité ; elle est l'origine première et le principe d'individuation de cet objet. La forme a été source d'information, par le travail.

Or, si la question du fondement de l'individuation peut légitimement se poser, et si ce principe est recherché tantôt dans la forme, tantôt dans la matière, selon le type d'individuation pris comme modèle d'intelligibilité, il est probable que les cas technologiques d'individuation en lesquels forme et matière ont un sens sont encore des cas très particuliers, et rien ne prouve que les notions de forme et de matière soient généralisables. Par contre, ce que fait apparaître la critique du schème hylémorphique, l'existence, entre forme et matière, d'une zone de dimension moyenne et intermédiaire – celle

des singularités qui sont l'amorce de l'individu dans l'opération d'individuation – doit sans doute être considéré comme un caractère essentiel de l'opération d'individuation. • C'est au niveau de ces singularités que se rencontrent matière et forme dans l'individuation technique, et c'est à ce niveau de réalité que se trouve le principe d'individuation, sous forme de l'amorce de l'opération d'individuation : on peut donc se demander si l'individuation en général ne pourrait pas être comprise à partir du paradigme technique obtenu par une refonte du schème hylémorphique laissant, entre forme et matière, une place centrale à la singularité, jouant un rôle d'information active.

III. – LES DEUX ASPECTS DE L'INDIVIDUATION

1. Réalité et relativité du fondement de l'individuation

[L'individuation des objets n'est pas entièrement indépendante de l'existence de l'homme ; l'objet individué est un objet individué pour l'homme : il y a dans l'homme un besoin d'individuer les objets qui est un des aspects du besoin de se reconnaître et de se retrouver dans les choses, et de s'y retrouver comme étant ayant une identité • définie, stabilisée par un rôle et une activité. L'individuation des objets n'est pas absolue ; elle est une expression de l'existence psycho-sociale de l'homme. Elle ne peut • cependant être arbitraire ; il lui faut un support qui la justifie et la reçoive. Malgré la relativité du principe d'individuation tel qu'il est invoqué, l'individuation n'est pas arbitraire ; elle s'attache à un aspect des objets qu'elle considère peut-être à tort comme ayant seul une signification : mais cet aspect est réellement reconnu ; ce qui n'est pas conforme au réel, c'est l'exclusion des autres points de vue auxquels on • pourraient se placer pour trouver d'autres aspects de l'individuation. C'est l'attribution unique et exclusive du principe d'individuation à tel ou tel type de réalité qui est subjective. Mais la notion même d'individuation et la recherche d'individuation, prise en elle-même comme exprimant un besoin, ne sont pas dépourvues de signification. La subjectivité de l'individuation pour l'homme, la tendance à individuer les objets ne doivent pas faire conclure que l'individuation n'existe pas et ne correspond à rien. • Une critique de l'individuation ne doit pas nécessairement conduire à faire évanouir la notion d'individuation, c'est faire une analyse épistémologique qui doit conduire à une appréhension véritable de l'individuation¹⁶.]

L'analyse épistémologique et critique ne peut se borner à indiquer une relativité possible de la recherche du principe d'individuation, et sa signification subjective, • psycho-sociale. Il faut encore soumettre à l'étude le contenu de la notion d'individuation pour voir s'il exprime quelque chose de subjectif, et si la dualité entre les conditions d'attribution de ce principe à la forme ou à la matière se retrouve dans le contenu • nu même de la notion. Sans rechercher le principe de l'individuation, on peut se poser cette question : qu'est-ce que l'individuation ? Or, ici apparaît une divergence importante entre deux groupes de notions. On peut se demander pourquoi un individu est ce qu'il est. On peut aussi se demander pourquoi un individu est différent de tous les autres et ne peut être confondu avec eux. Rien ne prouve que les deux aspects de l'individuation soient identiques. Les confondre, c'est supposer qu'un individu est ce

16. Passage retiré pour l'édition de 1964. (N.d.E.)

- qu'il est, à l'intérieur de lui-même, en lui-même par rapport à lui-même, parce qu'il entretient un rapport défini avec les autres individus, et non avec tel ou tel autre, mais avec tous les autres. Au premier sens, l'individuation est un ensemble de caractères intrinsèques ; au second sens, un ensemble de caractères extrinsèques, de relations.
- Mais comment peuvent se raccorder l'une à l'autre ces deux séries de caractères ? En quel sens l'intrinsèque et l'extrinsèque forment-ils une unité ? Les aspects extrinsèques et intrinsèques doivent être considérés comme effectivement intrinsèques et extrinsèques, ou bien doivent-ils être considérés comme indiquant un mode d'existence plus profond, plus essentiel, qui s'exprime dans les deux aspects de l'individuation ? Mais alors, peut-on encore dire que le principe de base est bien le principe d'individuation avec son contenu habituel, c'est-à-dire supposant qu'il y a réciprocité entre le fait qu'un être est ce qu'il est et le fait qu'il est différent des autres êtres ? Il semble que le véritable principe doive être découvert au niveau de la compatibilité entre l'aspect positif et l'aspect négatif de la notion d'individuation.
 - Peut-être alors la représentation de l'individu devra-t-elle être modifiée, comme le schéma hylémorphique incorporant l'information.

Comment le propre d'un individu peut-il être lié à ce que cet individu serait s'il ne possédait pas ce qu'il possède en propre ? On doit se demander si la singularité ou les singularités d'un individu jouent un rôle réel dans l'individuation, ou bien si ce sont des aspects secondaires de l'individuation, ajoutés à elle, mais n'ayant pas de rôle positif.

Placer le principe d'individuation dans la forme ou dans la matière, c'est supposer que l'individu peut être individué par quelque chose qui préexiste à sa genèse, et qui recèle en germe l'individuation. Le principe d'individuation précède la genèse de l'individu. Quand on cherche un principe d'individuation existant avant l'individu, on est contraint de le placer dans la matière ou dans la forme, puisque seules préexistent la forme et la matière ; comme elles sont séparées l'une de l'autre et que leur réunion est contingente, on ne peut faire résider le principe d'individuation dans le système de forme et de matière en tant que système, puisque ce dernier n'est constitué qu'au moment où la matière prend forme. Toute théorie qui veut faire préexister le principe d'individuation à l'individuation doit nécessairement l'attribuer à la forme ou à la matière, et exclusivement à l'une ou à l'autre. Dans ce cas, l'individu n'est rien de plus que la réunion d'une forme et d'une matière, et il est une réalité complète. Or, l'examen d'une opération de prise de forme aussi incomplète que celle que réalise l'opération technique montre que, même si des formes implicites préexistent déjà, la prise de forme ne peut s'effectuer que si matière et forme sont réunies en un seul système par une condition énergétique de métastabilité. Cette condition, nous l'avons nommée résonance interne du système, instituant une relation allagmatique au cours de l'actualisation de l'énergie potentielle. Le principe d'individuation est dans ce cas l'état du système individuant, cet état de relation allagmatique à l'intérieur d'un complexe énergétique incluant toutes les singularités ; le véritable individu n'existe qu'un instant pendant l'opération technique : il existe tant que dure la prise de forme¹⁷.

- Après cette opération, ce qui subsiste est un résultat qui va se dégradant, non un véritable individu ; c'est un être individué plutôt qu'un individu réel, c'est-à-dire un individu individuant, un individu s'individuant. Le véritable individu est celui qui conser-

17. C'est pendant que le système est en état d'équilibre métastable qu'il est modulable par les singularités, et qu'il est le théâtre de processus d'amplification, de sommation, de communication.

ve avec lui son système d'individuation, amplifiant des singularités. Le principe d'individuation est dans ce système énergétique de résonance interne ; la forme n'est forme de l'individu que si elle est forme pour l'individu, c'est-à-dire si elle convient à la singularité de ce système constituant ; la matière n'est matière de l'individu que si elle est matière pour l'individu, c'est-à-dire si elle est impliquée dans ce système, si elle y entre comme véhicule d'énergie et s'y répartit selon la répartition de l'énergie. Or, l'apparition de cette réalité du système énergétique ne permet plus de dire qu'il y a un aspect extrinsèque et un aspect intrinsèque de l'individuation ; c'est en même temps et par les mêmes caractères que le système énergétique est ce qu'il est et se distingue des autres. Forme et matière, réalités antérieures à l'individu et séparées l'une de l'autre, peuvent être définies sans considération de leur relation au reste du monde, parce que ce ne sont pas des réalités qui ont référence à l'énergie. Mais le système énergétique en lequel se constitue un individu n'est pas plus intrinsèque par rapport à cet individu qu'il ne lui est extrinsèque : il lui est associé, il est son milieu associé. L'individu, par ses conditions énergétiques d'existence, n'est pas seulement à l'intérieur de ses propres limites ; il se constitue à la limite de lui-même et existe à la limite de lui-même ; il sort d'une singularité. La relation, pour l'individu, a valeur d'être ; on ne peut distinguer l'extrinsèque de l'intrinsèque ; ce qui est vraiment et essentiellement l'individu est la relation active, l'échange entre l'extrinsèque et l'intrinsèque ; il y a extrinsèque et intrinsèque par rapport à ce qui est premier. Ce qui est premier est ce système de la résonance interne, singulière, de la relation allagmatique entre deux ordres de grandeur¹⁸. Par rapport à cette relation, il y a de l'intrinsèque et de l'extrinsèque, mais ce qui est vraiment l'individu est cette relation, non l'intrinsèque qui n'est qu'un des termes concomitants : l'intrinsèque, l'intériorité de l'individu n'existerait pas sans l'opération relationnelle permanente qui est individuation permanente. L'individu est réalité d'une relation constituante, non intériorité d'un terme constitué. Ce n'est que lorsque l'on considère le résultat de l'individuation accomplie (ou supposée accomplie) que l'on peut définir l'individu comme être qui possède une intériorité, et par rapport auquel il existe une extériorité. L'individu s'individue et est individué avant toute distinction possible de l'extrinsèque et de l'intrinsèque. La troisième réalité que nous nommons milieu, ou système énergétique constituant, ne doit pas être conçue comme un terme nouveau qui s'ajouterait à la forme et à la matière : c'est l'activité même de la relation, la réalité de la relation entre deux ordres qui communiquent à travers une singularité.

Le schéma hylémorphe n'est pas seulement inadéquat pour la connaissance du principe d'individuation ; il conduit de plus à une représentation de la réalité individuelle qui n'est pas juste : il fait de l'individu le terme possible d'une relation, alors que l'individu est, au contraire, théâtre et agent d'une relation ; il ne peut être terme qu'accessoirement parce qu'il est théâtre ou agent, essentiellement, d'une communication interactive. Vouloir caractériser l'individu en lui-même ou par rapport à d'autres réalités, c'est le faire terme de relation, d'une relation avec lui-même ou d'une relation avec une autre réalité ; il faut trouver d'abord le point de vue à partir duquel on peut saisir l'individu comme activité de la relation, non comme terme de

18. Ni la forme, ni la matière ne sont strictement intrinsèques, mais la singularité de la relation allagmatique dans un état d'équilibre métastable, milieu associé à l'individu, est immédiatement liée à la naissance de l'individu.

cette relation ; l'individu n'est à proprement parler en relation ni avec lui-même ni avec d'autres réalités ; il est l'être de la relation, et non pas être en relation, car la relation est opération intense, centre actif.

C'est pourquoi le fait de rechercher si le principe d'individuation est ce qui fait que l'individu est positivement lui-même, ou s'il est ce qui fait qu'il n'est pas les autres, ne correspond pas à la réalité individuelle. Le principe de l'individu est l'individu lui-même dans son activité, qui est relationnelle en elle-même, comme centre et médiation singulière.

2. Le fondement énergétique de l'individuation : individu et milieu

Nous voudrions montrer que le principe d'individuation n'est pas une réalité isolée, localisée en elle-même, préexistant à l'individu comme un germe déjà individualisé de l'individu ; que le principe d'individuation, au sens strict du terme, est le système complet dans lequel s'opère la genèse de l'individu ; que, de plus, ce système se survit à lui-même dans l'individu vivant, sous la forme d'un milieu associé à l'individu, en lequel continue à s'opérer l'individuation ; que la vie est ainsi une individuation perpétuée, une individuation continuée à travers le temps, prolongeant une singularité. Ce qui manque au schéma hylémorphe est l'indication de la condition de communication et d'équilibre métastable, c'est-à-dire de la condition de résonance interne dans un milieu déterminé, que l'on peut désigner par le terme physique de système. La notion de système est nécessaire pour définir la condition énergétique, car il n'y a d'énergie potentielle que par rapport aux transformations possibles dans un système défini. Les individus sont des systèmes physiques, mais ils sont aussi, par la connaissance qu'en prend le sujet ; elles existent par rapport au système lui-même.

Selon cette voie de recherche, l'individu constitué ne pourrait apparaître comme un être absolu, entièrement détaché, conforme au modèle de la substance, comme le σύνολον pur. L'individuation ne serait qu'un des devenirs possibles d'un système, pouvant d'ailleurs exister à plusieurs niveaux et de manière plus ou moins complète ; l'individu comme être défini, isolé, consistant, ne serait qu'une des deux parts de la réalité complète ; au lieu d'être le σύνολον il serait le résultat d'un certain événement organisateur survenu au sein du σύνολον et le partageant en deux réalités complémentaires : l'individu et le milieu associé après individuation ; le milieu associé est le complément de l'individu par rapport au tout originel. L'individu seul n'est donc pas le type même de l'être ; il ne peut pour cette raison soutenir de relation en tant que terme avec un autre terme symétrique. L'individu séparé est un être partiel, incomplet, qui ne peut être adéquatement connu que si on le replace dans le σύνολον d'où il tire son origine. Le modèle de l'être, c'est le σύνολον avant la genèse de l'individu, ou bien le couple individu-milieu associé après la genèse de l'individu. Au lieu de concevoir l'individuation comme une synthèse de forme et de matière, ou de corps et d'âme, nous la représenterons comme un dédoublement, une résolution, un partage non symétrique survenu dans une totalité, à partir d'une singularité. Pour cette raison, l'individu n'est pas un concret, un être complet, dans la mesure où il n'est qu'une partie de l'être après l'individuation résolatrice. L'individu ne peut pas rendre compte de lui-même à partir de lui-même, car il n'est pas le tout de l'être, dans la mesure où il est l'expression d'une résolution. Il est seulement le symbole complémentaire d'un autre

réel, le milieu associé (le mot de **symbole** est pris ici, comme chez Platon, au sens original se rapportant à l'usage des relations d'hospitalité : une **pierre brisée en deux** moitiés donne un couple de symboles ; chaque fragment, conservé par les descendants de ceux qui ont noué des relations d'hospitalité, peut être rapproché de son complémentaire de manière à reconstituer l'**unité primitive de la pierre fendue** ; **chaque moitié est symbole par rapport à l'autre** ; elle est complémentaire de l'autre par rapport au tout primitif. Ce qui est **symbole**, ce n'est pas chaque moitié par rapport aux hommes qui l'ont produite par rupture, mais **chaque moitié par rapport à l'autre moitié** avec laquelle elle **reconstitue le tout**. La possibilité de reconstitution d'un tout n'est pas une partie de l'hospitalité, mais une **expression de l'hospitalité : elle est un signe**). L'individuation sera ainsi présentée comme une des possibilités du devenir de l'être, répondant à certaines conditions définies. La méthode employée consiste à ne pas se donner d'abord l'individu réalisé qu'il s'agit d'expliquer, mais à prendre la réalité complète avant l'individuation. En effet, si on prend l'individu après l'individuation, on est conduit au schéma hylémorphe, parce qu'il ne reste plus dans l'individu individué que ces deux aspects visibles de forme et de matière ; mais l'individu individué n'est pas une réalité complète, et l'individuation n'est pas explicable au moyen des seuls éléments que peut découvrir l'analyse de l'individu après l'individuation. Le jeu de la condition énergétique (condition d'état du système constituant) ne peut être saisi dans l'individu constitué. C'est pour cette raison que jusqu'à ce jour elle a été ignorée ; en effet, les différentes études de l'individuation ont voulu saisir dans l'individu constitué un élément capable d'expliquer l'individuation de cet individu : cela ne serait possible que si l'individu était à lui-même un système complet et l'avait toujours été. Mais on ne peut induire l'individuation à partir de l'individué : on ne peut que suivre étape par étape la genèse de l'individu dans un système ; toute démarche régressive visant à remonter à l'individuation à partir des réalités individuées découvre à un certain point une réalité autre, une réalité supplémentaire, qui peut être diversement interprétée selon les présuppositions du système de pensée dans lequel s'effectue la recherche (par exemple par le recours au schème de la création, pour mettre en rapport la matière et la forme, ou bien, dans les doctrines qui veulent éviter le créationisme, par le *clinamen* des atomes et la force de la nature qui les pousse à se rencontrer, avec un effort implicite : *conata est nequiquam*, dit Lucrèce de la Nature).

La différence essentielle entre l'étude classique de l'individuation et celle que nous présentons est celle-ci : l'**individuation ne sera pas considérée uniquement dans la perspective de l'explication de l'individu individué** ; elle sera saisie, ou tout au moins sera dite devoir être saisie, avant et pendant la genèse de l'individu séparé ; l'individuation est un événement et une opération au sein d'une réalité plus riche que l'individu qui en résulte¹⁸. D'ailleurs, la séparation amorcée par l'individuation au sein du système peut ne pas conduire à l'isolement de l'individu ; l'individuation est alors structuration d'un système sans séparation de l'individu et de son complémentaire, si bien que l'individuation introduit un nouveau régime du système, mais ne brise pas le système. Dans ce cas, l'individu doit être connu non pas abstrairement, mais en remontant à l'individuation, c'est-à-dire en remontant à l'état à partir duquel il est pos-

18. Cette réalité, d'autre part, comporte des ordres de grandeur différents de celui de l'individu et de la singularité qui l'amorce, si bien que l'individu joue un rôle de médiateur par rapport aux différents ordres de réalité.

sible de saisir génétiquement l'ensemble de la réalité comprenant l'individu et son complément d'être. Le principe de la méthode que nous proposons consiste à supposer qu'il y a conservation d'être, et qu'il ne faut penser qu'à partir d'une réalité complète. C'est pourquoi il faut considérer le transfertement d'un domaine concret d'être depuis l'état qui préside à l'individuation jusqu'à l'état qui le suit ou le prolonge.

Cette méthode ne vise pas à faire évanouir la consistance de l'être individuel, mais seulement à la saisir dans le système d'être concret où sa genèse s'opère. Si l'individu n'est pas saisi dans cet ensemble systématique complet de l'être, il est traité selon deux voies divergentes également abusives : ou bien il devient un absolu, et il est confondu avec le σύνολον ou bien il est tellement rapporté à l'être dans sa totalité qu'il perd sa consistance et est traité comme une illusion. En fait, l'individu n'est pas une réalité complète ; mais il n'a pas non plus pour complémentaire la nature tout entière, devant laquelle il deviendrait une réalité infime ; l'individu a pour complément une réalité du même ordre que la sienne comme l'être d'un couple par rapport à l'autre être avec lequel il forme le couple ; tout au moins, c'est par l'intermédiaire de ce milieu associé qu'il se rattache au plus grand que lui et au plus petit que lui.

[Entre la monade de Leibniz et l'individu de Spinoza, il y a en un certain sens une opposition complète, puisque le monde de Leibniz est fait d'individus alors que celui de Spinoza ne comprend à proprement parler qu'un seul individu, la nature ; mais cette opposition provient en fait du manque de relativité de l'individu par rapport à une réalité complémentaire de même ordre que la sienne ; Leibniz fragmente l'individuation jusqu'aux limites extrêmes de la petitesse, accordant l'individualité même aux éléments les plus petits d'un corps vivant ; Spinoza au contraire grandit l'individuation jusqu'aux limites du tout, ce par quoi Dieu est nature naturante étant l'individuation elle-même. Ni chez l'un ni chez l'autre il n'y a par rapport à l'individu de milieu associé, de système du même ordre de grandeur au sein duquel l'individu puisse recevoir une genèse. L'individu est pris pour l'être, il est considéré comme coextensif à l'être. Dans ces conditions, l'individu considéré comme coextensif à l'être ne peut être situé : toute réalité est à la fois trop petite et trop grande pour recevoir le statut d'individu. Tout peut être individu, et rien ne peut l'être complètement.^{19]} Si au contraire l'individu est saisi non comme terme d'une relation, mais comme résultat d'une opération et comme théâtre d'une activité relationnelle qui se perpétue en lui, il se définit par rapport à l'ensemble qu'il constitue avec son complémentaire, qui est du même ordre de grandeur que lui et au même niveau que lui après individuation. La nature dans son ensemble n'est pas faite d'individus et n'est pas non plus elle-même un individu : elle est faite de domaines d'être qui peuvent comporter ou ne pas comporter individuation. Il y a dans la nature deux modes de réalité qui ne sont pas de l'individu : les domaines qui n'ont pas été le théâtre d'une individuation, et ce qui reste d'un domaine concret après individuation, lorsqu'on retire l'individu. Ces deux types de réalité ne peuvent être confondus, car le premier désigne une réalité complète, alors que le second désigne une réalité incomplète, qui ne peut s'expliquer que par la genèse, à partir du système d'où elle est issue.]

Si l'on accepte de connaître l'individu par rapport à l'ensemble systématique dans lequel s'opère sa genèse, on découvre qu'il existe une fonction de l'individu par rapport au système concret envisagé selon son devenir ; l'individuation exprime un chan-

19. Passage retiré pour l'édition de 1964 (N.d.E.).

gement de phase d'être de ce système, évitant sa dégradation, incorporant sous forme de structures les potentiels énergétiques de ce système, compatibilisant les antagonismes, résolvant le conflit interne du système. L'individuation perpétue le système à travers un changement topologique et énergétique ; la véritable identité n'est pas l'identité de l'individu par rapport à lui-même, mais l'identité de la permanence concrète du système à travers ses phases. L'eccéité vraie est une eccentricité fonctionnelle, et la finalité trouve son origine dans ce soubassement d'eccéité qu'elle traduit en fonctionnement orienté, en médiation amplifiante entre ordres de grandeur primitive-ment sans communication.

Ainsi, l'insuffisance de la relation forme-matière pour fournir une connaissance adéquate des conditions et du processus de l'individuation physique nous conduit à analyser le rôle joué par l'énergie potentielle dans l'opération d'individuation, cette énergie étant condition de la métastabilité.

Chapitre II

Forme et énergie

I. – ÉNERGIE POTENTIELLE ET STRUCTURES

1. Énergie potentielle et réalité du système ; équivalence des énergies potentielles ; dyssymétrie et échanges énergétiques

La notion d'énergie potentielle en Physique n'est pas absolument claire et ne correspond pas à une extension rigoureusement définie ; ainsi, il serait difficile de préciser si l'énergie thermique emmagasinée dans un corps chauffé doit être considérée comme énergie potentielle ; sa nature potentielle est liée à une possibilité de transformation du système par modification de son état énergétique. Un corps dont toutes les molécules posséderaient la même quantité d'énergie sous forme d'agitation thermique ne posséderait aucune quantité d'énergie thermique potentielle ; en effet, le corps aurait ainsi atteint *son état le plus stable*. Par contre, un corps qui posséderait la même quantité totale de chaleur, mais de manière telle qu'il y ait dans une région des molécules à une température plus haute et dans une autre région des molécules à une température plus basse posséderait une certaine quantité d'énergie potentielle thermique.

On ne peut d'ailleurs considérer cette quantité d'énergie potentielle comme venant s'ajouter à l'énergie non potentielle contenue dans le corps ; elle est la fraction de l'énergie totale du corps qui peut donner lieu à une transformation, réversible ou non ; cette relativité du caractère potentiel de l'énergie se manifeste avec netteté si l'on suppose par exemple qu'un corps chauffé de manière homogène – donc ne possédant aucune énergie potentielle thermique s'il est seul à constituer un système – peut servir à faire apparaître une énergie potentielle si on le met en présence d'un autre corps de température différente. La capacité pour une énergie d'être potentielle est étroitement liée à la présence d'une relation d'hétérogénéité, de dyssymétrie relativement à un autre support énergétique ; nous pouvons en effet, en reprenant l'exemple précédent, considérer un cas-limite particulièrement démonstratif : si un corps était chauffé de manière telle qu'il contienne des molécules à une température plus haute et d'autres à une température plus basse, non pas groupées en deux régions séparées, mais mêlées au hasard, le corps contiendrait encore, pour un observateur microphysique, la même quantité d'énergie potentielle que lorsque les molécules sont groupées en région chaude et en région froide, car la somme des énergies potentielles présentées par tous les couples formés d'une molécule chaude et d'une molécule froide serait numériquement égale à l'énergie potentielle présentée par le système formé par le

groupe de toutes les molécules chaudes et celui de toutes les molécules froides ; pourtant, cette somme des énergies potentielles des couples moléculaires ne correspondrait à aucune réalité physique, à aucune énergie potentielle du système global ; il faudrait pour cela pouvoir ordonner le désordre en séparant les molécules chaudes des molécules froides ; c'est ce que montre la très intéressante hypothèse du démon de Maxwell, reprise et discutée par Norbert Wiener dans *Cybernetics*. La considération attentive du type de réalité représenté par l'énergie potentielle est extrêmement instructive pour la détermination d'une méthode appropriée à la découverte de l'individuation. En effet, la réflexion sur l'énergie potentielle nous apprend qu'il y a un ordre de réalité que nous ne pouvons saisir ni par la considération d'une quantité ni par le recours à un simple formalisme ; l'énergie potentielle n'est pas une simple manière de voir, une considération arbitraire de l'esprit ; elle correspond bien à une capacité de transformations réelles dans un système, et la nature même du système est plus qu'un groupement arbitraire des êtres opéré par la pensée, puisque le fait, pour un objet, de faire partie d'un système définit pour cet objet la possibilité d'actions mutuelles par rapport aux autres objets constituant le système, ce qui fait que l'appartenance à un système se définit par une réciprocité virtuelle d'actions entre les termes du système. Mais la réalité de l'énergie potentielle n'est pas celle d'un objet ou d'une substance consistant en elle-même et « n'ayant besoin d'aucune autre chose pour exister » ; elle a besoin, en effet, d'un système, c'est-à-dire au moins d'un autre terme. Sans doute faut-il accepter d'aller contre l'habitude qui nous porte à accorder le plus haut degré d'être à la substance conçue comme réalité absolue, c'est-à-dire sans relation. La relation n'est pas pur épiphénomène ; elle est convertible en termes substantiels, et cette conversion est réversible, comme celle de l'énergie potentielle en énergie actuelle !.

Si une distinction de termes est utile pour fixer les résultats de l'analyse des significations, on peut nommer relation la disposition des éléments d'un système qui a une portée dépassant une simple vue arbitraire de l'esprit, et réservé le terme de rapport à une relation arbitraire, fortuite, non convertible en termes substantiels ; la relation serait un rapport aussi réel et important que les termes eux-mêmes ; on pourrait dire par conséquent qu'une véritable relation entre deux termes équivaut en fait à un rapport entre trois termes.

Nous partirons de ce postulat : l'individuation nécessite une vraie relation, qui ne peut être donnée que dans un état de système ren-

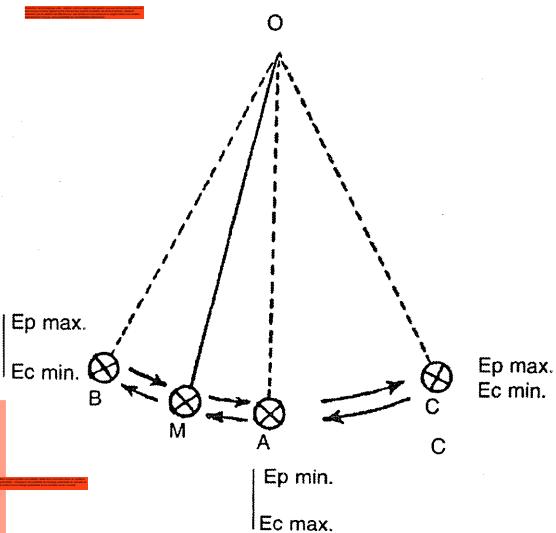


FIG. I

1. Par ailleurs, l'énergie potentielle se trouve liée ainsi le plus généralement à l'ordre de grandeur supérieur d'un système considéré dans ses grands ensembles classés, séparés, hiérarchisés.

- fermant un potentiel. La considération de l'énergie potentielle n'est pas seulement utile en ceci qu'elle nous apprend à penser la réalité de la relation ; elle nous offre aussi une possibilité de mesure par la méthode de convertibilité réciproque ; considérons par exemple une série de pendules de plus en plus compliqués, et essayons de noter les transformations d'énergie dont ils sont le siège au cours d'une période d'oscillation : nous verrons qu'on peut affirmer non seulement la convertibilité de l'énergie potentielle en énergie cinétique, puis en énergie potentielle qui se reconvertis en énergie cinétique, mais aussi l'équivalence de deux formes différentes d'énergie potentielle qui se convertissent l'une dans l'autre à travers une quantité déterminée d'énergie cinétique.
- Soit par exemple d'abord un pendule simple OM qui oscille dans le champ de pesanteur terrestre (fig. I) ; si A est le point de la trajectoire le plus près du centre de la Terre, et si B et C sont les positions extrêmes symétriques par rapport à l'axe OA, l'énergie potentielle est minimum, et l'énergie cinétique maximum, en A ; au contraire, l'énergie potentielle est maximum et l'énergie cinétique minimum en B et C. Si l'on prend comme surface équipotentielle de référence le plan horizontal passant par le point A, et comme système de référence pour la mesure des déplacements des axes de coordonnées immobiles par rapport au point O, on peut dire que l'énergie potentielle est nulle en A et l'énergie cinétique nulle en B et C : ces deux formes

d'énergie se transforment donc complètement l'une en l'autre, si l'on néglige la dégradation de l'énergie par frottements.

- Prenons maintenant le cas d'un pendule comme celui que Holweck et Lejay ont réalisé pour permettre l'établissement du réseau gravimétrique en France (fig. II). Il se compose d'une lame élastique d'élinvar encastrée à sa partie inférieure et portant à sa partie supérieure une masse de quartz.
- L'ensemble est placé dans un tube où l'on a fait le vide pour réduire l'amortissement.
- Le principe du fonctionnement est le suivant : lorsque le pendule est écarté de sa position d'équilibre, les moments des forces élastiques et des forces de pesanteur agissent en sens opposés, et l'on peut, par un réglage convenable, amener ces deux

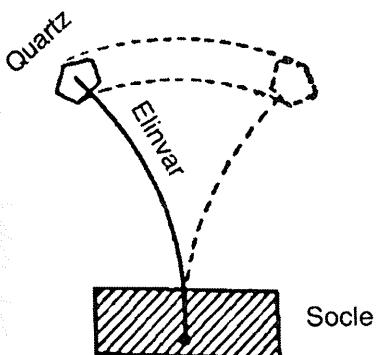


FIG. II

- moments à être très peu différents ; comme la période est déterminée par la différence de ces moments, on peut dire que l'on a réalisé un système permettant la conversion d'une forme d'énergie potentielle en une autre forme d'énergie potentielle, à travers une certaine quantité d'énergie cinétique qui est équivalente à la différence quantitative entre ces deux énergies potentielles ; si les deux énergies potentielles (celle qui s'exprime en moments des forces élastiques et celle qui s'exprime en moments des forces de pesanteur) étaient rigoureusement égales, le pendule aurait une période d'oscillation infinie, c'est-à-dire serait dans un état d'équilibre indifférent. Tout se passe comme si l'énergie potentielle qui se convertit effectivement en énergie cinétique puis se reconvertis en énergie potentielle au cours d'une oscillation était une énergie résultant de la différence de deux autres énergies poten-

•tielles. Le même pendule, retourné de 180° , réaliseraient au contraire une sommation des deux énergies potentielles sous forme d'énergie cinétique au point le plus bas de la trajectoire parcourue par la masse de quartz.

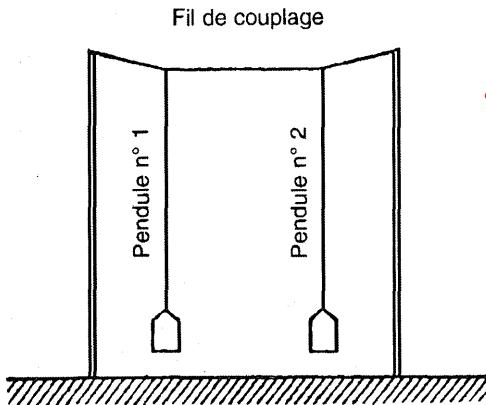


FIG. III

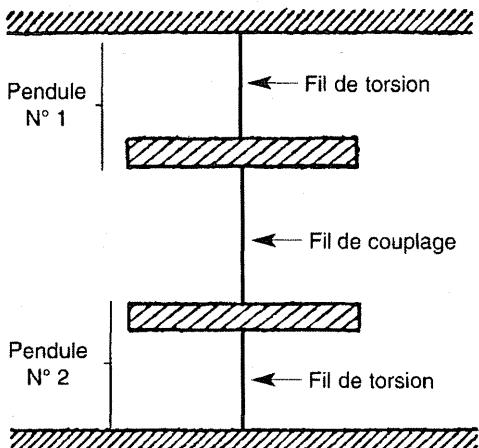


FIG. IV

On pourrait enfin constituer un système **plus complexe** de pendules couplés sans amortissement (pendules gravifiques ou pendules de torsion) (fig. III et IV). Dans ce cas, on observerait sur chaque pendule **des battements, d'autant plus espacés que le couplage serait plus faible**.

- Ces battements sont eux-mêmes **en quadrature**, c'est-à-dire que **chacun des pendules semble s'arrêter quand l'autre a son amplitude maximum**; l'énergie des oscillations est **transférée alternativement de l'un des pendules à l'autre**.
- Dans une pareille expérience, peut-on encore estimer que la période de l'oscillation résultante (du transfert d'énergie) correspond à une énergie potentielle déterminée ? — Oui, car, si l'on désigne par K le coefficient de couplage entre les oscillateurs que sont les deux pendules, et par ω la pulsation de ces pendules, supposée la même pour tous deux, la période des battements sur les deux pendules est donnée par l'expression $T = \frac{2\pi}{K\omega}$.
- L'énergie potentielle, ici, réside dans le fait qu'à l'origine l'un des deux pendules est animé d'un mouvement tandis que l'autre est immobile ; c'est cette dyssymétrie qui cause le passage d'énergie d'un pendule à l'autre.
- Si des pendules de même fréquence propre, animés d'oscillations synchrones et de même phase, étaient

couplés, la période propre résultante ne serait pas la même que la période d'oscillation de chacun des pendules séparés, mais **aucun échange d'énergie n'aurait lieu**. Il y a **battlement au cas où la dyssymétrie des conditions initiales d'excitateur et de résonateur peut s'annuler et se transformer en son inverse, puis revenir à l'état initial**.

On pourrait multiplier les cas de plus en plus complexes d'échanges énergétiques : on trouverait que l'énergie potentielle apparaît toujours comme liée à l'état de **dyssymétrie d'un système** ; en ce sens, un **système contient** de l'énergie potentielle **quand il n'est pas dans son état de plus grande stabilité**. Lorsque **cette dyssymétrie initiale produit un échange d'énergie à l'intérieur du système**, la modification produite peut

se transformer en une autre forme d'énergie ; dans ce cas le système ne revient pas immédiatement à son état initial : il faut, pour qu'il y revienne, que la précédente transformation soit réversible ; alors, le système oscille. Cette oscillation établit l'égalité de deux formes d'énergie potentielle. Nous pouvons donc distinguer déjà l'identité de deux états énergétiques de l'égalité de deux états énergétiques, dans le cas de l'énergie potentielle : deux énergies potentielles sont identiques quand elles correspondent au même état physique du système, avec seulement une différence de mesures qui pourrait être supprimée par un déplacement convenable des axes de référence ; ainsi, lorsque le pendule de la figure I oscille, il établit la convertibilité réciproque de l'énergie potentielle correspondant à la position B et de celle qui correspond à la position C ; comme la mesure de l'énergie potentielle du système pendule-Terre ne dépend que de la position de la masse M par rapport aux surfaces équipotentielles qui sont dans ce cas les plans horizontaux, la détermination de la position B ou de la position C ne dépend que du sens choisi pour la mesure de l'elongation ; l'inversion de ce sens permet d'identifier les états physiques correspondant aux états B et C pour la mesure de l'énergie potentielle.

Considérons par contre l'exemple du pendule Holweck-Lejay ; il n'est plus possible d'identifier par un simple déplacement des conventions de mesure les états d'énergie potentielle correspondant aux couples des forces de pesanteur et ceux qui correspondent aux forces élastiques provenant de la flexion de la lame d'élinvar. L'oscillation établit pourtant la convertibilité réciproque de ces deux formes d'énergie, et cela conduit à les considérer comme égales lorsque l'état d'équilibre indifférent du pendule se trouve réalisé : l'énergie potentielle définit les conditions formelles réelles de l'état d'un système².

2. Ordres différents d'énergie potentielle ; notions de changements de phase, d'équilibre stable et d'équilibre métastable d'un état. Théorie de Tammann

Les énergies potentielles des trois systèmes physiques que nous venons d'envisager peuvent être dites du même ordre, non seulement parce qu'elles sont mutuellement convertibles au cours d'une période d'oscillation du système, mais aussi parce que cette conversion se fait d'une manière continue ; c'est même cette continuité de la conversion qui permet à cette dernière d'être une oscillation au sens propre du terme, c'est-à-dire de s'effectuer selon une loi sinusoïdale en fonction du temps. Il importe en effet de distinguer soigneusement une véritable oscillation, au cours de laquelle il y a conversion d'une forme d'énergie en une autre forme d'énergie (ce qui définit une période dépendant des potentiels mis en jeu et de l'inertie du système) d'un phénomène simplement récurrent, au cours duquel un phénomène non récurrent par lui-même, comme la décharge d'un condensateur à travers une résistance, déclenche par son accomplissement un autre phénomène qui ramène le système à son état primitif. Ce dernier cas est celui des phénomènes de relaxation, nommés, d'une manière peut-être abusive, oscillations de relaxation, et dont les exemples les plus courants se trouvent en électronique dans les montages « oscillateurs » utilisant les thyratrons, ou

2. Ces conditions sont suffisantes à elles seules pour amorcer une transformation : un pendule écarté de sa position d'équilibre et attaché ne se met pas avant qu'on le libère.

dans les multivibrateurs, ou encore, dans la nature, sous la forme des **fontaines intermittentes**.

Or, si l'**existence d'oscillations véritables** dans des systèmes physiques peut permettre de **définir comme énergies potentielles équivalentes par leur forme** des énergies qui peuvent être soumises à des transformations **réversibles** et sont ainsi susceptibles d'être égales par leur quantité, il existe aussi des systèmes dans lesquels une **irréversibilité des transformations manifeste une différence d'ordre entre les énergies potentielles**. La plus connue des irréversibilités est celle qu'illustrent les recherches de la **Thermodynamique** et que le **second principe** de cette science (principe de Carnot-Clausius) énonce pour les transformations successives d'un système fermé. Selon ce principe, l'**entropie d'un système fermé augmente au cours des transformations successives**³. La théorie du rendement théorique maximum des moteurs thermiques est **conforme à ce principe**, et le vérifie, dans la mesure où une théorie peut être validée par la fécondité des conséquences qu'on en tire. Mais cette **irréversibilité des transformations de l'énergie mécanique en énergie calorifique n'est peut-être pas la seule qui existe**. De plus, l'**aspect apparemment hiérarchique impliqué** dans ce rapport d'une forme noble à une forme dégradée de l'énergie risque de voiler la nature même de cette irréversibilité. Nous avons ici affaire à un changement de l'ordre de grandeur et du nombre des systèmes dans lesquels existe cette énergie ; en fait, l'**énergie** peut ne pas changer de nature, et **changer pourtant d'ordre** ; c'est ce qui se passe lorsque l'**énergie cinétique d'un corps en mouvement se transforme en chaleur**, comme dans l'exemple souvent employé en physique de la **balle en plomb rencontrant un plan indéformable et transformant toute son énergie en chaleur** : la **quantité d'énergie cinétique reste la même, mais ce qui était énergie de la balle dans son ensemble, considérée par rapport à des axes de référence pour lesquels le plan indéformable est immobile, devient énergie de chaque molécule en déplacement** par rapport à d'autres molécules à l'intérieur de la balle. C'est la **structure du système physique qui a changé** ; si cette structure pouvait être transformée en sens inverse, la transformation de l'énergie aussi deviendrait réversible. L'**irréversibilité tient ici au passage d'une structure macroscopique unifiée à une structure microscopique fragmentée et désordonnée**⁴ ; la notion de désordre exprime d'ailleurs la fragmentation microphysique elle-même ; en effet, si les déplacements moléculaires étaient ordonnés, le système serait en fait **uniifié** ; on peut considérer le système macroscopique formé par la balle en déplacement par rapport à un plan indéformable et par ce plan comme un ensemble ordonné de molécules animées de mouvements parallèles ; un **système microscopique ordonné est en fait de structure macroscopique**.

Or, si nous considérons les échanges d'énergie impliqués dans les changements d'états, comme la fusion, la vaporisation, la cristallisation, nous y verrons apparaître des cas particuliers d'irréversibilité liée à des changements de structure du système.

- Dans le domaine de la structure cristalline par exemple, on voit comment l'ancienne notion des éléments doit céder le pas à une théorie à la fois structurale et énergétique : la **continuité des états liquide et gazeux permet de réunir ces deux états dans le domai-**

3. Sauf dans le cas particulier idéal de transformations entièrement réversibles, où l'**entropie reste constante**.

4. On pourrait dire que l'énergie a passé d'un **système formel** de supports (**ordre de dimensions supérieur** à celui du théâtre des transformations, qui est la balle) à un **système matériel**, d'**ordre dimensionnel inférieur** à celui du théâtre des transformations, **les différentes molécules de la balle**.

ne commun du fluide à l'état homogène ; par contre, ce domaine de l'état homogène est nettement séparé, par la frontière qu'est la courbe de saturation, des états non homogènes.

Il se manifeste entre les états cristallin et amorphe une discontinuité que nous pouvons rapprocher de celle qui existe entre une énergie d'ordre macroscopique et une énergie égale en valeur absolue mais d'ordre microscopique, comme l'énergie thermique en laquelle la précédente a pu se dégrader au cours d'une transformation irréversible. En effet, selon l'hypothèse de Tammann, l'état cristallin serait caractérisé par l'existence dans les substances cristallisées de directions privilégiées. Les propriétés de ces substances présentent des valeurs différentes suivant la direction considérée ; telles sont les propriétés éclairées par l'étude de la forme géométrique des cristaux et les manifestations diverses de l'anisotropie cristalline ; l'état amorphe, au contraire, comprenant les états gazeux, liquide, ou solide amorphe (vitreux), est caractérisé par l'absence de directions privilégiées ; les propriétés des substances amorphes présentent des valeurs qui ne dépendent pas de la direction considérée. Un corps à l'état amorphe ne possède pas de forme géométrique déterminée, et est isotrope. Seule une action extérieure telle qu'une pression non uniforme, une traction, une torsion, l'existence d'un champ électrique ou magnétique, peut rendre un corps amorphe, et particulièrement un corps vitreux, temporairement anisotrope. Si l'on se représente un corps amorphe comme un corps dans lequel les particules constitutives sont disposées de façon désordonnée, on pourra supposer que le cristal est, au contraire, un corps dans lequel les particules élémentaires, atomes ou groupes d'atomes, sont disposées selon des arrangements ordonnés, nommés réseaux cristallins. Bravais admet une répartition des divers éléments ou groupes chimiques d'un cristal suivant un système de points réguliers dont chacun représente le centre de gravité de ces divers éléments ou groupes chimiques. (Cette expression simplifiée suppose l'élément ou le groupe chimique immobile ; s'il est animé d'une vibration, le point régulier représente la position moyenne autour de laquelle l'élément vibre ; c'est sa position d'équilibre). Tous ces systèmes de points réguliers peuvent être obtenus par la juxtaposition de réseaux parallélépipédiques ne contenant chacun que des éléments ou groupes chimiques de même nature qui se rangent, d'après leurs symétries, dans les trente-deux groupes classiques de cristaux. L'anisotropie du cristal se comprend alors, car ces réseaux peuvent être partagés en systèmes de plans passant par les divers points réguliers du réseau considéré, chaque système étant constitué d'un ensemble de plans parallèles entre eux et équidistants les uns des autres : ces systèmes de plans correspondent aux directions privilégiées suivant lesquelles les surfaces limitatives des cristaux peuvent être disposées. Acceptant la théorie de Bravais, Tammann complète cette représentation des différences entre états de la matière en assimilant les solides amorphes à des liquides doués d'une viscosité et d'une rigidité très grandes ; il montre qu'une véritable continuité existe entre les états solide et liquide d'un corps vitreux ; le verre par exemple, à la température courante d'utilisation, présente une grande rigidité ; lorsque le souffleur de verre élève sa température, la rigidité, puis la viscosité du verre, diminuent progressivement jusqu'à ce qu'on ait, à haute température, un véritable liquide. La fusion pâteuse, caractéristique des solides amorphes, ne montre jamais deux phases distinctes. Tammann considère donc le solide amorphe comme un liquide dont la rigidité et la viscosité ont atteint par suite d'un abaissement suffisant de la température, de très grandes valeurs. La conséquence théorique de l'hypothèse

de Tamman est importante : un liquide qui subit un abaissement de température sans pouvoir passer à l'état cristallin se transforme de façon continue en un corps vitreux.

- Il est donc en état de **surfusion**. Des expériences sur la pipérine, $C_{17}H_9O_3N$, et le bétol, $C_{10}H_7CO_2C_6H_4OH$, substances qui fondent respectivement à 128° et à 95° , et restent facilement en **surfusion**, ont confirmé cette hypothèse. Mais la seule considération des structures correspondant aux divers états est incomplète et laisse subsister une indétermination ; elle doit se compléter par l'étude des différents niveaux énergétiques liés à chaque état et des échanges d'énergie qui se produisent au cours des changements

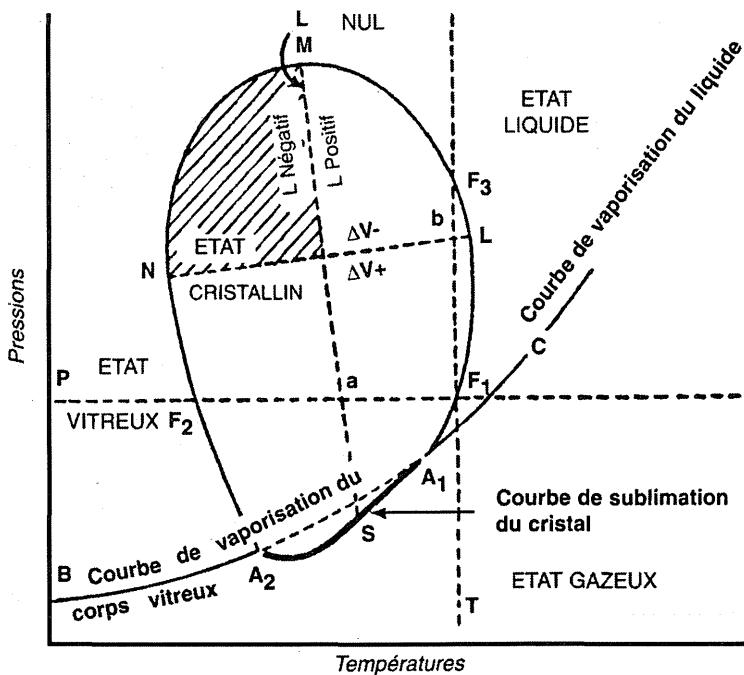


FIG V. – Domaines de stabilité des différents états

- d'état. C'est parce qu'elle conduit à une étude de la corrélation entre les changements structuraux et les échanges énergétiques que la théorie de Tammann a une valeur exemplaire. Elle permet en effet de déterminer les conditions et les limites de stabilité des états cristallin et amorphe. Il existe de nombreux corps qui peuvent se présenter à l'état cristallin ou à l'état amorphe ; or, selon les conditions de température et de pression, c'est tantôt l'état cristallin qui est stable et l'état amorphe métastable, tantôt l'état cristallin métastable et l'état amorphe stable. Le passage de l'état métastable à l'état stable donne lieu à un effet thermique et à un effet volumétrique déterminés.
- Cette conséquence importante de la théorie de Tammann peut se représenter par la figure V. Si nous partons d'une substance liquide à l'état d'équilibre stable, sous une

pression P , et si nous abaissons progressivement la température en maintenant cette pression constante, les points représentatifs se déplaceront de droite à gauche sur la parallèle F_1P à l'axe des températures. Si le point représentatif pénètre dans le domaine de stabilité de l'état cristallin, le liquide considéré sera à l'état métastable. Dans cet état, le liquide surfondu peut passer à l'état cristallin, et ce passage dépend de deux facteurs : le pouvoir de cristallisation spontanée que présente ce liquide, défini par le nombre de germes cristallins qui, en un temps donné, apparaissent spontanément au sein d'un volume donné du liquide, et d'autre part la vitesse de cristallisation, c'est-à-dire la vitesse avec laquelle un germe cristallin se développe. L'état de surfusion est facile à réaliser si les maxima de ces deux facteurs (en fonction de la température) sont assez éloignés l'un de l'autre pour que le maximum de l'un des facteurs corresponde à une valeur pratiquement nulle de l'autre facteur ; alors, comme ces deux facteurs tendent l'un et l'autre vers zéro quand la température continue à décroître, il est possible de franchir assez rapidement la région II, correspondant à une probabilité faible mais non nulle de cristallisation, et d'arriver à la région III, pour laquelle les chances de cristallisation sont pratiquement nulles (fig. VI). Tant que le liquide est à l'état métastable, on peut amorcer la cristallisation, qui s'effectue avec un dégagement de chaleur. Cette cristallisation permet de mesurer une chaleur latente de cristallisation, qui est la différence entre la capacité calorifique de la masse considérée à l'état amorphe et celle de la même masse considérée à l'état cristallisé, multipliée par la variation de température : $dL = (C_a - C_c)dt$. Or, comme la chaleur spécifique d'une substance prise à l'état cristallin est inférieure à la chaleur spécifique de cette même substance prise à l'état liquide, ou amorphe, la chaleur latente de cristallisation varie dans le même

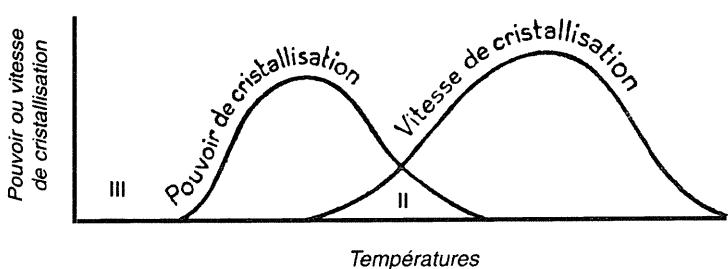


FIG. VI

- sens que la température. Elle diminue lorsque la température s'abaisse ; il pourra donc arriver que, pour un abaissement suffisant de la température, la chaleur latente de cristallisation s'annule, puis change de signe. La ligne MS de la figure V représente le lieu des points représentatifs pour lesquels la chaleur latente de cristallisation est nulle, selon les diverses valeurs que la pression, constante pour une même expérience, peut prendre. Considérons maintenant la même substance liquide à l'état stable de température T , dans le domaine de stabilité de l'état liquide ; si la pression croît, on pénètre dans le domaine de stabilité de l'état cristallin. Le liquide étant alors à l'état métastable, la cristallisation possible correspondra, pour chaque pression considérée, à une variation ΔV du volume accompagnant cette transformation. Si V_c et V_a , sont les

volumes respectifs de la masse considérée de la substance, soit à l'état cristallisé, soit à l'état amorphe, on a : $d\Delta V = dV_a - dV_c$. Si l'on affecte la variation de volume dans le sens d'une contraction du signe +, on trouvera que, comme dans le cas de la chaleur latente de fusion, **ΔV diminue quand la pression croît, car une substance prise à l'état amorphe est plus compressible qu'à l'état cristallisé**. Pour un accroissement suffisant de la pression, ΔV peut s'annuler puis changer de signe. La **courbe LN** de la figure V est le **lieu des points représentatifs pour lesquels la variation de volume est nulle**. **Au-dessous** de cette courbe, ΔV est positif (**contraction**) ; **au-dessus** de cette courbe, ΔV est négatif (**dilatation**). Des limites de variations de la chaleur latente de cristallisation et du volume, on peut déduire la forme de la courbe de fusion-cristallisation : selon cette courbe, il existe deux points triples, A_1 et A_2 , pour lesquels le cristal, le corps amorphe, et le gaz pourraient coexister en équilibre mutuel. En A_1 , la courbe de fusion-cristallisation rencontre à la fois la courbe de sublimation A_2SA_1 du cristal et la courbe de vaporisation A_1B du corps vitreux ; cette courbe de vaporisation prolonge la courbe de vaporisation A_1C du liquide. Par ailleurs, à chaque pression correspondent deux points de fusion-cristallisation où le cristal pourrait coexister soit avec le liquide, soit avec le corps vitreux (pour la pression P par exemple, ces deux points seraient F_1 et F_2). À des températures inférieures à ce second point de cristallisation, le point représentatif de la substance pénétrerait à nouveau dans le domaine de stabilité de l'état amorphe. Alors, l'état vitreux serait un état stable, et l'état cristallin un état métastable par rapport au corps vitreux. Sans doute, à ces basses températures, les vitesses de transformation seraient tellement faibles qu'elles seraient pratiquement nulles ; mais cette réversibilité théorique des états stable et métastable garde cependant toute son importance ; il n'a pas été possible non plus de mettre en évidence par l'expérience le point L de maximum de la température de fusion, ni le point M de maximum de la pression de fusion, mais l'expérience a montré que toutes les courbes de fusion ont leur concavité tournée vers les températures décroissantes et que, pour l'eau et quelques autres substances, on se trouve, dès le point triple A_1 , dans la portion de la courbe de fusion ascendante dans le sens des températures décroissantes.

L'intérêt de l'hypothèse de Tammann pour l'étude de l'individuation est d'établir l'existence de conditions d'équilibre indifférent entre deux états physiques dont l'un est amorphe et l'autre cristallin, c'est-à-dire qui s'opposent par leurs structures, non ordonnées dans le premier, ordonnées dans le second. La relation entre deux états structuraux prend ainsi un sens énergétique : c'est, en effet, à partir des considérations relatives à la chaleur latente de cristallisation et à la variation de volume en fonction de la pression, c'est-à-dire à un travail, que l'existence et la position des points triples sont déterminées. Les limites du domaine de stabilité d'un type structural sont déterminées par des considérations énergétiques. C'est pour cette raison que nous avons voulu, pour aborder l'étude de l'individuation physique proprement dite, définir l'aspect énergétique de la relation entre deux structures physiques. À toute structure est lié un caractère énergétique, mais inversement, à toute modification des conditions énergétiques d'un système physique peut correspondre une modification du caractère structural de ce système.

Le fait, pour un système physique, d'avoir telle ou telle structure, entraîne la possession d'une détermination énergétique. Cette détermination énergétique peut être

assimilée à une énergie potentielle, car elle ne se manifeste que dans une transformation du système. Mais, à la différence des énergies potentielles étudiées plus haut, qui sont susceptibles de transformations progressives et partielles selon un processus continu, les énergies potentielles liées à une structure ne peuvent être transformées et libérées que par une modification des conditions de stabilité du système qui les recèle ; elles sont donc liées à l'existence même de la structure du système ; pour cette raison, nous dirons que les énergies potentielles correspondant à deux structures différentes sont d'ordre différent. Le seul point où elles sont continues, l'une par rapport à l'autre est le point où elles s'annulent, comme dans les points A₁ et A₂, F₁ et F₂ de la figure V. Dans le cas d'un pendule, au contraire, où deux énergies potentielles réalisent une conversion mutuelle continue, comme dans le pendule Holweck-Lejay (fig. II), la somme de ces deux énergies et de l'énergie cinétique reste constante au cours d'une transformation. Il en va de même encore dans le cas plus complexe que représente la figure III. Au contraire, les changements d'état subis par le système nous obligent à considérer une certaine énergie liée à la structure, qui est bien une énergie potentielle, mais qui n'est pas susceptible d'une transformation continue ; pour cette raison, elle ne peut pas être considérée comme rentrant dans les cas d'identité ou d'égalité définis plus haut. Elle ne peut être mesurée que dans un changement d'état du système ; tant que l'état subsiste, elle se confond avec les conditions mêmes de stabilité de cet état. Pour cette raison, nous nommerons énergies potentielles structurales les énergies exprimant les limites de stabilité d'un état structural, qui constituent la source réelle des conditions formelles des genèses possibles.

II. — INDIVIDUATION ET ÉTATS DE SYSTÈME

1. Individuation et formes allotropiques cristallines ; être et relation

Nous allons nous efforcer de montrer la validité de la notion d'énergie potentielle structurale en l'employant comme instrument pour étudier des cas où la notion d'individuation physique est d'un usage très délicat, et qui constituent pourtant un exemple liminaire très remarquable : les formes allotropiques cristallines d'une même substance. Il sera en effet possible de saisir dans un cas semblable l'individuation au niveau le plus primitif, mais aussi le plus exempt de toute inférence logique inessentielle. S'il est possible de déterminer des caractères de l'individuation à ce niveau, ces caractères seront antérieurs à toute idée de substance (puisque il s'agit du même corps), de qualité, et de quiddité. Or, si nous prenons par exemple une étude de la cristallisation du soufre, nous voyons qu'il peut exister à l'état solide, sous plusieurs formes allotropiques dont les deux principales sont : le soufre cristallisé dans le système orthorombique (soufre octaédrique), et le soufre cristallisé dans le système monoclinique (soufre prismatique). À la température ordinaire, le soufre octaédrique est dans un état stable ; on rencontre dans certains terrains tertiaires des cristaux octaédriques de soufre naturel ; ceux que nous préparons restent limpides de façon indéfinie. Au contraire, la forme prismatique est métastable par rapport à la forme octaédrique ; un cristal de cette forme, limpide quand il a été récemment préparé, devient opaque quand on l'abandonne à lui-même ; le cristal garde sa forme extérieure, mais un examen microscopique révèle qu'il s'est fragmenté en une mosaïque de cristaux octa-

• édriques juxtaposés⁵, d'où résulte l'opacité observée. On nomme **surfusion cristalline** • l'état métastable du soufre prismatique. Cette relation entre les états cristallins prismatique et octaédrique existe pour les températures inférieures à 95,4°, mais se renverse à partir de 95,4° jusqu'à 115°, température de fusion. En effet, dans ce dernier intervalle, c'est le soufre prismatique qui est en équilibre stable, et le soufre octaédrique en équilibre métastable. Sous la pression atmosphérique, 95,4° est la température d'équilibre entre ces deux variétés cristallines.

On peut dès lors se demander en quoi consiste l'individualité de chacune de ces deux formes. À quoi tient la stabilité de ces formes, qui fait qu'elles peuvent exister l'une et l'autre à une température déterminée ? Lorsque l'une ou l'autre de ces deux formes se trouve en état de métastabilité, elle a besoin, pour se transformer en l'autre forme stable, d'un germe, c'est-à-dire d'un point de départ pour la cristallisation sous la forme stable. Tout se passe comme si l'équilibre métastable ne pouvait être rompu que par l'apport local d'une singularité contenue dans un germe cristallin et capable de rompre cet équilibre métastable ; une fois amorcée, la transformation se propage, car l'action qui s'est exercée au début entre le germe cristallin et le corps métastable s'exerce ensuite de proche en proche entre les parties déjà transformées et les parties non encore transformées⁶. Les physiciens emploient d'ordinaire un mot emprunté au vocabulaire biologique pour désigner l'action d'apporter un germe : ils disent qu'on **ensemence la substance** au moyen d'un germe cristallin. Une expérience particulièrement démonstrative consiste à mettre dans un tube en U du soufre surfondu, puis à **ensemencer** chacune des branches du tube en U au moyen d'un germe cristallin qui est, d'un côté, octaédrique, et de l'autre, prismatique ; le soufre contenu dans chaque branche du tube se cristallise alors selon le système cristallin déterminé par le germe déposé ; dans la partie médiane du tube les deux formes allotropiques du soufre cristallisé sont donc en contact parfait. Deux cas sont alors possibles selon la température : si la température est inférieure à 95,4°, le soufre reste transparent dans la branche contenant la variété octaédrique, alors qu'il devient opaque dans la branche contenant la variété prismatique. L'opacité commence à se manifester au contact de ces deux variétés allotropiques et elle se propage de proche en proche jusqu'à envahir toute la branche contenant le soufre prismatique. Si la température est, au contraire, maintenue entre 95,4° et 115°, le sens de la transformation est inversé : la branche contenant le soufre prismatique reste transparente, et la branche contenant le soufre octaédrique devient opaque, à partir de la ligne de contact entre les deux variétés cristallines. Enfin, à la température de 95,4°, la vitesse de propagation de ces transformations est nulle. Il existe donc une température d'équilibre entre ces deux variétés cristallines. Cette expérience consiste à créer en quelque manière une compétition entre deux systèmes de cristallisation pour une quantité finie de substance. Pour toute température autre que la température d'équilibre (et inférieure à la température de fusion du

5. On doit noter que la formation de nouveaux cristaux à l'intérieur du cristal prismatique se fait à une échelle plus petite que celle du cristal prismatique, jouant le rôle de milieu primitif, de système encadrant, recélant en son état structural les conditions formelles du devenir. La forme est ici structure macrophysique du système en tant qu'elle conditionne énergétiquement les transformations ultérieures.

6. Cette propagation de proche en proche constitue le mode le plus primitif et le plus fondamental de l'amplification, la transduction amplifiante, qui emprunte son énergie au milieu où a lieu la propagation.

soufre octaédrique), une des formes occupe toute la substance cristallisable, et l'autre disparaît entièrement⁷.

Nous touchons ici l'aspect premier et fondamental de l'individuation physique.

- L'individuation comme opération n'est pas liée à l'identité d'une matière, mais à une modification d'état. Du soufre conserve son système cristallin tant qu'une singularité ne se présente pas pour faire disparaître la forme moins stable. Une substance conserve son individualité quand elle est dans l'état le plus stable en fonction des conditions énergétiques qui sont les siennes. Cette stabilité de l'état se manifeste par le fait que, si les conditions énergétiques restent les mêmes, cet état ne peut être modifié par l'introduction d'un germe présentant une amorce de structure différente ; par rapport à des substances qui sont dans un état différent, cette substance peut au contraire fournir des germes capables d'entraîner une modification de l'état de ces substances.
- L'individualité stable est donc faite de la rencontre de deux conditions : à un certain état énergétique du système doit correspondre une certaine structure. Mais cette structure n'est pas directement produite par l'état énergétique seul, elle est distincte de ce dernier ; l'amorçage de la structuration est critique ; le plus souvent, dans la cristallisation, des germes sont apportés du dehors. Il y a donc un aspect historique de l'avènement d'une structure dans une substance, il faut que le germe structural apparaisse.
- Le pur déterminisme énergétique ne suffit pas pour qu'une substance atteigne son état de stabilité. Le début de l'individuation structurante est un événement pour le système en état métastable. Dans l'individuation la plus simple entre ainsi, en général, une relation du corps considéré avec l'existence temporelle des êtres extérieurs à lui, qui interviennent comme conditions événementielles de sa structuration. L'individu constitué enferme en lui la synthèse de conditions énergétiques et matérielles et d'une condition informationnelle, généralement non immanente. Si cette rencontre des trois conditions n'a pas eu lieu, la substance n'a pas atteint son état stable ; elle reste alors dans un état métastable. Remarquons cependant que cette définition génétique de l'individuation par la rencontre de trois conditions nécessaires aboutit à la notion de relativité hiérarchique des états d'individuation. En effet lorsqu'un hiatus très grand existe entre l'état énergétique d'une substance⁸ et son état structural (soufre en état de surfusion par exemple), si un germe structural se présente, il peut entraîner un changement d'état structural de la substance sans l'amener pourtant à son état de stabilité absolue.
- Si du soufre surfondu, à une température de 90°, reçoit un germe cristallin prismatique, il change d'état structural et devient du soufre cristallisé dans le système prismatique. Il a passé d'un premier état métastable à un deuxième état métastable ; le deuxième est plus stable que le premier. Mais, si un deuxième germe structural survient, à savoir un cristal de soufre octaédrique, l'état structural change encore et toute la masse devient soufre octaédrique. On comprend ainsi pourquoi la surfusion cristalline constitue un état moins précaire que la surfusion liquide : un germe structural a déjà été rencontré, mais il a apporté une structure incapable d'absorber dans la structuration opérée toute l'énergie potentielle représentée par l'état de surfusion.

7. La température imposée fait partie des conditions formelles de chaque sous-ensemble du système, définissant en chacun la présence ou l'absence, et le degré, d'une énergie potentielle.

8. C'est la nature de la substance qui contient les conditions matérielles, particulièrement en déterminant le nombre et l'espèce des différents systèmes d'individuation qui pourront s'y développer. L'état énergétique d'une substance est un couple de conditions formelles et matérielles, en ce sens.

- L'individuation complète est l'individuation qui correspond à un emploi total de l'énergie contenue dans le système avant structuration ; elle aboutit à un état stable ; au contraire, l'individuation incomplète est celle qui correspond à une structuration qui n'a pas absorbé toute l'énergie potentielle de l'état initial non structuré ; elle aboutit à un état encore métastable. Plus il y a de types de structures possibles pour une même substance, plus il y a de niveaux hiérarchiques de métastabilité ; pour le phos-
- phore par exemple, ces niveaux sont au nombre de trois. De plus, il importe de noter que les niveaux d'individuation sont parfaitement discontinus les uns par rapport aux autres ; l'existence de conditions énergétiques d'équilibre entre deux niveaux se succédant immédiatement dans l'échelle hiérarchique ne peut masquer la discontinuité non seulement structurale, mais encore énergétique, de ces deux niveaux ; ainsi, pour reprendre l'exemple du soufre, lorsque du soufre octaédrique est amené à 95,4°, sous la pression atmosphérique, il faut lui fournir 2,5 calories par gramme pour qu'il se transforme en soufre prismatique ; il existe donc une chaleur latente spécifique de transformation du soufre octaédrique en soufre prismatique. Cette discontinuité énergétique se retrouve dans le fait que le point de fusion de la variété métastable est toujours inférieur à celui de la variété plus stable, pour toutes les espèces chimiques.

Ainsi, l'individuation dans le changement des formes allotropiques d'un élément apparaît comme susceptible de plusieurs niveaux ; l'un d'eux seulement correspond à une individuation complète ; ces états sont en nombre fini, et discontinus les uns par rapport aux autres, à la fois par leurs conditions énergétiques et leurs conditions structurales. L'existence effective d'un état individualisé résulte du fait que deux conditions indépendantes se sont trouvées simultanément remplies : une condition énergétique et matérielle résultant d'un état actuel du système, et une condition événementielle, faisant le plus souvent intervenir une relation aux séries d'événements qui proviennent des autres systèmes. En ce sens, l'individuation d'une forme allotropique part d'une singularité de nature historique. Deux coulées de lave volcanique de même composition chimique peuvent être l'une à un point de cristallisation, l'autre à un autre point : ce sont les singularités locales de l'éruption qui, à travers la genèse particulière de cette cristallisation, se traduisent dans l'individuation de la forme allotropique rencontrée. À ce titre, tous les caractères qui, pour une substance, résultent de ce double conditionnement, énergétique et historique, font partie de son individualité. Le géologue, grâce aux études de la chimie physique, sait interpréter en fonction de l'histoire des roches la taille relative des cristaux qui les constituent. Une pâte en apparence amorphe mais finement cristallisée indique un refroidissement rapide de la substance ; de grands cristaux dont il ne subsiste que la forme extérieure, et dont toute la matière s'est divisée en cristaux microscopiques d'un autre système, indiquent qu'il y a eu deux cristallisations successives, la première forme étant devenue métastable par rapport à la seconde. Du simple point de vue des formes allotropiques, un examen des roches métamorphiques est aussi riche en enseignements sur les conditions historiques et énergétiques des phénomènes géologiques que celui des magmas d'origine éruptive : les calcschistes, les quartzites, schistes, gneiss, micaschistes, correspondent fragment par fragment à telle modalité particulière de l'endométamorphisme ou de l'exométamorphisme pour une pression, une température, un degré d'humidité déterminés. Nous voyons ainsi que la considération des conditions énergétiques et des singularités dans la genèse d'un individu physique ne conduit en aucune manière à ne reconnaître que des espèces et non des individus ; elle explique au contraire comment, à l'intérieur des limites d'un

domaine, l'infinité de valeurs particulières que peuvent prendre les grandeurs exprimant ces conditions conduit à une infinité de résultats différents (par exemple la dimension des cristaux) pour un même type structural. Sans faire aucun emprunt au domaine de la biologie, et sans accepter les notions de genre commun et de différence spécifique, qui seraient trop métaphoriques ici, il est possible de définir, grâce aux discontinuités des conditions, des types correspondant à des domaines de stabilité ou de métastabilité ; puis, à l'intérieur de ces types, des êtres particuliers qui diffèrent les uns des autres par ce qui, à l'intérieur des limites du type, est susceptible d'une variation plus fine, dans certains cas continue, comme la vitesse de refroidissement. En ce sens, l'individualité d'un être particulier renferme aussi rigoureusement le type que les caractères susceptibles de varier à l'intérieur d'un type. Nous ne devons jamais considérer tel être particulier comme appartenant à un type. C'est le type qui appartient à l'être particulier, au même titre que les détails qui le singularisent le plus, car l'existence du type dans cet être particulier résulte des mêmes conditions que celles qui sont à l'origine des détails qui singularisent l'être. Parce que ces conditions varient de manière discontinue en délimitant des domaines de stabilité, il existe des types ; mais parce que, à l'intérieur de ces domaines de stabilité, certaines grandeurs, faisant partie des conditions, varient de façon plus fine, chaque être particulier est différent d'un certain nombre d'autres. La particularité originale d'un être n'est pas différente en nature de sa réalité typologique. L'être particulier ne possède pas plus ses caractères les plus singuliers que ses caractères typologiques. Les uns comme les autres sont individuels parce qu'ils résultent de la rencontre de conditions énergétiques et de singularités, ces dernières étant historiques et locales. Si, à l'intérieur d'un même domaine de stabilité, les conditions encore variables ne sont pas susceptibles d'une infinité de valeurs, mais seulement d'un nombre fini, on devra admettre que le nombre d'êtres particuliers effectivement différents qui peuvent apparaître est fini. Dans une certaine quantité de substance, il pourra alors y avoir plusieurs êtres identiques, apparaissant comme indiscernables. Certes, au niveau macrophysique, on ne rencontre guère, même en cristallographie, plusieurs individus indiscernables ; par ailleurs, une substance en surfusion cristalline finit par se transformer en la forme stable par rapport à laquelle elle est métastable ; mais nous ne devons pas oublier que, si nous nous trouvons en présence d'une grande quantité d'éléments, rien ne peut garantir l'absolue pureté d'une forme allotropique. Il peut exister au sein d'une substance paraissant d'une seule forme un certain nombre de germes de la forme allotropique stable. Des conditions locales particulières peuvent équivaloir à ce germe structural (trace d'impureté chimique, par exemple). C'est donc au point de vue microscopique qu'il faut se placer, afin de considérer des substances simples. À ce niveau, il semble qu'il puisse exister de véritables indiscernables.

Au niveau où l'individualité apparaît comme la moins accentuée, dans les formes allotropiques d'un même élément, elle n'est pas liée seulement à l'identité d'une substance, à la singularité d'une forme, ou à l'action d'une force. Un substantialisme pur, une pure Théorie de la Forme, ou un dynamisme pur, seraient également impuissants devant la nécessité de rendre compte de l'individuation physicochimique. Rechercher le principe d'individuation dans la matière, dans la forme, ou dans la force, c'est se condamner à ne pouvoir expliquer l'individuation que dans des cas particuliers qui paraissent simples, comme par exemple celui de la molécule ou de l'atome. C'est, au lieu de faire la genèse de l'individu, supposer cette genèse déjà faite dans des éléments

formels, matériels, ou énergétiques, et, grâce à ces éléments déjà porteurs d'**individuation**, engendrer par composition une individuation qui est en fait plus simple. C'est pour cette raison que nous n'avons pas voulu entreprendre l'étude de l'individu en commençant par la particule élémentaire, afin de ne pas risquer de prendre pour simple le cas complexe. Nous avons choisi l'aspect le plus précaire de l'individuation comme terme premier de l'examen. Et dès le début, il nous est apparu que cette individuation était une opération résultant de la rencontre et de la compatibilité d'une singularité et des conditions énergétiques et matérielles. On pourrait donner le nom d'**allagmatique** à une pareille méthode génétique qui vise à saisir les êtres individués comme le développement d'une singularité qui unit à un ordre moyen de grandeur les conditions énergétiques globales et les conditions matérielles ; nous devons bien remarquer en effet que cette méthode ne fait pas intervenir un pur déterminisme causal par lequel un être serait expliqué lorsqu'on aurait pu rendre compte de sa genèse dans le passé. En fait, l'être prolonge dans le temps la rencontre des deux groupes de conditions qu'il exprime ; il n'est pas seulement résultat, mais aussi agent, à la fois milieu de cette rencontre et prolongement de cette compatibilité réalisée. En termes de temps, l'individu n'est pas au passé mais au présent, car il ne continue à conserver son individualité que dans la mesure où cette réunion constitutive de conditions se prolonge et est prolongée par l'individu lui-même. L'individu existe tant que le mixte de matière et d'énergie qui le constitue est au présent⁹. C'est là ce que l'on pourrait nommer la consistance active de l'individu. C'est pour cette raison que tout individu peut être condition de devenir : un cristal stable peut être germe pour une substance métastable en état de surfusion cristalline ou liquide. Le dynamisme seul ne peut rendre compte de l'individuation, parce que le dynamisme veut expliquer l'individu par un seul dynamisme fondamental ; or, l'individu ne recèle pas seulement une rencontre hylémorphe ; il provient d'un processus d'amplification déclenché dans une situation hylémorphe par une singularité, et il prolonge cette singularité. On peut, en effet, assez légitimement nommer situation hylémorphe celle en laquelle il existe une certaine quantité de matière groupée en sous-ensembles d'un système isolés les uns par rapport aux autres, ou une certaine quantité de matière dont les conditions énergétiques et la répartition spatiale sont telles que le système est en état métastable. L'état contenant des forces de tension, une énergie potentielle, peut être nommé forme du système, car ce sont ses dimensions, sa topologie, ses isolements internes qui maintiennent ces forces de tension ; la forme est le système en tant que macrophysique, en tant que réalité encadrant une individuation possible ; la matière est le système envisagé au niveau microphysique, moléculaire.

Une situation hylémorphe est une situation en laquelle il n'y a que forme et matière, donc deux niveaux de réalité sans communication. L'institution de cette communication entre niveaux – avec transformations énergétiques – est l'amorce de l'individuation ; elle suppose l'apparition d'une singularité, que l'on peut nommer information, soit venant du dehors, soit sous-jacente.

[Or¹⁰ l'individu recèle deux dynamismes fondamentaux, l'un énergétique, l'autre structural. La stabilité de l'individu est la stabilité de leur association. Dès maintenant

9. C'est par là que l'individu peut jouer un rôle de singularité quand il pénètre dans un système en état d'équilibre métastable, en amorçant une structuration amplifiante.

10. Ce texte entre crochets a été retiré pour l'édition de 1964 et remplacé par les quinze lignes précédentes. (N.d.E.)

peut se poser la question du degré de réalité auquel une semblable investigation peut prétendre : faut-il la considérer comme capable d'atteindre un réel ? Est-elle soumise au contraire à cette relativité du savoir qui semble caractériser les sciences expérimentales ? Pour répondre à cette préoccupation de critique, il faut distinguer la connaissance des phénomènes de la connaissance des relations entre les états. Le phénoménisme relativiste est parfaitement valable dans la mesure où il indique notre incapacité de connaître absolument un être physique, sans refaire sa genèse et à la manière dont nous connaissons ou croyons connaître le sujet, dans l'isolement de la conscience de soi. Mais il reste au fond de la critique de la connaissance ce postulat que l'être est fondamentalement substance, c'est-à-dire en soi et par soi. La critique de la raison pure s'adresse essentiellement au substantialisme de Leibniz et de Wolf ; à travers eux, il atteint tous les substantialismes, et particulièrement ceux de Descartes et de Spinoza. Le noumène kantien n'est pas sans relation avec la substance des théories rationalistes et réalistes. Mais si l'on se refuse à admettre que l'être soit fondamentalement substance, l'analyse du phénomène ne peut plus conduire au même relativisme ; en effet, les conditions de l'expérience sensorielle interdisent bien une connaissance par intuition seule de la réalité physique. Mais on ne peut déduire aussi définitivement que le fait Kant un relativisme de l'existence des formes *a priori* de la sensibilité. Si en effet les noumènes ne sont pas pure substance, mais consistent également en relations (comme des échanges d'énergie, ou des passages de structures d'un domaine de réalité à un autre domaine de réalité), et si la relation a même rang de réalité que les termes eux-mêmes, comme nous avons essayé de le montrer dans les exemples précédents, parce que la relation n'est pas un accident par rapport à une substance, mais une condition constitutive, énergétique et structurale, qui se prolonge dans l'existence des êtres constitués, alors les formes *a priori* de la sensibilité qui permettent de saisir des relations parce qu'elles sont un pouvoir d'ordonner selon la succession ou selon la simultanéité ne créent pas une irrémédiable relativité de la connaissance. Si en effet la relation a valeur de vérité, la relation à l'intérieur du sujet, et la relation entre le sujet et l'objet peuvent avoir valeur de réalité. La connaissance vraie est une relation, non un simple rapport formel, comparable au rapport de deux figures entre elles. La connaissance vraie est celle qui correspond à la stabilité la plus grande possible dans les conditions données de la relation sujet-objet. Il peut y avoir différents niveaux de la connaissance comme il peut y avoir différents degrés de stabilité d'une relation. Il peut y avoir un type de connaissance le plus stable possible pour telle condition subjective et telle condition objective ; si une modification ultérieure des conditions subjectives (par exemple la découverte de nouvelles relations mathématiques) ou des conditions objectives survient, l'ancien type de connaissance peut devenir métastable par rapport à un nouveau type de connaissance. Le rapport de l'inadéquat à l'adéquat est en fait celui du métastable par rapport au stable. La vérité et l'erreur ne s'opposent pas comme deux substances, mais comme une relation enfermée dans un état stable à une relation enfermée dans un état métastable. La connaissance n'est pas un rapport entre une substance objet et une substance sujet, mais relation entre deux relations dont l'une est dans le domaine de l'objet et l'autre dans le domaine du sujet.

Le postulat épistémologique de cette étude est que la relation entre deux relations est elle-même une relation. Nous prenons ici le mot de relation dans le sens qui a été défini plus haut, et qui, opposant la relation au simple rapport, lui donne valeur d'être,

car la relation se prolonge dans les êtres sous forme de condition de stabilité, et définit leur individualité comme résultant d'une opération d'individuation. Si l'on accepte ce postulat de la méthode d'étude des relations constitutives, il devient possible de comprendre l'existence et la validité d'une connaissance approchée. La connaissance approchée n'est pas d'une autre nature que la connaissance exacte : elle est seulement moins stable. Toute doctrine scientifique peut à un moment devenir métastable par rapport à une doctrine devenue possible par un changement des conditions de la connaissance. Ce n'est pas pour cela que la précédente doctrine doit être considérée comme fausse ; elle n'est pas non plus logiquement niée par la nouvelle doctrine : son domaine est seulement soumis à une nouvelle structuration qui l'amène à la stabilité. Cette doctrine n'est pas une forme du pragmatisme ni du nouvel empirisme logique car elle ne suppose l'usage d'aucun critère extérieur à cette relation qu'est la connaissance, comme l'utilité intellectuelle ou la motivation vitale ; aucune commodité n'est requise pour valider la connaissance. Elle n'est ni nominaliste ni réaliste, car le nominalisme ou le réalisme ne peuvent se comprendre que dans des doctrines qui supposent que l'absolu est la forme la plus haute de l'être, et qui essayent de conformer toute connaissance à la connaissance de l'absolu substantiel. Ce postulat que l'être est l'absolu se trouve au fond même de la question des universaux conçue comme critique de la connaissance. Or, Abélard a pleinement aperçu la possibilité de séparer la connaissance des termes de la connaissance de la relation ; malgré les railleries incompréhensives dont il a été l'objet, il a apporté par cette distinction un principe extrêmement fécond, qui prend tout son sens avec le développement des sciences expérimentales : nominalisme pour la connaissance des termes, réalisme pour la connaissance de la relation, telle est la méthode que nous pouvons retirer de la doctrine d'Abélard pour l'appliquer en universalisant. Ce réalisme de la relation peut donc être pris comme postulat de recherche. Si ce postulat est valable, il est légitime de demander à l'analyse d'un point particulier des sciences expérimentales de nous révéler ce qu'est l'individuation physique. La connaissance que nous donnent ces sciences est en effet valable comme connaissance de la relation, et ne peut donner à l'analyse philosophique qu'un être consistant en relations. Mais si précisément l'individu est un tel être, cette analyse peut nous le révéler. On pourrait objecter que nous choisissons un cas particulier, et que cette réciprocité entre le postulat épistémologique et l'objet connu empêche de légitimer de l'extérieur ce choix arbitraire, mais nous croyons précisément que toute pensée, dans la mesure précisément où elle est réelle, est une relation, c'est-à-dire comporte un aspect historique dans sa genèse. Une pensée réelle est auto-justificative mais non justifiée avant d'être structurée : elle comporte une individuation et est individuée, possédant son propre degré de stabilité. Pour qu'une pensée existe, il ne faut pas seulement une condition logique mais aussi un postulat relationnel qui lui permet d'accomplir sa genèse. Si nous pouvons, avec le paradigme que constitue la notion d'individuation physique, résoudre d'autres problèmes, dans d'autres domaines, nous pourrons considérer cette notion comme stable ; sinon, elle ne sera que métastable et nous définirons cette métastabilité par rapport aux formes plus stables que nous aurons pu découvrir : elle conservera alors la valeur éminente d'un paradigme élémentaire.]

2. L'individuation comme genèse des formes cristallines à partir d'un état amorphe

Cette manière d'envisager l'individualité est-elle encore valable pour définir la différence des formes cristallines par rapport à l'état amorphe ? Si les conditions énergétiques étaient seules à envisager, la réponse serait immédiatement positive, car le passage de l'état amorphe à l'état cristallin s'accompagne toujours d'un échange d'énergie ; le passage, à température et à pression constantes, de l'état cristallin à l'état liquide est toujours accompagné d'une absorption de chaleur ; on dit qu'il existe pour la substance cristalline une chaleur latente de fusion, toujours positive. Si, d'autre part, les conditions structurales étaient seules requises, aucune nouvelle difficulté ne se présenterait : on pourrait assimiler la genèse de la forme cristalline la plus voisine de l'état amorphe à n'importe quel passage d'une forme allotropique cristalline à une autre forme allotropique cristalline. Cependant, quand on considère la différence entre une substance à l'état amorphe et la même substance à l'état cristallin, il semble que la précédente définition de l'individuation physique ne puisse s'y appliquer qu'avec un certain nombre de transformations, ou de précisions. Ces modifications ou précisions viennent de ce qu'on ne peut traiter comme individu l'état amorphe, et de ce que la genèse absolue de l'état individué est plus difficile à définir que sa genèse relative par passage d'une forme métastable à une forme stable. Le cas antérieurement étudié devient alors un cas particulier devant ce cas plus général.

Le passage à l'état cristallin à partir d'un état amorphe peut se faire de différentes manières : une solution qui s'évapore jusqu'à la saturation, des vapeurs qui se condensent sur une paroi froide (sublimation), le refroidissement lent d'une substance fondu, peuvent amener la formation de cristaux. Peut-on affirmer que la discontinuité entre l'état amorphe et l'état cristallin suffit à déterminer le caractère individué de cet état ? Ce serait supposer qu'il existe une certaine symétrie et équivalence entre l'état amorphe et l'état cristallin, ce que rien ne prouve. En fait, on observe bien, pendant que les cristaux sont en voie de formation, un palier dans la variation des conditions physiques (par exemple la température), indiquant qu'un échange énergétique se produit. Mais il importe de remarquer que cette discontinuité peut être fractionnée, et non donnée en bloc, dans certains cas comme ceux des substances organiques à molécules complexes, du type de l'azoxyanisol ; ces corps, nommés cristaux liquides par le physicien Lehmann qui les a découverts, présentent, selon G. Friedel, des états mésomorphes, intermédiaires entre l'état amorphe et l'état cristallin pur. Dans leurs états mésomorphes, ces substances sont liquides, mais elles présentent des propriétés d'anisotropie, par exemple l'anisotropie optique, comme l'a montré M. Mauguin. D'autre part, il est possible d'obtenir le même type de cristaux à partir d'une solution qui se concentre, d'un liquide fondu qu'on laisse refroidir, ou d'une sublimation. Ce n'est donc pas par son rapport à la substance amorphe que le cristal se trouve individualisé. La véritable genèse d'un cristal comme individu, c'est dans le dynamisme des relations entre situation hylémorphe et singularité qu'il faut la rechercher. Considérons, en effet, la propriété donnée comme caractéristique de l'état cristallin : l'anisotropie. Le cristal possède deux types d'anisotropie tout à fait différents. Le premier est l'anisotropie continue : certaines propriétés vectorielles des cristaux varient de façon continue avec la direction ; c'est le cas des propriétés électriques, magné-

tiques, élastiques, de dilatation thermique, de conductibilité calorifique, de vitesse de propagation de la lumière. Mais à côté de cela on remarque des propriétés qui varient de façon discontinue avec la direction : elles se traduisent par l'existence de directions de droite ou de plan possédant des propriétés particulières alors que les directions voisines ne les possèdent à aucun degré. Ainsi, le cristal ne peut être limité extérieurement que par certaines directions de plans et de droites, selon la loi énoncée par Romé de l'Isle en 1783 : les angles dièdres que font entre elles les faces naturelles d'un cristal sont constants pour une même espèce. De même, la cohésion, telle qu'elle se révèle par les plans de clivages ou les figures de choc, manifeste une anisotropie discontinue. Enfin, le plus bel exemple d'anisotropie discontinue est celui de la diffraction des rayons X. Un faisceau de rayons X, frappant un cristal, se réfléchit sur un nombre limité de plans d'orientations bien déterminées. Or, ces propriétés d'anisotropie discontinue proviennent de la genèse du cristal, comme individu et non comme exemplaire d'une espèce ; c'est chaque individu qui s'est structuré de cette manière.

- Dans un conglomérat de cristaux assemblés sans ordre, chaque cristal a défini ses faces, ses angles dièdres, ses arêtes selon une direction de l'ensemble qui s'explique par des circonstances extérieures, mécaniques ou chimiques, mais selon des rapports internes rigoureusement fixes, à partir de la genèse singulière. Le fait d'être individu, pour le cristal, consiste en ce qu'il s'est développé ainsi par rapport à lui-même. Il existe en fin de genèse un individu cristal parce que autour d'un germe cristallin un ensemble ordonné s'est développé, incorporant une matière primitivement amorphe et riche en potentiels, en la structurant selon une disposition propre de toutes les parties les unes par rapport aux autres. Il existe ici une véritable intériorité du cristal, qui consiste en ce que l'ordre des particules élémentaires est universel à l'intérieur d'un cristal déterminé ; l'unicité de cette structure pour tous les éléments d'un même individu désigne l'existence initiale d'un germe qui non seulement a amorcé la cristallisation en tant que changement d'état, mais aussi a été le principe unique de la structuration du cristal dans sa particularité. Ce germe structural a été l'origine d'une orientation active qui s'est imposée à tous les éléments progressivement inclus dans le cristal au fur et à mesure de sa croissance ; une historicité interne, s'étendant tout au long de la genèse depuis le germe microphysique jusqu'aux limites dernières de l'édifice macrophysique, crée une homogénéité toute particulière : la structure initiale du germe ne peut pas entraîner positivement la cristallisation d'un corps amorphe si ce dernier n'est pas en équilibre métastable : il faut une certaine énergie dans la substance amorphe qui reçoit le germe cristallin ; mais dès que le germe est présent, il possède la valeur d'un principe : sa structure et son orientation asservissent cette énergie de l'état métastable ; le germe cristallin, n'apportant qu'une énergie très faible, est pourtant capable de conduire la structuration d'une masse de matière plusieurs milliards de fois supérieure à la sienne. Sans doute, cette modulation est possible parce que les étapes successives du cristal en train de se développer servent de relais à cette singularité structurante primitive. Mais il reste cependant vrai que le passage du germe initial au cristal résultant de la structuration d'une seule couche de molécules autour de ce germe a marqué la capacité d'amplification de l'ensemble constitué par le germe et le milieu amorphe. Le phénomène de croissance est par la suite automatique et indéfini, toutes les couches successives du cristal ayant la capacité de structurer le milieu amorphe qui les entoure, tant que ce milieu reste métastable ; en ce sens, un cristal est doué d'un pouvoir indéfini de croissance ; un cristal peut avoir sa

- croissance arrêtée, mais jamais achevée, et il peut toujours continuer à croître si on le remet dans un milieu métastable qu'il puisse structurer. Il importe de remarquer tout particulièrement que le caractère d'extériorité ou d'intérieurité des conditions est modifié par la genèse elle-même. Au moment où le cristal n'est pas encore constitué, on peut considérer les conditions énergétiques comme extérieures au germe cristallin, alors que les conditions structurales sont portées par ce germe lui-même. Au contraire, lorsque le cristal a grandi, il a incorporé, au moins partiellement, des masses de substance qui, au temps où elles étaient amorphes, constituaient le support de l'énergie potentielle de l'état métastable. On ne peut donc pas parler d'énergie extérieure au cristal, puisque cette énergie est portée par une substance qui est incorporée au cristal dans son propre accroissement. Cette énergie n'est que provisoirement extérieure¹¹.
- Par ailleurs, l'intérieurité de la structure du germe cristallin n'est pas absolue, et ne gouverne pas de manière autonome la structuration de la masse amorphe ; pour que cette action modulatrice puisse s'exercer, il faut que le germe structural apporte une structure correspondant au système cristallin dans lequel la substance amorphe peut cristalliser ; il n'est pas nécessaire que le germe cristallin soit de la même nature chimique que la substance amorphe cristallisante, mais il faut qu'il y ait identité entre les deux systèmes cristallins, pour que l'asservissement de l'énergie potentielle contenue dans la substance amorphe puisse s'opérer. La différence entre le germe et le milieu amorphe cristallisant n'est donc pas constituée par la présence ou l'absence absolue d'une structure, mais par l'état d'actualité ou de virtualité de cette structure.
- L'individuation d'un système résulte bien de la rencontre d'une condition principalement structurale et d'une condition principalement énergétique. Mais cette rencontre n'est pas nécessairement féconde. Pour qu'elle ait valeur constitutive, il faut de plus que l'énergie puisse être actualisée par la structure en fonction des conditions matérielles locales. Cette possibilité ne dépend ni de la condition structurale seule, ni de la condition énergétique seule, mais de la compatibilité des systèmes cristallins du germe et de la substance constituant le milieu de ce germe. Il se manifeste donc une troisième condition, que nous n'avions pu apercevoir dans le cas précédent, parce qu'elle était nécessairement remplie, puisque le germe structural et la substance métastable étaient de même nature chimique. Il ne s'agit plus ici de la quantité scalaire de l'énergie potentielle, ni des pures propriétés vectorielles de la structure portée par le germe, mais d'un rapport d'un troisième type, que l'on peut nommer analogique, entre les structures latentes de la substance encore amorphe et la structure actuelle du germe. Cette condition est nécessaire pour qu'il puisse y avoir une véritable relation amplifiante entre cette structure du germe et cette énergie potentielle portée par une substance amorphe. Cette relation n'est ni purement quantitative, ni purement qualitative ; elle est autre qu'un rapport de qualités ou qu'un rapport de quantités ; elle définit l'intérieurité mutuelle d'une structure et d'une énergie potentielle à l'intérieur d'une singularité. Cette intérieurité n'est pas spatiale, puisque nous voyons ici l'action d'un germe structural sur son environnement ; elle n'est pas une équivalence de termes, puisque les termes, statiquement et dynamiquement, sont dyssymétriques.

11. Comme dans toute opération de modulation, trois énergies sont en présence : la forte énergie potentielle de la substance amorphe en état métastable, la faible énergie apportée par le germe cristallin (énergie modulante, information), enfin, une énergie de couplage de la substance amorphe et du germe cristallin, qui se confond avec le fait que la substance amorphe et le germe forment un système physique.

- Nous employons le mot d'analogie pour désigner cette relation parce que le contenu de la pensée platonicienne relative au paradigmisme dans ses fondements ontologiques nous semble le plus riche de ce sens pour consacrer l'introduction d'une relation qui enveloppe quantité énergétique et qualité structurale. Cette relation est information ; la singularité du germe est efficace quand elle arrive dans une situation hylémorphe tendue. Une analyse fine de la relation entre un germe structural et le milieu qu'il structure fait comprendre que cette relation exige la possibilité d'une polarisation de la substance amorphe par le germe cristallin. Le rayon d'action de cette polarisation peut être très faible : dès qu'une première couche de substance amorphe est devenue cristal autour du germe, elle joue le rôle de germe pour une autre couche, et le cristal peut ainsi se développer de proche en proche. La relation d'un germe structural à l'énergie potentielle d'un état métastable se fait dans cette polarisation de la matière amorphe. C'est donc ici qu'il faut rechercher le fondement d'une genèse constituant l'individu. D'abord, d'un point de vue macrophysique, l'individu apparaît toujours comme porteur de polarisation ; il est remarquable, en effet, que la polarisation soit une propriété transitive : elle est une conséquence et une cause à la fois ; un corps constitué par un processus de polarisation exerce une série de fonctions polarisantes dont la capacité que possède le cristal de s'accroître n'est qu'une des manifestations¹². Peut-être serait-il possible de généraliser les conséquences physiques des études de Pierre Curie sur la symétrie, connues en 1894. Les lois de Curie peuvent s'énoncer sous deux formes ; la première utilise des concepts courants : un phénomène possède tous les éléments de symétrie des causes qui le produisent, la dyssymétrie d'un phénomène se retrouve dans les causes. D'autre part, les effets produits peuvent être plus symétriques que les causes, ce qui signifie que la réciproque de la première loi n'est pas vraie. Ceci revient à dire que si un phénomène présente une dyssymétrie, cette dyssymétrie doit se retrouver dans les causes ; c'est cette dyssymétrie qui crée le phénomène. Mais l'intérêt particulier des lois de Curie apparaît surtout dans leur énoncé précis : un phénomène peut exister dans un milieu qui possède sa symétrie caractéristique ou celle d'un des sous-groupes de cette symétrie. Il ne se manifestera pas dans un milieu plus symétrique. La symétrie caractéristique d'un phénomène est la symétrie maxima compatible avec l'existence de ce phénomène. Cette symétrie caractéristique doit être définie pour chacun des phénomènes comme le champ électrique, le champ magnétique, le champ électromagnétique caractéristique de la propagation d'une onde lumineuse. Or, on s'aperçoit que le nombre de groupes de symétrie présentant un ou plusieurs axes d'isotropie est limité, et les cristallographes ont déterminé la possibilité de sept groupes seulement : 1° La symétrie de la sphère ; 2° la symétrie directe de la sphère (celle d'une sphère remplie d'un liquide doué de pouvoir rotatoire) ; 3° la symétrie du cylindre de révolution (c'est celle d'un corps isotrope comprimé dans une direction, celle de l'axe du cylindre) ; 4° la symétrie directe du cylindre, c'est-à-dire celle d'un cylindre rempli d'un liquide doué de pouvoir rotatoire ; 5° la symétrie du tronc du cône ; 6° la symétrie d'un cylindre tournant autour de son axe ; 7° la symétrie du tronc de cône tournant. Les deux premiers systèmes présentent plus d'un axe d'isotropie, et les cinq derniers, un

12. Cette fonction polarisante, grâce à laquelle chaque nouvelle couche est à nouveau une singularité jouant un rôle d'information pour la matière amorphe contiguë, explique l'amplification par propagation transductive.

- seul axe. Grâce à ces systèmes, on s'aperçoit que la symétrie caractéristique du champ électrique est celle d'un tronc de cône, tandis que la symétrie caractéristique du champ magnétique est celle du cylindre tournant. On peut alors comprendre dans quelles conditions un individu physique dont la genèse a été déterminée par une polarisation correspondant à une structure caractérisée par tel ou tel type de symétrie peut produire un phénomène présentant une polarisation déterminée.

Ainsi, un phénomène remarqué par Novalis, et célébré dans l'évocation poétique du cristal « tire-cendres » (la tourmaline), peut se comprendre à partir du système de symétrie du tronc de cône. La symétrie de la tourmaline est celle d'une pyramide triangulaire. Un cristal de tourmaline chauffé révèle une polarité électrique dans la direction de son axe ternaire. La tourmaline est déjà polarisée à la température ordinaire, mais un déplacement lent des charges électriques compense cette polarisation ; l'échauffement modifie seulement l'état de polarisation, de manière telle que la compensation n'a plus lieu pendant un certain temps ; mais la structure du cristal n'a pas été modifiée. De même, la polarisation rotatoire magnétique est liée à la symétrie caractéristique du champ magnétique, celle du cylindre tournant. Enfin, l'interprétation devient particulièrement intéressante dans le cas du phénomène de piézoélectricité, découvert par Jacques et Pierre Curie. Il consiste en l'apparition de charges électriques par compression ou dilatation mécanique de certains cristaux ; comme le phénomène consiste en l'apparition d'un champ électrique, la symétrie du système qui produit ce champ (cristal et forces de compression) doit être au plus celle du tronc de cône. Il résulte de ceci que les cristaux pyro-électriques peuvent être piézo-électriques ; en comprimant un cristal de tourmaline suivant l'axe ternaire pyro-électrique, on constate effectivement l'apparition de charges électriques de signe contraire. Par contre, des cristaux comme ceux du quartz, n'ayant qu'une symétrie ternaire (les extrémités des axes binaires ne sont pas équivalentes), ne sont pas pyro-électriques, mais sont piézo-électriques, car, lorsqu'on exerce une pression suivant un axe binaire, le seul élément de symétrie commun au cristal et à la compression est cet axe binaire ; cette symétrie, sous-groupe de la symétrie du tronc de cône, est compatible avec l'apparition d'un champ électrique suivant cet axe. Dans un pareil cristal, la polarisation électrique peut aussi être déterminée par une compression normale aux faces du prisme ; le seul élément de symétrie commun à la symétrie du cristal et à la symétrie cylindrique de la compression est l'axe binaire perpendiculaire à la direction de la force de compression. Il résulte de ceci que les cristaux n'ayant pas de centre de symétrie peuvent être piézo-électriques. C'est le cas du sel de Seignette, orthorombique, avec l'hémiédrie énantiomorphe, et dont la composition chimique est indiquée par la formule $\text{CO}_2\text{K}-\text{CHOH}-\text{CHOH}-\text{CO}_2\text{Na}$.

L'habitude qui nous porte à penser selon les genres communs, les différences spécifiques, et les caractères propres, est si forte que nous ne pouvons pas éviter d'user de termes qui impliquent une classification naturelle implicite ; cette réserve faite, si l'on consent à enlever au mot de propriété le sens qu'il prend dans un classement naturel, nous dirons que, selon l'analyse précédente, les propriétés d'un individu cristallin expriment et actualisent en la prolongeant la polarité ou le faisceau de polarités qui ont présidé à sa genèse. Un cristal, matière structurée, peut devenir être structurant ; il est à la fois conséquence et cause de cette polarisation de la matière sans laquelle il n'existerait pas. Sa structure est une structure reçue, car il a fallu un germe ; mais le germe n'est pas substantiellement distinct du cristal ; il reste inclus dans le cristal, qui

• devient comme un germe plus vaste. Ici, le soma est coextensible au germen, et le germen au soma. Le germen devient soma ; sa fonction est coextensive à la limite du cristal qui se développe. Ce pouvoir de structurer un milieu amorphe est en quelque manière une propriété de la limite du cristal¹³ ; elle exige la dyssymétrie entre l'état intérieur du cristal et l'état de son milieu. Les propriétés génétiques d'un cristal se manifestent éminemment à sa surface ; ce sont des propriétés de limite. On ne peut donc, si l'on veut être rigoureux, les nommer des « propriétés du cristal » ; elles sont plutôt des modalités de la relation entre le cristal et le corps amorphe. C'est parce que le cristal est perpétuellement inachevé, en état de genèse maintenue en suspens, qu'il possède ce qu'on nomme singulièrement des « propriétés » ; ces propriétés sont en fait le permanent déséquilibre qui se manifeste par des relations avec les champs polarisés ou par la création, à la limite du cristal et autour de lui, d'un champ ayant une polarité déterminée par la structure du cristal. En généralisant les lois de Curie, on trouverait qu'une substance purement amorphe ne créerait pas de champs polarisés, si elle n'était rendue anisotrope par des conditions particulières polarisantes, comme une compression selon une direction déterminée, ou un champ magnétique¹⁴. Une singularité est polarisée. Les véritables propriétés de l'individu sont au niveau de sa genèse, et, pour cette raison même, au niveau de sa relation avec les autres êtres, car, si l'individu est l'être toujours capable de continuer sa genèse, c'est dans sa relation aux autres êtres que réside ce dynamisme génétique. L'opération ontogénétique d'individuation du cristal s'accompète à sa surface. Les couches intérieures représentent une activité passée, mais ce sont les couches superficielles qui sont dépositaires de ce pouvoir de faire croître, en tant qu'elles sont en relation avec une substance structurable. C'est la limite de l'individu qui est au présent ; c'est elle qui manifeste son dynamisme, et qui fait exister cette relation entre structure et situation hylémorphe. Un être totalement symétrique en lui-même, et symétrique par rapport aux êtres qui le limiteraient, serait neutre et sans propriétés. *Les propriétés ne sont pas substantielles mais relationnelles* ; elles n'existent que par l'interruption d'un devenir. La temporalité, en tant qu'elle exprime ou constitue le modèle le plus parfait de l'asymétrie (le présent n'est pas symétrique du passé, parce que le sens de parcours est irréversible) se trouve nécessaire à l'existence de l'individu. Peut-être d'ailleurs y a-t-il réversibilité parfaite entre individuation et temporalité, le temps étant toujours le temps d'une relation, qui ne peut exister qu'à la limite d'un individu. Selon cette doctrine on pourrait dire que le temps est relation, et qu'il n'y a de véritable relation qu'asymétrique. Le temps physique existe comme relation entre un terme amorphe et un terme structuré, le premier étant porteur d'énergie potentielle, et le second, d'une structure asymétrique. Il résulte également de cette manière de voir que toute structure est à la fois structurante et structurée ; on peut la saisir sous son double aspect lorsqu'elle se manifeste dans le présent de la relation, entre un état potentialisé amorphe et une substance structurée au passé. Dès lors, la relation entre l'avenir et le passé serait celle-là même que nous saisissons entre le milieu amorphe et le cristal ; le présent, relation entre l'avenir et le passé, est comme la limite asymétrique, polarisante, entre le cris-

13. La relation entre le germe et la substance amorphe est un processus d'information du système.

14. La saturation d'une solution crée peut-être, au niveau microphysique, une polarité rendant la substance amorphe sensible à l'action du germe cristallin. La sursaturation est en effet une contrainte physico-chimique, créant une métastabilité.

tal et le milieu amorphe. Cette limite ne peut être saisie ni comme potentiel ni comme structure ; elle n'est pas intérieure au cristal, mais elle ne fait pas partie non plus du milieu amorphe. Pourtant, en un autre sens, elle est partie intégrante de l'un et de l'autre des deux termes, car elle est pourvue de toutes leurs propriétés. Les deux aspects précédents, à savoir l'appartenance et la non-appartenance de la limite aux termes limités, qui s'opposent comme la thèse et l'antithèse d'une triade dialectique, resteraient artificiellement distingués et opposés sans leur caractère de principe constitutif : cette relation dyssymétrique est, en effet, le principe de la genèse du cristal, et la dyssymétrie se perpétue tout au long de la genèse ; de là résulte le caractère d'indéfinie de la croissance du cristal ; *le devenir ne s'oppose pas à l'être ; il est relation constitutive de l'être en tant qu'individu*. Nous pouvons dire par conséquent que l'individu physico-chimique constitué par un cristal est en devenir, en tant qu'individu. Et c'est bien à cette échelle moyenne – entre l'ensemble et la molécule – que le véritable individu physique existe. Certes, on peut dire, en un sens dérivé, que telle ou telle masse de soufre est individualisée par le fait qu'elle se présente sous une forme allotropique déterminée. Mais cet état déterminé de l'ensemble global ne fait qu'exprimer au niveau macroscopique la réalité sous-jacente et plus fondamentale de l'existence, dans la masse, d'individus réels possédant une communauté d'origine. Le caractère individualisé de l'ensemble n'est que l'expression statistique de l'existence d'un certain nombre d'individus réels. Si un ensemble renferme un grand nombre d'individus physiques d'origines diverses et de structures différentes, il est un mélange et reste faiblement individualisé. *Le véritable support de l'individualité physique est bien l'opération d'individuation élémentaire*, même si elle n'apparaît qu'indirectement au niveau de l'observation.

[La¹⁵ très belle méditation que Platon nous livre dans le *Parménide* sur le rapport de l'être et du devenir, reprenant ou annonçant celle du *Phédon*, ne peut arriver à trouver un mixte de l'être et du devenir ; la dialectique reste antithèse, et le contenu du τριτόν τι ne peut apparaître autrement que sous forme de postulation insatisfaita. C'est que Platon ne pouvait trouver dans la science hellène la notion d'un devenir en suspens, asymétrique et pourtant immuable. L'alternative entre l'être statique et l'écoulement sans consistance de la γένεσις et de la φθορά ne pouvait être évitée par l'introduction d'aucun mixte. La participation entre les idées, et même entre les idées-nombres, telle que nous la découvrons dans l'*Epinomis* ou la reconstruisons à partir des livres M et N de la *Métaphysique* d'Aristote, avec la théorie du μέτριον, conserve encore la notion de la supériorité de l'un et de l'immobile sur le multiple et le mouvant. Le devenir reste conçu comme mouvement, et le mouvement comme imperfection. Cependant, à travers cette aube infinie qu'est la pensée de Platon au déclin de sa vie, peut se deviner la recherche d'un mixte réel de l'être et du devenir, pressenti plutôt que défini dans le sens de l'éthique : *s'immortaliser dans le sensible*, donc aussi dans le devenir. Si le *Timée* avait été écrit à ce moment, peut-être aurions-nous eu dès le quatrième siècle une doctrine du mixte de l'être et du devenir. Après cet effort resté infécond, vraisemblablement à cause du caractère ésotérique de l'enseignement de Platon, la méditation philosophique d'inspiration platonicienne, avec Speusippe puis Xénocrate, retourne au dualisme fondé par *Parménide* – ce père de la pensée sur

15. Ce passage entre crochets a été retiré pour l'édition de 1964 et remplacé par les douze lignes précédentes. (N.d.E.)

lequel Platon s'autorisait à porter une main sacrilège pour dire que de quelque façon et sous quelque rapport l'être n'est pas et le non-être est. Le divorce accepté entre la physique et la pensée réflexive est devenu une attitude philosophique déclarée à partir de Socrate, qui déçu par la physique d'Anaxagore, voulait ramener la philosophie « du ciel sur la Terre ». Certes, l'œuvre d'Aristote marque un grand effort encyclopédique, et la physique est réintroduite. Mais ce n'est pas *cette* physique, dépourvue de formulation mathématique après la répudiation des structures-archétypes, et préoccupée de classification plus que de mesures, qui pouvait fournir des paradigmes à une réflexion. La synthèse de l'être et du devenir, manquée au niveau de l'être inerte, ne pouvait s'effectuer avec solidité au niveau du vivant, parce qu'il eût été nécessaire de connaître la genèse du vivant, qui, aujourd'hui encore, est objet de recherche. Aussi la tradition philosophique occidentale est-elle presque entièrement substantialiste. Elle a négligé la connaissance de l'individu réel, parce qu'elle ne pouvait pas la saisir dans sa genèse. Molécule insécable et éternelle, ou être vivant richement organisé, l'individu était saisi comme une réalité donnée, utile pour expliquer la composition des êtres ou pour découvrir la finalité du cosmos, mais non comme une réalité elle-même connaissable.

Nous voulons par ce travail montrer que l'individu peut maintenant être objet de science, et que l'opposition affirmée par Socrate entre la Physique et la pensée réflexive et normative doit prendre fin. Cette démarche implique que la relativité du savoir scientifique ne soit plus conçue à l'intérieur d'une doctrine empiriste. Et nous devons noter que l'empirisme fait partie de la théorie de l'induction pour laquelle le concret est le sensible, et le réel, identique au concret. La théorie de la connaissance doit être modifiée jusqu'à ses racines, c'est-à-dire la théorie de la perception et de la sensation. La sensation doit apparaître comme relation d'un individu vivant au milieu dans lequel il se trouve. Or, même si le contenu de cette relation ne constitue pas d'emblée une science, il possède déjà une valeur en tant qu'il est relation. La fragilité de la sensation vient avant tout du fait qu'on lui demande de révéler des substances, ce qu'elle ne peut à cause de sa fonction fondamentale. S'il y a un certain nombre de discontinuités de la sensation à la science, ce n'est pas une discontinuité comme celle qui existe ou qui est supposée exister entre les genres et les espèces mais comme celle qui existe entre différents états métastables hiérarchisés. La présomption d'empirisme, relative au point de départ choisi, ne vaut que dans une doctrine substantialiste. Comme cette épistémologie de la relation ne peut s'exposer qu'en supposant défini l'être individuel, il nous était impossible de l'indiquer avant de l'utiliser ; c'est pour cette raison que nous avons commencé l'étude par un paradigme emprunté à la physique : c'est par la suite seulement que nous avons dérivé des conséquences réflexives à partir de ce point de départ. Cette méthode peut paraître très primitive : elle est en effet semblable à celle des « Physiologues » Ioniens ; mais elle se présente ici comme postulat, car elle vise à fonder une épistémologie qui serait antérieure à toute logique.]

3. Conséquences épistémologiques : réalité de la relation et notion de substance

Quelle modification avons-nous dû apporter à la conception de l'individuation physique en passant de l'individuation des formes allotropiques à celle, plus fondamentale, du cristal par rapport à la substance amorphe ? L'idée que l'individuation consiste

en une opération est restée sans modification, mais nous avons pu préciser que la relation qu'établit cette opération¹⁶ peut être tantôt actuellement opérante, tantôt en suspens, prenant alors tous les caractères apparents de la stabilité substantielle. La relation est ici observable comme une limite active, et son type de réalité est celui d'une limite. Nous pouvons en ce sens définir l'individu comme un être limité, mais à condition d'entendre par là qu'un être limité est un être polarisant, possédant un dynamisme indéfini de croissance par rapport à un milieu amorphe. L'individu n'est pas substance, car la substance n'est limitée par nulle autre chose que par elle-même (ce qui a conduit Spinoza à la concevoir comme infinie et comme unique). Tout substantialisme rigoureux exclut la notion d'individu, comme on peut le voir chez Descartes, ne pouvant expliquer à la princesse Elisabeth en quoi consiste l'union des substances en l'Homme, et mieux encore chez Spinoza qui considère l'individu comme une apparence. L'être fini est le contraire même de l'être limité, car l'être fini est borné de lui-même, parce qu'il ne possède pas une suffisante quantité d'être pour croître sans fin ; au contraire, dans cet être indéfini qu'est l'individu, le dynamisme d'accroissement ne s'arrête pas, parce que les étapes successives de l'accroissement sont comme autant de relais grâce auxquels des quantités d'énergie potentielle toujours plus grandes sont asservies pour ordonner et incorporer des masses de matière amorphe toujours plus considérables. Ainsi, les cristaux visibles à l'œil nu sont déjà, par rapport au germe initial, des édifices considérables : un domaine cubique de diamant, de 1 µm de côté, renferme plus de 177 000 000 000 d'atomes de carbone. On peut donc penser que le germe cristallin a déjà énormément grandi quand il atteint la taille d'un cristal visible à la limite du pouvoir séparateur des microscopes optiques. Mais on sait de plus qu'il est possible de « nourrir » un cristal artificiel, dans une solution sursaturée très soigneusement maintenue en conditions de croissance lente, de manière à obtenir un individu cristallin pesant plusieurs kilogrammes. Dans ce cas, même si l'on supposait que le germe cristallin est déjà un édifice de grandes dimensions relativement aux atomes dont il est formé, on trouverait qu'un cristal d'un volume d'un décimètre cube a une masse un million de milliards de fois supérieure à celle d'un germe cristallin supposé de 1 µm³ de volume. Les cristaux de taille courante, qui constituent presque la totalité de l'écorce terrestre, comme ceux de quartz, de feldspath et de mica dont le granite est composé, ont une masse égale à plusieurs millions de fois celle de leur germe. Il faut donc supposer de toute nécessité l'existence d'un processus d'asservissement par relais successifs, qui permet à la très faible énergie contenue dans la limite du germe de structurer une masse aussi considérable de substance amorphe. C'est, en fait, la limite du cristal qui est le germe, pendant l'accroissement, et cette limite se déplace au fur et à mesure que le cristal s'accroît ; elle est faite d'atomes toujours nouveaux, mais elle reste dynamiquement identique à elle-même, et s'accroît en surface en conservant les mêmes caractéristiques locales d'accroissement. Ce rôle primordial de la limite est mis particulièrement en relief par des phénomènes tels que celui des figures de corrosion, et surtout de l'épitaxie, qui constituent une remarquable contre-épreuve. Les figures de corrosion, obtenues dans l'attaque d'un cristal par un réactif, manifestent de petites dépressions à contours réguliers, que l'on pourrait nommer des

16. Relation rendue possible par l'existence d'un rapport analogique entre la substance amorphe et le germe structural, ce qui revient à dire que le système constitué par la substance amorphe et le germe recèle de l'information.

- **cristaux négatifs.** Or, ces cristaux négatifs sont de forme différente selon la face du cristal sur laquelle ils apparaissent ; la fluorine peut être attaquée par l'acide sulfurique ; or, la fluorine cristallise sous forme de cubes qui, par le choc, donnent des faces parallèles à celles de l'octaèdre régulier. Par la corrosion, sur une face du cube, on voit apparaître des petites pyramides quadrangulaires, et, sur une face de l'octaèdre, des petites pyramides triangulaires. **Toutes les figures apparaissant sur une même face ont même orientation.** L'épitaxie est un phénomène qui se produit lorsqu'on prend un cristal comme support d'une substance en voie de cristallisation. Les cristaux naissants sont orientés par la face cristalline (d'une substance chimique différente) sur laquelle ils sont placés.
- La symétrie ou la dyssymétrie du cristal apparaît dans ces deux phénomènes. Ainsi, la calcite et la dolomie, CO_3Ca et $(\text{CO}_3)^2\text{CaMg}$, attaquées par l'acide nitrique dilué, sur une face de clivage, présentent des figures de corrosion symétriques pour la calcite et dyssymétriques pour la dolomie. **Ces exemples montrent que les caractères de la limite de l'individu physique peuvent se manifester en tout point de cet individu redevenu limite** (par exemple, ici, par clivage). L'individu peut ainsi jouer un rôle d'information et se conduire, même localement, comme singularité active, capable de polariser.
- Toutefois, on peut se demander si ces propriétés, et en particulier l'homogénéité que nous venons de noter, existent encore à très petite échelle : **y a-t-il une limite inférieure de cette individuation cristalline ?** Haüy formula en 1784 la théorie réticulaire des cristaux, confirmée en 1912 par Laue grâce à la découverte de la diffraction des rayons X par les cristaux, qui se comportent comme un réseau. Haüy étudiait la calcite, qui se présente sous des formes très variées ; il découvrit que tous les cristaux de calcite peuvent donner par clivage un même rhomboèdre, parallélépipède dont les six faces sont des losanges égaux, et font entre elles un angle de $105^\circ 5'$. On peut, par le choc, rendre ces rhomboèdres de plus en plus petits, visibles seulement au microscope. **Mais la forme ne change pas.** Haüy a supposé une limite à ces divisions successives, et a imaginé les **cristaux de calcite comme des empilements de ces rhomboèdres élémentaires.**
- Par la méthode de Laue, on a pu mesurer grâce aux rayons X les dimensions de ce rhomboèdre élémentaire, dont la hauteur est égale à $3,029 \times 10^{-8}$ cm. Le sel gemme, qui possède trois clivages rectangulaires, est fait de cubes élémentaires insécables dont l'arête mesure $5,628 \times 10^{-8}$ cm. Un cristal de sel gemme peut alors être considéré comme constitué par des **particules matérielles** (molécules de chlorure de sodium) disposées aux noeuds d'un réseau cristallin constitué par trois familles de plans réticulaires se coupant à angle droit. **Le cube élémentaire est nommé maille cristalline.** La calcite sera constituée par trois systèmes de plans réticulaires, faisant entre eux un angle de $105^\circ 5'$, et séparés par l'intervalle constant de $3,029 \times 10^{-8}$ cm. **Tout cristal peut être considéré comme constitué d'un réseau de parallélépipèdes.** Cette structure réticulaire rend compte non seulement de la stratification parallèle aux clivages, mais encore de plusieurs modes de stratification. Ainsi, dans le réseau cubique, qui explique la structure du sel gemme, on peut mettre en évidence une stratification parallèle aux plans diagonaux du cube. Cette stratification se manifeste dans la blende. Les noeuds du réseau cubique peuvent être arrangés en des plans réticulaires parallèles aux faces de l'octaèdre régulier : nous avons vu plus haut le clivage de la fluorine, qui correspond à une telle stratification. **Cette notion de stratification multiple mérite d'être particulièrement méditée, car elle donne un contenu à la fois intelligible et réel à l'idée de limite.**
- **La limite est constitutive quand elle est non pas la borne matérielle d'un être, mais sa structure, constituée par l'ensemble des points analogues d'un point quelconque du**

• milieu cristallin. Le milieu cristallin est un milieu périodique. Il suffit, pour connaître complètement le milieu cristallin, de connaître le contenu de la maille cristalline, c'est-à-dire la position des différents atomes ; en soumettant ceux-ci à des translations selon trois axes de coordonnées, on trouvera tous les points analogues qui leur correspondent dans le milieu. Le milieu cristallin est un milieu triplement périodique dont la période est définie par la maille. Selon M. Wyart, « on peut se faire une image, tout au moins dans le plan, de la périodicité du cristal en le comparant au motif, indéfiniment répété, d'un papier de tenture » (*Cours de Cristallographie pour le certificat d'Études Supérieures de Minéralogie*, Centre de Documentation Universitaire, p. 10). M. Wyart ajoute : « Ce motif se retrouve, en tous les nœuds d'un réseau de parallélogrammes ; les côtés du parallélogramme élémentaire n'ont aucune existence, exactement comme la maille élémentaire du cristal. » La limite n'est donc pas prédéterminée ; elle consiste en structuration ; dès qu'un point arbitraire est choisi dans ce milieu triplement périodique, la maille élémentaire se trouve déterminée, ainsi qu'un ensemble de limites spatiales. En fait, la source commune de la limite et de la structuration est la périodicité du milieu. Nous retrouvons ici avec un contenu plus rationnel la notion déjà indiquée de possibilité indéfinie de croissance ; le cristal peut croître en conservant tous ses caractères parce qu'il possède une structure périodique ; la croissance est donc toujours identique à elle-même ; un cristal n'a pas de centre qui permette de mesurer l'éloignement d'un point de son contour extérieur par rapport à ce centre ; sa limite n'est pas, relativement à la structure du cristal, plus éloignée du centre que les autres points ; la limite du cristal est virtuellement en tout point, et elle peut y apparaître réellement par un clivage. Les mots d'intériorité et d'extériorité ne peuvent pas s'appliquer avec leur sens habituel à cette réalité qu'est le cristal. Considérons, au contraire, une substance amorphe : elle doit être bornée par une enveloppe, et sa surface peut avoir des propriétés appartenant en propre à la surface. Ainsi, une goutte d'eau produite par un compte-gouttes prend au cours de sa formation un certain nombre d'aspects successifs que la mécanique étudie ; ces aspects dépendent du diamètre du tube, de la force d'attraction due à la pesanteur, de la tension superficielle du liquide ; ici, le phénomène est extrêmement variable selon l'ordre de grandeur adopté, parce que l'enveloppe agit en tant qu'enveloppe et non en tant que limite. Notons bien d'ailleurs que les corps amorphes peuvent prendre dans certains cas des formes régulières, comme celle des gouttes d'eau qui constituent le brouillard ; mais on ne peut pas parler de l'individuation d'une goutte d'eau comme on parle de l'individuation d'un cristal, parce qu'elle ne possède pas, tout au moins de manière rigoureuse et dans la totalité de sa masse, une structure périodique. Une goutte d'eau de grandes dimensions n'est pas exactement identique pour toutes ses propriétés à une goutte d'eau de petites dimensions¹⁷.

L'individuation que nous venons de caractériser par l'exemple du cristal ne peut exister sans une discontinuité élémentaire d'échelle plus restreinte ; il faut un édifice d'atomes pour constituer une maille cristalline, et cette structuration serait très difficilement concevable sans une discontinuité élémentaire. Descartes, il est vrai, voulant expliquer tous les effets physiques par « figure et mouvement », a cherché à fonder

17. Dans la nature, ces individus imparfaits sont souvent formés d'un cristal autour duquel se fixe une substance amorphe, dans certaines conditions (brouillard, neige). Les conditions de formation de ces individus imparfaits sont comparables aux conditions de sursaturation : on peut amorcer la formation de pluie ou de neige dans un air saturé en répandant des cristaux.

l'existence des formes sur autre chose que la discontinuité élémentaire, inconcevable dans un système d'où le vide absolu est exclu, puisque l'extension est substantialisée et devient *res extensa* ; aussi Descartes a-t-il considéré avec beaucoup de soin les cristaux, et même observé finement la genèse des cristaux artificiels dans une solution

- sursaturée de sel marin, en essayant de l'expliquer par figure et mouvement. Mais Descartes éprouve une grande difficulté à découvrir le fondement des structures ; il s'efforce, au début des *Météores*, de montrer une genèse de bornes spatiales à partir de l'opposition du sens de rotation de deux tourbillons voisins ; c'est le mouvement qui individue de manière primordiale les régions de l'espace ; dans une mécanique sans forces vives, le mouvement peut paraître, en effet, une détermination purement géométrique. Mais le mouvement dans un espace-matière continu ne peut aisément constituer à lui seul une anisotropie des propriétés physiques ; la tentative que Descartes a faite pour expliquer le champ magnétique par figure et mouvement, à partir de vrilles issues des pôles de l'aimant, et pivotant sur elles-mêmes, reste infructueuse : on peut bien expliquer au moyen de cette hypothèse comment deux pôles de même nom se repoussent, ou bien comment deux pôles de noms contraires s'attirent.
- Mais on ne peut expliquer la coexistence de ces deux propriétés, parce que cette coexistence exige une anisotropie, alors que l'espace-matière de Descartes est isotrope. Le substantialisme ne peut expliquer que les phénomènes d'isotropie. La polarisation, condition la plus élémentaire de la relation, reste incompréhensible dans un
- substantialisme rigoureux. Aussi Descartes s'est-il efforcé d'expliquer tous les phénomènes dans lesquels un champ manifeste des grandeurs vectorielles au moyen du mécanisme de la matière subtile. Il a accordé une vive attention aux cristaux, parce qu'ils lui présentaient une claire illustration de la réalité des figures ; ils sont des formes géométriques substantialisées ; mais le système de Descartes, en excluant le vide, rendait impossible la reconnaissance de ce qu'il y a de fondamental dans l'état cristallin, à savoir l'individuation génétique de la structure périodique, donc discontinue, opposée au continu ou au désordre de l'état amorphe.

Or, pour être pleinement rigoureux, on ne doit pas dire que, si l'état cristallin est discontinue, l'état amorphe est continu ; une même substance, en effet, peut se présenter à l'état amorphe ou à l'état cristallin, sans que ses particules élémentaires se modifient.

- Mais, même si elle est composée d'éléments discontinus comme des molécules, une substance peut se comporter comme du continu, dès qu'un nombre suffisant de particules élémentaires est impliqué dans la production du phénomène. En effet, une multitude d'actions désordonnées, c'est-à-dire n'obéissant ni à une polarisation ni à une répartition périodique dans le temps, ont des sommes moyennes qui se répartissent dans un champ isotrope. Telles sont par exemple les pressions dans un gaz comprimé.
- L'exemple du mouvement brownien, mettant en évidence l'agitation thermique des grosses molécules, illustre aussi cette condition des milieux isotropes : si l'on prend en effet, pour observer ce mouvement, des particules visibles de plus en plus grosses, les mouvements de ces particules finissent par devenir imperceptibles ; c'est que la somme instantanée des énergies reçues sur chaque face de la part des molécules en état d'agitation est de plus en plus faible par rapport à la masse de la particule observable ; plus cette particule est volumineuse, plus le nombre de chocs par unité de temps sur chaque face est élevé ; comme la répartition de ces chocs se fait au hasard, les forces par unité de surface sont d'autant plus constantes dans le temps que les surfaces considérées sont plus grandes, et une particule observable assez volumineuse reste pratiquement en

- repos. Pour des durées et des ordres de dimensions suffisants, le discontinu désordonné
- équivaut au continu ; il est fonctionnellement continu. Le discontinu peut donc se manifester tantôt comme continu, tantôt comme discontinu, selon qu'il est désordonné ou ordonné. Mais le continu ne peut se présenter fonctionnellement comme discontinu, parce qu'il est isotrope.

En continuant dans cette voie, nous trouverions que l'aspect de continuité peut se présenter comme un cas particulier de la réalité discontinue, tandis que la réciproque de cette proposition n'est pas vraie. Le discontinu est premier par rapport au continu.

- C'est pour cette raison que l'étude de l'individuation, saisissant le discontinu en tant que discontinu, possède une valeur épistémologique et ontologique très grande : elle nous invite à nous demander comment s'accomplit l'ontogénése, à partir d'un système comportant potentiels énergétiques et germes structuraux ; ce n'est pas d'une substance mais d'un système qu'il y a individuation, et c'est cette individuation qui engendre ce qu'on nomme une substance, à partir d'une singularité initiale.

Cependant, conclure de ces remarques à un primat ontologique de l'individu, ce serait perdre de vue tout le caractère de fécondité de la relation. L'individu physique qu'est le cristal est un être à structure périodique, qui résulte d'une genèse en laquelle se sont rencontrées dans une relation de compatibilité une condition structurale et une condition hylémorphe, contenant matière et énergie. Or, pour que l'énergie ait pu être asservie par une structure, il fallait qu'elle fût donnée sous forme potentielle, c'est-à-dire répandue dans un milieu primitivement non polarisé, se comportant comme un continu. La genèse de l'individu exige le discontinu du germe structural et le continu fonctionnel du milieu amorphe préalable. Une énergie potentielle, mesurable par une grandeur scalaire, peut être asservie par une structure, faisceau de polarités représentables de manière vectorielle. La genèse de l'individu s'opère par la relation de ces grandeurs vectorielles et de ces grandeurs scalaires. Il ne faut donc pas remplacer le substantialisme par un monisme de l'individu constitué. Un pluralisme monadologique serait encore un substantialisme. Or, tout substantialisme est un monisme, unifié ou diversifié, en ce sens qu'il ne retient qu'un des deux aspects de l'être : les termes sans la relation opératoire. L'individu physique intègre dans sa genèse l'opération commune du continu et du discontinu, et son existence est le devenir de cette genèse continuée, prolongée dans l'activité, ou en suspens.

Ceci suppose que l'individuation existe à un niveau intermédiaire entre l'ordre de grandeur des éléments particulaires et celui de l'ensemble molaire du système complet ; à ce niveau intermédiaire, l'individuation est une opération de structuration amplifiante qui fait passer au niveau macrophysique les propriétés actives de la discontinuité primitivement microphysique ; l'individuation s'amorce à l'échelon où le discontinu de la molécule singulière est capable – dans un milieu en « situation hylémorphe » de métastabilité – de moduler une énergie dont le support fait déjà partie du continu, d'une population de molécules aléatoirement disposées, donc d'un ordre de grandeur supérieur, en relation avec le système molaire. La singularité polarisante amorce dans le milieu amorphe une structuration cumulative franchissant les ordres de grandeur primitivement séparés : la singularité, ou information, est ce en quoi il y a communication entre ordres de grandeur ; amorce de l'individu, elle se conserve en lui.

Chapitre III

Forme et substance¹

I. – CONTINU ET DISCONTINU

1. Rôle fonctionnel de la discontinuité

L'injonction socratique par laquelle la pensée réflexive était rappelée de la Physique à l'Éthique n'a pas été acceptée dans toutes les traditions philosophiques. Les « fils de la Terre », selon l'expression de Platon, se sont obstinés à rechercher dans la connaissance de la nature physique les seuls principes solides pour l'éthique individuelle. Déjà, Leucippe et Démocrite avaient montré la voie. Epicure fonde sa doctrine morale sur une physique, et cette même démarche se rencontre dans le grand poème didactique et épique de Lucrèce. Mais un trait remarquable de la relation entre la Philosophie et la Physique chez les Anciens est que la conclusion éthique est déjà présupposée dans le principe physique. La physique est déjà éthique. Les atomistes définissent nécessairement leur éthique dans leur physique quand ils font de l'atome un être substantiel et limité, traversant sans s'altérer les différentes combinaisons. Le composé a un niveau de réalité inférieur au simple, et ce composé qu'est l'homme sera sage s'il connaît et accepte sa propre limitation temporelle, spatiale et énergétique. On a dit que les atomistes ont monnayé l'être éléatique : et en effet, le Σφαῖρος arrondi, heureux dans sa plénitude circulaire, que nous présente le poème de Parménide, récit de son initiation à l'Être, se fragmente à l'infini dans les atomes : mais c'est toujours la matière immuable, une ou multiple, qui détient l'être. La relation entre les atomes d'être, rendue possible grâce à l'introduction du vide qui se substitue à la négativité du devenir parménidien, n'a pas de véritable intériorité. Issue sans loi des jets innombrables du hasard, elle conserve tout au long de son existence l'essentielle précarité de ses conditions constitutives. Pour les atomistes, la relation dépend de l'être, et dans l'être, rien ne la fonde substantiellement. Issue d'un « clinamen » sans finalité, elle reste pur accident, et seul le nombre infini des rencontres dans l'infinité du temps écoulé a pu conduire à quelques formes viables. Le composé humain ne peut donc atteindre en aucun cas la substantialité ; mais il peut éviter les relations nécessairement destructrices parce que sans fondements, qui lui arrachent ce peu de temps qu'il a à exister, en l'entraînant à penser à la mort, qui n'a

1. Ce chapitre III, qui figurait dans le texte de soutenance (1958), avait été retiré en 1964 pour la première publication. Seules les dernières pages “Topologie, chronologie et ordre de grandeur de l'inviduation physique” avaient été conservées. (N.d.E.)

• aucune réalité substantielle. L'état d'ataraxie est celui qui concentre le plus possible sur lui-même le composé humain, et l'amène à l'état le plus voisin de la substantialité qu'il lui soit possible d'atteindre. Les « templa serena philosophiae » permettent la construction non d'une véritable individualité, mais de l'état du composé le plus semblable au simple qui se puisse concevoir.

- Un postulat symétrique se trouve dans la doctrine stoïcienne. Là non plus, l'homme n'est pas véritable individu. Le seul véritable individu est unique et universel : il est le cosmos. Lui seul est substantiel, un, parfaitement lié par la tension interne du πῦρ τεχνικὸν ὡ διέχει πάντα . Ce feu artisan, nommé aussi « feu semence », πῦρ σπερματικόν, est le principe de l'immense pulsation qui anime le monde. L'homme, organé de ce grand corps, ne peut trouver une vie véritablement individuelle que dans l'accord avec le rythme du tout. Cet accord, conçu comme la résonance que les luthiers réalisent par l'égalité de tension de deux cordes d'égal poids et d'égale longueur, est une participation de l'activité de la partie à l'activité du tout. La finalité, refusée par les atomistes, joue un rôle essentiel dans le système des Stoïciens. C'est que, pour les Stoïciens, la relation est essentielle, car elle élève la partie qu'est l'homme jusqu'au tout qu'est l'individu-cosmos ; au contraire, chez les Atomistes, la relation ne peut qu'éloigner l'homme de l'individu, qui est l'élément, en l'engageant dans une participation encore plus démesurée par ses dimensions.

- L'intention éthique a donc eu recours à la physique en deux sens opposés. Pour les Atomistes, le véritable individu est infiniment au-dessous de l'ordre de grandeur de l'homme ; pour les Stoïciens, il est infiniment au-dessus. L'individu n'est pas recherché dans l'ordre de grandeur de l'être humain, mais aux deux extrémités de l'échelle des grandeurs concevables. Dans les deux cas, l'individu physique est recherché avec une rigueur et une force qui indiquent combien l'homme sent sa vie engagée dans cette recherche. Et c'est peut-être cette intention même qui a porté les Épicuriens et les Stoïciens à ne pas vouloir prendre pour modèle de l'individu un être commun et courant. L'atome et le cosmos sont absous dans leur consistance parce qu'ils sont les termes extrêmes de ce que l'homme peut concevoir. L'atome est absolu comme non-relatif au degré atteint par le processus de division ; le cosmos est absolu comme non-relatif au processus d'addition et de recherche de la définition par inclusion, puisqu'il est le terme qui comprend tous les autres. La seule différence, très importante par ses conséquences, est que l'absolu du tout enferme la relation, alors que l'absolu de l'indivisible l'exclut.

Peut-être faut-il voir dans cette recherche d'un individu absolu en dehors de l'ordre humain une volonté de recherche non soumise à des préjugés provenant de l'intégration de l'homme au groupe social ; la cité fermée est niée dans ces deux découvertes de l'individu physique absolu : par repliement sur soi dans l'épicurisme, par dépassement et universalisation dans le stoïcisme du civisme cosmique.

- Précisément pour cette raison, aucune des deux doctrines n'arrive à penser la relation sous sa forme générale. La relation entre les atomes est précaire, et aboutit à l'instabilité du composé ; la relation de la partie au tout absorbe la partie dans le tout. Aussi, la relation de l'homme à l'homme est-elle à peu près semblable dans les deux doctrines ; le sage stoïcien reste οὐτάρκης καὶ ἀποθόντας. Il considère ses relations avec les autres comme faisant partie des τὰ οὐκ ἐφ ἡμῖν. Le Manuel d'Epictète compare les relations familiales à la cueillette occasionnelle d'un bulbe de jacinthe qu'un marin rencontre en faisant une courte promenade dans une île ; si le maître d'équipage crie qu'on repart, ce n'est plus le moment de s'attarder à cette cueillette ; le marin risque

rait d'être impitoyablement abandonné dans l'île, car le maître n'attend pas. Le livre IV du *De Rerum Natura* traite de la même manière les passions humaines fondées sur les instincts, et ramène partiellement leur sens à un rapport de possession. La seule véritable relation est, dans l'Épicurisme, de l'homme avec lui-même, et, dans le Stoïcisme, de l'homme avec le cosmos.

Ainsi, la recherche de l'individu physique fondamental restait inféconde chez les Anciens parce qu'elle était trop uniquement tendue pour des motifs éthiques, vers la découverte d'un absolu substantiel. En ce sens, la pensée morale du Christianisme a sans doute rendu assez indirectement un service à la recherche de l'individu en physique ; ayant donné un fondement non physique à l'éthique, elle a élevé à la recherche de l'individu en physique son aspect de principe moral, ce qui l'a libérée.

Dès la fin du XVIII^e siècle, on donne un rôle fonctionnel à une discontinuité de la matière : l'hypothèse de Haüy sur la constitution réticulaire des cristaux en est un exemple. En Chimie également, la molécule devient centre de relations, et non plus seulement dépositaire de la matérialité. Le dix-neuvième siècle n'a pas inventé la particule élémentaire, mais il a continué à l'enrichir en relations au fur et à mesure qu'il l'appauvrissait en substance. Cette voie a conduit à considérer la particule comme liée à un champ. La dernière étape de cette recherche a été accomplie lorsqu'il a été possible de mesurer en termes de variation de niveau énergétique un changement de structure de l'édifice constitué par les particules en relation mutuelle. La variation de masse liée à une libération ou à une absorption d'énergie, donc à un changement de structure, concrétise profondément ce qu'est la relation comme équivalente à l'être. Un tel échange, qui permet d'énoncer le rapport qui mesure l'équivalence d'une quantité de matière et d'une quantité d'énergie, donc d'un changement de structure, ne peut laisser subsister une doctrine qui rattache les modifications de la substance à la substance comme de purs accidents contingents, en dépit desquels la substance reste immodifiée. Dans l'individu physique, substance et modes sont au même niveau d'être. La substance consiste en la stabilité des modes, et les modes, en changements du niveau d'énergie de la substance.

La relation a pu être mise au rang de l'être à partir du moment où la notion de quantité discontinue a été associée à celle de particule ; une discontinuité de la matière qui ne consisterait qu'en une structure granulaire laisserait subsister la plupart des problèmes que soulevait la conception de l'individu physique dans l'Antiquité.

La notion de discontinuité doit devenir essentielle à la représentation des phénomènes pour qu'une théorie de la relation soit possible : elle doit s'appliquer non seulement aux masses, mais aussi aux charges, aux positions de stabilité que des particules peuvent occuper, aux quantités d'énergie absorbées ou cédées dans un changement de structure. Le quantum d'action est le corrélatif d'une structure qui change par sauts brusques, sans états intermédiaires.

2. L'antinomie du continu et du discontinu

On pourrait cependant objecter que l'avènement d'une physique quantique ne saurait faire oublier la nécessité de maintenir une onde associée à chaque corpuscule, qui ne se comprend que dans une hypothèse de continuité de la propagation, et de continuité des échanges d'énergie impliqués dans le phénomène. Il semble que l'effet photoélectrique résume à lui seul cette antinomie de la nécessité des quantités discontinues

et de l'égale nécessité d'une répartition continue de l'énergie : il y a un seuil de fréquence des « photons », comme si chaque photon devait apporter une quantité d'énergie au moins égale à l'énergie de sortie d'un électron hors du métal. Mais par ailleurs, il n'y a pas de seuil d'intensité, comme si chaque photon pouvait être considéré comme une onde couvrant une surface de dimension indéterminée, et pourtant capable de fournir toute son énergie en un point parfaitement localisé.

Peut-être cette antinomie paraîtrait-elle moins accentuée si l'on pouvait retenir le résultat des analyses précédentes afin de les appliquer à ce cas encore plus général. Nous n'avons plus ici, comme dans le cas du cristal, la distinction entre une région discontinue, structurée, périodique, et une région amorphe, continue, support de grandeurs scalaires. Mais nous avons encore, synthétisées dans le même être, portées par le même support, une grandeur structurée et une grandeur amorphe, pur potentiel. Le discontinu est dans le mode de relation, qui s'opère par sauts brusques, comme entre un milieu périodique et un milieu amorphe, ou entre deux milieux à structure périodique ; la structure est ici la plus simple possible, elle est l'unicité de la particule. Une particule est particulièrement non pas en tant quelle occupe spatialement telle place, mais en tant qu'elle n'échange que quantiquement son énergie avec d'autres supports d'énergie. La discontinuité est une modalité de la relation. Il est possible de saisir ici ce qu'on nomme deux « représentations complémentaires du réel », et qui sont peut-être non seulement complémentaires, mais réellement unes. Cette nécessité de réunir deux notions complémentaires vient peut-être de ce que ces deux aspects de l'être individué ont été séparés par le substantialisme, et que nous avons à faire un effort intellectuel pour les réunir, à cause d'une certaine habitude imaginative. Qu'est, pour une particule, le champ associé que nous sommes obligés de lui adjoindre pour rendre compte des phénomènes ? C'est la possibilité, pour elle, d'être en relation structurale et énergétique avec d'autres particules, même si ces particules se comportent comme un continu. Quand une plaque d'un métal alcalin est éclairée par un faisceau lumineux, il y a relation entre les électrons libres contenus dans le métal et l'énergie lumineuse ; ici, les électrons libres se comportent comme des êtres équivalents au continu en tant qu'ils se répartissent au hasard dans la plaque, tant qu'ils ne reçoivent pas une quantité d'énergie suffisante pour pouvoir sortir de la plaque ; cette énergie correspond au potentiel de sortie, et varie avec l'espèce chimique du métal employé. Les électrons interviennent ici comme supports d'une grandeur continue, scalaire, ne correspondant pas à un champ polarisé. Ils sont comme les molécules d'un corps amorphe en état d'agitation thermique. Leur place, à supposer qu'ils fussent localisables, n'aurait pas d'importance. Il en va de même pour les particules de la source de lumière : leur position à l'instant où l'énergie lumineuse a été émise ne compte pas. On peut produire l'effet photoélectrique avec la lumière d'une étoile qui n'existe plus. Par contre, les électrons se comportent comme êtres structurés en tant qu'ils sont susceptibles de sortir de la plaque. À ce changement de leur relation avec les autres particules qui constituent le milieu métallique correspond une quantité d'énergie mesurable par un certain nombre de quanta. De même, les changements d'état de chaque particule constituant la source de lumière interviennent dans la relation sous forme de fréquence du photon. L'individualité des changements de structure qui ont eu lieu dans la source se conserve sous forme d'énergie du « photon » c'est-à-dire sous la forme de la capacité de l'énergie lumineuse à opérer un changement de structure exigeant une quantité déterminée d'énergie en un point précis. On sait en effet que le seuil de fréquence de l'effet photoélectrique correspond à la nécessité pour chaque électron

- de recevoir une quantité d'énergie au moins égale à son énergie de sortie. On est conduit à poser la notion de « photon » pour expliquer non seulement cette règle du seuil de fréquence, mais aussi le fait très important de la répartition ou plutôt de la disponibilité de l'énergie lumineuse en chacun des points de la plaque éclairée : il n'y a pas de seuil d'intensité : or, si l'électron se comporte comme particule en ce sens que chaque électron nécessite l'apport d'une quantité déterminée d'énergie pour sortir de la plaque, on pourrait penser qu'il se comportera comme particule aussi en ce sens qu'il recevra une quantité d'énergie lumineuse proportionnelle à l'ouverture de l'angle sous lequel il est vu de la source de lumière (selon la loi du flux). C'est pourtant ce que l'expérience dément ; quand la quantité de lumière reçue par la plaque sur chaque unité de surface décroît, il devrait arriver un moment où la quantité de lumière serait trop faible pour que chaque électron reçoive une quantité de lumière équivalant à son énergie de sortie. Or, ce moment n'arrive pas ; seul le nombre d'électrons extraits par unité de temps diminue proportionnellement à la quantité de lumière. Toute l'énergie reçue par la plaque de métal alcalin agit sur cette particule 50 000 fois plus petite que l'atome d'hydrogène.
- C'est par là qu'on est conduit à considérer que toute l'énergie véhiculée par l'énergie lumineuse est concentrée en un point, comme s'il y avait un corpuscule de lumière.

3. La méthode analogique

-  Doit-on cependant accorder valeur de réalité à la notion de photon ? Elle est sans doute pleinement valable dans une physique du comme si mais nous devons nous demander si elle constitue un individu physique réel. Elle est nécessitée par la manière dont s'effectue la relation entre l'énergie lumineuse et les électrons, c'est-à-dire finalement entre les changements d'état des particules de la source de lumière et les changements d'état des particules du métal alcalin. Il est peut-être en effet dangereux de considérer l'énergie lumineuse sans considérer la source d'où elle provient. Or, si nous voulons seulement décrire la relation entre la source de lumière et les électrons libres du métal alcalin, nous verrons qu'il n'est pas absolument nécessaire de faire intervenir des individus de lumière, et qu'il est encore moins nécessaire d'avoir recours à une « onde de probabilité » pour rendre compte de la répartition de l'énergie lumineuse véhiculée par ces photons à la surface de la plaque de métal. Il semble même que l'hypothèse du photon soit difficile à conserver dans les cas où une quantité de lumière extrêmement faible arrive sur une assez grande surface de métal alcalin. La sortie des électrons est alors sensiblement discontinue, ce qui se traduit par un « bruit de fond » ou bruit de grenaille caractérisé lorsqu'on amplifie et transforme en signaux sonores les courants produits dans un circuit par les électrons sortant du métal, et captés sur une anode grâce à une différence de potentiel créée entre cette anode et la plaque de métal photo-émissif devenue cathode. Si on diminue encore l'intensité du flux lumineux mais qu'on augmente la surface de la plaque de métal alcalin, le nombre d'électrons sortant par unité de temps reste constant lorsque les deux variations se compensent, c'est-à-dire lorsque le produit de la surface éclairée par l'intensité de la lumière reste constant. Or, la probabilité de rencontre entre un photon et un électron libre diminue lorsque la surface de la plaque augmente et que l'intensité de la lumière décroît. En effet, en admettant que le nombre d'électrons libres par unité de surface reste constant quelle que soit la surface, on trouve que le nombre de photons

diminue lorsque la surface augmente et que la quantité totale de lumière reçue par unité de temps sur toute la surface reste constante. On est donc amené à considérer le photon comme pouvant être présent partout à tout instant à la surface de la plaque de métal alcalin, puisque l'effet ne dépend que du nombre de photons reçus par unité de temps et non de la concentration ou de la diffusion de la lumière sur une surface plus ou moins grande. Le photon rencontre un électron *comme s'il avait une surface de plusieurs centimètres carrés*, mais il échange avec lui de l'énergie *comme s'il était un corpuscule de l'ordre de grandeur de l'électron*, c'est-à-dire 50 000 fois plus petit que l'atome d'hydrogène. Et cela, le photon le peut tout en restant capable d'apparaître dans un autre effet, réalisé en même temps et dans les mêmes conditions, comme lié à une transmission d'énergie sous forme ondulatoire : on peut obtenir des franges d'interférences sur la cathode de la cellule photoélectrique sans perturber le phénomène photoélectrique. Peut-être alors serait-il préférable de rendre compte des aspects contradictoires de l'effet photoélectrique par une autre méthode. Si on considère en effet le phénomène sous l'aspect de discontinuité temporelle qu'il présente lorsque la quantité d'énergie reçue par unité de surface est extrêmement faible, on s'aperçoit que la sortie des électrons se produit lorsque l'éclaircissement de la plaque photo-émissive a duré un certain temps : tout se passe ici comme si une certaine sommation de l'énergie lumineuse se produisait dans la plaque. On pourrait supposer par conséquent que l'énergie lumineuse est transformée dans la plaque en une énergie potentielle permettant la modification de l'état de relation d'un électron avec les particules constituant le métal. Cela permettrait de comprendre que la place des électrons libres n'intervient pas dans la détermination du phénomène, non plus que la densité des « photons » par unité de surface de la plaque métallique. Nous serions alors ramenés au cas de la relation entre une structure et une substance amorphe, qui se manifeste comme un continuum si elle n'est pas continue dans sa composition. Ici, en effet, les électrons se manifestent comme une substance continue, parce qu'ils obéissent à une répartition conforme à la loi des grands nombres dans la plaque de métal. Cet ensemble constitué par les électrons et la plaque métallique dans laquelle ils se trouvent répartis au hasard, peut être structuré par l'adjonction d'une suffisante quantité d'énergie qui permettra aux électrons de sortir de la plaque. L'ensemble désordonné aura été ordonné.

Cependant, cette thèse, aussi sommairement présentée, devrait attirer la critique. En effet, il existe d'autres manières d'accroître l'énergie potentielle de la plaque métallique, par exemple en l'échauffant ; alors, on voit en effet, à partir de températures situées entre 700° et 1 250° se produire un phénomène nommé effet thermoionique, et qu'il vaut mieux nommer effet thermoélectronique : des électrons sortent spontanément d'un morceau de métal chauffé. Quand ce métal est revêtu d'oxydes cristallisés, le phénomène a lieu à plus basse température. Ici, le changement de répartition a lieu sans intervention d'une autre condition que l'élévation de la température, tout au moins en apparence. Cependant, la condition énergétique, à savoir la température du métal constituant une « cathode chaude », ne se suffit pas pleinement à elle-même ; la structure de la surface du métal entre également en jeu : on dit en ce sens qu'une cathode peut être « activée » par l'adjonction de traces de métal, de strontium ou de baryum par exemple ; même dans l'effet thermoélectronique, il existe donc des conditions structurales de l'émission d'électrons. Seulement, comme dans le cas d'une substance amorphe qui passe à l'état cristallin par apparition spontanée, et jusqu'à ce jour inexpliquée, de germes cristallins dans sa masse, les conditions structurales de l'effet

thermoélectronique sont toujours présentes dans les conditions ordinaires lorsque les conditions énergétiques le sont. Elles le sont tout au moins à grande échelle, pour une « cathode chaude » ayant une surface émissive suffisante ; mais elles le sont de manière beaucoup plus discontinue à faible échelle. Si on projette sur un écran fluorescent, au moyen d'un dispositif de concentration (lentille électrostatique ou électromagnétique), les électrons émis au même instant par les différents points d'une cathode chaude, de manière à obtenir une image optique agrandie de la cathode, on voit que l'émission d'électrons par chaque point est très variable selon les instants successifs. Il se forme comme des cratères successifs d'activité intense, ces cratères sont éminemment instables : le courant total recueilli si l'on installe à proximité de la cathode, dans une enceinte vide, une anode, avec, entre anode et cathode, une différence de potentiel suffisante pour capter tous les électrons émis (courant de saturation), montre des fluctuations qui proviennent de ces variations locales intenses de l'intensité du phénomène thermoélectronique. Plus la surface de la cathode est grande, plus ces variations locales sont faibles par rapport à l'intensité totale ; dans un tube électronique à très petite cathode, ce phénomène est sensible. Il a été assez récemment étudié sous le nom de scintillation ou « flicker ». Or, tous les points d'une cathode sont dans les mêmes conditions énergétiques thermiques, à de très faibles différences près, par suite de la conductivité thermique élevée des métaux. Même si on supposait de légères différences de température entre différents points de la surface d'une cathode, on ne pourrait expliquer par là les brusques et importants changements d'intensité de l'émission d'électrons entre deux points voisins. C'est donc que l'effet thermoélectronique dépend au moins d'une autre condition, en plus de la condition énergétique qui est toujours présente. Les brillants et fugaces cratères observés dans le dispositif d'optique électronique décrit plus haut correspondent à l'apparition ou à la disparition de cette condition d'activité à la surface de la cathode, en tel point déterminé. L'étude de ce phénomène n'est pas assez avancée pour que l'on puisse préciser la nature de ces germes d'activité. Mais il importe de noter qu'ils sont fonctionnellement comparables aux germes cristallins qui apparaissent dans une solution amorphe sursaturée. La nature de ces germes est encore mystérieuse ; mais leur existence est certaine. Or, nous devons nous demander si, dans l'effet photoélectrique, la lumière agit seulement en augmentant l'énergie des électrons. Il est intéressant de remarquer que les électrons sortent normalement à la surface de la plaque de métal alcalin. Il est très regrettable que les températures élevées nécessaires pour obtenir l'effet thermoélectronique ne soient pas compatibles avec la conservation des cathodes de zinc, de césium ou de cadmium ; on pourrait tenter de voir si, pour des températures à peine inférieures à celle à laquelle l'effet thermoélectrique commence à se manifester, la fréquence minimum de la lumière produisant l'effet photoélectrique se trouverait abaissée, ce qui montrerait que l'énergie de sortie aurait diminué. Si cela était, on pourrait en conclure qu'il existe deux termes dans l'énergie de sortie de l'électron : un terme structural et un terme représentant en fait un potentiel. Toutefois, même en l'absence d'expériences plus précises, il est possible de tirer de cet exemple un certain nombre de conclusions provisoires relatives à l'étude de l'individuation physique. Nous voyons en effet un type très remarquable de relation dans l'effet photoélectrique : tous les électrons libres qui se trouvent dans la plaque de métal éclairée sont, du point de vue énergétique, comme une seule substance. Sinon, on ne pourrait comprendre comment il peut y avoir effet de sommation de l'énergie lumineuse arrivant sur la

plaqué jusqu'à ce que la quantité d'énergie nécessaire à la sortie d'un électron ait été reçue. Il y a en effet des cas où on ne peut considérer le phénomène comme instantané ; il faut donc dans ce cas que l'énergie lumineuse ait été mise préalablement en réserve ; d'autre part, cette énergie suppose une communication entre tous les électrons libres, car on peut difficilement concevoir que l'énergie ait été apportée par un photon qui aurait mis pour agir sur l'électron un temps plus long que la vitesse de la lumière ne permet de le calculer. Si la relation entre la lumière et un électron se fait plus lentement que la vitesse de la lumière ne l'autorise, c'est qu'il n'y a pas relation directe entre la lumière et l'électron, mais relation par l'intermédiaire d'un troisième terme. Si l'interaction entre le « photon » et la lumière est directe, elle doit être assez courte pour que le photon, entre le début et la fin de l'interaction, soit encore pratiquement à la même place. Nous nous bornons à refaire ici pour le déplacement du photon le raisonnement qui a conduit à adopter l'idée que le photon peut se manifester en tout point éclairé. Mais, si l'on admet que le photon peut manifester sa présence partout au même instant sur un plan perpendiculaire à la direction de déplacement, on ne peut admettre qu'il puisse demeurer au même endroit pendant tout le temps que dure une transformation. Si, par exemple, une transformation dure $1/100\,000^{\text{e}}$ de seconde, le photon aurait eu entre le début et la fin de cette transformation, le temps de parcourir 3 000 mètres. Cette difficulté est évitée si l'on suppose qu'entre la lumière et l'électron il y a sommation d'énergie dans le milieu où se trouvent les électrons. Cette sommation pourrait être faite par exemple sous forme d'augmentation de l'amplitude d'une oscillation ou de la fréquence d'une rotation. Dans ce dernier cas par exemple, la fréquence de la lumière interviendrait directement comme fréquence et non comme quantité scalaire. Si l'on admet en effet un rôle direct de la fréquence, il n'est plus nécessaire de se représenter un photon dont l'énergie serait représentée par la mesure d'une fréquence : la fréquence est la condition structurale sans laquelle le phénomène de structuration ne peut s'effectuer. Mais l'énergie intervient comme quantité scalaire dans le nombre d'électrons extraits par unité de temps. Selon cette représentation, il serait nécessaire de considérer un champ électromagnétique comme possédant un élément structural et un élément purement énergétique : la fréquence représente cet élément structural tandis que l'intensité du champ représente son élément énergétique.

Nous disons que la fréquence représente l'élément structural, mais non qu'elle le constitue, car en d'autres circonstances cet élément interviendra comme longueur d'onde au cours d'une propagation dans un milieu déterminé ou dans le vide. Une diffraction par le réseau cristallin fait intervenir cette structure en tant que longueur d'onde, en rapport avec la longueur géométrique de la maille cristalline.

L'intérêt d'une représentation de la structure comme liée à la fréquence n'est pas seulement celui d'un réalisme plus grand, mais aussi celui d'une universalité beaucoup plus vaste, qui évite de créer des catégories arbitraires de champs électromagnétiques (ce qui aboutit à un substantialisme apparent assez paralysant). La continuité entre les différentes manifestations de champs électromagnétiques de fréquences variées est établie non seulement par la théorie, mais aussi par l'expérience scientifique et technique. Si, comme le fait Louis de Broglie dans *Ondes, Corpuscules, Mécanique ondulatoire*, à la planche I (entre la page 16 et la page 17), on inscrit en regard d'une échelle logarithmique des fréquences les différentes découvertes et expériences qui ont permis de mesurer une fréquence électromagnétique, on s'aperçoit que la continuité a été établie entièrement entre les six domaines considérés d'abord

comme distincts : les ondes hertziennes, l'infra-rouge, le spectre visible, l'ultra-violet, les rayons X et les rayons γ . Pendant que les techniciens étendaient vers les fréquences basses le domaine des ondes découvertes théoriquement par Maxwell et produites effectivement par Hertz en 1886 avec un oscillateur décimétrique, Righi, physicien italien de Bologne, établit l'existence d'ondes de 2,5 cm. Dans un ouvrage publié en 1897, il montre que ces ondes sont intermédiaires entre la lumière visible et les ondes hertziennes ; elles possèdent tous les caractères de la lumière visible. Le titre de cet ouvrage, *Optique des oscillations électriques*, est très important, car il montre un effort pour unifier deux domaines jusque là expérimentalement séparés, bien qu'ils aient été conceptuellement réunis dans la remarquable théorie électromagnétique de la lumière de Maxwell : l'optique et l'électricité. Dans la voie ouverte par Righi, Bose et Lebedew s'engagent au moyen de l'appareil construit en 1897 par Bose pour répéter les expériences de Hertz sur la réfraction, la diffraction et la polarisation des ondes électromagnétiques ; ces deux chercheurs arrivent à produire des ondes électromagnétiques de 6 millimètres. En 1923, Nickols arrive à produire des ondes de 0,29 millimètre. Un an après, Slagolewa et Arkodeiwa atteignent 0,124 millimètre. Or, par des méthodes optiques, Rubens et Bayer, en 1913, avaient pu isoler et mesurer dans des radiations infrarouges une radiation de 0,343 millimètre de longueur d'onde. Dépassant la simple analogie des propriétés de propagation, les deux formes d'énergie jadis isolées comme deux genres ou tout au moins deux espèces se recouvrivent partiellement en extension (de 0,343 à 0,124 millimètre de longueur d'onde) et s'identifiaient en compréhension, tant pour la genèse que pour l'étude de « propriétés », montrant la fragilité de la pensée qui procède par genre commun et différences spécifiques. Le genre commun et les différences spécifiques sont ici exactement au même niveau d'être : ils consistent l'un et l'autre en fréquences. L'extension et la compréhension se recouvrent également, car l'énoncé des limites de l'extension emploie les caractères mêmes de la définition par compréhension. La démarche intellectuelle que la découverte progressive de la continuité entre les ondes hertziennes et le spectre visible manifeste n'est ni inductive ni déductive : elle est *transductive* : en effet, la lumière visible et les ondes hertziennes ne sont pas deux espèces d'un genre commun qui serait celui des ondes électromagnétiques. Aucune différence spécifique ne peut être indiquée pour permettre de passer de la définition des ondes électromagnétiques à celle des ondes hertziennes ou de la lumière visible ; il n'y a rien de plus dans la définition des ondes hertziennes ou de la lumière que dans celle des ondes électromagnétiques. L'extension et la compréhension ne varient pas en sens inverse, comme dans l'induction. Par ailleurs, on ne peut dire non plus que cette pensée procède, comme la déduction, par « transfert d'évidence » : les propriétés des radiations électromagnétiques lumineuses ne sont pas déduites à partir de celles des ondes électromagnétiques hertziennes. Elles sont constituées à partir de la mesure même qui permet d'établir une distinction en même temps qu'une continuité : celle de la fréquence. C'est parce que leur seule distinction est celle de la fréquence et de son inverse la longueur d'onde que ces deux réalités physiques ne sont ni identiques ni hétérogènes, mais contiguës : cette méthode de *transduction* permet d'établir une topologie des êtres physiques qui n'étudie ni genres ni espèces. Le critère qui permet d'établir des limites pour chaque domaine permet aussi de définir ce qui, en langage inductif, deviendrait les sous-espèces, sans rajouter aucun caractère distinctif nouveau, et simplement par une précision donnée au caractère universel de la compré-

hension ; ainsi, dans l'**exemple précédent**, si l'on veut rendre compte des différences qui existent entre les ondes électromagnétiques dites centimétriques et les ondes électromagnétiques décamétriques, on aura recours à ce caractère qui permettra également de dire pourquoi le pouvoir séparateur d'un microscope optique est plus grand en lumière violette qu'en lumière rouge : on montrera que la réflexion, la réfraction, la diffraction d'une onde électromagnétique ont pour condition le rapport entre l'ordre de grandeur de la longueur d'onde et celui des éléments de la substance constituant le miroir, le dioptre ou le réseau. Pour la réflexion par exemple, la condition pour que ce phénomène se produise est que les irrégularités du miroir soient petites par rapport à la longueur d'onde électromagnétique à réfléchir. Le « poli optique » de l'argent ou du mercure est nécessaire pour réfléchir la lumière violette de **courte longueur d'onde**.

- La lumière rouge par contre est déjà convenablement réfléchie par une **surface métallique plus grossièrement polie** ; les radiations infra-rouges peuvent être réfléchies par une plaque de cuivre légèrement oxydée ; les **ondes centimétriques du radar** se réfléchissent sur une surface métallique non polie. Les **ondes décimétriques** se réfléchissent sur un **grillage métallique à mailles fines**. Les **ondes métriques** se réfléchissent sur un **treillis de barres métalliques**. Un **treillis à vastes mailles**, fait de câbles suspendus à des pylônes, ou même une rangée de pylônes suffit à la **réflexion des ondes décamétriques ou hectométriques**. De même, il faut la **fine structure d'un réseau cristallin** pour diffracter les rayons X, tandis qu'un **réseau fait de lignes** délicatement gravées à la main sur une plaque de métal suffit à assurer la **diffraction de la lumière visible**. Les **ondes métriques de la télévision** se diffractent sur les sommets crénélés des **Sierras**, réseau naturel à vastes mailles. Des propriétés plus complexes, comme le rapport entre la quantité d'énergie réfléchie et la quantité d'énergie réfractée pour chaque longueur d'onde rencontrant un obstacle semi-conducteur, comme la couche de Kennely-Heaviside, à structure complexe, peuvent être interprétés au moyen d'une semblable méthode, qui n'est ni inductive ni deductive. Le mot **d'analogie** semble avoir pris un sens péjoratif dans la pensée épistémologique. On devrait cependant ne point confondre le véritable raisonnement analogique avec la méthode toute sophistique qui consiste à inférer l'identité à partir des propriétés de deux êtres qui ont en commun un caractère quelconque. Autant la **méthode de ressemblance** peut être confuse et peu honnête, autant la **véritable méthode analogique** est rationnelle.
- L'**analogie véritable** selon la définition du Père de Solages est une identité de rapports et non un rapport d'identité. Le **progrès transductif de la pensée** consiste bien en effet à établir des identités de rapports. Ces **identités de rapports** ne s'appuient pas du tout sur des ressemblances, mais au contraire sur des différences, et elles ont pour but de les expliquer : elles tendent vers la **différenciation logique**, et en aucune manière vers l'assimilation ou l'identification ; ainsi, les **propriétés de la lumière paraissent très différentes de celles des ondes hertziennes**, même dans un cas précis et limité comme celui de la réflexion sur un miroir ; un grillage ne réfléchit pas la lumière et réfléchit des ondes hertziennes, alors qu'un petit miroir parfaitement poli réfléchit bien la lumière et pratiquement pas une onde hertzienne métrique ou décamétrique, à plus forte raison hectométrique. Rendre compte de ces ressemblances ou de ces différences, ce sera avoir recours à l'identité de rapports existant entre tous les phénomènes de réflexion ; la quantité d'énergie est grande quand, sur le trajet de l'onde électromagnétique s'interpose un obstacle constitué par une substance dont les irrégularités sont petites par rapport à la longueur d'onde de l'énergie électromagnétique.

- Il y a **identité de rapport entre d'une part la longueur de l'onde lumineuse et la dimension des irrégularités de la surface du miroir, et d'autre part la longueur de l'onde hertzienne** et la longueur de la maille du grillage sur lequel elle se réfléchit. La **méthode transductive est donc l'application du véritable raisonnement analogique** ;
- elle **exclut les notions de genre et d'espèce**. Au contraire, un **usage illégitime du raisonnement par ressemblance se marque dans les tentatives qui ont été faites pour assimiler la propagation de la lumière à celle du son, à partir de quelques ressemblances**, comme leur réflexion sur les mêmes miroirs (on plaçait une montre au foyer d'un miroir parabolique ; un second miroir semblable au premier permettait d'obtenir une « image » auditive de la montre au foyer du second miroir). Il a fallu la force d'esprit de Fresnel pour arrêter cette identification abusive en montrant qu'il y avait entre la propagation du son et la propagation de la lumière une **différence capitale : les élongations sont toujours transversales pour la lumière, alors qu'elles sont toujours longitudinales pour le son** se propageant dans un gaz ; les **differences entre le son et la lumière dans les phénomènes de polarisation avaient été méconnues au profit d'une identification fondée sur des ressemblances plus extérieures mais plus frappantes.**
- Cette facilité qui porte à raisonner par identification d'après des **ressemblances** fait partie des **habitudes substantialistes**, qui nous portent à **découvrir des genres communs encore inconnus**, grâce à un **transfert hasardeux de propriétés**. Ainsi, la notion d'éther, inventée pour rendre plus parfaite la **ressemblance entre la propagation du son et celle des ondes électromagnétiques**, a survécu longtemps à l'expérience de Michelson et Morley et à la synthèse peu logique de propriétés physiques qu'elle comportait. On préférait supposer l'existence d'un fluide impondérable et sans aucune viscosité, mais pourtant bien plus élastique que l'acier, **pour pouvoir conserver l'identité du son et de la lumière**. La pensée scientifique n'est pas une pure induction s'achevant par une classification fondée sur les différences ; mais elle n'est pas davantage une identification à tout prix ; elle est plutôt la **distribution du réel selon une mesure, critère commun de l'extension et de la compréhension**.

 Il serait aisément de compléter cette analyse en montrant comment la même application du raisonnement transductif a permis d'unifier le domaine entier des radiations électromagnétiques en instaurant des continuités expérimentales entre les autres domaines, selon un enchaînement complet. Schumann, Lyman, puis Millikan établirent la continuité entre le spectre visible et les rayons X (de 0,4 à 0,0438 millièmes de millimètre, soit de 4000 à 438 Å°). Ainsi, commencèrent à être connus les rayons X intermédiaires, trop longs pour se diffracter sur les réseaux naturels que sont les cristaux, dont la maille mesure habituellement quelques Å°. Et ce furent enfin les domaines des rayons X et des rayons γ qui furent trouvés en état de continuité et même de recouvrement assez important, puisque les rayons γ du polonium ont une longueur d'onde de 2,5 Å°, ce qui les identifie aux rayons X moins ordinaires. Ils constituent la même réalité physique, et, si on leur conserve un nom particulier, c'est seulement pour rappeler leur mode de production. Mais on pourrait aussi bien les nommer rayons X. Le tableau général des radiations électromagnétiques, tel que le donne Louis de Broglie, s'étend de 10^{-3} Å° à 3×10^{14} Å°, c'est-à-dire de 10⁻¹⁰ millimètres à 30 000 mètres environ. Il est possible de passer, sans aucune solution de continuité, des rayons γ les plus pénétrants aux ondes les plus longues de la télégraphie sans fil. La connaissance de l'universalité et de la diversité de ce phénomène si largement étalé sur une échelle numérique est un des plus beaux succès de cette méthode transductive qui est le fondement du progrès de

• la physique. Or, cet immense monument de logique est aussi en étroite coïncidence avec le réel, et cela jusque dans les techniques les plus fines : le thermomètre électromagnétique du Massachusetts Institute of Technology, recevant à la manière d'un récepteur radioélectrique d'ondes très courtes les perturbations électromagnétiques émises par les astres a permis de mesurer les températures du soleil ($10\ 000^\circ\text{K}$), de la lune (292°K), de l'espace noir du ciel (moins de 10°K). Le théodolite radioélectrique permet de repérer la position du Soleil par temps couvert. Le radar, dix à vingt fois plus sensible que l'œil, peut déceler le passage des météores invisibles avec les instruments d'optique.

Cependant, nous devons nous demander si cet édifice intellectuel n'exige pas, comme condition de stabilité, une transductivité absolue de toutes les propriétés et de tous les termes. Sans cette parfaite cohérence, la notion de genre réapparaîtrait, avec toute l'obscurité latente qu'elle amène avec elle. Une notion ne peut pas être forgée pour rendre compte d'un phénomène relatif par exemple à une fréquence déterminée, puis abandonnée pour les autres fréquences. À l'intérieur d'un domaine de transductivité, il doit y avoir continuité de toutes les propriétés, avec des variations relatives seulement à la variation des grandeurs permettant d'ordonner la transductivité. Dans le cas du domaine des radiations électromagnétiques, on ne peut accepter la réalité du photon pour une bande de fréquence déterminée, et l'abandonner pour les autres. Or, la notion de photon, ce quantum d'énergie qui se propage à la vitesse de la lumière, est remarquablement utile quand il faut interpréter l'effet photoélectrique. Mais elle n'est plus aussi intéressante lorsqu'il s'agit de l'infra-rouge ou des ondes hertziennes. Elle devrait pourtant être utilisable dans ce domaine des grandes longueurs d'onde.

II. – PARTICULE ET ÉNERGIE

1. Substantialisme et énergétisme

 C'est cette impossibilité de poser directement et exclusivement le caractère corpusculaire de la lumière que Louis de Broglie a si bien exprimée dans la théorie de la Mécanique ondulatoire, achevée par Bohr avec la notion de complémentarité entre l'aspect ondulatoire et l'aspect corpusculaire. Nous voudrions montrer que cette manière de concevoir l'individu physique peut être remarquablement intégrée dans la théorie générale de l'individu comme qui est génétiquement constitué par une relation entre une condition énergétique et une condition structurale qui prolongent leur existence dans l'individu, lequel peut à tout instant se comporter comme germe de structuration ou comme continu énergétique ; sa relation est différente selon qu'il entre en relation avec un milieu qui équivaut à un continu ou avec un milieu déjà structuré. Le principe de complémentarité, indiquant que l'individu physique se conduit tantôt comme onde et tantôt comme corpuscule, mais non des deux manières à la fois dans le même phénomène, serait, dans la doctrine que nous présentons, à interpréter comme le résultat de l'asymétrie de toute relation : l'individu peut jouer tantôt un rôle, tantôt l'autre des deux rôles possibles dans la relation, mais non les deux rôles à la fois. Nous supposerions donc que, quand un individu physique se comporte comme corpuscule, l'être avec lequel il est en relation se comporte comme onde, et, lorsqu'il se comporte comme onde, l'être avec lequel il est en relation se

- comporte comme **corpuscule**. Plus généralement, dans toute relation, il y aurait toujours un terme continu et un terme discontinu. Cela exige que chaque être ait intégré lui-même une condition continue et une condition discontinue.

Le **substantialisme de la particule** et l'**énergétisme de l'onde** s'étaient développés assez indépendamment l'un de l'autre au cours du XIX^e siècle, parce qu'ils correspondaient, au début, à des domaines de recherches assez éloignés pour autoriser l'indépendance théorique des principes d'explication. Les conditions historiques de la découverte de la mécanique ondulatoire sont d'une extrême importance pour une épistémologie *allagmatique*, dont le but est d'étudier les modalités de la pensée transductive, comme seule véritablement adéquate pour la connaissance du développement d'une pensée scientifique qui veut connaître l'individuation du réel qu'elle étudie.

- Cette étude épistémologique de la formation de la mécanique ondulatoire et du principe de complémentarité de Bohr voudrait montrer que, dans la mesure où il s'est agi de penser le problème de l'individu physique, la pensée déductive pure et la pensée inductive pure ont été tenues en échec, et que, depuis l'introduction du quantum d'action jusqu'au principe de complémentarité de Bohr, c'est une logique transductive qui a permis le développement des sciences physiques.

Nous allons en ce sens essayer de montrer que la « synthèse » des notions complémentaires d'onde et de corpuscule n'est pas en fait une synthèse logique pure, mais la rencontre épistémologique d'une notion obtenue par induction et d'une notion obtenue par déduction ; les deux notions ne sont pas véritablement synthétisées, comme la thèse et l'antithèse au terme d'un mouvement dialectique, mais mises en relation grâce à un mouvement transductif de la pensée ; elles conservent dans cette relation leur caractère fonctionnel propre. Pour qu'elles puissent être synthétisées, il faudrait qu'elles soient symétriques et homogènes.

Dans la dialectique à rythme ternaire, en effet, la synthèse enveloppe la thèse et l'antithèse en surmontant la contradiction ; la synthèse est donc hiérarchiquement, logiquement et ontologiquement supérieure aux termes qu'elle réunit. La relation obtenue au terme d'une transduction rigoureuse maintient au contraire l'asymétrie caractéristique des termes.

Ceci a pour conséquence que la pensée scientifique relative à l'individu, physique d'abord, biologique ensuite, comme nous tenterons de le montrer, ne peut procéder selon le rythme ternaire de la dialectique pour laquelle la synthèse est thèse d'une triade plus haute : c'est par extension de la transductivité que la pensée scientifique avance, non par élévation de plans successifs selon un rythme ternaire. En raison du principe de complémentarité, la relation, devenue fonctionnellement symétrique, ne peut présenter par rapport à un autre terme une asymétrie qui puisse être le moteur d'un cheminement dialectique ultérieur. En termes de pensée réflexive, la contradiction est, après l'exercice de la pensée transductive, devenue intérieure au résultat de la synthèse (puisque elle est relation dans la mesure où elle est asymétrique). Il ne peut donc y avoir une nouvelle contradiction entre le résultat de cette synthèse et un autre terme qui serait son antithèse. Dans la pensée transductive, il n'y a pas de résultat de la synthèse, mais seulement une relation synthétique complémentaire ; la synthèse ne s'effectue pas ; elle n'est jamais achevée ; il n'y a pas de rythme synthétique, car, l'opération de synthèse n'étant jamais effectuée ne peut devenir le fondement d'une thèse nouvelle.

Selon la thèse épistémologique que nous défendons, la relation entre les différents domaines de la pensée est horizontale. Elle est matière à transduction, c'est-à-

dire non à identification ni à hiérarchisation, mais à **répartition continue selon une échelle indéfinie**.

Les principes que nous allons tenter de dégager de l'examen épistémologique devront donc être **considérés comme valables s'ils sont transductibles à d'autres domaines, comme celui des objets techniques et celui des êtres vivants**. L'éthique elle-même devra apparaître comme une étude de la relation propre aux êtres vivants (nous employons ici l'expression « propre aux êtres vivants » alors qu'en réalité il n'y a pas en toute rigueur de relation directe aux êtres vivants : il vaudrait mieux dire pour être exact : « à la mesure des êtres vivants », pour indiquer que **ces caractères, sans être propres aux être vivants, se manifestent de manière beaucoup plus importante en eux qu'en tout autre être, étant donné qu'ils correspondent à des variables dont les valeurs ou les systèmes de valeurs passent par un maximum pour ces êtres**). Il est certain que dans une pareille doctrine, les problèmes relatifs aux frontières entre les « règnes » de la Nature, et à plus forte raison entre les espèces, sont beaucoup moins capitaux que dans une théorie utilisant les notions de genre et d'espèce. On peut en effet concevoir tantôt une transition continue entre deux domaines qui ne pourront être séparés que par le choix assez arbitraire de grandeurs moyennes, tantôt des seuils (comme le seuil de fréquence de l'effet photoélectrique), qui manifestent non une distinction entre deux espèces, mais simplement une condition quantique de production d'un effet déterminé. La limite n'est plus alors douée de propriétés singulières et mystérieuses ; elle est quantifiable, et constitue seulement un point critique, dont la détermination reste parfaitement immanente au phénomène étudié, au groupe d'êtres analysés.

2. Le processus déductif

C'est cette thèse que nous allons essayer de démontrer ou tout au moins d'illustrer par l'analyse des conditions dans lesquelles la science physique a été amenée à définir l'individu physique comme une association complémentaire d'onde et de corpuscule.

La notion d'onde semble être apparue au terme d'un remarquable effort déductif, particulièrement tourné vers l'élucidation des problèmes énergétiques, auxquels elle a apporté un moyen de calcul remarquablement rationnel. Elle prolonge et renouvelle la tradition d'une physique déductive et ayant recours, depuis Descartes, aux claires représentations de la géométrie analytique. Elle est, par ailleurs, reliée, au moins historiquement, à l'étude des phénomènes macroscopiques. Elle a enfin un rôle théorique éminent, permettant de penser sous des principes communs de très vastes ensembles de faits antérieurement séparés en catégories distinctes. La notion de corpuscule présente au contraire des caractères opposés.

La notion d'onde a joué des rôles sensiblement identiques dans l'interprétation des phénomènes lumineux et des phénomènes relatifs aux déplacements des particules électrisées (ou des charges électriques) ; c'est pour cela qu'elle a permis l'éclosion de la théorie électromagnétique de la lumière par Maxwell. Le premier travail se concrétise autour des études de Fresnel. Le second, autour de la découverte de Maxwell vérifiée expérimentalement plus tard par Hertz. Fresnel, abordant en 1814 l'étude des phénomènes de diffraction, avait derrière lui au moins deux siècles de recherches expérimentales et théoriques. Huyghens en particulier avait déjà étudié le phénomène de double réfraction du spath, découvert par Bartholin, il savait également que le quartz

- possède la même propriété de biréfringence. Huyghens avait déjà exposé une théorie et des méthodes rationnelles, accompagnées de constructions géométriques qui sont restées classiques ; il avait observé des phénomènes de polarisation. Cet esprit d'astronome et de géomètre avait apporté aux problèmes de Physique un esprit théoricien, particulièrement sensible dans son *Cosmotheoros* et sa *Dioptrique*. Il a émis l'idée que la lumière est constituée non par des corpuscules en mouvement, mais par des ondes se propageant à travers l'espace. Cependant, cette théorie n'était pas aussi satisfaisante pour Huyghens que la solution qu'il avait donnée au problème de la chaînette ou de la courbe aux approches égales : elle ne pouvait expliquer le phénomène de la propagation en ligne droite des rayons lumineux. Le problème posé par la nature était plus difficile à résoudre que ceux que Galilée et Leibniz avaient proposés. L'œuvre de Descartes, avec l'énoncé des lois de propagation, manifestait toujours l'intérêt d'une optique corpusculaire pour l'explication de la propagation en ligne droite des rayons lumineux. Cependant, la théorie de Huyghens ne pouvait être abandonnée, Newton lui-même, pourtant partisan de la théorie corpusculaire, ayant découvert un nouveau phénomène, celui des interférences, avait été obligé de compléter la théorie corpusculaire par celle des accès : les corpuscules de lumière passeraient périodiquement, lorsqu'ils traversent des milieux matériels, par des accès de facile réflexion et de facile transmission, ce qui permettrait d'expliquer le phénomène des anneaux colorés. Remarquons d'ailleurs que l'hypothèse selon laquelle la lumière comporterait des éléments périodiques, même si elle est de nature corpusculaire, est déjà exprimée dans l'œuvre de Descartes : la *Dioptrique* explique que le prisme disperse la lumière blanche (polychromatique) parce que chaque corpuscule de lumière est d'autant plus dévié que son mouvement de rotation sur lui-même est moins rapide. Cette idée de la rotation des corpuscules de lumière, rattachée à l'hypothèse cosmologique des tourbillons primordiaux, conduit Descartes à une erreur, car elle l'oblige à attribuer aux tourbillons de matière subtile constituant la lumière rouge une fréquence de rotation supérieure à celle des corpuscules de lumière violette ; ceci proviendrait, selon Descartes, du fait que les corpuscules constituant la lumière rouge seraient des tourbillons de matière subtile ayant un diamètre plus réduit que celui des corpuscules constituant la lumière violette.
- Malgré l'erreur relative aux fréquences comparées du rouge et du violet, Descartes a eu le mérite de réunir deux notions asymétriques en une association très féconde. De plus, il serait faux de supposer que Descartes se représentait exactement la lumière comme faite de corpuscules ; il n'y a pas de vide dans son système, et par conséquent pas d'atome ni, à proprement parler, de corpuscules ; il n'y a que des tourbillons de res extensa en mouvement. Devant cet affrontement de deux traditions, Fresnel conduisit ses recherches de manière à étendre le champ d'application d'une théorie qui, depuis Huyghens, n'avait servi à expliquer que quelques phénomènes à savoir la théorie ondulatoire. La double réfraction n'était connue que pour deux espèces cristallines : Fresnel recherchea si cette propriété ne se rencontrait pas dans d'autres cristaux ; ayant créé des dispositifs expérimentaux propres à mettre en évidence la double réfraction dans tous les cristaux où elle pourrait exister, il constata qu'elle existait dans presque tous les cristaux, et l'expliqua par l'inégale composition que devaient présenter leurs éléments linéaires pris dans divers sens, ce qui est conforme à la théorie de Haüy sur les réseaux cristallins. Alors, Fresnel étendit cette explication théorique aux cas où un corps amorphe est polarisé par une cause extérieure : il découvrit qu'un prisme de verre devient biréfringent quand on le comprime. Cette extension de l'objet scientifique,

c'est-à-dire du domaine de validité d'une théorie, illustre parfaitement ce que l'on peut nommer méthode transductive. Par ailleurs, en collaboration avec Arago, Fresnel établiait la polarisation de la lumière. Arago avait découvert la polarisation chromatique ; Fresnel compléta cette découverte par celle de la polarisation circulaire, produite au moyen d'un cristal biréfringent convenablement taillé. Or, il était impossible d'expliquer ce phénomène de polarisation si l'on faisait appel à une représentation assimilant l'onde lumineuse à une onde sonore se propageant dans un gaz ; Fresnel supposa que dans les ondes lumineuses les vibrations sont transversales, c'est-à-dire ont lieu perpendiculairement à la direction de propagation. Alors, ce n'est pas seulement la polarisation, mais aussi la double réfraction qui se trouve expliquée. Fresnel avait déjà démontré que l'hypothèse des ondes permet d'expliquer, tout aussi bien que l'hypothèse des corpuscules, le phénomène de la propagation rectiligne des rayons lumineux.

- Les résultats des travaux de Malus et d'Arago venaient confirmer cette théorie. Malus avait découvert que la lumière réfléchie se polarise toujours partiellement, et que la réfraction simple à travers le verre polarise de même, en partie, la lumière. (Mémoire intitulé : *Sur une propriété de la lumière réfléchie par les corps diaphanes*, 1809). La théorie de Fresnel fut vérifiée et reçut un élargissement à partir de ses bases expérimentales grâce aux travaux d'Arago qui construisit un photomètre grâce auquel le principe découvert deductivement par Fresnel (complémentarité de la lumière réfléchie et de la lumière refractée) reçut une confirmation expérimentale. Ayant construit le polariscope, il put contrôler avec précision tous les caractères de la polarisation chromatique. Ainsi se trouvait amplement justifiée la pensée de Huyghens qui, en 1690, dans son *Traité de la lumière*, écrivait : « Dans la vraie philosophie, on conçoit la cause de tous les effets naturels par des raisons de mécanique. Ce que l'on doit faire à mon avis, ou renoncer à toute espérance de jamais rien comprendre à la Physique » (Texte cité par Haas dans *La mécanique ondulatoire et les nouvelles théories quantiques*, traduction Bogros et Esclangon, p. 1).

Par ailleurs, une nouvelle étape du rationalisme déductif fondé sur l'hypothèse du continu et répondant à une préoccupation énergétique est atteinte par Maxwell. C'est en effet pour pouvoir appliquer le principe de la conservation de l'énergie au système unitaire formé par la réunion des différentes lois, découvertes séparément dans les domaines de l'électricité, que Maxwell forma la notion des « courants de déplacement », assez mal nommée peut-être, mais ancêtre de l'actuelle notion de l'onde électromagnétique, et prolongement unificateur de la réalité physique nommée lumière.

Avant la communication du grand mémoire de Maxwell sur la théorie électromagnétique, quatre lois résumaient toutes les découvertes antérieures relatives à l'électricité « statique », « dynamique », et au magnétisme, ainsi qu'à la relation entre les courants et les champs. Aux quatre lois séparées qui exprimaient ces résultats, Maxwell substitua le système suivant :

- Si l'on prend : \vec{B} = induction magnétique
 \vec{b} = induction électrique
 \vec{H} = champ magnétique
 \vec{h} = champ électrique
 \vec{i} = densité de courant
 ρ = densité de charge

On peut écrire :

- I) $-\frac{1}{c} \frac{\vec{\delta B}}{\delta t} = \text{rot } \vec{h}$ – Loi de l'induction de Faraday
- II) $\text{div } \vec{B} = 0$ – Inexistence des pôles magnétiques isolés
- III) $\frac{1}{c} \frac{\vec{\delta b}}{\delta t} = \text{rot } \vec{H} - \frac{4\pi i}{c}$ – Théorème d'Ampère sur les relations entre les champs magnétiques et les courants
- IV) $\text{div } \vec{b} = 4\pi\rho$ – Loi des actions électrostatiques (théorème de Gauss)

La troisième équation exprime le théorème d'Ampère sur les relations entre les champs magnétiques et les courants ; mais, afin de pouvoir écrire qu'il y a conservation de l'énergie (ici, conservation de l'électricité), Maxwell a complété ce théorème par l'introduction du courant de déplacement, représenté par l'expression $\frac{1}{c} \frac{\vec{\delta b}}{\delta t}$, et qui s'ajoute au courant de conduction i . Alors on peut déduire de ces équations,

$$\frac{\vec{\delta p}}{\delta t} + \text{div } \vec{i} = 0 \quad \text{qui exprime la conservation de l'électricité.}$$

Cette expression de la conservation serait impossible sans le terme en $\frac{\vec{\delta b}}{\delta t}$. Une autre conséquence théorique très importante de ce système d'équation est que, lorsque l'induction magnétique peut être confondue avec le champ magnétique et l'induction électrique avec le champ électrique (ce qui est le cas du vide), les champs électromagnétiques se propagent toujours avec la vitesse c ; cette expression, (qui mesure le rapport de l'unité électromagnétique de charge électrique à l'unité electrostatique de charge électrique lorsque les champs et inductions magnétiques sont exprimés en unités électromagnétiques tandis que les champs et inductions électriques, les charges et les courants sont exprimés en unités électrostatiques), a une valeur finie : elle permet le calcul théorique de la vitesse de la lumière dans le vide. Cette propagation peut être analysée comme résultant de la propagation d'un ensemble d'ondes planes monochromatiques.

C'est à ce moment qu'apparut la deuxième étape de l'application féconde de la méthode transductive : Maxwell remarqua en effet l'analogie réelle, c'est-à-dire l'identité de rapports, entre la propagation de la lumière dans le vide et la propagation des champs électromagnétiques ; il supposa alors que la lumière est constituée par des perturbations de nature électromagnétique et correspond seulement à un certain intervalle de longueurs d'onde, celui du spectre visible, de vibrations électromagnétiques.

• La constante c , découverte à partir de considérations envisageant la conservation de l'énergie en électricité, est transductible en la mesure de la vitesse de la lumière dans le vide, comme la vitesse de la lumière dans le vide est transductible en la constante c .

• Cette affirmation d'une transductivité va beaucoup plus loin que la découverte d'une simple égalité entre deux mesures, égalité qui pourrait provenir d'un choix arbitraire d'unités : elle suppose l'identité physique du phénomène mesuré, identité que peut masquer la différence des aspects selon les valeurs particulières choisies dans la vaste

gamme connue. Remarquons bien que nous n'avons pas affaire ici à une généralisation ou une subsumption : la lumière visible n'est pas une « espèce » particulière de perturbations électromagnétiques, car la « différence spécifique » que l'on pourrait essayer d'invoquer pour distinguer cette espèce de son genre prochain, à savoir la longueur d'onde de sa propagation dans le vide, ou plus précisément les limites supérieure et inférieure de la mesure de cette longueur d'onde, fait partie de la définition

du genre prochain lui-même ; on ne peut concevoir un champ électromagnétique qui n'aurait aucune longueur d'onde de propagation dans le vide. En tant que champ électromagnétique, il est déjà « spécifié » et ne peut exister et être pensé que comme rayon γ , rayon X, rayon ultra-violet, lumière visible, rayon infra-rouge, onde hertzienne. Le nombre des espèces ou sous-espèces que l'on pourrait découvrir dans un domaine de transductivité comme les ondes électromagnétiques a la puissance du continu. Des ondes hertziennes longues aux rayons γ les plus pénétrants, il y a une infinité de champs électromagnétiques de longueurs d'ondes différentes, et dont les propriétés varient avec ces longueurs d'onde ; entre la lumière visible rouge et la lumière visible violette, il y a encore une infinité de longueurs d'onde ; le violet lui-même peut être différencié autant qu'on le veut ; alors, les critères des sous-espèces sont homogènes par rapport aux critères des espèces, et le critère d'une espèce est contenu dans la compréhension du genre prochain ; c'est seulement en raison d'usages vitaux ou techniques que des discontinuités, limites de pseudo-espèces, peuvent être introduites ; on peut parler du rouge et du violet, on peut parler même de lumière visible ; mais c'est parce que l'on introduit alors la considération d'un être vivant qui perçoit ; la discontinuité apparente ne provient pas de l'échelle continue des longueurs d'onde électromagnétiques mais du rapport entre les fonctions physiologiques de l'être vivant et ces longueurs d'onde : un œil sans cristallin perçoit un ultra-violet plus lointain que celui que perçoit l'œil normal, sous l'aspect d'une lueur grise : l'abeille perçoit l'ultra-violet. Les Grecs et les Latins ne découpaient pas comme nous le spectre visible, et il semble que la perception humaine se soit modifiée vers l'extrême du spectre située du côté des courtes longueurs d'onde, comme le montre l'usage de l'adjectif ἀλιπόρφυρος dans les écrits homériques ; nous distinguons plusieurs couleurs là où les compagnons d'Ulysse n'en voyaient qu'une seule comme aujourd'hui certains peuples d'Extrême-Orient. Ce sont des nécessités techniques qui ont conduit à découper en bandes de 9000 hertz, nommées canaux, les ondes hertziennes, parce que ces largeurs de bande correspondent à un utile compromis entre les nécessités d'une transmission assez fidèle en modulation d'amplitude et le nombre total d'émetteurs distincts en fonctionnement simultané pouvant être reçus avec une suffisante sélectivité. Si l'on distingue des ondes longues, moyennes, petites, courtes, très courtes, c'est à la fois à cause des différences assez importantes entre les montages capables de les produire ou susceptibles de les recevoir, et entre les conditions de propagation qui les caractérisent ; c'est donc en définitive en fonction des caractères appartenant non pas à ces champs électromagnétiques pris en eux-mêmes, mais en fonction des limites à l'intérieur desquelles varient leurs rapports avec des conditions techniques de production ou atmosphériques et stratosphériques de propagation. Ainsi, on nommera ondes hertziennes longues celles qui vont de 20 000 mètres à 800 mètres parce qu'elles se réfléchissent toujours sur l'une des couches de Kennely-Heaviside, qui présentent pour elles un indice de réfraction négatif, ce qui fait qu'elles subissent une véritable réflexion métallique sur la première couche ionisée qu'elles rencontrent, phénomène mis en évidence par le sondage ionosphérique de sir Edward Appleton. On nommera ondes moyennes celles qui, de 800 à 80 mètres, pénètrent plus profondément dans la couche de Kennely-Heaviside, se réfléchissent bien de nuit, mais sont partiellement absorbées de jour à cause des variations de la couche ionisée, dont l'altitude et le degré d'ionisation est en relation avec l'altitude et l'activité variable du soleil. Ces

différences viennent donc d'un rapport entre les ondes hertziennes et autre chose qu'elles-mêmes, par exemple la couche ionisée de la haute atmosphère, ou les moyens pratiques de les produire ou de les conduire, par tubes électroniques simples ou à modulation de vitesse, par ligne coaxiale ou guide d'ondes. Ces distinctions ne sont jamais fondées sur la nature propre du phénomène considéré ; elles n'existent pas à proprement parler selon la science physique, mais seulement selon la technique. C'est pourquoi il apparaît une dépendance de toutes ces distinctions techniques par rapport à chaque technique : les constructeurs d'appareils d'électronique séparent les ondes dont la longueur est supérieure à dix mètres de celles qui sont plus courtes, parce que, au-dessous de dix mètres, l'extrême brièveté du temps de transit des électrons entre cathode et anode oblige les constructeurs à prévoir des dispositifs spéciaux dans l'architecture interne d'un tube électronique ; par ailleurs, le Service des prévisions ionosphériques, qui a pour but d'assurer le meilleur rendement des transmissions, n'établit pas les mêmes distinctions. Finalement, il se crée un certain nombre de concepts industriels, nés d'une concordance plus ou moins précaire entre les « domaines spéciaux » de toutes les techniques qui s'organisent en une même industrie. Ces concepts industriels finissent par devenir commerciaux et administratifs, en perdant de plus en plus tout caractère scientifique, parce qu'ils sont relatifs à un usage et n'ont plus qu'un sens pragmatique ; c'est ici que, par la rencontre devenue habituelle et collective, reconnue par la loi ou un règlement administratif, des limites de spécialité de nombreuses techniques, se constitue une spécificité complète, dépourvue de signification scientifique mais possédant une valeur psycho-sociale, essentiellement qualitative, émotive et institutionnelle. Ainsi, le domaine de la télévision est spécifique ; il ne correspond à un être concret que par son existence psycho-sociale. Cette institution a ses techniciens animés d'un esprit de corps, ses artistes, son budget, ses amis et ses ennemis ; elle a de la même manière ses bandes de fréquences. Or, il y a contamination mutuelle de ces différents caractères propres des uns par les autres, après une délimitation qui résulte d'un affrontement avec les autres institutions. La détermination des longueurs d'onde de la télévision est le résultat d'une expulsion hors du domaine déjà occupé par la radiodiffusion et les télécommunications d'une nouvelle technique très encombrante à cause de largeur de bande nécessitée par la richesse de la quantité d'information à transmettre par unité de temps. Refoulée vers les très hautes fréquences, la transmission de la télévision est réduite à un premier domaine de spécialité relatif aux propriétés des couches ionosphériques ; la propagation de l'onde de télévision se fera à vue, en ligne droite depuis l'antenne d'émission jusqu'à l'antenne de réception, parce qu'il n'y aura aucune réflexion sur la couche de Kennely-Heaviside. Ceci a pour conséquence que l'émetteur et le récepteur devront appartenir à la même aire de peuplement, c'est-à-dire à une agglomération dense et homogène ; la télévision, ne pouvant être requise pour porter au loin une véritable information, arrive dans un centre de peuplement déjà saturé d'information et de spectacles artistiques ; elle ne peut développer alors qu'un moyen de distraction. Par ailleurs, ce refoulement vers les très hautes fréquences laissant le champ libre à une grande largeur de bande de transmission, et se rencontrant avec la qualité de provincialisme urbain d'une capitale qui est sa première conséquence, jette dans une voie de recherche du perfectionnement orientée vers la qualité technique de l'image transmise, c'est-à-dire vers l'adoption d'une haute définition. Favorisée par les circonstances initiales, cette adoption d'un certain

code de valeurs crée une normativité qui renforce les conditions qui l'ont fait naître, et les légitime après coup : la haute définition rendra la transmission correcte à grande distance encore plus aléatoire. Exigeant des constructeurs un soin beaucoup plus grand, à la limite extrême des possibilités d'une technique commercialisable, elle conduit à la production d'appareils coûteux, ne pouvant être achetés que par un public assez riche et de plus atteint par une réclame intensive, toutes conditions qui sont urbaines plutôt que rurales. On aboutit alors à une morphologie et à une dynamique psycho-sociales qui résument et stabilisent le concept et l'institution de la télévision ; de la capitale vers les grands centres s'élançent des faisceaux dirigés, modulés en fréquence et sur ondes décimétriques, qui transmettent des programme de distraction, par dessus les campagnes et les villes de second ordre, impuissantes à participer à ce résultat étoilé. Les limites véritables du concept de télévision sont donc psycho-sociales ; elles sont définies par la fermeture d'un cycle de causalités récurrentes, créant une espèce de milieu intérieur psycho-social, doué d'homéostasie grâce à une certaine régulation interne par assimilation et désassimilation de techniques, de procédés, d'artistes, se recrutant par cooptation, et liés entre eux par un mécanisme d'auto-défense comparable à celui des diverses sociétés fermées. Des mythes particuliers, auto-justificatifs, sont élaborés : la recherche de la finesse de l'image se donne comme supérieure en valeur à la recherche de la couleur, tentée par d'autres nations, et invoquée pour se justifier les traits distinctifs du génie français, épris de netteté, de précision, et dédaignant le mauvais goût des chromos, bon pour des primitifs ou des enfants. Ici, la contradiction logique est acceptée, car cette pensée est gouvernée par des thèmes affectifs et émotifs ; ainsi, la supériorité de la finesse sur la couleur est invoquée au nom de la perfection technique, alors qu'un simple calcul de la quantité d'information nécessaire pour transmettre une image colorée et une image achromatique, et un examen du degré de complication des dispositifs employés dans les deux cas conduisent au résultat inverse. On peut donc penser l'onde de télévision de deux manières absolument différentes ; si nous acceptons un mode de pensée fondé sur la validité du schéma genre-espèce, l'onde de télévision devient une espèce du genre onde électromagnétique, ayant pour différence spécifique non pas sa longueur d'onde mais son appartenance à l'institution qu'est la télévision ; ce sera alors un décret administratif (Conférence de la Haye) qui créera cette attribution et fondera ce lien de participation. Au contraire, selon une pensée transductive, les longueurs d'onde de la télévision viendront s'insérer entre des limites numériques qui ne correspondent pas à des caractères physiques nets ; elles ne seront pas une espèce, mais un secteur, une bande plus ou moins large d'un domaine de transductivité, celui des ondes électromagnétiques. Une conséquence importante, et peut-être capitale pour l'épistémologie, de cette différence entre une pensée transductive et une pensée qui procède par genres, espèces et relations d'inclusion, est que les caractères génériques ne sont pas transductibles. Ainsi, il existe en France deux bandes actuellement exploitées par la télévision : l'une vers 46 mégahertz, l'autre vers 180 mégahertz ; entre ces deux bandes, l'aviation, la police, ont des bandes particulières ou partagées ; on ne peut pas inférer d'une propriété caractérisant les ondes de télévision dans la bande « basse » l'existence de la même propriété dans la bande « haute » ; le lien de commune subsumption ne crée aucune véritable propriété physique commune. Le seul lien est celui de la propriété administrative du domaine. C'est pourquoi cette relation de participation crée un certain régime de

propriété, avec cessions et reprises possibles, comme s'il s'agissait d'un terrain ne portant pas l'empreinte de son propriétaire, mais créant un lien d'obligation ou de vassalité chez l'exploitant éventuel : la Télévision Française, ne pouvant actuellement exploiter sa « bande basse » dans toute sa largeur, a prêté une certaine étendue de cette bande (vers 47,2 mégahertz) aux Scouts de France, qui l'utilisent pour des transmissions de télégraphie ou de téléphonie. Cette sous-bande possède les caractères d'un objet prêté à titre précaire, et pouvant être retiré immédiatement et sans préavis ; par ses caractères physiques, elle a des propriétés transductibles en celles des bandes ayant des longueurs d'onde immédiatement supérieures ou inférieures.

Ainsi apparaît le type de réalité physique que l'on peut nommer domaine ou champ de transductivité, et sa distinction d'avec tout être psycho-social, connaissable par concepts, et justifiant l'usage de la pensée qui se sert des notions de genre et d'espèce, en s'appuyant sur la relation de participation, concrétisée ou non en relation de propriété ou de parenté. La véritable pensée transductive fait usage du raisonnement par analogie, mais jamais du raisonnement par ressemblance, c'est-à-dire d'identité affective et émotive partielle. Le mot même de domaine que nous employons ici est dangereux, car la relation de possession semble ramener à la pensée par participation ; il faudrait pouvoir dire : « piste de transductivité », découpée en « bandes » et « sous-bandes » de transductivité (au lieu des espèces et des sous-espèces). La pensée transductive établit une topologie du réel, qui n'est point identique à une hiérarchisation en genres et espèces.

Pour déterminer les critères de l'individu physique, il ne faudra donc pas faire appel à un examen des relations entre le genre et l'espèce, puis entre l'espèce et l'individu. Le jeu de la pensée transductive, dont nous avons vu la fécondité dans la découverte d'un immense domaine de transductivité, interdit l'utilisation de cette méthode.

Cependant, si la méthode transductive est nécessaire, rien ne garantit qu'elle soit suffisante et permette de saisir l'individu physique. Il se peut que l'individu physique ne puisse être saisi qu'au point de rencontre et de compatibilité de deux méthodes opposées et complémentaires, également incapables l'une et l'autre dans leur isolement de saisir cette réalité. On ne peut considérer comme un individu physique une onde électromagnétique, qui n'a aucune consistance et aucune limite propre qui la caractérise ; le continu pur du domaine transductif ne permet pas de concevoir l'individu ; obtenu au terme d'un processus déductif fondé sur les considérations énergétiques, il est parfaitement rationnel et compénétrable en toute partie à l'intellection géométrique de la figure et du mouvement. Mais il ne donne pas de critère pour découper cette virtualité continue ; il ne peut donner le concret de l'existence complète. Il ne permet pas de saisir à lui seul l'individu physique. Or, si l'individu physique ne peut être saisi que par deux connaissances complémentaires, la question critique sera celle de la validité de la relation entre ces deux connaissances, et de son fondement ontologique dans l'individu lui-même.

3. Le processus inductif

La seconde voie de recherche qui a conduit à la position de la mécanique ondulatoire du principe de complémentarité est celle qui, au terme d'un processus inductif, a

- affirmé la nature *discontinue* de la réalité physique. Elle présente de l'individu physique une définition très différente de celle qu'on pourrait retirer de la recherche deductive à base ondulatoire.

Quel type de nécessité rencontre-t-on à l'origine des conceptions corpusculaires ou discontinuistes des mêmes réalités physiques que celles que nous venons d'examiner ?

- ner, à savoir l'électricité et la lumière ? C'est essentiellement la nécessité d'une représentation structurale capable de servir de fondement à une recherche inductive.

La notion d'une structure discontinue de l'électricité apparut en 1833, lorsque Faraday, au cours de ses recherches sur l'électrolyse, découvrit que, dans la décomposition d'un composé hydrogéné par exemple, l'apparition à la cathode d'une quantité donnée d'hydrogène était liée au passage d'une quantité donnée d'électricité dans la solution, quel que fût le composé hydrogéné employé. De plus, la quantité d'électricité que dégageait 1 gramme d'hydrogène déposait toujours 107,1 grammes d'argent. En ce sens, la condition de la découverte de la discontinuité de l'électricité est sa participation à des actions discontinues ; elle joue un rôle dans le domaine du discontinu, et en particulier dans les changements de structure de la matière. Si l'on admet la validité de la conception atomique de la matière, on devra admettre que l'électricité, qui participe aux actions discontinues caractérisant les propriétés atomiques de la matière, possède elle-même une structure discontinue. Faraday découvrit en effet que tous les atomes univalents des chimistes, c'est-à-dire ceux qui se combinent avec un atome d'hydrogène, apparaissent comme associés à la même quantité d'électricité ; tous les atomes bivalents à une quantité double de la précédente, tous les atomes trivalents à une quantité triple. On arrive alors à la conclusion que l'électricité, positive et négative, se décompose en particules élémentaires qui se comportent comme de véritables atomes électriques. C'est la conclusion de Helmholtz en 1881. Le mot « électron », employé pour la première fois par G.J. Stoney, désigne l'unité naturelle de l'électricité, c'est-à-dire la quantité d'électricité qui doit traverser une solution électrolytique pour déposer à une des électrodes un atome d'un élément univalent. C'est par son association à l'atome que l'électricité est saisie dans sa discontinuité, et c'est encore par cette association que la charge de l'électron a été calculée. Si l'on sait en effet d'une part qu'une quantité d'électricité déterminée est nécessaire pour l'électrolyse d'une mole (ou molécule-gramme) d'un corps déterminé, et si l'on sait par ailleurs combien cette mole contient d'atomes (d'après le nombre d'Avogadro), il sera possible, en tenant compte de la valence des éléments, de calculer la charge associée à chaque atome.

Cette première découverte inductive fut suivie d'une deuxième qui manifeste la même méthode et aboutit au même résultat. Après 1895, date de la découverte des rayons X, on montra que ces rayons peuvent rendre les gaz conducteurs, en créant une conductibilité identique à la conductibilité électrolytique, dans laquelle des charges électriques sont transportées par des ions, provenant cette fois non de la décomposition d'une molécule, mais de celle des atomes eux-mêmes, puisque ces ions existent même dans un gaz monoatomique comme l'argon ou le néon. Cette décomposition permet à l'induction de faire un pas de plus dans la recherche des structures : l'électron de Stoney restait une quantité d'électricité associée à une particule physique inséparable ; il devient maintenant plus substantiel, parce que l'ionisation des gaz exige une représentation structurale dans laquelle la charge électrique négative est libérée de ce lourd support qu'était l'ion électrolytique. Enfin la découverte des structures a pu par-

- courir deux ans plus tard une nouvelle étape. Si l'on se borne à mesurer les quantités d'électricité qui passent à travers une colonne de gaz ionisé, on peut concevoir l'indépendance de l'électron par rapport à toute particule matérielle lourde. Mais cette indépendance reste abstraite ; elle est le principe expérimental qui permet de sauver les phénomènes.
- Si au contraire on pousse la recherche expérimentale plus loin en essayant d'analyser physiquement le contenu du tube à décharge, lorsque la pression de gaz diminue, on obtient l'espace obscur de Crookes qui envahit tout le tube lorsque la pression tombe à 1/100^e de millimètre de mercure ; cet espace, qui s'est développé à partir de la cathode, très progressivement, tandis que la pression décroissait, réalise en quelque manière l'analyse physique de l'ensemble primitivement continu qu'était le gaz ionisé, dans lequel on ne pouvait discerner les électrons libres des autres charges électriques, à savoir les charges positives, portées par les ions. On a pu alors supposer que l'espace obscur de Crookes contenait des électrons libres en transit. Les expériences sur les « rayons cathodiques » furent considérées comme des expériences sur les électrons libres. Certes, on pourrait dire que dans cette dernière expérience la discontinuité des électrons disparaît en même temps que leur association avec un phénomène tel que l'ionisation d'un liquide ou d'un gaz, dans laquelle ils se manifestent comme charges de grandeur fixe associée à des particules. Toutes les expériences que l'on fit à ce moment sur les rayons cathodiques étaient macrophysiques et montraient l'existence de charges électriques en transit dans le tube, sans indiquer une structure microphysique discontinue ; on ne pouvait faire l'expérience sur un seul électron ; la luminescence du tube de verre, la normalité des rayons par rapport à la cathode, leur propagation rectiligne, leurs effets calorifiques et chimiques, le fait qu'ils transportent des charges électriques négatives, leur déviation sous l'influence d'un champ électrique et d'un champ magnétique, sont autant d'effets macrophysiques d'apparence continue. Cependant, en raison même de la démarche inductive au terme de laquelle cette découverte était obtenue, il était nécessaire de supposer que ces rayons cathodiques étaient faits de particules discontinues d'électricité, parce que l'on rendait compte ainsi de la structure de l'expérience : les électrons du gaz ionisé mais encore indifférencié dans la décharge disruptive sont, d'après la structure de l'expérience, identiques à ceux qui occupent l'espace obscur de Crookes ; ces derniers sont identiques à ceux qui forment les rayons cathodiques. Les électrons de l'ionisation d'un gaz au moment de la décharge disruptive ou non disruptive sont identiques à ceux qui sont véhiculés par les ions négatifs dans l'électrolyse d'un corps.

 Pouvez-vous considérer la méthode inductive suivie dans ces trois interprétations d'expérience comme transductive ? Elle n'est pas identique à celle qui se manifeste dans la formation de la notion d'onde. En effet, la notion d'onde s'est formée pour permettre l'introduction de la pensée déductive dans un domaine de plus en plus vaste, par un élargissement de l'objet ; elle correspond à une primauté de la représentation théorique ; elle permet la synthèse de plusieurs résultats jusqu'à séparés : au contraire, la notion de corpuscule d'électricité est introduite pour permettre la représentation d'un phénomène expérimentalement constaté au moyen d'une structure intelligible ; au début, elle ne dépasse pas la loi formulable numériquement, mais lui donne une substructure représentative grâce à laquelle le phénomène peut être doublé d'un schème intelligible. Quand on passe d'une expérience à l'autre, comme par exemple de l'électrolyse à l'ionisation d'un gaz monoatomique, on transporte le même schème ; on découvre un nouveau cas d'application du

schème antérieurement découvert ; mais c'est *expérimentalement que le cas est nouveau*, non par une extension de l'objet : l'électron est toujours le même, et c'est parce qu'il est le même que l'induction est possible. Au contraire, quand on établit la continuité entre les ondes hertziennes et la lumière visible, on ne dit pas que la lumière est faite d'ondes hertziennes ; on définit au contraire la limite qui sépare et réunit ces deux bandes du domaine de transductivité que l'on explore.

La pensée qui a conduit des lois de Faraday au calcul de la masse et de la charge de l'électron a opéré un *transfert d'identité*. La pensée qui a conduit des lois de l'électricité et des formules de Fresnel à la théorie électromagnétique de Maxwell a opéré le *développement d'un domaine* qui s'ouvre en une infinité continue de valeurs. Nous pouvons mieux maintenant séparer ce qui dans l'effort de Maxwell est seulement déductif de ce qui est réellement transductif ; Maxwell a fait œuvre déductive quand il a écrit la formule du courant de déplacement pour pouvoir rendre compte de la conservation de l'électricité et relier en un seul système d'équations les quatre lois résument toute la science des phénomènes électriques. Mais il a fait une véritable transduction quand il a relié la théorie des courants de déplacement à celle de la propagation ondulatoire de la lumière. La nécessité du continu est une conséquence directe de l'application de la méthode déductive. Seulement, comme une invention déductive est nécessaire pour qu'un progrès transductif puisse être réalisé, nous avons en fait dans l'examen de la naissance de la théorie ondulatoire un mixte de méthode déductive et de méthode transductive plutôt qu'un exemple absolument pur de la méthode transductive. Il est possible de même de trouver quelques traces de la méthode transductive dans le développement de la notion de corpuscule électrisé : la découverte des rayons formés de corpuscules négatifs d'électricité a incité à chercher aussi des rayons formés de particules positives, ou de particules matérielles chargées positivement : avec un tube à rayons cathodiques ayant une cathode percée de trous, on a obtenu non pas des électrons positifs, mais des rayons positifs formés d'ions provenant du gaz contenu dans le tube ; ceci est au principe de l'étude des isotopes avec le spectrographe de masse d'Aston. Cette recherche aboutit à une véritable découverte d'un vaste domaine de transductivité, lorsque l'interprétation de l'isotropie vint remarquablement confirmer et compléter la classification périodique des éléments établie en 1869 par Mendeleïeff. Cette classification était elle-même le résultat d'une vaste induction fondée sur la considération des poids atomiques, et d'un effort de transductivité orienté vers la périodicité des propriétés des éléments connus, rangés par ordre de poids atomiques croissants. Mais nous devons remarquer qu'il existe une différence entre un domaine de transductivité obtenu au terme d'un processus essentiellement déductif et un domaine de transductivité obtenu au terme d'un processus essentiellement inductif : le premier est ouvert aux deux extrémités ; il est composé d'un spectre continu de valeurs diverses classées et ordonnées ; le second est au contraire fermé sur lui-même et son étalement est à structure périodique. Il comprend un nombre fini de valeurs.

III. – L'INDIVIDU NON SUBSTANTIEL – INFORMATION ET COMPATIBILITÉ

1. Conception relativiste et notion d'individuation physique

Un des plus difficiles problèmes de la pensée réflexive est celui de la relation qu'on peut instituer entre ces deux résultats de la transductivité. Si la transductivité conduite à partir de la déduction aboutissait aux mêmes résultats que celle qu'on peut conduire à partir de l'induction, la réflexion pourrait se réduire à une recherche de la compatibilité entre ces deux types de résultats, connus comme homogènes en droit. Si au contraire un hiatus subsiste entre ces deux espèces de résultats, la réflexion a devant elle ce hiatus comme problème, car il ne se laisse ni classer dans une transductivité continue, ni localiser dans une transductivité périodique. L'invention d'une transductivité réflexive sera alors nécessaire.

La quatrième étape de la recherche inductive relative au corpuscule d'électricité négative présente le même caractère que les trois précédentes ; mais elle met en jeu, en quelque manière, la quantité élémentaire d'électricité à l'état individuel, non dans sa réalité corpusculaire visible, mais par l'effet discontinu qu'elle produit lorsqu'elle se joint à une très fine particule matérielle. Ici encore, nous voyons la discontinuité de l'électricité manifestée par une situation où s'effectuent des variations de charge de particules matérielles. L'électron n'est pas saisi directement en lui-même comme particule individualisée. L'expérience de Millikan consiste en effet à introduire, entre les plateaux d'un condensateur, de très fines gouttes d'un liquide non volatil (huile, mercure). Ces gouttes sont électrisées par leur passage dans le vaporisateur qui les produit. En l'absence de champ entre les armatures du condensateur, elles tombent lentement. Lorsqu'un champ existe, le mouvement se trouve accéléré ou retardé, et on peut mesurer la variation de vitesse. Or, en ionisant l'air compris entre les plateaux, on constate que la vitesse d'une goutte donnée subit de temps à autre de brusques variations. On interprète ces variations en admettant que la charge de la goutte varie quand elle rencontre un des ions du gaz. Les mesures montrent que les charges capturées sont des multiples simples d'une charge élémentaire, équivalent à $4,802 \cdot 10^{-10}$ unités électrostatiques. À cette expérience s'ajoutent celles où l'électron intervient par la discontinuité de sa charge.

Remarquons cependant que cette découverte de la nature corpusculaire de l'électricité laissait subsister un mystère : la dissymétrie entre l'électricité positive et l'électricité négative, que rien ne permettait de prévoir inductivement dans la théorie corpusculaire : l'électricité positive ne se présentait jamais à l'état libre, alors que l'électricité négative se présentait à l'état libre. En effet, il n'y a aucune raison structurale pour qu'un corpuscule soit positif ou négatif. On ne peut aisément concevoir une qualification du corpuscule ; la qualité apparaît dans les différents modes de combinaisons possibles des corpuscules élémentaires, mais ne peut être aisément conçue au niveau de cet élément structural simple qu'est le corpuscule. Nous touchons ici une des limites de la pensée inductive ; son besoin de structures représentatives simples l'amène à considérer la qualité comme un irrational. La qualité résiste à l'identification inductive. Or, l'expérience, dès le XVIII^e siècle, avait indiqué les différences qualitatives de l'électricité « vitreuse » et de l'électricité « résineuse ». Pour pouvoir résorber l'élément d'irrationalité, il faudrait pouvoir transformer la différence spéci-

• fique qualitative en une différence structurale claire. Mais comme par ailleurs l'induction tend vers l'élément simple, elle tend aussi vers l'identification de tous les éléments les uns par rapport aux autres : après la découverte du fait que l'électricité négative est un constituant universel de la matière, on a pu croire que toute la matière est faite d'électricité. Alors, l'induction par identification eût achevé la science ; la chimie et la physique seraient devenues une électronique généralisée. Mais la réduction à l'identité absolue a été impossible parce qu'elle ne pouvait absorber la dissymétrie entre les deux formes ou « espèces » d'électricité. Certes, il a été possible de considérer qu'une charge d'électricité positive n'est qu'un « trou de potentiel » créé par le départ d'un électron. La particule devient alors une fonction de particule, qui se comporte comme une particule réellement existante. Mais d'une part nous dépassons alors les limites de l'induction cherchant l'élément structural simple, et d'autre part nous supposons la réalité d'un support matériel fait d'une autre substance que l'électricité négative. Car si toute la matière était constituée d'électricité négative, jamais le départ d'un électron ne pourrait créer un « trou de potentiel » se manifestant comme une charge positive égale en valeur absolue à l'électron mais de signe contraire. La véritable limite de l'induction est la pluralité sous sa forme la plus simple et la plus difficile à franchir : l'hérogénéité. C'est à partir du moment où la pensée inductive est en présence de cette hérogénéité qu'elle doit avoir recours à la pensée transductive. Mais alors elle rencontre des résultats de la pensée déductive, qui elle aussi trouve ses limites à un certain moment. La pensée inductive est en échec lorsqu'une représentation du discontinu pur est insuffisante. La pensée déductive est en échec lorsqu'une représentation du continu pur est également en échec. Pour cette raison, aucun de ces deux modes de pensée ne peut aboutir à une représentation complète de l'individu physique : la pensée physique a recours alors à l'invention de différents systèmes de compatibilité pour les méthodes ou les résultats. C'est à travers cette compatibilité que l'individu physique peut être connu. Mais de telles conditions épistémologiques entraînent une nécessaire critique de la connaissance, destinée à déterminer quel degré de réalité peut être appréhendé à travers l'invention d'un système de compatibilité.

 Ce début d'une découverte de compatibilité entre la méthode inductive et la méthode déductive, entre la représentation du continu et celle du discontinu, nous le trouvons dans l'introduction de la mécanique relativiste dans le domaine de l'électron libre.

D'autres moyens de production des électrons libres avaient été découverts : au tube à rayons cathodiques était venu s'adjointre l'effet nommé « thermoïonique », puis l'émission β des corps radioactifs. On savait déterminer les trajectoires des électrons dans l'espace en notant leurs points d'impact sur des écrans fluorescents ou des plaques photographiques susceptibles d'être impressionnées par cet impact. La chambre à détente de Wilson, dont on a dit qu'elle constituait la « plus belle expérience du siècle », permet de suivre le trajet d'une particule électrisée. Au terme des études effectuées par Perrin, Villard, Lénard, on pouvait se représenter l'électron comme un corpuscule, c'est-à-dire un très petit objet localisable dans l'espace et obéissant aux lois de la dynamique du point matériel (Louis de Broglie, Ondes, Corpuscules, Mécanique ondulatoire, pp. 18-19). Dans un champ électrique, l'électron, ayant une charge négative, est soumis à une force électrique. Dans un champ magnétique, quand il est en mouvement, il se comporte comme un petit élément d'un courant de conduction et est soumis à une force électrodynamique du type de Laplace normale à la fois à la direction du champ magnétique et à la direction

instantanée du mouvement, et numériquement égale au produit vectoriel de la vitesse de l'électron par le champ magnétique, multiplié par la charge. Sous l'action de cette force $f = \frac{e}{c} [\vec{v} \times \vec{H}]$, le mouvement de l'électron s'exécute comme doit le faire le mouvement d'un point matériel de masse $0,9 \cdot 10^{-29}$ g. L'expérience de Rowland, en 1876, avait établi qu'un déplacement de charges électriques produit un champ magnétique, comme s'il s'agissait d'un courant de conduction produit par un générateur dans un conducteur fixe.

La valeur inductive de cette conception discontinue de l'électricité se manifestait particulièrement en ce sens qu'elle permettait de ramener l'étude du mouvement des électrons à la Mécanique du point matériel, théorie depuis longtemps classique.

La nouvelle mécanique restait théorique tant qu'elle s'appliquait aux corps étudiés par la macrophysique ; en effet, la mécanique relativiste est valable pour tous les corps matériels ; elle avait déjà réussi à expliquer « les trois phénomènes en 10^{-8} » que la mécanique classique ne réussissait pas à expliquer : le déplacement du périhélie de la planète Mercure, constaté depuis longtemps, expliqué par la théorie de la relativité, lui donnait beaucoup de force. La déviation de la lumière par le soleil, observée lors d'une éclipse, confirmait le principe de la relativité restreinte. Le changement de couleur des sources de lumière en mouvement aboutissait à la même confirmation. Cependant, cette théorie de la relativité, qui est une mécanique des mouvements extrêmement rapides, pouvait encore être contestée dans les domaines de la macrophysique. Le Châtelier, dans l'ouvrage intitulé : *L'Industrie, la science et l'organisation au XX^e siècle*, déclare en parlant de la théorie de la relativité : « De semblables spéculations peuvent intéresser le philosophe, mais ne doivent pas retenir un seul instant l'attention des hommes d'action qui prétendent commander à la nature, diriger ses transformations ». Plus loin, l'auteur ajoute : « Aujourd'hui la probabilité de voir mettre en défaut les lois de Newton et de Lavoisier n'est pas de l'ordre du millième. C'est donc folie de se préoccuper de semblables éventualités, d'en parler et même de s'y arrêter un seul instant ». Le Châtelier appuyait son argumentation sur le fait que la théorie relativiste ne donne des résultats différents de ceux de la mécanique classique que pour les corps animés de vitesses supérieures à 10 000 kilomètres par seconde. « Or, sur la terre, nous ne savons pas produire des vitesses supérieures à 1 kilomètre, celle des projectiles de la fameuse Bertha. Il n'y a guère que la planète Mercure qui possède une vitesse suffisante pour être justifiable des spéculations relativistes. Même dans ce cas, les perturbations prévues sont si faibles que l'on n'est pas encore arrivé à se mettre d'accord sur leur grandeur. » Le second argument est que : « en ce qui concerne la transmutation du radium en hélium, tous les savants qui ont travaillé ce problème ne sont pas encore arrivés à produire ensemble 10 milligrammes de ce gaz. Or, sur les millions de tonnes de matières que l'industrie transforme tous les jours, jamais une exception à la loi de Lavoisier n'a pu être constatée ». D'un point de vue macroscopique et pragmatique, Le Châtelier avait peut-être raison, en apparence tout au moins ; il pouvait avec vraisemblance accuser les partisans de la relativité de corrompre par leur « scepticisme » à l'égard de la loi de la gravitation de Newton et de la loi de la conservation des éléments de Lavoisier les étudiants trop enclins à suivre les snobs et les philosophes qui proclament que ces deux lois fondamentales de la science ne sont que les vestiges d'un passé désuet, comme jadis Aristophane accusait Socrate de « καινολογία » dans *Les Nuées*, devant le public athénien inquiet de voir des idées nouvelles se répandre. Pourtant, il y avait déjà, sur la

terre, et dans de simples montages réalisables avec les appareils de physique d'un établissement d'enseignement au temps où Le Châtelier s'élevait contre « la négation de tout bon sens » pour « mettre les points sur les i et s'expliquer clairement », des corps animés de vitesses supérieures à 10 000 kilomètres par seconde : les électrons en transit dans un tube à rayons cathodiques ; ces corpuscules appartiennent à la microphysique par leur dimension, mais, dans un tube de quelques dizaines de centimètres de long et avec l'énergie que l'on peut recueillir aux bornes du secondaire d'une bobine de Ruhmkorff, il est possible de leur communiquer une vitesse supérieure à celle des corps célestes les plus rapides : il y a ici rencontre de grandeurs qui, dans l'habitué classement des phénomènes, n'étaient pas de la même espèce. Un corpuscule 1836 fois plus léger que l'atome d'hydrogène se conduit comme une planète, au cours d'une expérience qui est de l'ordre de grandeur du corps humain, et qui demande une puissance comparable à celle de nos muscles.

La mécanique de la relativité modifie profondément la notion de l'existence individuelle de la particule physique ; l'électron ne peut être conçu, lorsqu'il se déplace à grande vitesse, comme jadis on concevait un atome. Depuis les atomistes anciens, l'atome était un être substantiel. La quantité de matière qu'il constituait était fixe. L'invariance de la masse était un aspect de cette invariance substantielle de l'atome. L'atome est le corpuscule qui n'est pas modifié par la relation dans laquelle il est engagé. Le composé résulte entièrement des atomes qui le constituent, mais ces éléments premiers, les *primordia rerum*, ne sont pas modifiés par le composé qu'ils constituent. La relation reste fragile et précaire : elle n'a pas de pouvoir sur les termes ; elle résulte des termes, qui ne sont en aucune manière des modes de la relation.

Avec l'électron envisagé par la théorie de la relativité, la masse du corpuscule est variable en fonction de la vitesse, suivant la loi de Lorentz qui s'énonce dans la formule suivante : $m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$ où m_0 est la masse de l'électron au repos, c'est-à-dire

0,9.10⁻²⁷ g., et c la vitesse de la lumière dans le vide, v étant la vitesse du corpuscule considéré. La dynamique de la relativité nous présente donc un corpuscule qui non seulement ne peut être caractérisé par une masse rigoureusement fixe, représentant la substantialité d'une matière immuable, support immodiifié de relations accidentelles, mais qui ne peut pas même recevoir de limite supérieure pour un accroissement possible de la masse, et par conséquent de l'énergie véhiculée et des transformations pouvant être produites dans les autres corps par cette particule. C'est tout un ensemble de principes de la pensée atomistique, recherchant la clarté indicative des structures corpusculaires, qui est mis en question par la loi de Lorentz. En effet, du point de vue auquel on se place pour considérer chaque particule en elle-même, il se produit déjà un profond changement, puisque des caractères fondamentaux comme la masse et la quantité d'énergie transportée doivent être conçus comme non bornés supérieurement : la masse tend vers l'infini lorsque la vitesse v tend vers la limite c , qui mesure la vitesse de la lumière dans le vide. L'individu n'a plus ce caractère essentiel de l'atome des anciens, qui est d'être limité étroitement par sa dimension, sa masse, sa forme, et par conséquent doué d'une rigoureuse identité à travers le temps, identité qui lui confère l'éternité. Mais la conséquence théorique de ce changement dans la conception de l'individu physique est bien plus importante encore si l'on considère la relation mutuelle entre les particules ; si une particule peut dans certaines conditions acquérir une énergie qui tend vers l'infini, il n'y a plus de limite

à l'action possible d'une particule sur une autre ou sur un ensemble, aussi grand qu'on le voudra, d'autres particules. La discontinuité des particules n'impose plus le caractère fini des modifications possibles. L'élément le plus petit d'une totalité peut receler autant d'énergie que toutes les autres parties prises ensemble. Le caractère essentiellement égalitaire de l'atomisme ne peut être conservé. C'est la relation même de la partie au tout qui se trouve transformée, parce que la relation de la partie à la partie est modifiée complètement, à partir de l'instant où une partie peut exercer sur les autres parties une action plus forte que tous les autres éléments du tout pris ensemble : chaque individu physique étant potentiellement illimité, aucun individu ne peut être à aucun moment conçu comme à l'abri de l'action possible d'un autre individu. Cet isolement mutuel des atomes, qui, pour les atomistes anciens, était une garantie de substantialité, ne peut être considéré comme absolu ; le vide, précieuse condition d'isolement énergétique et d'indépendance structurale, qui était pour Lucrèce la garantie même et la condition de l'individualité des atomes et de leur éternité, ne peut plus assurer cette fonction, car la distance n'est une condition d'indépendance que si l'action par contact est seule efficace. Dans cet atomisme substantialiste, le choc peut modifier l'état de repos ou de mouvement d'un atome, mais non ses caractères propres, comme la masse ; or, si la masse varie avec la vitesse, un choc peut modifier la masse d'une particule, en modifiant sa vitesse ; la rencontre accidentelle, totalement fortuite, affecte la substance. Passivité et activité ne sont plus que les deux aspects symétriques des échanges d'énergie ; la passivité, potentielle ou actuelle, de la substance, est aussi essentielle que son activité, potentielle ou actuelle. Le devenir est intégré à l'être. La relation, qui recèle l'échange d'énergie entre deux particules, renferme la possibilité d'un véritable échange d'être. La relation a valeur d'être parce qu'elle est allagmatique ; si l'opération restait distincte de la structure qui serait son support immodifiable, le substantialisme de la particule pourrait tenter de rendre compte des échanges d'énergie par une modification du rapport mutuel des particules, laissant les caractères propres de chaque particule immodifiés. Mais, comme toute modification de la relation d'une particule aux autres est aussi une modification de ses caractères internes, il n'existe pas d'intérêt prioritaire substantiel de la particule. Le véritable individu physique, ici encore, comme dans le cas du cristal, est non pas concentré à une limite d'intérieurité constituant le domaine substantial de l'individu, mais sur la limite même de l'être. Cette limite est relation, actuelle ou potentielle. Une croyance immédiate à l'intérieurité de l'être en tant qu'individu vient sans doute de l'intuition du corps propre, qui semble, dans la situation d'un homme réfléchissant, séparé du monde par une enveloppe matérielle offrant une certaine consistance, et délimitant un domaine fermé. En réalité, une analyse psycho-biologique assez profonde révélerait que la relation au milieu extérieur, pour un être vivant, n'est pas seulement répartie à la surface externe de lui-même. La seule notion, formée par Claude Bernard pour les nécessités de l'investigation biologique, de milieu intérieur, indique, par la médiation qu'elle constitue entre le milieu extérieur et l'être, que la substantialité de l'être ne peut se confondre avec son intérieurité, même dans le cas de l'individu biologique. La conception d'une intérieurité physique de la particule élémentaire manifeste un biologiste subtil et tenace, sensible jusque dans le mécanisme le plus théoriquement rigoureux des atomistes anciens. Avec l'apparition de la théorie de la relativité sur le plan de l'expérience physique courante, ce biologiste cède la place à une conception plus rigoureusement physique de l'individuation.

Remarquons bien cependant que, si la possibilité d'accroissement de la masse d'un

corpuscule avait une limite, on pourrait retourner à un atomisme substantialiste simplement modifié par un dynamisme logique. La monade de Leibniz est encore éminemment un atome, parce que ses états de développement et d'involution sont régis par un rigoureux déterminisme interne de la *notion individuelle concrète* ; il n'importe pas qu'elle possède en elle comme microcosme, sous forme de petites perceptions, un résumé des modifications des monades de l'univers entier. En fait, du point de vue de la causalité des modifications, elle ne tire ses modifications que d'elle-même et reste absolument isolée dans le devenir ; les limites de ses déterminations successives sont rigoureusement fixées par le système de la compossibilité universelle. Au contraire, l'*individu physique* pensé selon la relativité n'a pas de limites propres définies une fois pour toutes par son essence : *il n'est pas borné*. Par là-même, il ne peut être déterminé par un principe d'individuation comparable à celui que la dynamique leibnizienne lui assigne. La limite, et par conséquent la relation de l'*individu* n'est jamais une borne ; elle fait partie de l'être même.

Cette affirmation ne saurait pourtant être prise comme un recours au pragmatisme. Quand nous disons que, pour l'*individu physique*, la relation est de l'être, nous n'entendons pas par là que la relation exprime l'être, mais qu'elle le constitue. Le pragmatisme est encore beaucoup trop dualiste et substantialiste ; il ne veut se fier qu'aux manifestations de l'activité comme critère de l'être ; c'est supposer qu'il existe un être distinct de l'opération, une intériorité que l'*exteriorisation* de l'action authentifie et exprime, en la manifestant. L'*action*, dans le pragmatisme, est le franchissement d'une limite. Or, selon la doctrine que nous présentons ici, cette limite ne peut ni dissimuler une réalité ni être franchie par l'*action*, car elle ne sépare pas deux domaines, celui de l'*exteriorité* et celui de l'*intiorité*. Cette doctrine relativiste ne peut non plus conduire à une forme plus subtile du pragmatisme, comme le « *commodisme* » de Poincaré, aboutissant à un nominalisme scientifique. Elle est réaliste, sans être substantialiste, et postule que la connaissance scientifique est une relation à l'être ; or, dans une pareille doctrine, la relation a rang d'être. Seulement, le réalisme de la connaissance ne doit pas être conçu comme une substantialisation du concept ; le réalisme est la direction de cette connaissance comme relation ; ici, avec la théorie de la relativité, nous la voyons aller du rationnel au réel ; dans d'autres cas, elle suit la direction inverse, et c'est alors la rencontre et la compatibilité de ces deux directions épistémologiques qui consacre la validité de la relation sujet-objet. Le réalisme de la connaissance est dans l'accroissement progressif de la densité du rapport qui relie le terme sujet et le terme objet. On ne peut le découvrir que si l'on recherche le sens de cette dérivation.

Telle est la première étape, dans la recherche inductive, de la découverte de translucitivité par laquelle le corpuscule reçoit une définition non substantialiste de son individualité. Cependant, dans l'application de la théorie de la relativité à l'électron, il reste un élément qui constitue un *lien substantiel* entre les différents moments successifs, lorsque la masse de l'électron varie, même si elle augmente toujours en tendant vers l'infini lorsque la vitesse tend vers la vitesse de la lumière dans le vide : la continuité entre les différentes mesures successives de la masse et de l'énergie. La relation n'est pas entièrement au même niveau que l'être tant que les grandeurs substantielles, masse et énergie, sont posées comme susceptibles de variations continues.

Il reste ici un très important point de doctrine à présenter et à préciser, avant d'évoquer les caractères épistémologiques de la théorie quantique. La théorie quantique, en effet, suppose que les échanges énergétiques entre corpuscule et onde, ou

entre corpuscule et corpuscule ont toujours lieu par quantités finies, multiples d'une quantité élémentaire, le *quantum*, qui est la plus petite quantité d'énergie qui puisse être échangée. Il existerait donc une limite inférieure de la quantité d'énergie qui peut être échangée. Mais nous devons nous demander en quel sens la formule de Lorentz peut être affectée a priori par l'introduction d'une théorie quantique, et comment nous devons considérer la possibilité d'accroissement indéfini de la masse d'un corpuscule lorsque sa vitesse tend vers celle de la lumière. Si nous partons d'une vitesse initiale très faible qui augmente progressivement, nous verrons que, au début, lorsque la masse peut être confondue avec la masse au repos, l'accroissement d'énergie cinétique équivalant à un quantum correspond à un accroissement notable de la vitesse : on peut donc se représenter la vitesse comme augmentant par sauts brusques ; au contraire, lorsque la vitesse est proche de celle de la lumière, l'augmentation d'énergie cinétique correspondant à l'addition d'un quantum se traduit par un faible accroissement de la vitesse. Lorsque la vitesse tend vers la vitesse de la lumière, l'addition d'un quantum d'énergie se traduit par un accroissement de vitesse qui tend vers zéro : les sauts des additions successives de quanta sont de plus en plus minimes : le mode de variation de la vitesse tend vers un régime continu.

L'importance des discontinuités quantiques est donc variable avec la vitesse de la particule. Ce résultat déductif est important, car il montre qu'une particule comme un électron tend vers un régime de continuité quand sa vitesse tend vers celle de la lumière ; elle est alors fonctionnellement macroscopique. Mais on doit se demander si cette conclusion est pleinement valable. Quel est en effet le véritable sens de cette limite, à savoir la vitesse de la lumière ? Ce n'est pas la mesure exacte de cette vitesse qui importe absolument, mais bien l'existence d'une limite qui ne peut pas être atteinte. Or, que se passerait-il si un électron atteignait une vitesse très voisine de celle de la lumière ? N'existe-t-il pas un seuil au delà duquel le phénomène changerait complètement d'aspect ? La physique a déjà présenté au moins un exemple très important de l'existence d'une limite que l'on ne pouvait prévoir par simple extrapolation : on peut tracer les courbes qui donnent les résistivités des métaux en fonction de la température, et ces courbes sont assez régulières dans un intervalle de plusieurs centaines de degrés. La théorie montre qu'au voisinage du zéro absolu, la résistivité d'un métal doit tendre vers zéro. Or, l'expérience montre que pour certains corps, la résistivité, au lieu de décroître peu à peu, tombe brusquement au-dessous de toute valeur mesurable ; c'est la supraconductibilité. Ce phénomène se produit à 7,2° absolus pour le plomb, de 3,78° pour l'étain, de 1,14° pour l'aluminium (expérience de Kamerlingh Onnes). Les modernes accélérateurs de particules permettent de lancer les électrons à des vitesses très voisines de celles de la lumière. L'énergie peut alors devenir considérable, comme dans le bétatron de 100 millions d'électrons volts de Schenectady, sans que les prévisions conformes à la théorie de la relativité soient en aucune manière mises en défaut ; cependant, on peut supposer qu'il existe un seuil non encore atteint au delà duquel le phénomène changerait si nous pouvions l'atteindre. Il existe par conséquent actuellement une limite empirique à l'application du principe de la relativité à l'électron ; il est difficile de concevoir que cette limite puisse être supprimée, car on ne peut communiquer une énergie infinie à un électron. Par ailleurs, il semble exister certaines nécessités théoriques de concevoir une limite supérieure à des grandeurs caractéristiques de l'électron, comme celle du champ électrique qui règne sur le rayon de l'électron (dans la représentation classique) ; or, si

l'on cherche la température d'un corps noir dont la densité d'énergie de radiation serait due à la propagation de ce champ maximum, on trouve une température supérieure de l'ordre de 10^{12} degrés Kelvin. Cette température est celle qui paraît régner au centre de certaines étoiles naines blanches. On ne connaît ni températures plus élevées, ni champs électromagnétiques plus intenses. (d'après Y. Rocard, *Electricité*, p. 360).

- Nous ne pouvons donc pas fonder de démarche réflexive sur la possibilité d'accroissement indéfini théorique et absolu de la masse ou de l'énergie d'une particule comme l'électron, car il reste toujours, pour la pensée réflexive rigoureuse, une distinction entre un empirisme très étendu et un empirisme universel ; la marge d'inexploré entre les très hautes énergies atteintes et une énergie infinie restera infinie. Pour cette raison, il est très difficile de parler de ce que serait un électron allant à la vitesse de la lumière dans le vide ; il paraît même difficile de préciser si l'on doit concevoir la possibilité de l'existence d'un seuil supérieur de vitesse au delà duquel l'électron ne devrait plus être considéré comme électron. Cette marge d'imprécision dans la connaissance ne peut être réduite par l'adoption de la théorie quantique, puisque l'accroissement de masse et l'accroissement d'énergie font tendre le régime dynamique du corpuscule vers le continu lorsque sa vitesse tend vers celle de la lumière. S'il existait un seuil supérieur d'énergie et de vitesse, il ne pourrait être déterminé par des considérations quantiques.

Nous rencontrons ici un domaine d'opacité épistémologique qui peut projeter son ombre sur une théorie réflexive de l'individuation physique, et marquer l'existence d'une borne épistémologique à la transductivité. La conséquence agnostique qui en résulterait serait donc elle-même relativisée par la borne qui marquerait le début de son domaine d'application, dont la structure ne pourrait être intéièrement connue. Cette topologie de la transductivité, si elle est elle-même une relation, peut être transductible à un autre type d'individualité.

2. La théorie quantique : notion d'opération physique élémentaire intégrant les aspects complémentaires de continu et de discontinu

-  Nous allons d'abord essayer d'exprimer en quelle mesure l'adoption d'un principe quantique modifie cette conception de l'individuation corpusculaire, et prolonge la conversion de la notion d'individu commencée dans la conception relativiste. Même si en effet il n'existe pas une antériorité épistémologique rigoureuse de l'une des conceptions sur l'autre, en tant que théories physiques, une antériorité logique se manifeste, pour la conception de l'individuation. L'individu peut en effet être conçu comme ayant une masse variable selon la relation avec les autres éléments du système dont il fait partie ; concevoir ces variations comme continues ou discontinues, cela constitue une précision supplémentaire apportée à la théorie de la relativité.
- Cependant, ce point de vue est encore trop formel ; en effet, la quantification discontinue des degrés de masse et des niveaux d'énergie possibles apporte un type nouveau de relation entre les individus de même espèce. Grâce à la quantification, une nouvelle condition de stabilité est apportée dans le changement lui-même ; l'existence de niveaux successifs correspondant à des énergies de plus en plus grandes pour le même corpuscule est la véritable synthèse de la continuité et de la discontinuité ; par ailleurs, il intervient ici une possibilité de distinguer dans l'instant les individus qui font partie d'un même système, grâce aux différences actuelles d'états quantiques qui existent

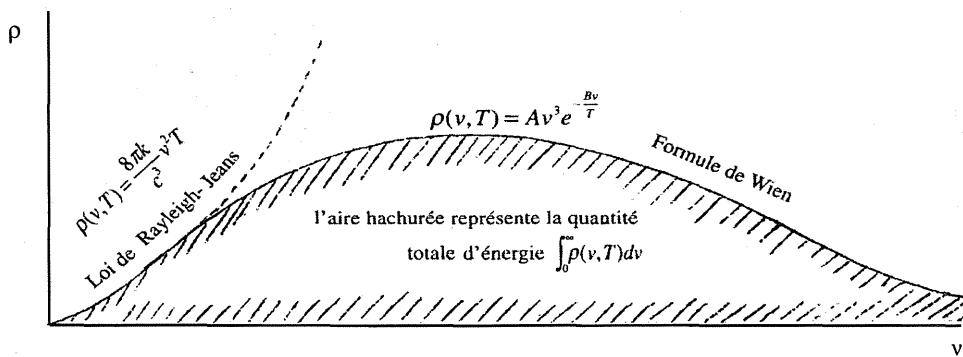
entre eux, comme le fait le principe de Pauli, clef d'une nouvelle logique de l'individu, et qui s'énonce ainsi : « les électrons, postulés comme identiques au point que rien ne saurait plus les distinguer dans un système, ne peuvent pourtant pas avoir, dans un atome ou un gaz, leurs quatre nombres quantiques respectivement égaux ; autrement dit, lorsqu'un électron se trouve dans un de ces états quadruplement quantifiés, il exclut, pour tout autre électron, la possibilité de se trouver dans le même état (d'où son nom de principe d'exclusion) » (Stéphane Lupasco, *Le Principe d'antagonisme et la logique de l'énergie*, pp. 41-42). La théorie quantique recrée en quelque manière, lorsqu'elle est complétée au moyen d'un tel principe, un principe d'individuation et de stabilité des êtres discernables que la théorie de la relativité ferait perdre en détruisant la substantialité immuable de la masse, fondement classique de l'identité de l'être dans une théorie corpusculaire. Une nouvelle voie pour saisir la réalité de l'individu s'ouvre avec la théorie quantique, dont le pouvoir de transductivité est si grand qu'il permet d'établir une relation viable entre une physique inductive du discontinu et une théorie énergétique, et déductive, du continu.

C'est en 1900, dans ses travaux sur le rayonnement noir, c'est-à-dire sur le rayonnement émis par la surface d'un corps parfaitement absorbant maintenu à une température déterminée, que Planck introduisit l'idée du quantum d'Action. Le rayonnement noir peut être décomposé par une analyse du type classique depuis Fourier, en une somme de rayonnements monochromatiques. Si l'on veut connaître l'énergie qui correspond à un intervalle de fréquence $v \rightarrow v + \delta v$, dans le rayonnement noir, il faut déterminer la fonction $\rho(v, T)$ ou densité spectrale telle que $\rho(v, T)\delta v$ donne la quantité d'énergie contenue dans l'unité de volume et correspondant à l'intervalle spectral δv , si T désigne la température des parois d'une enceinte fermée dont les parois, ainsi que tous les corps matériels qu'elle peut contenir, sont maintenus à une certaine température absolue uniforme. Nous nous trouvons ici au point de rencontre d'une théorie énergétique, la thermodynamique, et d'une recherche structurale ; en effet, c'est la thermodynamique qui a permis à Kirchoff de montrer que ce rayonnement d'équilibre ne dépend aucunement de la nature des parois de l'enceinte ou des corps qui y sont présents, mais uniquement de la température T . D'autres raisonnements thermodynamiques permettent de démontrer que la quantité d'énergie contenue dans l'unité de volume du rayonnement noir doit croître comme la quatrième puissance de la température absolue T : c'est la loi de Stefan que l'expérience vérifie (Louis de Broglie, *Ondes, Corpuscules, Mécanique Ondulatoire*, pp. 33-34). Enfin, c'est encore la thermodynamique qui a permis à Wien de démontrer que l'on doit avoir $\rho(v, T) = v^3 F \frac{v}{T}$ où F est une fonction de la variable $\frac{v}{T}$ que le raisonnement thermo-dynamique est impuissant à déterminer.

La recherche thermodynamique donnait donc ici l'indication de ses propres limites, et invitait la pensée scientifique à aller plus loin par une analyse des relations énergétiques entre la matière et le rayonnement à l'intérieur d'une enceinte à température déterminée. C'était donc une rencontre nécessaire entre la théorie des corpuscules et celle du rayonnement électromagnétique défini par Maxwell, entre le point d'aboutissement des recherches relevant de la théorie du discontinu et celui des recherches relevant de la théorie du continu. Voici comment Louis de Broglie, dans l'ouvrage cité plus haut, présente (p. 35), la situation épistémologique à ce moment : « D'ailleurs cette analyse paraissait assez facile, car la théorie des électrons fournissait alors un schéma très bien défini pour les phénomènes d'émission et d'absorption du rayonnement par la matière : il suffisait

de supposer que les parois de l'enceinte contenaient des électrons, d'étudier comment ces électrons absorbaient d'une part une partie de l'énergie du rayonnement noir ambiant et lui restituaient d'autre part une certaine quantité d'énergie par des processus de rayonnement, puis d'exprimer finalement que les processus d'absorption et d'émission se compensaient statistiquement de telle sorte que la composition spectrale du rayonnement d'équilibre restait en moyenne constante. Le calcul fut fait par Lord Rayleigh et par Planck, refait plus tard par Jeans et Henri Poincaré. Il conduit nécessairement à la conclusion suivante : la fonction $\rho(v, T)$ doit avoir pour expression $\rho(v, T) = \frac{8\pi k}{c^3} v^2 T$ où k est une certaine constante qui intervient dans les théories statistiques de la Physique et dont la valeur numérique est bien connue. (Il s'agit de la constante de Boltzmann, $k = 1,37 \cdot 10^{-16}$, en unités c). Cette loi théorique, dite de Rayleigh-Jeans, donne une croissance de ρ avec v représentée par une parabole croissant indéfiniment sans maximum ; cette loi conduit à la conclusion que l'énergie totale du rayonnement noir serait infinie. Cette loi ne s'accorde avec l'expérience que pour les petites valeurs de v pour une température donnée. L'expérience permet de tracer une courbe en cloche représentant les variations de ρ en fonction de v pour une température donnée. D'après cette nouvelle courbe, la quantité totale d'énergie $\int_0^\infty \rho(v, T) dv$ contenue dans le rayonnement noir a une valeur finie, donnée par l'aire comprise entre l'axe des abscisses et la courbe en cloche, selon la formule empirique suivante due à Wien : $\rho(v, T) = A v^3 e^{-\frac{Bv}{T}}$ (figure VII).

Figure VII



3

- Il restait à découvrir la justification théorique de la formule de Wien. La théorie corpusculaire classique s'articulait à la théorie énergétique classique de la manière suivante, qui marquait un privilège de la continuité sur la discontinuité : un électron animé d'un mouvement périodique de fréquence v peut émettre et absorber d'une façon continue du rayonnement électromagnétique de fréquence v . Or, cette conception serait valable si l'on supposait que la relation, qui constitue l'échange d'énergie entre le corpuscule et l'onde électromagnétique, reste indépendante de l'individu corpusculaire. Mais, si l'on conçoit que la relation a valeur d'être, elle apparaît comme prolongeant dans les états du corpuscule l'énergie de l'onde, et traduisant dans les niveaux d'énergie de l'onde la réalité individuelle du corpuscule. Le fait que cette relation soit asymétrique, c'est-à-dire mette en rapport un champ électro-

magnétique (pensable selon le **continu**) et un corpuscule (pensable selon le **discontinu**), entraîne pour la relation la nécessité d'exprimer simultanément la discontinuité en termes énergétiques et la continuité en termes structuraux. À cette condition, elle est *non pas un simple rapport, mais une relation, ayant valeur d'être.*

- Le caractère quantique de la **relation** définit un mode de réalité différent de la **structure** et de l'énergie continue : l'**opération**, qui intègre en elle les caractères complémentaires du continu et du discontinu : le caractère de continuité y devient **ordre des états quantiques, hiérarchisables** en série croissante depuis une quantité inférieure absolue ; le caractère de structuration et de consistance individuelle y devient l'**aspect complémentaire de cette hiérarchie**, c'est-à-dire le caractère de quantification de l'échange. L'**opération apparaît comme une relation réelle, ou transduction réelle mutuelle**, entre un terme continu et un terme discontinu, entre une structure et une énergie.

4 Une théorie substantialiste de la particule conduisait à une représentation continue des échanges énergétiques entre la particule et le rayonnement. Planck supposa au contraire qu'il fallait admettre qu'un électron animé d'un mouvement périodique de fréquence v ne peut émettre où absorber l'énergie radiante que par **quantités finies** de valeur hv , où h est une **constante**. D'après cette hypothèse, la fonction $\rho(v,T)$ doit avoir la forme : $\rho(v,T) = \frac{8\pi h v^3}{c^3} \frac{1}{e^{\frac{hv}{kT}} - 1}$ k étant toujours la même constante que dans la loi de Rayleigh et h la constante nouvellement introduite. Pour les petites valeurs de $\frac{v}{T}$, cette formule de Planck se confond avec la formule de Rayleigh, tandis que pour les grandes valeurs de ce quotient elle conduit à la formule empirique de Wien. Cette formule est également en accord avec les lois de la Thermodynamique, car elle donne pour l'énergie totale du rayonnement, une quantité finie proportionnelle à T^4 comme le veut la loi de Stéfan ; et elle est de la formule $\rho(v,T) = v^3 F \frac{v}{T}$ comme l'exige la loi de Wien. La constante h (constante de Planck) a les dimensions du produit d'une énergie par un temps, ou encore d'une quantité de mouvement par une longueur ; elle a donc les dimensions de la grandeur nommée action en Mécanique ; elle joue le rôle d'une unité d'action. « La constante h joue le rôle d'une sorte d'unité d'action, le rôle, peut-on dire, d'un atome d'Action. Planck a montré par des considérations que je ne développerai pas que tel est bien le sens profond de la constante h . D'où le nom de "quantum d'Action" qu'il lui a attribué ». (Louis de Broglie, *Ondes, Corpuscules, Mécanique Ondulatoire*, p. 39).

5 Ici intervient un élément important, valable tant pour l'histoire des idées que pour la recherche de l'être individuel physique lui-même ; en effet, l'introduction en Physique du quantum d'Action a été considérée par Louis de Broglie en 1923-1924 comme devant être incorporée à la fusion des notions d'onde et de corpuscule qu'il réalisait dans le cadre des conceptions classiques sur les représentations spatio-temporelles et sur la causalité. Cette conception, que Louis de Broglie a nommé « théorie de la double solution », a été exposée dans le numéro de mai 1927 du *Journal de Physique*. Or, cette théorie envisage, à côté des solutions continues des équations de la Mécanique ondulatoire habituellement envisagées et qui étaient considérées comme ayant une signification statistique, d'autres solutions comportant une singularité et permettant de définir la position dans l'espace d'un corpuscule, qui prend alors un sens individuel beaucoup mieux défini en raison de cette singularité même. Le sens de ces solutions n'est plus statistique comme celui des premières. Contre cette théo-

rie se dressaient Born, Bohr, Heisenberg, Pauli, Dirac, qui rejetaient le déterminisme de la Physique classique et proposaient de la **Physique ondulatoire** une interprétation purement **probabiliste** où les lois de probabilité avaient un caractère primaire et ne résultaient pas d'un déterminisme caché ; ces auteurs s'appuyaient sur la découverte des « relations d'incertitude » dues à Heisenberg et sur les idées de Bohr relatives à la « complémentarité ». Le Conseil de Physique Solvay d'octobre 1927 marqua le **conflit entre les représentations déterministe et indéterministe** ; Louis de Broglie y exposa sa doctrine sous la forme (qu'il qualifie en 1953 d'**« édulcorée »**) de l'onde pilote ; puis, dit-il « devant la **réprobation** presque unanime qui accueillit mon exposé, je me décourageai et me ralliai à l'interprétation probabiliste de Born, Bohr et Heisenberg, à laquelle je suis resté fidèle depuis vingt-cinq ans ». Or, en 1953, Louis de Broglie se demande si cette fidélité était **pleinement justifiée** ; il constate en effet que David Bohm, physicien américain, a repris « **ses anciennes idées** sous la forme tronquée et peu défendable de l'onde pilote ». Il constate aussi que J.P. Vigier a signalé une **analogie profonde entre la théorie des ondes à singularités et les tentatives d'Einstein** pour représenter les particules matérielles comme des singularités du champ dans le cadre de la Relativité généralisée. Les corpuscules matériels, et également les photons, sont représentés comme des **singularités au sein d'un champ spatio-temporel à caractère ondulatoire**, dont la structure fait intervenir le **quantum d'action de Planck**. Alors pourraient être unies la **conception d'Einstein sur les particules et celles de Louis de Broglie** exposées dans la théorie de la double solution : ainsi **serait réalisée une « synthèse grandeuse » de la Relativité et des Quanta**.

1 Pour l'étude de l'individuation en Physique, cette doctrine présente un intérêt tout particulier, car elle semble **indiquer que l'individu physique**, le corpuscule, peut être **représenté comme associé à un champ sans lequel il n'existe jamais**, et que ce champ n'est **pas une pure expression de la probabilité pour que le corpuscule se trouve en tel ou tel point à tel ou tel instant** (« onde de probabilité »), mais que le **champ est une grandeur physique véritable associée aux autres grandeurs qui caractérisent le corpuscule** ; le champ, sans faire partie absolument de l'individu, serait centré autour de lui et exprimerait ainsi une propriété fondamentale de l'individu, à savoir la polarité, que l'on aurait là sous sa forme la plus simple, puisqu'**un champ est précisément fait de grandeurs polarisées**, généralement **représentables par des systèmes de vecteurs**. Selon cette manière de voir la réalité physique, la **dualité onde-corpuscule** ne serait **pas du tout la saisie de deux « faces complémentaires de la réalité »** au sens que Bohr donne à cette expression, **mais bien la saisie de deux réalités également et simultanément données dans l'objet**. L'onde ne serait plus nécessairement une onde continue. Par là se comprendrait cette singulière atomicité de l'action qui est le **fondement de la théorie des quanta**. Le **problème fondamental** que pose pour une théorie de l'individu physique la mécanique ondulatoire est en effet celui-ci : **dans le complexe onde-corpuscule, comment l'onde est-elle reliée au corpuscule ?** Cette onde appartient-elle en quelque façon au **corpuscule** ? Car la **dualité onde-corpuscule est aussi un couple onde-corpuscule**.

2 Si l'on part de l'étude de l'onde, l'aspect quantique de l'émission ou de l'absorption du rayonnement entraîne aussi l'idée que l'énergie du rayonnement pendant sa propagation est concentrée en **quanta** hv ; dès lors, l'énergie radiante elle-même est concentrée en **grains**, et l'on arrive ainsi à une **première manière de concevoir** une

- association de l'onde et du corpuscule, quand le corpuscule n'est qu'un quantum. Si le rayonnement est quantifié, l'énergie radiante est concentrée en grains, en quanta de valeur hv . Cette conception est nécessaire pour interpréter l'effet photo-électrique et l'effet Compton, de même que l'existence d'une limite nette du côté des grandes fréquences dans le fond continu des Rayons X émis par une anticathode soumise à un bombardement d'électrons, dans le tube de Crookes ou de Coolidge (ce qui permet de calculer expérimentalement la constante h) ; elle fournit une base pour construire une théorie satisfaisante de l'atome et des raies spectrales, selon la représentation de Rutherford à laquelle Bohr a appliqué une théorie du rayonnement dérivant de la théorie des quanta. L'atome quantifié de Rutherford-Bohr avait alors une suite discontinue d'états quantifiés possibles, l'état quantifié étant un état stable ou stationnaire de l'électron : selon Bohr, dans les états quantifiés l'électron ne rayonne pas ; l'émission des raies spectrales se produit lors du passage d'un état stationnaire à un autre.
- Cependant cette doctrine oblige à considérer les électrons comme des corpuscules qui ne peuvent prendre que certains mouvements quantifiés. En ce qui concerne l'interprétation du seuil de fréquence de l'effet photo-électrique et de la loi qui donne l'énergie cinétique des photoélectrons, $T = K(v - v_0)$ où v est la fréquence incidente et v_0 la fréquence seuil, Einstein proposa en 1905, de revenir sous une forme nouvelle à la vieille théorie corpusculaire de la lumière, en supposant que dans une onde lumineuse monochromatique de fréquence v , l'énergie est pelotonnée sous la forme de corpuscule d'énergie hv , h étant la constante de Planck. Il existe donc selon cette théorie des grains d'énergie égaux à hv dans le rayonnement. Le seuil de fréquence de l'effet photo-électrique est alors donné par la formule de la fréquence seuil $v_0 = \frac{W_0}{h}$, W_0 étant le travail de sortie de l'électron.

La constante K de la loi expérimentale citée plus haut doit être égale à la constante de Planck, h , car l'électron sortira avec une énergie cinétique égale à $T = hv - W_0 = h(v - v_0)$, égalité que vérifie l'étude expérimentale de la lumière visible, des rayons X et γ , comme l'ont montré en particulier les expériences de Millikan, avec une surface de lithium puis de sodium recevant la lumière émise par un arc au mercure, celles de Maurice de Broglie pour les rayons X et enfin celles de Thibaud et Ellis pour les rayons γ .

- 4 Dans la théorie des photons, l'individualité du photon n'est pas purement celle d'un corpuscule, car son énergie, donnée par l'expression $E = hv$, fait intervenir une fréquence v et toute fréquence présuppose l'existence d'une périodicité qui n'est nullement impliquée dans la définition d'un corpuscule consistant en une certaine quantité de matière renfermée dans ses limites spatiales. La quantité de mouvement des photons est dirigée dans le sens de leur propagation et égale à $\frac{hv}{c}$. Relativement à la limite supérieure du fond continu de Rayons X émis par une anticathode, la loi de Duane et Hunt mesure cette fréquence maximum par l'expression $v_m = \frac{T}{h} = \frac{eV}{h}$. Or, cette loi peut s'interpréter directement en admettant que, lors du ralentissement d'un électron incident sur la matière de l'anticathode, les Rayons X sont émis par photons. La fréquence la plus grande qui peut être émise est celle qui correspond au cas où un électron perd d'un seul coup la totalité de son énergie cinétique : $T = eV$, et la fréquence maxima du spectre est donnée par $v_m = \frac{T}{h} = \frac{eV}{h}$ conformément à la loi de Duane et Hunt.

5

Enfin, la théorie du photon fut corroborée par la découverte de l'effet Raman et de l'effet Compton. En 1928, Raman montra qu'en éclairant une substance telle que le benzène par une radiation visible monochromatique de fréquence ν on obtenait une lumière diffusée contenant, en dehors de la fréquence ν elle-même, d'autres fréquences de la forme $\nu + \nu_{ik}$ où les ν_{ik} sont des fréquences infra-rouges qui peuvent être émises par les molécules du corps diffuseur, ainsi que des fréquences de la forme $\nu - \nu_{ik}$, avec une intensité beaucoup moindre. L'explication est aisée avec la théorie des photons : si les molécules du corps diffuseur sont susceptibles d'émettre une radiation de fréquence $\nu_{ik} = \frac{-E_i - E_k}{h}$ parce qu'elles sont susceptibles de deux états quantifiés d'énergie E_i et $E_k < E_i$, le corps éclairé avec des photons d'énergie $h\nu$, émettra des photons diffusés après choc entre les photons et les molécules ; l'échange d'énergie entre la molécule et le photon d'énergie $h\nu$ se traduira par une augmentation de la fréquence si le photon a gagné de l'énergie et par un abaissement s'il en a perdu.

- Si une molécule cède à un photon l'énergie $E_i - E_k$ en passant de l'état quantifié E_i à l'état quantifié E_k , l'énergie du photon après le choc sera $h\nu + E_i - E_k = h(\nu + \nu_{ik})$. Dans le cas inverse, l'énergie du photon diffusé sera $h\nu - (E_i - E_k) = h(\nu - \nu_{ik})$. Dans le premier cas la fréquence du photon sera $\nu + \nu_{ik}$ et dans le second cas $\nu - \nu_{ik}$.

5'

L'effet Compton, se produisant avec les Rayons X et les Rayons γ consiste en une diffusion du rayonnement par la matière, mais dans l'effet Compton les changements de fréquence qui correspondent à cette diffusion ne dépendent pas de la nature du corps diffuseur et ne dépendent que de la direction dans laquelle la diffusion est observée. On interprète cet effet en disant que les photons X et γ rencontrent dans le corps diffuseur des électrons libres ou sensiblement libres qui sont au repos ou presque au repos. La variation de longueur d'onde du photon est due à un échange d'énergie avec un électron ; on peut déceler les trajectoires du photon et de l'électron après cet échange d'énergie qui est un véritable choc au moyen de la chambre de Wilson, lorsque le photon produit encore, après avoir heurté l'électron, la naissance d'un photoélectron parce qu'il a rencontré une molécule de gaz ; le trajet de l'électron est directement visible dans la chambre de Wilson, grâce à l'ionisation qu'il produit. (Expérience de Compton et Simon).

1

 Pour éclairer cette relation de l'onde et du corpuscule, Louis de Broglie a recours à une critique du concept de corpuscule tel qu'il est utilisé par les physiciens, et il oppose deux conceptions du corpuscule. La première est celle qui fait du corpuscule « un petit objet bien localisé qui décrit dans l'espace au cours du temps une trajectoire sensiblement linéaire sur laquelle il occupe à chaque instant une position bien définie et est animé d'une vitesse bien déterminée ». Mais il existe une seconde conception selon laquelle on peut dire « qu'un corpuscule est une unité physique caractérisée par certaines constantes (masse, charge, etc.) et susceptible de produire des effets localisés où il intervient totalement et jamais par fraction », comme par exemple le photon dans l'effet photo-électrique ou l'effet Compton. Or, selon Louis de Broglie, la seconde définition est une conséquence de la première, mais l'inverse n'est pas vrai : « on peut en effet imaginer qu'il existe des unités physiques susceptibles de produire des effets locaux mais qui ne puissent pas être constamment identifiées avec de petits objets décrivant dans l'espace des trajectoires linéaires ». (Ondes, Corpuscules, Mécanique ondulatoire, p. 73). Or, c'est à partir de ce moment qu'il faut choisir entre les manières de définir la relation de l'onde et du

• corpuscule. Quel est le terme le plus réel ? Sont-ils aussi réels l'un que l'autre ?
 • L'onde est-elle seulement une sorte de champ de probabilité, qui est pour le corpuscule la probabilité de manifester localement sa présence par une action observable en tel ou tel point ? Louis de Broglie montre que trois interprétations sont logiquement possibles. L'auteur a voulu accepter celle qui permettrait la plus vaste synthèse des notions d'onde et de corpuscule ; parti, comme nous avons essayé de l'indiquer, de deux cas où la nécessité de cette liaison était apparente, celui du photon et celui des mouvements quantifiés des corpuscules, il a voulu rendre cette liaison possible pour les électrons et autres éléments de la matière ou de la lumière en reliant par des formules où figureraient nécessairement la constante h de Planck, les aspects d'onde et de corpuscule indissolublement liés l'un à l'autre.

2 La première espèce de relation entre l'onde et le corpuscule est celle de Schrödinger, qui consiste à nier la réalité du corpuscule. Seules les ondes auraient une signification physique analogue à celles des ondes des théories classiques. Dans certains cas, la propagation des ondes donnerait lieu à des apparences corpusculaires, mais ce ne serait là que des apparences. « Au début, pour préciser cette idée, M. Schrödinger avait voulu assimiler le corpuscule à un petit train d'ondes, mais cette interprétation ne peut se soutenir, ne serait-ce que parce qu'un train d'ondes a toujours une tendance à s'étaler rapidement et sans cesse davantage dans l'espace et ne saurait par suite représenter un corpuscule doué d'une stabilité prolongée ». (Louis de Broglie, *Communication à la séance de la Société Française de Philosophie*, séance du 25 avril 1953).

2b Louis de Broglie n'admet pas cette négation de la réalité du corpuscule ; il déclare vouloir admettre « comme un fait physique » la dualité onde-corpuscule.

2' La deuxième interprétation admet comme réelle la dualité onde-corpuscule, et veut lui donner une signification concrète, conforme aux idées traditionnelles de la Physique, et considère le corpuscule comme une singularité au sein d'un phénomène ondulatoire dont il serait le centre. Mais, dit Louis de Broglie, la difficulté est de savoir pourquoi la Mécanique ondulatoire fait usage avec succès d'ondes continues sans singularités du type des ondes continues de la théorie classique de la lumière.

2" Enfin, la troisième interprétation consiste à ne considérer que les idées de corpuscule et d'onde continue et à les regarder comme des faces complémentaires de la réalité, au sens que Bohr donne à cette expression ; cette interprétation est qualifiée par Louis de Broglie d'« orthodoxe ».

3 La seconde interprétation était au début celle de Louis de Broglie, en 1924, au lendemain de sa soutenance de thèse : il considérait le corpuscule comme une singularité au sein d'un phénomène ondulatoire étendu, le tout ne formant qu'une seule réalité physique. « Le mouvement de la singularité étant lié à l'évolution du phénomène ondulatoire dont elle était le centre se trouverait dépendre de toutes les circonstances que ce phénomène ondulatoire rencontrerait dans sa propagation dans l'espace. Pour cette raison le mouvement du corpuscule ne suivrait pas les lois de la Mécanique classique, qui est une Mécanique purement ponctuelle où le corpuscule subit seulement l'action des forces qui s'exercent sur lui le long de sa trajectoire sans subir aucune répercussion de l'existence des obstacles qui peuvent se trouver au loin en dehors de sa trajectoire : dans ma conception, au contraire, le mouvement de la singularité subirait l'influence de tous les obstacles qui influeraient sur la propagation du phénomène ondulatoire dont elle est solidaire et ainsi s'expliquerait l'existence des interférences

• et de la **diffraction**. » (Louis de Broglie, *Communication à la Société Française de Philosophie*, séance du 25 avril 1953).

- 3'** Or, la **Mécanique ondulatoire**, dit Louis de Broglie, s'est développée en envisageant **uniquement des solutions continues, sans singularités**, des équations de propagation, solutions qu'il est d'usage de désigner par la lettre grecque Ψ . Si on associe au **mouvement rectiligne et uniforme la propagation d'une onde** (d'une onde Ψ plane et monochromatique), on se heurte à une difficulté : la phase de l'**onde** qui permet de définir la fréquence et la longueur d'onde associées au corpuscule paraît bien avoir un sens physique direct, alors que l'amplitude constante de l'**onde** paraît ne pouvoir être qu'une représentation statistique des positions possibles du corpuscule. « Il y avait là un mélange de l'**individuel et de la statistique qui m'intriguait** et qu'il me paraissait urgent d'éclaircir », dit Louis de Broglie dans la même communication. C'est alors que l'auteur, en 1927, dans un article paru en mai dans le *Journal de Physique*, (T. VIII, 1927, p. 225), postula que toute solution continue des équations de la Mécanique ondulatoire est en quelque sorte doublée par une solution à singularité u comportant une singularité en général mobile, le corpuscule, et ayant la même phase que la solution Ψ . Entre la **solution u** et la **solution Ψ** , qui ont toutes deux la forme d'une onde, il n'y a pas de différence de phase (la phase étant la même fonction de x, y, z, t), mais il y a une considérable différence d'amplitude, puisque celle de u comporte une singularité alors que celle de Ψ est continue. Si l'équation de propagation est supposée la même pour u et pour Ψ , on peut démontrer alors un théorème fondamental : la **singularité mobile de u doit au cours du temps décrire une trajectoire telle qu'en chaque point la vitesse soit proportionnelle au gradient de la phase**. « Ainsi se traduirait, pouvait-on dire, la réaction de la propagation du phénomène ondulatoire sur la singularité qui en formait le centre. Je montrais aussi que cette réaction pouvait s'exprimer en considérant le corpuscule-singularité comme soumis à un "potentiel quantique" qui était précisément l'expression mathématique de la réaction de l'**onde sur lui** ». On peut ainsi interpréter la **diffraction de la lumière par le bord d'un écran** en disant que le **corpuscule de lumière subit une action** de ce bord d'écran et est par suite **dévié de sa route rectiligne**, comme l'affirment les partisans de l'ancienne théorie corpusculaire de la lumière, mais en considérant que **l'action du bord d'écran** sur le corpuscule a lieu par l'intermédiaire de ce « **potentiel quantique** » qui est l'**expression mathématique de la réaction de l' $onde$ sur le corpuscule** ; l'**onde servirait ainsi de moyen d'échange d'énergie entre le corpuscule et le bord d'écran**. Dans cette interprétation, l'**onde u avec sa singularité mobile constitue ainsi à la fois le corpuscule et le phénomène ondulatoire qui l'entoure**, ce qui est une unique réalité physique. C'est l'**onde u** qui décrit la réalité physique, et non l'**onde Ψ** qui n'a aucune signification physique réelle ; l'**onde Ψ** étant censée avoir même phase que l'**onde u** , et le **corpuscule-singularité** se déplaçant toujours en suivant le gradient de phase, les **trajectoires possibles du corpuscule coïncidaient avec les courbes orthogonales aux surfaces d'égale phase de Ψ** ; cela conduisait à considérer la **probabilité de trouver le corpuscule en un point** comme égale au carré de l'amplitude, à l'intensité de l'**onde Ψ** . Ce principe avait déjà été admis depuis longtemps en Mécanique ondulatoire car il était nécessaire pour donner la théorie de la diffraction des électrons. Einstein, en 1905, avait déjà montré que la **probabilité pour qu'un photon soit présent en un point de l'espace est proportionnelle au carré de l'amplitude de l' $onde lumineuse$ qui lui est associée** ; on retrouve là un des **principes essentiels de la théorie ondulatoire** de la

lumière : la densité de l'énergie radiante est donnée par le carré de l'amplitude de l'onde lumineuse ; en ce cas, l'onde Ψ apparaît comme une onde purement fictive, simple représentation de probabilités. Mais il convient de noter que ce caractère formel et en quelque sorte nominal de l'onde Ψ n'était tel que parce que, en concordance de phase avec elle existait l'onde u à singularité qui décrivait réellement le corpuscule centre d'un phénomène ondulatoire étendu ; et Louis de Broglie conclut ainsi en 1953 son exposé rétrospectif : « Si l'on pouvait avoir l'impression que l'onde Ψ suffisait pour décrire entièrement le comportement du corpuscule tel qu'on pouvait l'observer expérimentalement, c'était en raison de cette coïncidence des phases qui était la clef de ma théorie » (*Bulletin de la Société Française de Philosophie*, Octobre-Décembre 1952-1953, p. 146). Cette théorie, pour être reçue alors, eût exigé que l'on refit la théorie des phénomènes d'interférence, par exemple celui des trous d'Young, en utilisant uniquement l'onde u à singularité. Il eût fallu également interpréter à l'aide des ondes u la Mécanique ondulatoire des systèmes de corpuscules développée dans le cadre de l'espace de configuration par Schrödinger. Mais, en 1953, Louis de Broglie propose une modification de la définition de l'onde u : « En 1927, je la considérais comme une solution avec singularité des équations linéaires admises par la Mécanique ondulatoire pour l'onde Ψ . Diverses considérations, et en particulier le rapprochement avec la théorie de la Relativité généralisée dont je parlerai plus loin, m'ont fait penser que la véritable équation de propagation de l'onde u pourrait être non linéaire comme celles que l'on rencontre dans la théorie de la gravitation d'Einstein, équation non linéaire qui admettrait comme forme approximative l'équation de la Mécanique ondulatoire quand les valeurs de u seraient assez faibles. Si ce point de vue était exact, on pourrait même admettre que l'onde u ne comporte pas une singularité mobile au sens strict du mot singularité, mais simplement une très petite région singulière mobile (de dimensions sans doute de l'ordre de 10^{-13} cm) à l'intérieur de laquelle les valeurs de u seraient assez grandes pour que l'approximation linéaire ne soit plus valable, bien qu'elle soit valable dans tout l'espace en dehors de cette très petite région. Malheureusement ce changement de point de vue ne facilite pas la résolution des problèmes mathématiques qui se posent, car, si l'étude des solutions à singularité des équations linéaires est souvent difficile, celle des solutions des équations non linéaires est plus difficile encore » (même ouvrage, p. 147). Louis de Broglie essaya de simplifier sa théorie pour le Conseil Solvay de 1927, en introduisant la notion « d'onde pilote », qui était essentiellement l'onde Ψ considérée comme guidant le corpuscule suivant la formule : « vitesse proportionnelle au gradient de la phase ». Le mouvement du corpuscule étant défini par le gradient de la phase qui est commune aux solutions u et Ψ , tout se passe en apparence comme si le corpuscule était guidé par l'onde continue Ψ . Le corpuscule devenait alors une réalité indépendante. Cette représentation ne fut pas bien accueillie au Conseil Solvay, et Louis de Broglie regrette d'avoir à ce moment simplifié sa théorie dans le sens d'un certain formalisme qui aboutit au nominalisme : « la théorie de l'onde pilote aboutit à ce résultat inacceptable de faire déterminer le mouvement du corpuscule par une grandeur, l'onde continue Ψ , qui n'a aucune signification physique réelle, qui dépend de l'état des connaissances de celui qui l'emploie et qui doit varier brusquement lorsqu'une information vient modifier ces connaissances. Si les conceptions que j'ai énoncées en 1927 devaient un jour ressusciter de leurs cendres, ce ne pourrait être que sous la forme subtile de la double solution et non sous la forme tronquée et inacceptable de ».

• l'onde-pilote» (ouvrage cité, p. 148). Louis de Broglie considère que la première forme de sa théorie, comportant l'onde u et l'onde Ψ , quoique difficile à justifier mathématiquement, est très supérieure à celle de l'onde pilote, car elle est susceptible, en cas de succès, d'offrir une vue très profonde de la constitution de la matière et de la dualité des ondes et des corpuscules et même peut-être de permettre un rapprochement des conceptions quantiques et des conceptions relativistes. Or, ce rapprochement est ardemment désiré par Louis de Broglie, qui le considère comme « grandiose ».

3" C'est pour cette raison que Louis de Broglie considère à nouveau comme devant être étudiée la théorie de la double solution (onde u et onde Ψ), à partir du moment où

- il voit Bohm et Vigier reprendre ce point de vue. Vigier établit, à la suite de la tentative de Bohm, un rapprochement entre la théorie de la double solution et un théorème démontré par Einstein. Einstein, après avoir développé les grandes lignes de la Relativité généralisée, s'était préoccupé de la façon dont on pourrait représenter la structure atomique de la matière par des singularités du champ de gravitation. Or, en Relativité généralisée, on admet que le mouvement d'un corps est représenté dans l'espace-temps courbe par une géodésique de cet espace-temps ; ce postulat avait permis à Einstein de retrouver le mouvement des planètes autour du Soleil en interprétant en outre le déplacement séculaire du périhélie de Mercure. Dès lors, si l'on veut définir les particules élémentaires de la matière par l'existence de singularités dans le champ de gravitation, il devrait être possible de démontrer, à partir des seules équations du champ de gravitation, que le mouvement des singularités a lieu suivant les géodésiques de l'espace-temps sans avoir à introduire ce résultat comme postulat indépendant. Ceci fut démontré en 1927 par Einstein travaillant en collaboration avec Grommer, puis la démonstration a été reprise et étendue de diverses façons par
- Einstein et ses collaborateurs Infeld et Hoffmann. La démonstration du théorème d'Einstein présente, dit Louis de Broglie en 1953, une certaine analogie avec celle qu'il a lui-même donnée en 1927 pour prouver qu'un corpuscule doit toujours avoir sa vitesse dirigée suivant le gradient de la phase de l'onde u dont il constitue une singularité. « M. Vigier poursuit avec beaucoup d'ardeur des tentatives pour préciser cette analogie en cherchant à introduire les fonctions d'onde u dans la définition de la métrique de l'espace-temps. Bien que ces tentatives ne soient pas encore parvenues à leur plein achèvement, il est certain que la voie dans laquelle il s'est engagé est très intéressante, car elle pourrait conduire à une unification des idées de la Relativité généralisée et de la Mécanique ondulatoire » (ouvrage cité, p. 156). Les corpuscules matériels et les photons étant considérés comme des régions singulières dans la métrique de l'espace-temps entourées d'un champ ondulatoire dont elles feraient partie et dont la définition introduirait la constante de Planck, il deviendrait possible, selon Louis de Broglie, d'unir les conceptions d'Einstein sur les particules et celles de la théorie de la double solution. Cette « grandiose synthèse » de la Relativité et des Quanta aurait entre beaucoup d'autres, l'avantage d'éviter le « subjectivisme », apparenté, dit Louis de Broglie, à l'idéalisme au sens des philosophes, qui tend à nier l'existence physique indépendante de l'observateur. « Or, le physicien reste instinctivement, comme Meyerson l'a naguère fortement souligné, un réaliste » et il a pour cela quelques bonnes raisons : les interprétations subjectivistes lui causeront toujours une impression de malaise et je crois que finalement il serait heureux de s'en affranchir» (ouvrage cité, p. 156). Mais cette synthèse, redonnant une signification pro-

fonde et réaliste à la théorie de la double solution, aurait aussi un autre avantage : les zones singulières des divers corpuscules peuvent en effet empiéter l'une sur l'autre à partir d'une certaine échelle ; cet empiètement n'est pas assez net et important à l'échelle atomique (10^{-8} à 10^{-11} cm) pour gêner l'interprétation «orthodoxe» mais il n'en va pas nécessairement de même à l'échelle nucléaire (10^{-13} cm). À cette échelle, il se peut que des zones singulières des corpuscules empiètent et que ces derniers ne puissent plus être considérés comme isolés. Nous voyons ainsi apparaître un nouveau mode de calcul de la relation entre les individus physiques qui ferait intervenir une considération de densité et aussi de caractères individuels, définis comme singularité de l'onde Ψ . La théorie des phénomènes nucléaires et en particulier des forces qui maintiennent la stabilité du noyau pourrait être abordée par cette voie nouvelle. La Physique pourrait définir une structure des particules, ce qui n'est pas possible avec l'onde Ψ qui exclut toute représentation structurale des particules à cause de son caractère statistique. Les nouveaux types de mésons que l'on découvre pourraient ainsi être pourvus d'une image structurale, grâce à ce retour aux images spatio-temporelles. L'onde Ψ statistique ne pourrait plus alors être considérée comme une représentation complète de la réalité ; et l'indéterminisme qui accompagne cette conception, de même que l'impossibilité de représenter les réalités de l'échelle atomique d'une façon précise dans le cadre de l'espace et du temps par des variables qui nous seraient cachées, devraient être considérés comme incompatibles avec cette nouvelle représentation de la réalité physique.

3. La théorie de la double solution en mécanique ondulatoire

1 Or, il est très important de noter que, si l'on accepte au point de départ de ne pas considérer l'individu physique comme une réalité limitée à elle-même et définie par ses limites spatiales, mais comme la singularité d'une onde, c'est-à-dire comme une réalité qui ne peut se définir par l'inhérence à ses propres limites, mais qui est aussi définie par l'interaction qu'elle a à distance avec d'autres réalités physiques, la conséquence de cette largeur initiale dans la définition de l'individu est que cette notion reste affectée d'un coefficient de réalisme. Tout au contraire, si la notion d'individu est définie au point de départ, *stricto sensu*, comme une particule limitée par ses dimensions, alors cet être physique perd sa réalité, et le formalisme probabilitaire remplace le réalisme de la théorie précédente. C'est précisément dans les théories probabilistes (qui acceptent au point de départ la notion classique d'individu) que cette notion s'estompe par la suite dans la théorie de l'onde de probabilité ; les corpuscules deviennent, selon l'expression de Bohr citée par Louis de Broglie, «unsharply defined individuals within finite space-time limits». L'onde aussi perd toute signification physique réaliste ; elle n'est plus, selon l'expression de Destouches, qu'une représentation de probabilité, dépendant des connaissances acquises par celui qui l'emploie. «Elle est personnelle et subjective comme le sont les répartitions de probabilité et, comme elles, elle se modifie brusquement quand l'utilisateur acquiert de nouvelles informations : c'est là ce que M. Heisenberg a appelé la «réduction du paquet d'ondes par la mesure», réduction qui suffirait à elle seule à démontrer le caractère non physique de l'onde Ψ » (ouvrage cité, p. 150). Cette probabilité ne résulte pas d'une igno-

rance ; elle est de la contingence pure ; telle est la « probabilité pure », qui ne résulte pas d'un déterminisme caché défini et en droit calculable d'après des paramètres cachés ; les paramètres cachés n'existeraient pas.

- 2 L'individu physique, le corpuscule, devient dans les théories de Bohr et Heisenberg un ensemble de potentialités affectées de probabilités ; il n'est plus qu'un être qui se manifeste à nous d'une façon fugitive, tantôt sous un aspect, tantôt sous un autre, conformément à la notion de complémentarité qui fait partie de la théorie de Bohr, et selon les relations d'incertitude de Heisenberg, fondement d'une théorie indéterministe et probabilitaire. On ne peut en général attribuer au corpuscule ni position, ni vitesse, ni trajectoire bien déterminées : il peut seulement se révéler, au moment où l'on fait une observation ou une mesure, comme ayant telle position ou telle vitesse. Il possède pour ainsi dire à chaque instant toute une série de positions ou d'états de mouvement possibles, ces diverses potentialités pouvant s'actualiser au moment de la mesure avec certaines probabilités. L'onde Ψ associée est une représentation de l'ensemble des potentialités du corpuscule avec leurs probabilités respectives. L'extension de l'onde Ψ dans l'espace représente l'indétermination de la position du corpuscule qui peut se révéler présent en un point quelconque de la région occupée par l'onde avec une probabilité proportionnelle au carré de l'amplitude de l'onde en ce point. Il en va de même pour les états de mouvement : l'onde Ψ a une décomposition spectrale en série ou intégrale de Fourier et cette décomposition représente tous les états possibles d'une mesure de la quantité de mouvement, la probabilité de chaque résultat possible d'une telle mesure étant donnée par le carré du coefficient correspondant de la décomposition de Fourier.
- Cette théorie a la chance de trouver devant elle, tout prêt à lui servir de moyen d'expression, un formalisme mathématique parfaitement adéquat : théorie des fonctions et valeurs propres, développements en série de fonctions propres, matrices, espace de Hilbert ; toutes les ressources de l'analyse linéaire sont ainsi immédiatement utilisables.
 - La théorie de la double solution n'est pas aussi bien servie par l'état actuel du développement du formalisme mathématique ; il semble qu'une certaine irrégularité dans le développement de la pensée mathématique selon les diverses voies ait conduit à une facilité beaucoup plus grande d'expression pour la théorie indéterministe et probabilitaire que pour la théorie de la double solution ; mais le privilège ainsi donné par un certain état du développement mathématique à l'une des interprétations de la relation onde-corpuscule ne doit pas être considéré comme un indice de supériorité de la doctrine aisément formulable, en ce qui concerne la valeur de la représentation qu'elle donne de la réalité physique. Il faut dissocier la perfection formelle et la fidélité au réel.
 - Cette fidélité au réel se traduit par un certain pouvoir de découverte et une fécondité dans la recherche. Or, la théorie indéterministe et probabilitaire de la relation entre onde et corpuscule semble avoir perdu ce pouvoir de découverte, et s'enfermer dans un formalisme auto-constructif de plus en plus remarquable (matrices S, longueur minimum, champs non localisés) qui pourtant ne permet pas de résoudre, par exemple, les problèmes relatifs à la stabilité du noyau.

1 Louis de Broglie considère cette opposition entre les deux conceptions de la relation onde-corpuscule comme résidant essentiellement dans le postulat déterministe ou indéterministe. On pourrait aussi considérer que ce qui est en question est la représentation de l'individu physique, élémentaire d'abord, à tous les niveaux ensuite. La théorie probabilitaire ne peut être probabilitaire que parce qu'elle considère que l'individu physique est ce qu'il apparaît dans la relation avec le sujet mesurant ; il y a

comme une **référence des probabilités** qui s'installent dans l'être même de l'individu physique malgré la contingence de la relation que l'événement de mesure fait intervenir. Au contraire, à la base de la théorie de la double solution, il y a l'idée que la relation a valeur d'être, est attachée à l'être, fait réellement partie de l'être. À l'individu appartient cette onde dont il est centre et singularité ; c'est l'individu qui porte l'instrument par lequel s'établit la relation, que cette relation soit celle d'une mesure ou quelque autre événement qui comporte un échange d'énergie. La relation a valeur d'être ; elle est opération individuante. Dans la théorie indéterministe et probabilitaire, il subsiste au sujet de l'individu physique un certain **substantialisme statique** ; l'individu peut bien être un des termes de la relation, mais la relation est indépendante des termes ; à la limite, la relation n'est rien, elle n'est que la probabilité pour que la relation entre les termes s'établisse ici ou là. La relation n'est pas de même nature que les termes ; elle est chose purement formelle, artificielle aussi au sens profond du terme quand il y a mesure, c'est-à-dire relation du sujet et de l'objet. Ce formalisme et cette **artificialité**, venus d'une définition trop étroite de l'individuation physique, rejouillissent alors sur la définition d'usage de l'individu, qui, pratiquement, n'est défini que par la relation : il devient alors cet « unsharply defined individual ». Mais précisément l'individu ne peut pas être « sharply defined » au début, avant toute relation, car il porte autour de lui sa possibilité de relation, il est cette possibilité de relation. Individuation et relation sont inséparables ; la capacité de relation fait partie de l'être, et entre dans sa définition et dans la détermination de ses limites : il n'y a pas de limite entre l'individu et son activité de relation ; la relation est contemporaine de l'être ; elle fait partie de l'être énergiquement et spatialement. La relation existe en même temps que l'être sous forme de champ, et le potentiel qu'elle définit est véritable, non formel. Ce n'est pas parce qu'une énergie est sous forme potentielle qu'elle n'existe pas. On répondra que l'on ne peut définir le potentiel en dehors d'un système ; cela est vrai, mais précisément il se peut qu'il faille postuler que l'individu est un être qui ne peut exister comme individu qu'en relation avec un réel non individué. Dans la conception probabilitaire, on postule que l'individu peut être seul et il se trouve ensuite incapable d'incorporer la relation, qui paraît accidentelle et indéterminée. La relation ne doit être conçue ni comme immanente à l'être, ni comme extérieure à lui et accidentelle ; ces deux théories se rejoignent dans leur opposition mutuelle en ce sens qu'elles supposent que l'individu pourrait être en droit seul. Si l'on pose au contraire que l'individu fait partie d'un système au minimum, la relation devient aussi réelle que l'individu en tant qu'être qui pourrait, abstrairement, être conçu comme isolé. L'individu est être et relation ; il est centre d'activité, mais cette activité est transductive ; elle s'exerce à travers et par un champ de forces qui modifie tout le système en fonction de l'individu et l'individu en fonction de tout le système. La relation existe toujours sous forme de potentiel, mais elle peut ou peut ne pas être à tel instant en train de modifier corrélativement individu et système. Les lois quantiques semblent indiquer que cette relation n'opère que de degré en degré et non de façon continue, ce qui assure au système comme à l'individu des états stables ou métastables malgré la conservation des potentiels. Le formalisme suppose que l'individu soit conçu avant la relation, qui reste alors calculable de manière pure, sans être assujettie aux conditions des états énergétiques de l'individu ; l'état de l'individu et ses changements d'états ne sont pas conçus comme principe et origine de la relation ; dans le formalisme, la relation ne se confond pas avec sa modalité énergétique. Au

contraire, dans le réalisme, la relation est toujours échange énergétique qui implique opération de la part de l'individu ; structure de l'individu et opération de l'individu sont liées ; toute relation modifie la structure et tout changement de structure modifie la relation, ou plutôt *est relation*, car tout changement de structure de l'individu modifie son niveau énergétique et implique par conséquent échange d'énergie avec d'autres individus constituant le système dans lequel l'individu a reçu sa genèse.

- 2 Louis de Broglie estime que ce réalisme exige un retour aux représentations cartésiennes de l'espace et du temps, où tout se fait par « figure et mouvement ». Des réserves doivent être faites sur ce point ; Descartes refuse en effet de considérer comme possible l'action à distance, il n'admet comme possible que l'action par contact ; pour qu'un individu agisse en un point, il faut qu'il y soit présent ; la représentation cartésienne de l'individuation identifie précisément l'individu à ses limites géométriques caractérisées par sa figure. Il semble au contraire que la conception qui considère l'individu comme la singularité d'une onde, qui par conséquent fait intervenir un champ, n'admette pas la représentation cartésienne de l'individuation, même si elle admet sa conception du déterminisme. Il y a, pour reprendre l'expression de Bachelard, une épistémologie non cartésienne, non pas au sens du déterminisme ou de l'indéterminisme, mais en ce qui concerne le mode d'action d'un individu sur un autre, par contact ou par l'intermédiaire d'un champ (ce que Bachelard nomme l'« électrisme »). Ce serait plutôt à cause d'une définition de l'individuation, cartésienne au point de départ, que la physique probabilitaire aboutit à l'indéterminisme. Et c'est cette définition initiale de l'individuation qui est le postulat de base de toute théorie physique. Pour Descartes, la relation ne fait pas partie de l'individu, ne l'exprime pas, ne le transforme pas ; elle est accident par rapport à la substance. La théorie indéterministe conserve cette définition de l'individu, au moins implicitement, puisqu'elle calcule les probabilités de présence en un point sans tenir compte de l'individu qui doit y être présent ; elle n'est qu'un déterminisme qui postule que les paramètres cachés n'existent pas ; mais ce qu'il y a d'identique dans ce déterminisme et cet indéterminisme, c'est la détermination, qui est toujours événement pour l'individu et non opération relationnelle. La détermination y est rapport et non relation, véritable acte relationnel. C'est pourquoi il vaut mieux ne pas affirmer trop la possibilité d'un retour aux conceptions cartésiennes de l'espace et du temps. Le système d'Einstein, comme le dit d'ailleurs à plusieurs reprises Louis de Broglie, convient beaucoup mieux à cette conception de l'individuation que tout autre, et même que celui de Descartes ; un corpuscule qui peut être représenté comme la singularité d'un champ n'est pas concevable dans le géométrisme cartésien, car on ne peut pas introduire de singularité dans cet espace qui est *Res extensa, substance étendue*, sans modifier beaucoup la géométrie et la mécanique cartésienne.

- 1 On peut, en dernière analyse, se demander s'il ne faut pas considérer la théorie des singularités comme ne pouvant entrer ni dans le cadre d'une physique indéterministe, ni dans celui d'une physique déterministe, mais comme le fondement d'une nouvelle représentation du réel enfermant les deux autres comme des cas particuliers, et que l'on devrait nommer théorie du temps transductif ou théorie des phases de l'être.

- 2 Cette définition d'une manière nouvelle de penser le devenir, comportant le déterminisme et l'indéterminisme comme cas limites, s'applique à d'autres domaines de réalité que celui des corpuscules élémentaires ; ainsi, on a pu obtenir la diffraction de faisceaux de molécules par les surfaces cristallines (Stern, en 1932, a obtenu la dif-

fraction de rayons moléculaires d'Hydrogène et d'Hélium, en vérifiant la relation de Louis de Broglie entre la longueur d'onde et la vitesse, $\lambda = h / mv$, à 1 % près).

- 3 Cependant, il semble difficile de généraliser cette méthode en l'appliquant à tous les ordres de grandeur sans opérer une refonte de ce que l'on pourrait nommer la topologie et la chronologie de l'axiomatique physique, c'est-à-dire sans repenser chaque fois le problème de l'individuation de l'ensemble dans lequel le phénomène s'accompagne ; à ce titre, on peut se poser deux questions : quelles sont les limites d'emploi de la notion de photon comme individu physique ? Que peut-on considérer comme source réelle de lumière dans les cas où le caractère continu, ondulatoire de la lumière entre en jeu pour produire un phénomène ? Dans ces deux cas il semble qu'il faille considérer le système physique dans sa totalité.

- 4 Supposons qu'un champ, par exemple magnétique, existe et soit constant. On peut parler de l'existence du champ et mesurer son intensité en un point déterminé, de même que l'on peut définir sa direction. Supposons maintenant que ce qui produisait ce champ, par exemple un courant dans un solénoïde, vienne à cesser. Le champ aussi vient à cesser, non pas brusquement et simultanément en tous points, mais selon une perturbation qui se propage à partir de l'origine du champ, du solénoïde, avec la vitesse d'une onde électromagnétique. Peut-on considérer cette perturbation qui se propage comme un photon, ou tout au moins comme un grain d'énergie ? S'il s'agissait d'un champ magnétique alternatif, ce point de vue serait normal, et il serait possible de définir une fréquence et une longueur d'onde caractérisant la propagation de ce champ magnétique alternatif. Ne faudrait-il pas alors caractériser la présence du champ magnétique continu en chaque point comme un potentiel qui est une relation entre le solénoïde et les corps susceptibles de transformer ces variations du champ magnétique en un courant, par exemple ? Mais on peut supposer que le solénoïde disparaît à l'instant où l'on coupe le courant qui entretenait le champ magnétique continu ; cette perturbation ne se propagera pas moins, comme si le solénoïde existait encore, et sera capable de produire les mêmes effets d'induction dans les autres corps ; ce ne sera plus ici une relation entre deux individus physiques, puisque l'un d'eux aura disparu, au moment où la perturbation arrivera en un point déterminé éloigné de son origine.

- 5 De la même manière, il paraît assez difficile de donner l'individualité du photon aux modifications d'un champ électromagnétique quelconque. Depuis les ondes radioélectriques longues de dix kilomètres (télégraphie internationale et sous-marine) jusqu'aux rayons γ les plus pénétrants, une analogie de formule et une véritable continuité dans les modes de production comme dans les propriétés physiques relie toutes les relations électromagnétiques. Or, la nature granulaire de ces radiations est très apparente pour les courtes longueurs d'onde, mais elle devient très floue pour les grandes longueurs d'onde, et on peut tendre si on le désire vers une longueur d'onde infinie, correspondant à une fréquence nulle, sans que la réalité du champ électrique et du champ magnétique soit pour autant anéantie. Une perturbation qui se produirait dans ces champs se propagerait à la vitesse de la lumière ; mais si aucune perturbation ne se produit, rien ne se propage, et pourtant les champs continuent à exister puisqu'on peut les mesurer en tant que champs continus. Faut-il distinguer le champ continu de la perturbation qui pourrait se propager si elle apparaît ? On peut aussi interpréter la continuité du champ en chaque point comme une information indiquant que la source existait encore à un instant déterminé. Puisque le champ est réel, il faudrait

supposer réelle une onde de longueur infinie qui correspondrait à cette fréquence nulle. Mais alors l'individualité du grain d'énergie perd sa signification en dehors des êtres physiques qui rayonnent ou reçoivent cette énergie. Par là encore il semble qu'une définition de l'individualité physique soit à préciser. Peut-être ne faudrait-il pas parler de l'individualité du grain d'énergie comme de l'individualité du grain de matière ; il y a une source du photon et de la perturbation électromagnétique. La conception de l'espace serait à remettre en question ; il est douteux que la conception cartésienne puisse convenir sans être complétée. Remarquons bien enfin qu'un formalisme quantitatif ne suffit pas à résoudre cette difficulté de relation entre l'espace et le temps : la cessation d'un champ magnétique n'est pas identique à l'établissement du champ magnétique ; même si les effets d'induction que les deux variations de flux peuvent provoquer dans un circuit sont, à la cessation et à l'établissement, égaux au sens du courant près, la présence du champ magnétique constant correspond à une possibilité d'échange d'énergie entre, par exemple, le solénoïde qui le crée et un circuit que l'on fait tourner à une certaine distance de manière à faire pénétrer par une des faces un flux constamment variable. Quand le champ n'existe plus, cette possibilité de couplage énergétique n'existe plus ; le régime des échanges d'énergie possibles dans le système a changé ; on peut dire que la topologie du système a changé à cause de la disparition d'un champ constant qui pourtant ne transportait pas d'énergie quand aucune variation de flux induit n'avait lieu. Par là apparaît la réalité de relations autres que celles des événements entre individus (telles qu'une théorie des probabilités peut les faire apparaître).

Enfin, il serait très important de savoir si la nouvelle voie dans laquelle Louis de Broglie souhaite voir s'engager la Mécanique ondulatoire supprime ou conserve l'indiscernabilité des individus de mêmes caractéristiques, par exemple des électrons. D'après Kahan et Kwal (*La Mécanique ondulatoire*, p. 161 et suivantes), employant encore les méthodes probabilistiques, il faut postuler que la probabilité de trouver deux électrons dans deux états définis, lorsqu'ils sont en interaction, est indépendante de la manière de les numérotter ; cette indiscernabilité des particules identiques produit la dégénérescence d'échange du problème qui recherche les niveaux d'énergie respectifs. On peut se demander aussi si le principe d'exclusion de Pauli est encore valable.

Une difficulté de même ordre relative à l'individuation des systèmes physiques apparaît dans le phénomène d'interférences : quand on considère une expérience quelque chose d'interférences à champ non localisé, on fait la théorie de cette expérience (trous d'Young envisagés comme moyen de produire non une diffraction mais deux oscillateurs synchrones, miroirs de Fresnel, lentille de Billet), en disant que les ondes lumineuses sont émises par deux sources synchrones, synchrones puisqu'elles reçoivent leur lumière d'une unique source, et qu'elles ne sont elles-mêmes que des sources secondaires, disposées à des distances égales d'une source primaire. Or, si nous considérons attentivement la structure et l'activité de cette source primaire, nous nous rendrons compte qu'il est possible d'obtenir un phénomène très net d'interférence, avec extinction pratiquement complète dans les franges sombres, même si l'on utilise une source primaire renfermant un très grand nombre d'atomes ; une source constituée par exemple par un segment de filament de tungstène de 1/2 millimètre de longueur et 0,2 mm de diamètre en contient nécessairement plusieurs dizaines de milliers. Bien plus : on peut prendre une source très volumineuse, comme un arc au charbon dans lequel la lumière émane d'un cratère et d'une pointe dont la surface active

- (celle dont part la colonne de vapeur lumineuse) est de l'ordre du centimètre carré pour une forte intensité. Or, la lumière qui émane de cette forte plage lumineuse, ayant passé à travers un diaphragme de petite surface qui sert de source primaire, est capable de produire le phénomène d'interférence, comme si elle était produite par un très petit segment de filament incandescent. Existe-t-il alors un synchronisme réel entre les molécules et les atomes de ces grandes surfaces lumineuses ? À chaque instant un très grand nombre d'oscillateurs non synchronisés émettent de la lumière ; il semblerait normal de considérer le phénomène comme un résultat conforme aux lois de la statistique ; alors on devrait supposer que le phénomène d'interférence sera d'autant plus flou qu'il y aura un plus grand nombre d'oscillateurs non synchronisés (nous voulons dire par là non de fréquences différentes, mais en rapport de phase quelconque) pour constituer la source primaire ; et il ne semble pas que l'expérience vérifie cette prévision. Mais, étant donné l'ordre de grandeur des sources que l'on emploie, même les sources les plus petites contiennent déjà un grand nombre d'oscillateurs élémentaires qui ne paraissent pas pouvoir être en phase. Ces oscillateurs ne peuvent pas être en phase quand ils ont des fréquences différentes ; or, le phénomène se produit toujours, bien que seules les franges centrales soient nettes, parce que les franges relatives à chaque fréquence se superposent d'autant moins qu'elles sont plus éloignées de la frange centrale. Quel est le synchronisme de phase qui peut exister entre des ondes émises par des oscillateurs de même fréquence ? Ce synchronisme tient-il à l'unité du système qui les contient ? Y a-t-il un couplage qui se produit entre ces oscillateurs placés à faible distance les uns des autres ? Mais si l'on constituait une source primaire au moyen d'un dispositif d'optique réunissant les rayons émis par deux sources bien distinctes, ce synchronisme de phase subsisterait-il ? Ou bien alors le phénomène est-il indépendant de tout synchronisme de phase ? Il n'est peut-être pas sans intérêt de rattacher l'étude de la lumière à celle de la source qui la produit. L'individualité du photon ne peut être considérée comme absolument indépendante de l'oscillateur qui le produit, ni du système duquel cet oscillateur fait éventuellement partie. Ainsi tous les oscillateurs compris dans un même système énergétique auraient entre eux un certain couplage qui pourrait réaliser le synchronisme, non seulement de fréquence mais de phase entre ces oscillateurs, de manière telle que l'individualité des photons soit affectée, marquée en quelque façon par cette communauté systématique d'origine.
- Remarquons enfin que la lumière provenant d'une étoile peut encore donner lieu à un phénomène d'interférence, comme si la source était réellement de très petit diamètre réel ; il paraît pourtant impossible de considérer une étoile comme un unique oscillateur, même s'il se présente sous un diamètre apparent plus petit que toute grandeur assignable ; l'extrême petitesse de ce diamètre apparent ne peut en principe changer le rapport de phase des différents photons arrivant sur l'interféromètre ; il peut arriver sur cet interféromètre des photons en provenance de parties très éloignées l'une de l'autre (par rapport à la longueur d'onde) sur l'étoile qui est prise comme source. D'où provient alors le synchronisme ? Sans doute de l'appareil où se produisent les interférences ; mais il n'est pas lui-même une véritable source. Ou bien alors il faut supposer que chaque photon est coupé en deux quantités d'énergie qui seraient comme des semi-photons, et que chaque moitié du photon viendrait interférer avec l'autre moitié sur l'écran où se produit le phénomène ; cette supposition ne paraît guère acceptable, à cause précisément du caractère individuel du photon. Il semble, pour toutes ces raisons, qu'on ne puisse accorder au photon l'individualité physique au

même titre qu'à un corpuscule matériel ; l'individualité du photon serait seulement proportionnelle à sa fréquence, à la quantité d'énergie $h\nu$ qu'il transporte, sans que cette individualité puisse jamais être complète, car il faudrait alors que cette fréquence fût infinie, et aucun oscillateur ne peut produire une fréquence infinie. Un photon qui aurait une fréquence infinie pourrait être assimilé à un véritable grain de matière.

- Encore devons-nous remarquer qu'il existe peut-être un seuil au-delà duquel on peut dire que la fréquence du photon correspond à une véritable individualité : celle pour laquelle l'énergie du photon est ou serait égale à celle d'une particule matérielle dont la transformation en énergie donnerait précisément la quantité d'énergie qui serait celle de ce photon de très haute fréquence. Ce photon serait alors fonctionnellement équivalent à une parcelle de matière.

4. Topologie, chronologie et ordre de grandeur de l'individuation physique

- 1 Si, par ailleurs, on envisage directement la réalité microphysique, une interprétation de l'individuation à partir des phénomènes de changement de structure viserait à considérer le devenir comme essentiellement lié aux opérations d'individuation qui s'accompagnent dans les transformations successives ; le déterminisme resterait applicable comme cas-limite lorsque le système considéré n'est le théâtre d'aucune individuation, c'est-à-dire lorsqu'aucun échange ne s'accomplit entre structure et énergie, venant modifier les structures du système, et le laissant topologiquement identique à ce qu'il était dans ses états antérieurs ; au contraire, l'indéterminisme apparaîtrait comme cas-limite lorsqu'un changement complet de structure se manifeste dans un système, avec transition d'un ordre de grandeur à un autre ordre de grandeur ; c'est le cas, par exemple, des modifications apportées à un système par la fission d'un noyau atomique : des énergies intranucléaires, faisant partie jusque-là du système interne de ce noyau, sont libérées par la fission, et peuvent agir sous forme d'un photon gamma ou d'un neutron sur des corps faisant partie d'un système situé à un échelon supérieur à celui du noyau atomique. Rien, dans un système macroscopique, ne permet de prévoir à quel instant du temps macroscopique se situera une fission libérant une énergie qui sera pourtant efficace au niveau macroscopique. L'indéterminisme n'est pas seulement lié à la mesure ; il provient aussi du fait que la réalité physique comporte des échelons de grandeur imbriqués les uns dans les autres, topologiquement, et ayant pourtant chacun leur devenir propre, leur chronologie particulière. L'indéterminisme existerait à l'état pur s'il n'y avait aucune corrélation entre la topologie et la chronologie des systèmes physiques.
- 2 Cette absence de corrélation n'est jamais absolument complète ; ce n'est qu'abstrairement que l'on peut parler d'un indéterminisme absolu (réalisable par une résonance interne complète) ou d'un déterminisme absolu (réalisable par une indépendance complète entre chronologie et topologie). Le cas général est celui d'un certain niveau de corrélation entre chronologie et topologie d'un système, niveau d'ailleurs variable en fonction des vicissitudes de son propre devenir ; un système réagit sur lui-même non pas seulement au sens du principe de l'entropie, par la loi générale de ses transformations énergétiques internes, mais aussi en modifiant sa propre structure à travers le temps. Le devenir d'un système est la manière dont il s'individue, c'est-à-dire essentiellement la manière dont il se conditionne lui-même selon les différentes structures et opérations successives par lesquelles il se réverbère en lui-même et se déphase par rapport à son

- état initial. Le déterminisme et l'indéterminisme ne sont que des cas limites, parce qu'il y a un devenir des systèmes : ce devenir est celui de leur individuation ; il existe une réactivité des systèmes par rapport à eux-mêmes. L'évolution d'un système serait déterminée s'il n'y avait aucune résonance interne du système, c'est-à-dire aucun échange entre les différents échelons qu'il renferme et qui le constituent ; aucun changement quantique de structure ne serait possible, et on pourrait connaître le devenir de ce système en théorie du continu, ou selon les lois des grands nombres, comme le fait la Thermodynamique. L'indéterminisme pur correspondrait à une résonance interne si élevée que toute modification survenant à un échelon déterminé retentirait immédiatement à tous les niveaux sous forme d'un changement de structure. En fait, le cas général est celui des seuils quantiques de résonance : pour qu'une modification se produisant à un des niveaux atteigne les autres niveaux, il faut qu'elle soit supérieure à une certaine valeur ; la résonance interne ne s'accomplit que de manière discontinue et avec un certain retard d'un échelon à l'autre ; l'être physique individué n'est pas totalement simultané par rapport à lui-même. Sa topologie et sa chronologie sont séparées par un certain écart, variable selon le devenir de l'ensemble individué ; la substance serait un individu physique totalement résonant par rapport à lui-même, et par conséquent totalement identique à lui-même, parfaitement cohérent avec lui-même et un. L'être physique doit être considéré, au contraire, comme plus qu'unité et plus qu'identité, riche en potentiels ; l'individu est en voie d'individuation à partir d'une réalité préindividuelle qui le soutient ; l'individu parfait, totalement individué, substantiel, appauvri et vidé de ses potentiels, est une abstraction ; l'individu est en voie de devenir ontogénétique, il a par rapport à lui-même une relative cohérence, une relative unité et une relative identité.
- L'individu physique doit être pensé comme un ensemble chrono-topologique, dont le devenir complexe est fait de crises successives d'individuation ; le devenir de l'être consiste dans cette non-coïncidence de la chronologie et de la topologie. L'individuation d'un ensemble physique serait alors constituée par l'enchaînement des régimes successifs de cet ensemble.

- 2 Une telle conception considérerait donc les régimes énergétiques et les états structuraux comme convertibles les uns en les autres à travers le devenir d'un ensemble ; grâce à la notion d'ordres de grandeur et à la notion de seuil dans les échanges, elle affirmerait que l'individuation existe entre le continu pur et le discontinu pur ; la notion de seuil et d'échange quantique est, en effet, une médiation entre le continu pur et le discontinu pur. Elle ferait intervenir la notion d'information comme un caractère fondamental de l'individuation conçue selon des dimensions à la fois chronologiques et topologiques. On pourrait alors parler d'un niveau d'individuation plus ou moins élevé : un ensemble posséderait un niveau d'individuation d'autant plus élevé qu'il enfermerait et compatibiliserait dans sa systématique chronologique et topologique plus de réalité pré-individuelle donnée, ou encore des ordres de grandeur plus éloignés l'un de l'autre.

- 3 Une telle hypothèse suppose qu'il n'y a pas d'individu élémentaire, d'individu premier et antérieur à toute genèse ; il y a individuation dans un ensemble ; la réalité première est préindividuelle, plus riche que l'individu entendu comme résultat de l'individuation ; le préindividuel est la source de la dimensionnalité chronologique et topologique. Les oppositions entre continu et discontinu, particule et énergie, exprimeraient donc non pas tant les aspects complémentaires du réel que les dimensions qui surgissent dans le réel lorsqu'il s'individue ; la complémentarité au niveau de la réalité individuée serait la traduction du fait que l'individuation apparaît d'une part

comme ontogénèse et d'autre part comme opération d'une réalité préindividuelle qui ne donne pas seulement l'individu, modèle de la substance, mais aussi l'énergie ou le champ associé à l'individu ; seul le couple individu-champ associé rend compte du niveau de réalité préindividuelle.

- 4 C'est cette supposition du caractère préindividuel de la réalité première qui par ailleurs permet de considérer l'individu physique comme étant en fait un ensemble ; l'individu correspond à une certaine dimensionnalité du réel, c'est-à-dire à une topologie et une chronologie associées ; l'individu est édifice sous sa forme la plus courante, c'est-à-dire sous la forme sous laquelle il nous apparaît, cristal ou molécule.
- Comme tel, il n'est pas un absolu, mais une réalité qui correspond à un certain état d'équilibre, en général métastable, et fondé sur un régime d'échanges entre les différents ordres de grandeur qui peut être modifié soit par le devenir interne soit par un événement extérieur apportant une certaine condition nouvelle au régime interne (par exemple une condition énergétique, lorsque le neutron provenant d'une fission de noyau provoque la fission d'un autre noyau). Il y a donc une certaine consistance de l'individu, mais non une antitype absolue, une impénétrabilité ayant un sens substantiel. La consistance de l'édifice individuel est encore fondée sur des conditions quantiques ; elle dépend de seuils.
- 5 Aussi les limites de l'individu physique sont-elles elles-mêmes métastables ; un ensemble de noyaux fissiles n'est pas un ensemble individué réellement si le nombre de noyaux, compte tenu de la radio-activité moyenne des noyaux, est assez petit pour que la fission d'un noyau ait peu de chances de provoquer la fission d'un autre noyau¹ ; tout se passe comme si chaque noyau était isolé des autres ; chacun a sa chronologie propre et la fission advient pour chaque noyau comme s'il était seul ; au contraire, si l'on rassemble une grande quantité de matière fissile, la probabilité, pour les résultats de la fission d'un noyau, d'en provoquer au moins une autre augmente : quand cette probabilité atteint l'unité, la chronologie interne de chaque noyau change brusquement : au lieu de consister en elle-même, elle forme un réseau de résonance interne avec celles de tous les autres noyaux susceptibles de fission : l'individu physique est alors toute la masse de matière fissile, et non plus chaque noyau ; la notion de masse critique donne l'exemple de ce qu'on peut nommer un seuil relatif d'individuation : la chronologie de l'ensemble devient brusquement coextensive à la topologie de l'ensemble² : il y a individuation parce qu'il y a échange entre le niveau microphysique et le niveau macropysique ; la capacité de réception d'information de l'ensemble augmente brusquement. C'est en modifiant les conditions topologiques que l'on peut utiliser l'énergie nucléaire soit pour des effets brusques (par rapprochement de plusieurs masses, inférieures chacune à la masse critique), soit pour des effets continus modérés (par contrôle de l'échange entre les noyaux fissiles au moyen d'un dispositif réglable qui maintient l'ensemble au-dessous du coefficient unitaire d'amplification, par exemple par absorption plus ou moins grande du rayonnement). On peut dire par conséquent que le degré d'individuation d'un ensemble dépend de la corrélation entre chronologie et topologie du système ; ce degré d'individuation peut se

1. En ce cas, la communication entre ordres de grandeur (ici chaque noyau et la population totale des noyaux) est insuffisante.

2. Dans un pareil montage, on peut dire qu'il se produit une individuation à partir du moment où le système peut diverger, c'est-à-dire est capable de recevoir de l'information.

nommer aussi niveau de communication interactive, puisqu'il définit le degré de résonance interne de l'ensemble².

1 De ce point de vue, il semble possible de comprendre pourquoi les représentations antagonistes du continu et du discontinu, de la matière et de l'énergie, de la structure et de l'opération, ne sont pas utilisables autrement que sous forme de couples complémentaires ; c'est parce que ces notions définissent les aspects opposés et extrêmes des ordres de réalité entre lesquels s'institue l'individuation ; mais l'opération d'individuation est le centre actif de cette relation ; c'est elle qui en est l'unité se dédoublant en aspects qui pour nous sont complémentaires alors que dans le réel ils sont couplés par l'unité continue et transductive de l'être intermédiaire, que nous nommons ici résonance interne ; les aspects complémentaires du réel sont des aspects extrêmes définissant la dimensionnalité du réel. Comme nous ne pouvons appréhender la réalité que par ses manifestations, c'est-à-dire lorsqu'elle change, nous ne percevons que les aspects complémentaires extrêmes ; mais ce sont les dimensions du réel plutôt que le réel que nous percevons ; nous saisissons sa chronologie et sa topologie d'individuation sans pouvoir saisir le réel préindividuel qui sous-tend cette transformation.

2 L'information, entendue comme arrivée d'une singularité créant une communication entre ordres de réalité, est ce que nous pouvons le plus facilement penser, au moins dans quelques cas particuliers comme la réaction en chaîne, libre ou limitée.

- Cette intervention d'une notion d'information ne permet cependant pas de résoudre le problème du rapport des différents niveaux d'individuation. Un cristal se compose de molécules ; pour qu'une solution sursaturée cristallise, il faut la réunion de conditions énergétiques (métastabilité) et de conditions structurales (germe cristallin) ; un être individué tel qu'une molécule, qui est déjà un édifice, peut-il intervenir comme germe structural de cet édifice plus grand qu'est un cristal ? – Ou bien faut-il un germe structural qui soit déjà d'un ordre de grandeur supérieur à celui d'une molécule pour que la cristallisation puisse commencer ? Il est difficile, dans l'état actuel des connaissances, d'apporter une réponse généralisable à cette question. On peut seulement dire que le problème des rapports de la matière inerte et de la vie serait plus clair si l'on pouvait montrer que le vivant se caractérise par le fait qu'il découvre dans son propre champ de réalité des conditions structurales lui permettant de résoudre ses propres incompatibilités, la distance entre les ordres de grandeur de sa réalité, alors que la matière inerte n'a pas ce pouvoir d'autogenèse des structures ; il faut une singularité pour que la solution sursaturée cristallise ; ceci signifie-t-il que la matière inerte n'augmente pas son capital de singularités, alors que la matière vivante augmente ce capital, cette augmentation étant précisément l'ontogénése du vivant, capable d'adaptation et d'invention ? On ne peut donner cette distinction qu'à titre d'hypothèse méthodologique ; il ne semble pas qu'il faille opposer une matière vivante et une matière non vivante, mais plutôt une individuation primaire en systèmes inertes et une individuation secondaire en systèmes vivants, précisément selon les différentes modalités des régimes de communication au cours de ces individuations ; il y aurait alors, entre l'inerte et le vivant, une différence quantique de capacité de réception d'information plutôt qu'une différence substantielle : la continuité, si elle existe, entre l'inerte et le vivant devrait être recherchée au niveau qui se situe entre la réalité microphysique et la réalité macrophysique, c'est-à-dire à celui de l'individuation des systèmes comme les grosses molécules de la chimie organique, assez complexes pour que des régimes variables de réception d'information puissent y exister, et assez restreints en

dimensions pour que les forces microphysiques y interviennent comme porteuses de conditions énergétiques et structurales.

3 Selon cette conception, on pourrait dire que la bifurcation entre le vivant et le non-vivant se situe à un certain niveau dimensionnel, celui des macromolécules ; les phénomènes d'un ordre de grandeur inférieur, que l'on nomme microphysiques, ne seraient en fait ni physiques ni vitaux, mais préphysiques et prévitaux ; le physique pur, non vivant, ne commencerait qu'à l'échelon supra-moléculaire ; c'est à ce niveau que l'individuation donne le cristal ou la masse de matière protoplasmique.

4 Dans les formes macrophysiques d'individuation, on distingue bien le vivant du non-vivant ; pendant qu'un organisme assimile en se diversifiant, le cristal s'accroît par l'itération d'une adjonction de couches ordonnées, en nombre indéfini. Mais au niveau des macromolécules, on ne peut guère dire si le virus filtrant est vivant ou non vivant. Adopter la notion de réception d'information comme expression essentielle de l'opération d'individuation, ce serait affirmer que l'individuation s'opère à un certain échelon dimensionnel (topologique et chronologique) ; au-dessous de cet échelon, la réalité est préphysique et prévitale, parce que préindividuelle. Au-dessus de cet échelon, il y a individuation physique lorsque le système est capable de recevoir une seule fois de l'information, puis développe et amplifie en s'individuant de manière non autolimitée cette singularité initiale. Si le système est capable de recevoir successivement plusieurs apports d'information, de compatibiliser plusieurs singularités au lieu d'itérer par effet cumulatif et par amplification transductive la singularité unique et initiale, l'individuation est de type vital, autolimitée, organisée.

5 Il est habituel de voir dans les processus vitaux une complexité plus grande que dans les processus non vitaux, physico-chimiques. Toutefois, pour être fidèle, même dans les conjectures les plus hypothétiques, à l'intention qui anime cette recherche, nous supposerions que l'individuation vitale ne vient pas après l'individuation physico-chimique, mais pendant cette individuation, avant son achèvement, en la suspendant au moment où elle n'a pas atteint son équilibre stable, et en la rendant capable de s'étendre et de se propager avant l'itération de la structure parfaite capable seulement de se répéter, ce qui conserverait dans l'individu vivant quelque chose de la tension préindividuelle, de la communication active, sous forme de résonance interne, entre les ordres extrêmes de grandeur.

6 Selon cette manière de voir, l'individuation vitale viendrait s'insérer dans l'individuation physique en en suspendant le cours, en la ralentissant, en la rendant capable de propagation à l'état inchoatif. L'individu vivant serait en quelque manière, à ses niveaux les plus primitifs, un cristal à l'état naissant s'amplifiant sans se stabiliser.

7 Pour rapprocher ce schéma d'interprétation de notions plus courantes, on peut faire appel à l'idée de néoténie, et généraliser ce type de rapports entre classes d'individus, en supposant, dans la catégorie des vivants, une cascade de développements néoténiques possibles. L'individuation animale peut, en un certain sens, être considérée comme plus complexe que l'individuation végétale. Cependant, on peut aussi considérer l'animal comme un végétal inchoatif, se développant et s'organisant tout en conservant les possibilités motrices, réceptrices, réactionnelles, qui apparaissent dans la reproduction des végétaux. Si l'on suppose que l'individuation vitale retient et dilate la phase la plus précoce de l'individuation physique – si bien que le vital serait du physique en suspens, ralenti en son processus et indéfiniment dilaté – on peut supposer aussi que l'individuation animale s'alimente à la phase la plus primi-



tive de l'individuation végétale, retenant en elle quelque chose d'antérieur au développement comme végétal adulte, et maintenant, en particulier, pendant un temps plus long, la capacité de recevoir de l'information.

8 On comprendrait ainsi pourquoi ces catégories d'individus de plus en plus complexes, mais aussi de plus en plus inachevés, de moins en moins stables et autosuffisants, ont besoin, comme milieu associé, des couches d'individus plus achevés et plus stables. Les vivants ont besoin pour vivre des individus physico-chimiques ; les animaux ont besoin des végétaux, qui sont pour eux, au sens propre du terme, la Nature, comme, pour les végétaux, les composés chimiques.



II

L'individuation des êtres vivants

Chapitre premier

Information et ontogénèse : l'individuation vitale

I. — PRINCIPES POUR UNE ÉTUDE DE L'INDIVIDUATION DU VIVANT

1. Individuation vitale et information ; les niveaux d'organisation ; activité vitale et activité psychique

1 La physiologie pose le difficile problème des niveaux de l'individualité, selon les espèces et selon les moments de l'existence de chaque être ; le même être peut en effet exister à des niveaux différents : l'embryon n'est pas individualisé au même titre que l'être adulte ; par ailleurs, dans des espèces assez voisines, on peut trouver des conduites qui correspondent à une vie plus individualisée ou moins individualisée selon les espèces, sans que ces différences paraissent nécessairement liées à une supériorité ou à une infériorité de l'organisation vitale.

2 Pour apporter quelque clarté, il serait bon de définir une mesure des niveaux de l'individuation ; mais, si le degré d'individualité est soumis à des variations dans une même espèce selon les circonstances, il est difficile de mesurer de manière absolue cette individualité. Il faudrait alors définir le type de réalité dans lequel s'opère l'individuation, en disant avec quel régime dynamique elle est échangeable quand le niveau d'organisation ne varie pas dans l'ensemble du système recélant l'unité vitale.

3 Alors nous obtiendrions une possibilité de mesurer le degré d'individualité¹. Selon le postulat méthodologique que nous venons de définir, il serait bon d'avoir recours à l'étude de l'intégration dans les systèmes d'organisation. L'organisation peut, en effet, se faire soit dans chaque être, soit par la relation organique qui existe entre les différents êtres. Dans ce dernier cas, l'intégration interne est doublée dans l'être d'une intégration externe ; le groupe est intégrateur. La seule réalité concrète est l'unité vitale, qui peut dans certains cas se réduire à un seul être et qui dans d'autres cas correspond à un groupe très différencié d'êtres multiples².

Par ailleurs, le fait pour un individu d'être mortel et non divisible par scission ou régénérable par échange de protoplasme correspond à un niveau d'individuation qui indique l'existence de seuils. À la différence de l'individuation physique, l'individua-

1. "Mesure" est pris ici au sens de "estimation de niveaux" : il s'agit d'une évaluation de niveau, donc d'une mesure quantique, non d'une mesure quantitative continue.

2. Ainsi, les Termites construisent les édifices les plus complexes du règne animal, malgré la relative simplicité de leur organisation nerveuse : ils agissent presque comme un organisme unique, en travaillant en groupe.

tion biologique admet l'existence du tout de l'espèce, de la colonie, ou de la société ; elle n'est pas indéfiniment extensible comme l'individuation physique. Si l'individuation physique est illimitée, nous devons rechercher où se trouve la transition entre l'individuation physique et l'individuation biologique. Or, l'illimité biologique se trouve dans l'espèce ou dans le groupe. Ce qu'on nomme individu en biologie est en réalité en quelque manière un sous-individu beaucoup plus qu'un individu ; en biologie, il semble que la notion d'individualité soit applicable à plusieurs étages, ou selon différents niveaux d'inclusion successifs. Mais analogiquement, il faudrait considérer l'individu physique comme une société biologique, et il serait à lui seul l'image d'une totalité, quoique très simple.

La première conséquence de cette manière de voir fait que le niveau d'organisation contenu dans un système physique est inférieur à celui d'un système biologique, mais qu'un individu physique peut posséder éventuellement un niveau d'organisation supérieur à celui d'un système individuel biologique intégré dans un ensemble plus vaste. Rien ne s'oppose théoriquement à ce qu'il y ait une possibilité d'échanges et d'alternances entre un système physique et un système biologique ; mais, si cette hypothèse est valable, il faudra supposer qu'une unité individuelle physique se transforme en un groupe biologique, et que c'est en quelque manière la suspension du développement de l'être physique, et son analyse, non point une relation synthétique, réunissant des individus physiques achevés, qui fait apparaître le vivant. S'il en va ainsi, nous devrons dire que seuls des édifices physiques très complexes peuvent se transmuer en êtres vivants, ce qui limite beaucoup les cas possibles de génération spontanée. Selon cette vue, l'unité de vie serait le groupe complet, organisé, non l'individu isolé.

Cette doctrine n'est point un matérialisme, puisqu'elle suppose un enchaînement depuis la réalité physique jusqu'aux formes biologiques supérieures, sans établir de distinction de classes et de genres ; mais elle doit, si elle est complète et satisfaisante, pouvoir expliquer pourquoi et en quel sens il y a possibilité de remarquer indument la relation espèce-genre, ou encore individu-espèce. Cette distinction doit venir se ranger dans une réalité plus vaste, qui puisse rendre compte de la continuité aussi bien que des discontinuités entre les espèces. Cette discontinuité paraît pouvoir être rapportée au caractère quantique qui apparaît en physique. Le critère de syncristallisation qui permet de reconnaître des espèces chimiques, en indiquant dans quel système elles cristallisent, indique un type de rapports d'analogie réelle fondée sur une identité de dynamisme ontogénétique ; le processus de formation du cristal est le même dans les deux cas ; il peut y avoir enchaînement au cours de la croissance d'un cristal fait de plusieurs espèces chimiques différentes, si bien que la croissance est continue malgré l'hétérogénéité spécifique des différentes couches. L'unité créée par la continuité d'une opération d'individuation enveloppant des espèces qui paraissaient hétérogènes les unes par rapport aux autres selon une classification inductive indique une réalité profonde, appartenant à la nature de ces espèces aussi rigoureusement que ce que l'on nomme caractères spécifiques ; la possibilité de syncristallisation n'indique pourtant pas l'existence d'un genre, car on ne peut, à partir du critère de syncristallisation, redescendre aux caractères particuliers de chaque corps syncristallisable en ajoutant des différences spécifiques. Une telle propriété, qui indique l'existence d'un processus d'information au cours d'une opération d'individuation, ne fait pas partie de la systématique des genres et des espèces ; elle indique d'autres pro-

priétés du réel, les propriétés qu'il offre lorsqu'on le considère relativement à la possibilité des ontogénèses spontanées qui peuvent s'effectuer en lui selon ses propres structures et ses propres potentiels.

Ce sont de telles propriétés que l'on peut rechercher pour caractériser le vivant, plutôt que la forme spécifique, qui ne permet pas de redescendre jusqu'à l'individu parce qu'elle a été obtenue par abstraction, donc par réduction. Une telle recherche suppose que l'on considère comme légitime l'emploi en biologie d'un paradigme tiré du domaine des sciences physiques, et particulièrement des processus de morphogénèse qui s'accomplissent dans ce domaine. Pour cela, il faut supposer que les niveaux élémentaires de l'ordre biologique recèlent une organisation qui est du même ordre que celle que recèlent les systèmes physiques les plus parfaitement individués, par exemple ceux qui engendrent les cristaux, ou les grosses molécules métastables de la chimie organique. Certes, une pareille hypothèse de recherche peut paraître fort surprenante ; la coutume amène, en effet, à penser que les êtres vivants ne peuvent provenir des êtres physiques, parce qu'ils sont supérieurs à ces derniers grâce à leur organisation. Cependant, cette attitude même est la conséquence d'un postulat initial, selon lequel la nature inerte ne peut recéler une organisation élevée³. Si l'on posait, au contraire, au point de départ, que le monde physique est déjà hautement organisé, cette primitive erreur provenant d'une dévaluation de la matière inerte ne pourrait être commise ; dans le matérialisme, il y a une doctrine des valeurs qui suppose un spiritualisme implicite : la matière est donnée comme moins richement organisée que l'être vivant, et le matérialisme cherche à montrer que le supérieur peut sortir de l'inferieur. Il constitue une tentative de réduction du complexe au simple. Mais si, dès le début, on estime que la matière constitue des systèmes pourvus d'un très haut niveau d'organisation, on ne peut aussi facilement hiérarchiser vie et matière. Peut-être faut-il supposer que l'organisation se conserve mais se transforme dans le passage de la matière à la vie. S'il en était ainsi, il faudrait supposer que la science ne sera jamais achevée, parce que cette science est une relation entre des êtres qui ont par définition le même degré d'organisation : un système matériel et un être vivant organisé qui essaie de penser ce système au moyen de la science. S'il était vrai que l'organisation ne se perd ni ne se crée, on aboutirait à cette conséquence que l'organisation ne peut que se transformer. Un type de relation directe entre l'objet et le sujet se manifeste dans cette affirmation, car la relation entre la pensée et le réel devient relation entre deux réels organisés qui peuvent être analogiquement liés par leur structure interne.

Pourtant, même si l'organisation se conserve, il est faux de dire que la mort n'est rien ; il peut y avoir mort, évolution, involution, et la théorie du rapport entre la matière et la vie doit pouvoir rendre compte de ces transformations.

Selon cette théorie, il y aurait un niveau déterminé d'organisation dans chaque système, et on pourrait trouver ces mêmes niveaux dans un être physique et dans un être vivant. Pour cette raison, il faudrait supposer que lorsque des êtres comme un animal sont composés de plusieurs rangs superposés de relais et de systèmes d'intégration, il n'y a pas en eux une organisation unique qui n'aurait ni cause, ni origine, ni équivalent extérieur : le niveau d'organisation appartenant à chaque système étant limité, on

3. Ce serait vrai si l'on considérait le monde physique comme matière et comme substance ; mais ce n'est plus vrai si on l'envisage comme contenant des systèmes où existent des énergies potentielles et des relations supports d'information. Le matérialisme ne tient pas compte de l'information.

peut penser que si un être paraît posséder un haut niveau d'organisation, c'est en réalité parce qu'il intègre des éléments déjà informés et intégrés, et que sa tâche intégratrice propre est assez limitée. L'individualité propre serait alors réduite à une organisation assez restreinte, et le mot de nature appliquée à ce qui dans l'individu n'est pas le produit de son activité aurait un sens très important, car chaque individu serait redéivable à sa nature de la riche organisation qu'il paraît posséder en propre. On pourrait supposer alors que la richesse externe de la relation au milieu est égale à la richesse interne de l'organisation contenue dans un individu.

2 L'intégration interne est rendue possible par le caractère quantique de la relation entre les milieux (extérieur et intérieur) et l'individu en tant que structure définie. Les relais et les intégrateurs caractéristiques de l'individu ne pourraient fonctionner sans ce régime quantique des échanges. Le groupe, par rapport à ces sous-individus, existe comme intégrateur et différenciateur. La relation entre l'être singulier et le groupe est la même qu'entre l'individu et les sous-individus. En ce sens, il est possible de dire qu'il existe une homogénéité de relation entre les différents échelons hiérarchiques d'un même individu, et de même entre le groupe et l'individu. Le niveau total d'information se mesurerait alors par le nombre d'étages d'intégration et de différenciation, ainsi que par la relation entre l'intégration et la différenciation, que l'on peut nommer transduction, dans le vivant. Dans l'être biologique, la transduction est non pas directe mais indirecte, après une double chaîne ascendante et descendante ; au long de chacune de ces chaînes, c'est la transduction qui permet aux signaux d'information de passer, mais ce passage, au lieu d'être un simple transport de l'information, est intégration ou différenciation, et il se produit un travail préalable grâce auquel la transduction finale est rendue possible, alors que dans le domaine physique cette transduction existe dans un système comme une résonance interne élevée ou faible⁴ ; si l'intégration et la différenciation étaient seules réelles, la vie n'existerait pas, car il faut que la résonance existe aussi, mais il s'agit là d'une résonance d'un type particulier, qui admet une activité préalable exigeant une élaboration.

3 Si nous employons des termes psychologiques pour décrire ces activités, nous verrons que l'intégration correspond à l'usage de la représentation, et la différenciation à l'usage de l'activité qui distribue dans le temps des énergies acquises progressivement et mises en réserve, tandis que la représentation met en réserve de l'information qui est acquise par sauts brusques selon les circonstances, de manière à réaliser un continu. Enfin, la transduction est opérée par l'affectivité et par tous les systèmes qui jouent dans l'organisme le rôle de transducteurs à divers niveaux. L'individu serait donc toujours un système de transduction, mais, alors que cette transduction est directe et à un seul niveau dans le système physique, elle est indirecte et hiérarchisée dans l'être vivant. Il serait faux de penser que seule la transduction existe dans un système physique, car il y existe aussi une intégration et une différenciation, mais elles sont situées aux limites mêmes de l'individu, et décelables seulement lorsqu'il s'accroît. Cette intégration et cette différenciation aux limites se trouvent dans l'individu vivant, mais elles caractérisent alors sa relation au groupe ou au monde, et peuvent être relativement indépendantes de celles qui opèrent à l'intérieur du vivant. Une telle affirmation ne peut permettre de comprendre comment se relient ces deux groupes

4. Cette résonance est l'analogie active, ou couplage de termes non symétriques, qui existe dans un système en voie d'individuation, comme entre la solution et le germe cristallin.

- d'intégration et de différenciation. Celles qui agissent à l'extérieur causent des changements de structure de l'ensemble dans lequel elles se produisent, changements comparables à ceux d'un corpuscule qui absorbe ou émet de l'énergie d'une manière quantique, en passant d'un état plus excité à un état moins excité, ou inversement.
- Peut-être la relation entre les deux types de processus est-elle la base de cette variation de niveaux de l'individu, accompagnée d'un changement de structure qui est le corrélatif interne d'un échange d'information ou d'énergie avec l'extérieur.
- Remarquons, en effet, que l'effort n'a pas seulement des aspects moteurs, mais aussi des aspects affectifs et représentatifs ; ses caractères affectifs sont le pont entre ses caractères moteurs et ses caractères représentatifs ; le caractère quantique de l'effort, couvrant à la fois une continuité et une discontinuité, représente très nettement cette intégration et cette différenciation en relations mutuelles d'un groupement intérieur à un groupement extérieur.

4 Le problème de l'individuation serait résolu si nous savions ce qu'est l'information dans son rapport aux autres grandeurs fondamentales comme la quantité de matière ou la quantité d'énergie.

- 5 L'homéostasie de l'être vivant n'existe pas chez l'être purement physique, parce que l'homéostasie se rapporte aux conditions de transduction externes, grâce auxquelles l'être utilise l'équivalence aux conditions extérieures comme garanties de sa propre stabilité et de sa transduction interne. Le caractère transductif hétérogène n'apparaît en physique que dans les marges de cette réalité physique ; l'intérieurité et l'exteriorité sont partout dans l'être vivant, au contraire ; le système nerveux et le milieu intérieur font que cette intérieurité est partout en contact avec une extérieurité relative.
- C'est l'équilibre entre l'intégration et la différenciation qui caractérise la vie ; mais l'homéostasie n'est pas toute la stabilité vitale. Le caractère quantique de l'action continue vient s'opposer au caractère continu de la connaissance constructrice de synthèses pour constituer ce mixte de continu et de discontinu qui se manifeste dans les qualités régulatrices servant au rapport entre l'intégration et la différenciation. Les qualités apparaissent dans la réactivité par laquelle le vivant apprécie sa propre action ; or, ces qualités ne permettent pas de réduire ce rapport à une simple conscience du décalage entre le but et le résultat, donc à un simple signal. C'est ce qui manque à l'automate pour être un être vivant ; l'automate ne peut que s'adapter d'une manière convergente à un ensemble de conditions en réduisant de plus en plus l'écart qui existe entre son action et le but prédéterminé ; mais il n'invente pas et ne découvre pas des buts au cours de son action, car il ne réalise aucune véritable transduction, la transduction étant l'élargissement d'un domaine initialement très restreint qui prend de plus en plus de structure et d'étendue ; les espèces biologiques sont douées de cette capacité de transduction, grâce à laquelle elles peuvent s'étendre indéfiniment. Les cristaux aussi sont doués de ce pouvoir de s'accroître indéfiniment ; mais, tandis que le cristal a toute sa puissance de s'accroître localisée sur sa limite, ce pouvoir est, dans l'espèce, dévolu à un ensemble d'individus qui s'accroissent pour eux-mêmes, de l'intérieur aussi bien que de l'extérieur, et qui sont limités dans le temps et dans l'espace, mais qui se reproduisent et sont illimités grâce à leur capacité de se reproduire.
 - La plus éminente transduction biologique est donc essentiellement le fait que chaque individu reproduit des analogues. L'espèce avance dans le temps, comme une modification chimico-physique qui irait de proche en proche, avec un assez faible recouvrement des générations, comme des couches moléculaires actives au bord d'un cristal

- en voie de formation⁵. Dans quelques cas, un édifice comparable à celui du cristal est déposé par les générations qui se succèdent⁶. Par ailleurs, l'accroissement de l'individu vivant est une transduction de type permanent et localisé, qui n'a pas d'analogue physique ; une individualité particulière s'ajoute à l'individualité spécifique.

La vie serait donc conditionnée par la récurrence de causalité grâce à laquelle un

 processus d'intégration et un processus de différenciation peuvent recevoir un couplage tout en restant distincts dans leurs structures. Ainsi, la vie n'est pas une substance distincte de la matière ; elle suppose des processus d'intégration et de différenciation qui ne peuvent en aucune manière être donnés par autre chose que des

structures physiques. Il existerait en ce sens une profonde trialité de l'être vivant par laquelle on trouverait en lui deux activités complémentaires et une troisième qui réalise l'intégration des précédentes en même temps que leur différenciation au moyen de l'activité de récurrence causale ; la récurrence, en effet, n'ajoute pas une troisième fonction aux précédentes, mais la qualification qu'elle autorise et constitue apporte

une relation entre des activités qui ne pourraient avoir aucune autre communauté. La base de l'unité et de l'identité affective est donc dans la polarité affective grâce à laquelle il peut y avoir relation de l'un et du multiple, de la différenciation et de l'intégration. C'est la relation de deux dynamismes que la qualification constitue ; elle est déjà cette relation au niveau le plus bas, et elle le reste au niveau de l'affectivité supérieure des sentiments humains. Dès le plaisir et la douleur, saisis dans leur caractère

concrètement organique, la relation se manifeste comme fermeture de l'arc réflexe, qui est toujours qualifiée et orientée ; plus haut, dans la qualité sensible, une semblable polarité, intégrée sous forme de constellation globale et particulièrement dense,

caractérise la personnalité acquise et permet de la reconnaître. Quand un sujet veut exprimer ses états internes, c'est à cette relation qu'il a recours, par l'intermédiaire de

l'affectivité, principe de l'art et de toute communication. Pour caractériser une chose extérieure que l'on ne peut montrer, c'est par l'affectivité que l'on passe de la totalité continue de la connaissance à l'unité singulière de l'objet à évoquer, et cela est possible parce que l'affectivité est présente et disponible pour instituer la relation. Toute

association d'idées passe par cette relation affective. Il y a donc deux types possibles d'utilisation de la relation déjà constituée, en allant de l'unité de la connaissance à la pluralité de l'action, ou de la multiplicité de l'action à l'unité de la connaissance ; ces deux démarches complémentaires sont réunies dans certains symbolismes, comme le symbolisme poétique, et grâce à cette double relation le symbolisme poétique peut se fermer sur lui-même dans la récurrence esthétique, qui ne sert pas à l'intégration de tout le sujet, parce qu'elle est, en fait, déjà virtuellement contenue dans les prémisses de l'objet-symbole à contempler et à jouer, mixte d'activité et de connaissance.

L'étude anatomo-physiologique des processus vitaux montre la distinction des organes récepteurs et moteurs, jusque dans la disposition des aires corticales et dans le fonctionnement du cerveau ; mais nous savons aussi que le cerveau n'est pas seulement composé d'aires de projection ; une grande partie des lobes frontaux sert à l'association entre les aires réceptrices et motrices ; la pratique neurochirurgicale de la lobotomie, qui consiste à affaiblir la récurrence de causalité reliant l'intégration à la

5. On peut dire en ce sens qu'il existe une relation d'information entre l'espèce et le milieu, dans le système naturel.

6. Chez les Polypiers par exemple.

différenciation, modifie profondément l'affectivité du sujet, alors que, en principe, cette intervention lobotomique laisse parfaitement intacts le ou les centres de l'affectivité, situés dans la région de l'infundibulum du thalamus; c'est-à-dire dans des régions fort différentes de celles qui constituent le néopallium ; il faudrait, selon cette hypothèse, distinguer entre l'affectivité instantanée, qui est peut-être en effet localisable dans la région de l'infundibulum du thalamus, et l'affectivité relationnelle, portant sur les produits élaborés de l'activité intégratrice et de l'activité différenciatrice, et que l'on pourrait nommer affectivité active, caractérisant l'individu dans sa vie singulière, non dans sa relation à l'espèce. La région de l'archéo-pallium concernerait alors beaucoup plus la régulation des instincts que celle de l'affectivité élaborée ; elle se manifesteraît dans la relation entre les tendances du sujet et les qualités qu'il découvre dans le milieu, plus que dans l'élaboration consciente de cette transduction caractéristique de l'activité du néo-pallium, et qui est l'affectivité de l'individu en tant qu'individu.

Par là également, on comprendrait que l'affectivité soit la seule fonction capable, grâce à son aspect relationnel, de donner un sens à la négativité : le néant d'action, comme le néant de connaissance, sont insaisissables sans un contexte positif dans lequel ils interviennent comme une limitation ou un manque pur ; par contre, pour l'affectivité, le néant peut se définir comme le contraire d'une autre qualité ; comme Platon l'a noté, toute qualité réalisée apparaît comme insérée selon une mesure dans une dyade indéfinie de qualités contraires et absolues ; les qualités vont par couples d'opposés, et cette bipolarité de toute relation qualitative se constitue comme une permanente possibilité d'orientation pour l'être qualifié et qualifiant ; le néant a un sens dans l'affectivité, parce que deux dynamismes s'y affrontent à tout instant ; la relation de l'intégration à la différenciation s'y constitue comme le conflit bipolaire dans lequel s'échangent et s'équilibrent les forces.

- C'est grâce à cette orientation de l'être par rapport à lui-même, à cette polarisation affective de tout contenu et de tout constituant psychique, que l'être conserve son identité. L'identité semble fondée sur la permanence de cette orientation au cours de l'existence, orientation qui se déploie grâce à la qualification de l'action et de la connaissance. Certaines intuitions très profondes des philosophes présocratiques montrent comment un dynamisme qualitatif échange les structures et les actions dans l'existence, soit à l'intérieur d'un être, soit d'un être à un autre. Héraclite et Empédocle en particulier ont défini une relation de la structure et de l'opération qui suppose une bipolarité du réel, selon une multitude de voies complémentaires.
- L'affectivité réalise un type de relation qui, en termes d'action, serait conflit, et, en termes de connaissance, incompatibilité ; cette relation ne peut exister qu'au niveau de l'affectivité, parce que sa bipolarité lui permet de faire l'unité de l'hétérogène ; la qualité est transductive par nature, car tout spectre qualitatif relie et distingue des termes qui ne sont ni identiques ni étrangers les uns aux autres ; l'identité du sujet est précisément de type transductif, en particulier à travers la première de toutes les transductivités, celle du temps, qui peut autant qu'on le voudra être fragmenté en instants ou saisi comme une continuité ; chaque instant est séparé de ceux qui le suivent ou qui le précèdent par cela même qui le relie à ces instants et constitue sa continuité par rapport à eux ; distinction et continuité, séparation et relation sont les deux aspects complémentaires du même type de réalité. Le type fondamental de transduction vitale est la série temporelle, à la fois intégratrice et différenciatrice ;

• l'identité de l'être vivant est faite de sa temporalité. On ferait une erreur en concevant la temporalité comme pure différenciation, comme nécessité de choix permanente et toujours recommencée ; la vie individuelle est différenciation dans la mesure où elle est intégration ; il y a ici une relation complémentaire qui ne peut perdre un de ses deux termes sans cesser d'exister elle-même en se commuant en une fausse différenciation, qui est en réalité une activité esthétique par laquelle, à l'intérieur d'une personnalité dissociée, chaque choix est connu comme choix par la conscience du sujet, et devient une information à intégrer, alors qu'il était une énergie à différencier : c'est le choix qui est choisi, plus que l'objet du choix ; l'orientation affective perd son pouvoir relationnel à l'intérieur d'un être dont le choix constitue toute l'activité relationnelle, prenant appui en quelque sorte sur elle-même dans sa réactivité. Le choix doit être éminemment discontinu pour représenter une véritable différenciation ; un choix continu, chez un sujet conscient du fait qu'il choisit, est en réalité un mixte de choix et d'information ; de cette simultanéité du choix et de l'information résulte l'élimination de l'élément de discontinuité caractéristique de l'action ; une action mêlée d'information par une récurrence de cette espèce devient en réalité une existence mixte, à la fois continue et discontinue, quantique, procédant par sauts brusques qui introduisent un revirement dans la conscience ; une action de ce type ne peut aboutir à une véritable affectivité constructive, mais seulement à une stabilité précaire, dans laquelle une illusion de choix est donnée par une récurrence qui aboutit à des oscillations de relaxation. La relaxation diffère du choix constructif en ce que le choix ne ramène jamais le sujet à des états antérieurs, tandis que la relaxation ramène périodiquement le sujet à un état neutre qui est le même que les états neutres antérieurs ; un sentiment tel que celui de l'absurde vide (que nous cherchons à distinguer de l'absurde mystérieux) correspond précisément à cet état de retour au néant, dans lequel toute réactivité ou récurrence est abolie par une inaktivité et une absence d'information absolues ; c'est que, dans cet état, l'activité valorise l'information, et l'absence d'activité cause un vide complet de l'information : si des éléments d'information se présentent alors venant de l'extérieur, ils sont délaissés comme absurdes parce que non valorisés ; ils ne sont pas qualifiés, parce que l'affectivité directe du sujet ne joue plus et a été remplacée par une récurrence de l'information et de l'action. Cette existence est le caractère de tout esthétisme ; le sujet en état d'esthétisme est un sujet qui a remplacé son affectivité par une réactivité de l'action et de l'information selon un cycle fermé, incapable d'adopter une action nouvelle ou une information nouvelle. En un certain sens, on pourrait traiter l'esthétisme comme une fonction vicariante de l'affectivité ; mais l'esthétisme détruit le recours à l'affectivité en constituant un type d'existence qui élimine les circonstances dans lesquelles une véritable action ou une véritable information pourraient prendre naissance ; la série temporelle est remplacée par une série d'unités cyclochroniques qui se succèdent sans se continuer, et réalisent une fermeture du temps, selon un rythme itératif. Toute artificialité, renonçant à l'aspect créateur du temps vital, devient condition d'esthétisme, même si cet esthétisme n'emploie pas la construction de l'objet pour réaliser le retour de causalité de l'action à l'information, et se contente plus simplement d'un recours à une action qui modifie de manière itérative les conditions d'apprehension du monde.

2. Les niveaux successifs d'individuation : vital, psychique, transindividuel

- 1 • Comment le psychique et le vital se distinguent-ils l'un de l'autre ? Selon cette théorie de l'individuation, le psychique et le vital ne se distinguent pas comme deux substances, ni même comme deux fonctions parallèles ou superposées ; le psychique intervient comme un ralentissement de l'individuation du vivant, une amplification néoténique de l'état premier de cette genèse ; il y a psychisme quand le vivant ne se concrétise pas complètement, conserve une dualité interne. Si l'être vivant pouvait être entièrement apaisé et satisfait en lui-même, dans ce qu'il est en tant qu'individu individué, à l'intérieur de ses limites somatiques et par la relation au milieu, il n'y aurait pas d'appel au psychisme ; mais c'est lorsque la vie, au lieu de pouvoir recouvrir et résoudre en unité la dualité de la perception et de l'action, devient parallèle à un ensemble composé par la perception et l'action, que le vivant se problématise. Tous les problèmes du vivant ne peuvent pas être résolus par la transductivité simple de l'affectivité régulatrice ; quand l'affectivité ne peut plus intervenir comme pouvoir de résolution, quand elle ne peut plus opérer cette transduction qui est une individuation perpétuée à l'intérieur du vivant déjà individué, l'affectivité quitte son rôle central dans le vivant et se range auprès des fonctions perceptivo-actives ; une problématique perceptivo-active et une problématique affectivo-émotionnelle emplissent alors le vivant ; l'appel à la vie psychique est comme un ralentissement du vivant qui le conserve en état métastable et tendu, riche en potentiels⁷. La différence essentielle entre la simple vie et le psychisme consiste en ce que l'affectivité ne joue pas le même rôle dans ces deux modes d'existence ; dans la vie, l'affectivité a une valeur régulatrice ; elle surmonte les autres fonctions et assure cette permanente individuation qui est la vie même ; dans le psychisme, l'affectivité est débordée ; elle pose des problèmes au lieu d'en résoudre, et laisse non résolus ceux des fonctions perceptivo-actives. L'entrée dans l'existence psychique se manifeste essentiellement comme l'apparition d'une problématique nouvelle, plus haute, plus difficile, qui ne peut recevoir aucune véritable solution à l'intérieur de l'être vivant proprement dit, conçu à l'intérieur de ses limites comme être individué ; la vie psychique n'est donc ni une sollicitation ni un réarrangement supérieur des fonctions vitales, qui continuent à exister sous elle et avec elle, mais une nouvelle plongée dans la réalité préindividuelle, suivie d'une individuation plus primitive. Entre la vie du vivant et le psychisme, il y a l'intervalle d'une individuation nouvelle ; le vital n'est pas une matière pour le psychique ; il n'est pas nécessairement repris et réassumé par le psychisme, car le vital a déjà son organisation, et le psychisme ne peut guère que le dérégler en essayant d'intervenir en lui. Un psychisme qui essaye de se constituer en assumant du vital et en le prenant pour matière afin de lui donner forme n'aboutit qu'à des malformations et à une illusion de fonctionnement.

7. Ceci ne signifie pas qu'il y ait des êtres seulement vivants et d'autres vivants et pensants : il est probable que les animaux se trouvent parfois en situation psychique. Seulement, ces situations qui conduisent à des actes de pensée sont moins fréquentes chez les animaux. L'homme, disposant de possibilités psychiques plus étendues, en particulier grâce aux ressources du symbolisme, fait plus souvent appel au psychisme ; c'est la situation purement vitale qui est chez lui exceptionnelle, et pour laquelle il se sent plus démunie. Mais il n'y a pas là une nature, une essence permettant de fonder une anthropologie ; simplement, un seuil est franchi : l'animal est mieux équipé pour vivre que pour penser, et l'homme pour penser que pour vivre. Mais l'un et l'autre vivent et pensent, de façon courante ou exceptionnelle.

2 En fait, le véritable psychisme apparaît lorsque les fonctions vitales ne peuvent plus résoudre les problèmes posés au vivant, lorsque cette structure triadique des fonctions perceptives, actives et affectives n'est plus utilisable. Le psychisme apparaît ou tout au moins est postulé lorsque l'être vivant n'a plus en lui-même assez d'être pour résoudre les problèmes qui lui sont posés. On ne doit pas s'étonner de trouver à la base de la vie psychique des motivations purement vitales : mais on doit remarquer qu'elles existent à titre de problèmes et non de forces déterminantes, ou directrices ; elles n'exercent donc pas un déterminisme constructif sur la vie psychique qu'elles appellent à exister ; elles la provoquent mais ne la conditionnent pas positivement. Le psychisme apparaît comme un nouvel étage d'individuation de l'être, qui a pour corrélatif, dans l'être, une incompatibilité et une sursaturation ralentissante des dynamismes vitaux, et, hors de l'être en tant qu'individu limité, un recours à une nouvelle charge de réalité préindividuelle capable d'apporter à l'être une réalité nouvelle ; le vivant s'individue plus précocement, et il ne peut s'individuer en étant à lui-même sa propre matière, comme la larve qui se métamorphose en se nourrissant d'elle-même ; le psychisme exprime du vital, et, corrélativement, une certaine charge de réalité préindividuelle.

3 Une telle conception du rapport entre l'individuation vitale et l'individuation psychique conduit à se représenter l'existence du vivant comme jouant le rôle d'une souche pour l'individuation psychique, mais non d'une matière par rapport à laquelle le psychisme serait une forme. Elle exige par ailleurs que l'on fasse l'hypothèse suivante : l'individuation n'obéit pas à une loi de tout ou rien : elle peut s'effectuer de manière quantique, par sauts brusques, et une première étape d'individuation laisse autour de l'individu constitué, associée à lui, une certaine charge de réalité préindividuelle, que l'on peut nommer nature associée, et qui est encore riche en potentiels et en forces organisables.

4 Entre vital et psychique existe donc, lorsque le psychique apparaît, une relation qui n'est pas de matière à forme, mais d'individuation à individuation ; l'individuation psychique est une dilatation, une expansion précoce de l'individuation vitale.

5 Il résulte d'une pareille hypothèse que l'entrée dans la voie de l'individuation psychique oblige l'être individué à se dépasser ; la problématique psychique, faisant appel à de la réalité préindividuelle, aboutit à des fonctions et à des structures qui ne s'achèvent pas à l'intérieur des limites de l'être individué vivant ; si l'on nomme individu l'organisme vivant, le psychique aboutit à un ordre de réalité transindividuelle ; en effet, la réalité préindividuelle associée aux organismes vivants individués n'est pas découpée comme eux et ne reçoit pas de limites comparables à celles des individus vivants séparés ; lorsque cette réalité est saisie dans une nouvelle individuation amorcée par le vivant, elle conserve une relation de participation qui rattache chaque être psychique aux autres êtres psychiques ; le psychique est du transindividuel naissant ; il peut apparaître pendant un certain temps comme du psychique pur, réalité dernière qui pourrait consister en elle-même ; mais le vivant ne peut emprunter à la nature associée des potentiels produisant une nouvelle individuation sans entrer dans un ordre de réalité qui le fait participer à un ensemble de réalité psychique dépassant les limites du vivant ; la réalité psychique n'est pas fermée sur elle-même. La problématique psychique ne peut se résoudre de manière intra-individuelle. L'entrée dans la réalité psychique est une entrée dans une voie transitoire, car la résolution de la problématique psychique intra-individuelle (celle de la perception et celle de l'affectivité) amène au niveau du transindividuel ; les structures et les fonctions complètes résultant de l'individuation de la

- réalité préindividuelle associée à l'individu vivant ne s'accomplissent et ne se stabilisent que dans le collectif. La vie psychique va du préindividuel au collectif. Une vie psychique qui voudrait être intra-individuelle n'arriverait pas à surmonter une disparition fondamentale entre la problématique perceptive et la problématique affective⁸.
- L'être psychique, c'est-à-dire l'être qui accomplit le plus complètement possible les fonctions d'individuation en ne limitant pas l'individuation à cette première étape du vital, résout la disparition de sa problématique interne dans la mesure où il participe à l'individuation du collectif. Ce collectif, réalité transindividuelle obtenue par individuation des réalités préindividuelles associées à une pluralité de vivants, se distingue du social pur et de l'interindividuel pur ; le social pur existe, en effet, dans les sociétés animales ; il ne nécessite pas pour exister une nouvelle individuation dilatant l'individuation vitale ; il exprime la manière dont les vivants existent en société ; c'est l'unité vitale au premier degré qui est directement sociale ; l'information qui est attachée aux structures et aux fonctions sociales (par exemple la différenciation fonctionnelle des individus dans la solidarité organique des sociétés animales) manque aux organismes individués en tant qu'organismes. Cette société suppose comme condition d'existence l'hétérogénéité structurale et fonctionnelle des différents individus en société. Au contraire le collectif transindividuel groupe des individus homogènes ; même si ces individus présentent quelque hétérogénéité, c'est en tant qu'ils ont une homogénéité de base que le collectif les groupe, et non pas en tant qu'ils sont complémentaires les uns par rapport aux autres dans une unité fonctionnelle supérieure. Société et transindividualité peuvent d'ailleurs exister en se superposant dans le groupe comme le vital et le psychique se superposent dans la vie individuelle. Le collectif se distingue de l'interindividuel en tant que l'interindividuel ne nécessite pas de nouvelle individuation dans les individus entre lesquels il s'institue, mais seulement un certain régime de réciprocité et d'échanges qui supposent des analogies entre les structures intra-individuelles et non une mise en question des problématiques individuelles. La naissance de l'interindividuel est progressive et ne suppose pas la mise en jeu de l'émotion, capacité de l'être individué de se désindividuer provisoirement pour participer à une individuation plus vaste. L'interindividualité est un échange entre des réalités individuées qui restent à leur même niveau d'individuation, et qui cherchent dans les autres individus une image de leur propre existence parallèle à cette existence. L'adjonction d'un certain coefficient d'interindividualité à une société peut donner l'illusion de transindividualité, mais le collectif n'existe véritablement que si une individuation l'institue. Il est historique.

II. – FORME SPÉCIFIQUE ET SUBSTANCE VIVANTE

1. Insuffisance de la notion de forme spécifique ; notion d'individu pur ; caractère non univoque de la notion d'individu

- La vie peut exister sans que les individus soient séparés les uns des autres, anatomiquement et physiologiquement, ou seulement physiologiquement. Comme type de ce genre d'existence, nous pouvons prendre les Cœlentères, dans le règne animal ; ces

8. C'est cette disparition qui est traitée comme information et que le psychisme fait apparaître.

êtres se caractérisent par le fait qu'ils n'ont pas de cavité générale ; celle qui creuse leur corps et se prolonge en canaux plus ou moins compliqués est une cavité digestive. Leur symétrie est radiaire, les organes se répétant autour de l'axe qui passe par la bouche. La plupart des Cœlentérés sont aptes à bourgeonner et à former des colonies ; les individus formés par bourgeonnement sont nommés les blastozoïtes, et peuvent rester en communication avec l'être initial nommé ozoïte parce qu'il est né d'un œuf ; les Coraux, les Hydroïdes, les Gorgones forment des colonies très nombreuses. Or, des formations continues peuvent apparaître entre les individus, constituant une unité matérielle solide de la colonie ; c'est ce qui se voit chez les Polypiers réunis en colonie, lorsque le cœnenchyme comble les espaces séparant les individus ; ce dépôt de calcaire, compact ou spongieux, fait perdre au Polypier sa forme rameuse et lui donne un aspect massif ; les individus n'apparaissent plus que par leurs calices ouverts au niveau de la surface commune de la colonie. Un cœnosarque réunit alors les individus d'une même colonie, donnant naissance aux individus nouveaux par bourgeonnement et sécrétant le cœnenchyme. Dans certaines formations en colonie, les individus manifestent une différenciation qui aboutit à faire d'eux en quelque manière des organes : les uns ont un rôle nutritif, les autres un rôle défensif, les autres un rôle sexuel, et l'on pourrait affirmer en quelque manière que la véritable individualité se trouve transférée à la colonie s'il ne subsistait un résidu inexpugnable d'individualité chez les êtres différenciés qui composent la colonie, à savoir l'absence de synchronisme dans les naissances et les morts particulières ; temporellement, il reste une distinction entre les individus que n'abolit pas le haut degré de solidarité de leurs relations complémentaires. Certes, on pourrait dire que dans un organisme supérieur aussi il existe des naissances et morts particulières de cellules ; mais ce qui naît et ce qui meurt sans synchronisme, chez cet animal supérieur, n'est pas l'organe, mais le constituant de l'organe, la cellule élémentaire⁹. Nous voudrions montrer que le critère qui permet de reconnaître l'individualité réelle, ici, n'est pas la liaison ou la séparation matérielle, spatiale, des êtres en société ou en colonie, mais la possibilité de vie à part, de migration hors de l'unité biologique première. La différence qui existe entre un organisme et une colonie réside dans le fait que les individus d'une colonie peuvent mourir l'un après l'autre et être remplacés sans que la colonie périclite ; c'est la non-immortalité qui fait l'individualité ; chaque individu peut être traité comme un quantum d'existence vivante ; la colonie, au contraire, ne possède pas ce caractère quantique ; elle est en quelque manière continue dans son développement et son existence. C'est le caractère thanatologique qui marque l'individualité. À ce compte on devrait dire que l'Amibe, ainsi qu'un grand nombre d'Infusoires, ne sont pas, à parler strictement, de véritables individus ; ces êtres sont capables de régénération par échange d'un noyau avec un autre être, et peuvent pendant longtemps se reproduire par scission en deux parties ; certaines Holothuries peuvent également se diviser en une pluralité de segments lorsque les conditions de vie deviennent mauvaises, chaque segment reconstituant par la suite une unité complète, c'est-à-dire une Holothurie semblable à la précédente. Dans ce cas, il n'y a pas à proprement parler de distinction entre les individus et l'espèce ; les individus ne meurent pas mais se divisent. L'individualité n'apparaît qu'avec la mort des êtres ; elle en est le corrélatif. Une étude de la vie préindividuelle présente un intérêt théorique, car le passage de ces systèmes préindividuels d'existence aux systèmes individuels permet de saisir le ou

9. Ce qui suppose trois niveaux de composition – organisme, organe, cellule.

les corrélatifs de l'individuation, et leur signification biologique ; en particulier, le vaste domaine des Cœlentérés manifeste une zone de transition entre les systèmes non individués de vie et les systèmes totalement individués ; l'étude de ces mixtes permet d'établir de précieuses équivalences fonctionnelles entre systèmes individués et systèmes non individués à un même niveau d'organisation biologique et dans des circonstances à peu près équivalentes, soit en une même espèce, soit d'une espèce à une espèce très voisine.

2. Un point intéressant, qui mérite d'être noté avant une étude générale, est le suivant : c'est la reproduction sexuée qui semble associée le plus directement au caractère th.-natologique individuel, dès ce niveau : en effet, les colonies de Cœlentérés pondent, dans certains cas, des œufs qui donnent des Méduses, et c'est par ces Méduses que la reproduction est assurée ; mais, dans certains cas c'est un individu qui se détache tout entier de la colonie, et qui va pondre au loin après avoir mené une vie détachée, puis meurt, alors que se fonde une nouvelle colonie par bourgeonnement sur un individu-souche sorti de cet œuf ; il existe ainsi un individu libre, pouvant mourir, entre deux colonies susceptibles d'un développement indéfini dans le temps ; l'individu joue ici, par rapport aux colonies, un rôle de propagation transductive ; à sa naissance il émane d'une colonie, avant sa mort il engendre le point de départ d'une nouvelle colonie, après un certain déplacement dans le temps et dans l'espace. L'individu ne fait pas partie d'une colonie ; il s'insère entre deux colonies sans être intégré dans aucune, et sa naissance et sa fin s'équilibrent dans la mesure où il émane d'une communauté mais en engendre une autre ; *il est relation*¹⁰. Or, une telle fonction est très difficile à percevoir au niveau supérieur et hautement différencié, car l'individu, dans les formes individuées des systèmes de vie, est en fait un mixte : il résume en lui deux choses : le caractère de pure individualité, comparable à celui que l'on voit en œuvre dans la relation entre deux colonies, et le caractère de vie continue, qui correspond à la fonction de simultanéité organisée telle que nous la voyons en œuvre dans une colonie ; les instincts de l'individu et ses tendances définissent la distinction entre ces deux fonctions qui pourraient ne pas être représentées ensemble dans l'être ; les instincts, en effet, sont relatifs à l'individu pur, en tant qu'il est ce qui transmet à travers le temps et l'espace l'activité vitale ; les tendances, au contraire, quotidiennes et continues, ne possèdent pas cet aspect d'irréversibilité de la nature créatrice que les instincts définissent par des « coups d'aiguillons » successifs, qui déplacent l'individu constitué et peuvent être en contradiction avec ses tendances ; les tendances sont du continu, du commun aussi, car il peut y avoir aisément synergie entre les tendances, communes à un très grand nombre d'individus, tandis que les instincts peuvent être beaucoup plus atypiques dans la mesure même où ils correspondent à une fonction de transfert de l'individu et non à une intégration dans la communauté vitale ; les instincts peuvent même être en apparence dévitalisants, parce que précisément ils ne font pas partie de la continuité quotidienne de l'existence ; les instincts se manifestent généralement par leur caractère de conséquence sans prémisses ; ils font apparaître, en effet, un dynamisme transductif qui n'emprunte rien à la continuité des tendances, et qui peut même l'inhiber ; les communautés humaines édifient tout un système de défense contre les pulsions instinctives, en cherchant à définir les tendances et les ins-

10. Cette relation est amplificatrice, car une colonie peut émettre plusieurs individus capables d'engendrer une colonie complète.

- tincts en termes univoques, comme s'ils étaient de même nature ; c'est là qu'est l'erreur ; en effet, si les tendances et les instincts sont de même nature, il devient impossible de distinguer le caractère transductif¹¹ de celui de l'appartenance à une société ;
- les manifestations de l'**instinct sexuel** sont par exemple traitées comme le témoignage de l'existence d'une **tendance**, et on vient alors à parler d'un **besoin sexuel** ; le développement de certaines sociétés incite peut-être à confondre besoins et tendances dans l'individu, car l'**hyperadaptation à la vie communautaire** peut se traduire par l'**inhibition des instincts au profit des tendances** ; les **tendances**, en effet, étant du continu et par conséquent du **stable**, sont intégrables à la vie communautaire, et constituent même un **moyen d'intégration de l'individu**, qui est **incorporé à la communauté par ses besoins** nutritifs, défensifs, et par ce qui fait de lui un **consommateur et un utilisateur**.
- La **doctrine de Freud** ne distingue pas assez nettement les instincts des tendances. Elle semble **considérer l'individu de manière univoque**, et **quois qu'elle distingue en lui**, du point de vue structural et dynamique, un certain nombre de **zones**, elle **laisse subsister l'idée que l'individu peut aboutir à une intégration complète par la construction du surmoi**, comme si l'être pouvait **découvrir une condition d'unité absolue** dans le passage à l'**acte de ses virtualités** ; trop **hylémorphe**, cette doctrine ne peut rendre compte d'une dualité essentielle à l'individu que par le recours à une **aliénation inhibitrice**, le rapport à l'espèce ne pouvant être conçu que comme inclusion de l'individu ; mais l'**entéléchie aristotélicienne** ne peut rendre compte de tout le sens de l'**individu**, et laisse de côté l'**aspect proprement instinctif**, par lequel l'**individu** est une **transduction** qui s'opère et non une **virtualité** qui s'**actualise**. Même si l'on doit dire que **le métaphysique est encore du physiologique**, il faut reconnaître l'**aspect de dualité de l'individu**, et caractériser par sa fonctionnalité **transcommunautaire** cette existence des pulsions instinctives. Le **caractère thanatologique** de l'**individu** est incompatible avec les **tendances quotidiennes**, qui peuvent dissimuler ce caractère ou différer son existence manifeste, mais non l'anéantir. C'est pourquoi une analyse psychique doit tenir compte du caractère **complémentaire** des tendances et des instincts dans l'être que nous nommons individu, et qui est, en fait, dans toutes les espèces individuées, un **mixte de continuité vitale et de singularité instinctive, transcommunautaire**. Les « **deux natures** » que les moralistes classiques rencontrent dans l'homme ne sont pas un **artefact**, ni la traduction d'un dogme créationiste mythologique dans le plan de l'observation courante ; la facilité serait en fait ici du côté du monisme biologique des tendances, selon une pensée opératoire qui croit avoir assez fait en définissant l'**individu comme l'être non analysable** qui ne peut être objet de conscience que par son inclusion dans l'espèce. En fait la **doctrine d'Aristote**, prototype de tous les vitalismes, provient d'une interprétation de la vie axée sur les espèces « supérieures », c'est-à-dire **totalemenet individuées** ; il ne pouvait en être autrement en un temps où les espèces dites inférieures étaient difficilement observables. Aristote tient compte de certaines espèces de Cœlentères et de Vers, mais surtout pour discuter les caractères d'**inhérence de l'âme au corps** selon la totalité ou partie par partie, chez les Annélides marins qui peuvent se régénérer après section accidentelle, et dont les deux segments continuent à vivre. En fait, le modèle des vivants est dans les

11. Qui est, dans l'individu, l'expression de la discontinuité, de la singularité originelle traduite en comportement, et essentiellement l'instrument du pouvoir amplificateur par propagation transductive qui caractérise l'individuation.

formes supérieures, et, comme « les êtres ne veulent pas être mal gouvernés », l'aspiration de tous les êtres vers une forme unique incite Aristote à tenir compte avant tout des formes supérieures. Ce n'est pas le vitalisme proprement dit qui a conduit à confondre les instincts et les tendances, mais un vitalisme fondé sur une inspection partielle de la vie, et qui valorise les formes les plus proches de l'espèce humaine, en constituant un anthropocentrisme de fait, plus encore qu'un vitalisme proprement dit.

Par ailleurs, un vitalisme qui ignore la distinction entre les fonctions relatives aux tendances et celles qui sont relatives à l'instinct ne peut établir de différence entre les fonctions en elles-mêmes et les dynamismes structuraux qui permettent l'exercice de ces fonctions en maintenant la stabilité de ces caractères vitaux ; ainsi, « l'instinct de mort »¹² ne peut être considéré comme le symétrique de l'instinct de vie ; il est, en effet, la limite dynamique de l'exercice de cet instinct, et non un autre instinct ; il apparaît comme la marque d'une frontière temporelle au delà de laquelle cet instinct positif ne s'exerce plus parce que le rôle transductif de l'individu isolé est achevé, soit parce qu'il est accompli, soit parce qu'il a échoué et que le quantum de durée de l'individu pur est épousé ; il marque la fin du dynamisme de l'individu pur. La tendance de l'être à persévéérer dans son être, au sens du *conatus* spinoziste, fait partie d'un ensemble instinctif qui conduit à « l'instinct de mort ». C'est en ce sens que l'on peut découvrir une relation de l'instinct générésique et de l'instinct de mort, car ils sont fonctionnellement homogènes. L'instinct générésique et l'instinct de mort sont, au contraire, hétérogènes par rapport aux différentes tendances, qui sont du continu et de la réalité socialement intégrable¹³. À l'alternance du stade individuel et de la colonie fait place, chez les espèces supérieures, la simultanéité de la vie individuelle et de la société, ce qui complique l'individu, en mettant en lui un double faisceau de fonctions individuelles (instinct) et sociales (tendances).

2. L'individu comme polarité ; fonctions de genèse interne et de genèse externe

La méthode qui se dégage de ces considérations préliminaires exige que l'on ne soit pas d'abord préoccupé d'ordonner hiérarchiquement les niveaux des systèmes vitaux, mais qu'on les distingue pour voir quelles sont les équivalences fonctionnelles qui permettent de saisir la réalité vitale à travers ces différents systèmes, en développant tout l'éventail des systèmes vitaux, au lieu de classer pour hiérarchiser. Selon notre hypothèse initiale, la vie se déploie par transfert et néoténisation ; l'évolution est une transduction plus qu'un progrès continu ou dialectique. Les fonctions vitales doivent être étudiées selon une méthode d'équivalence posant le principe selon lequel il peut y avoir équivalence de structures et d'activités fonctionnelles. Une relation d'équivalence peut être décelée, des formes préindividuelles aux formes individualisées, en passant par les formes mixtes qui comportent individualité et transindividualité alternantes, selon les conditions extérieures ou intérieures de la vie. On doit supposer

12. Cette expression est souvent employée par Freud, surtout après la guerre de 1914-1918.

13. De ce point de vue, il serait intéressant de considérer les formes animales supérieures comme provenant de la néoténisation des espèces inférieures en lesquelles le stade de vie individuelle correspond à la fonction de reproduction amplificatrice, tandis que le stade de vie en colonie correspond à l'aspect homéostatique, continu. Dans les espèces supérieures, ce sont les individus qui vivent en société : les deux stades et les deux manières d'être deviennent simultanés.

d'autre part qu'il existe une relative solidarité des espèces, rendant une hiérarchisation assez abstraite, tout au moins quand elle ne tient compte que des caractères anatomo-physiologiques de l'individu ; une étude rationnelle des espèces devrait intégrer une sociologie de chacune des espèces.

- 1 Il est, certes, difficile de définir en quelque manière dans l'abstrait une méthode pour l'étude de l'individuation vitale ; cependant, il semble que cette hypothèse de la qualité fonctionnelle permette de rendre compte des deux types de relations et des deux genres de limites que l'on découvre dans l'individu ; en un premier sens, l'individu peut être traité comme être particulier, parcellaire, membre actuel d'une espèce, fragment détachable ou non actuellement détachable d'une colonie ; en un second sens, l'individu est ce qui est capable de transmettre la vie de l'espèce, et constitue le dépositaire des caractères spécifiques, même s'il ne doit jamais être appelé à les actualiser en lui-même ; porteur de virtualités qui ne prennent pas nécessairement pour lui un sens d'actualité, il est limité dans l'espace, et aussi limité dans le temps ; il constitue alors un quantum de temps pour l'activité vitale, et sa limite temporelle est essentielle à sa fonction de relation. Souvent, cet individu est libre dans l'espace, car il assure le transport des germes spécifiques de l'espèce, et sa brièveté temporelle a pour contrepartie son extrême mobilité spatiale. Selon la première forme d'existence, au contraire, l'individu est une parcelle d'un tout actuellement existant, dans lequel il s'insère et qui le limite spatialement ; comme être parcellaire, l'individu possède une structure qui lui permet de s'accroître ; il est polarisé à l'intérieur de lui-même, et son organisation lui permet d'incorporer de la matière alimentaire, soit par autotrophie, soit en partant de substances déjà élaborées ; c'est en tant qu'être parcellaire que l'individu possède un certain schéma corporel selon lequel il s'accroît par différenciation et spécialisation qui déterminent les parties au cours de leur croissance progressive à partir de l'œuf ou du bourgeon primitif ; certaines études sur la régénération, et en particulier celles qui ont été consacrées à la Planaire d'eau douce, montrent que la capacité de régénération provient d'éléments qui conservent une capacité germinative même quand l'individu est adulte, et que ces éléments ont une parenté avec les cellules sexuelles ; cependant, la capacité de développement ne suffit pas à expliquer la régénération, même si l'on fait intervenir l'action d'une substance hypothétique comme l'organisme, destinée à expliquer l'induction exercée par un élément terminal, par exemple une tête que l'on peut greffer n'importe où sur le corps d'un Plathelminthe ; pour que cette induction puisse s'exercer, il faut qu'un certain nombre d'éléments secondaires, incluant sans doute des mécanismes physiques et des dynamismes hormonaux, soient présents ; mais il faut surtout que depuis la segmentation de l'œuf intervienne un principe d'organisation et de détermination qui aboutit à la production des différents organes de l'être. C'est ce principe de détermination spatiale qui ne peut être confondu avec le principe de production au dehors d'autres êtres, soit par bourgeonnement, soit par reproduction sexuée ; même si certaines cellules peuvent indistinctement servir à la régénération de l'être particulier ou engendrer d'autres êtres, même s'il y a liaison entre la régénération et la reproduction, il intervient une différence d'orientation dans la manière dont cette activité fondamentale s'exerce, soit vers l'intérieur, soit vers l'extérieur ; c'est même là le critère qui permet de distinguer la préindividualité de l'individualité proprement dite, car à l'état de préindividualité ces deux fonctions sont soudées, et le même être peut être considéré comme organisme, société, ou colonie ; la reproduction par scissiparité est un phénomène à la fois

- de **modification du schéma corporel de l'individu parcellaire et de reproduction** ; le **bourgeonnement** est encore assez partiellement un mixte des deux types de génération, **croissance et reproduction** proprement dite ; mais lorsqu'on monte dans la série **animale**, cette distinction entre les deux générations devient de plus en plus nette : au niveau des **mammifères** par exemple, la distinction devient si nette qu'elle est compensée par une relation d'extériorité entre le jeune et le parent, assez semblable à un **parasitage, interne d'abord, externe ensuite**, par la gestation, puis par l'allaitement ;
- la femelle est un être apte à être parasité, et un parasitage quelconque peut créer chez un mâle l'apparition de caractères sexuels femelles, comme l'a montré l'étude du Crabe sacculiné. Tout se passe comme si les formes complexes nécessitaient une rigoureuse distinction entre les fonctions de genèse externe et celles de genèse interne. La genèse externe, ou reproduction, fait en effet intervenir une fonction amplificatrice éminemment liée à l'opération d'individuation ; la simple croissance, pouvant exister en régime continu, appartient au contraire à la colonie et ne nécessite pas l'individuation.

Cette distinction est réalisée par le détachement extrêmement précoce du jeune qui, au lieu de se développer comme un bourgeon, est un être indépendant, parasite du parent, mais entièrement distinct de lui dans son organisation interne ; la gestation correspond à cette séparation anatomique compensée par une relation nutritive ; la quantité de matière organisée qui se détache du corps d'un Mammifère pour former un œuf est moins considérable que celle qui se détache d'un Oiseau. La gestation, permettant la séparation anatomique du jeune, tout en maintenant la relation alimentaire, autorise le ralentissement de la croissance du jeune, et accentue la fœtalisation, selon l'hypothèse de Bolk, qui voit dans ce principe une des raisons de l'évolution ; la maturation moins rapide de l'individu lui permet de se consacrer à une plus longue formation par apprentissage, au temps où les centres nerveux sont encore réceptifs, c'est-à-dire avant l'âge adulte. Or, si nous considérons ces divers caractères des organisations vitales, nous voyons que les deux fonctions de l'individu conservent leur distinction, et que cette distinction s'accuse lorsque l'individu se perfectionne ; dans une organisation vitale simple, ces fonctions sont antagonistes ; elles ne peuvent être que successivement remplies, ou confiées à des formes différentes¹⁴ ; quand l'individu est assez développé, il peut assurer l'accomplissement simultané des deux fonctions, grâce à une séparation plus complète des opérations relatives à chacune ; alors la reproduction devient le fait de tous les individus, qui possèdent également l'exercice des autres fonctions. L'individu est donc le système de compatibilité de ces deux fonctions antagonistes qui correspondent, l'une, à l'intégration dans la communauté vitale, et l'autre, à l'activité amplificatrice de l'individu par laquelle il transmet la vie en engendrant des jeunes. L'organisation interne correspond à un autre type d'être que la reproduction ; dans les espèces totalement individualisées, l'organisation actuelle et la reproduction sont réunies dans le même être ; fonctions somatiques et fonctions germinales se trouvent compatibilisées dans l'existence individuelle, le stade de la vie en colonie ayant disparu.

 Pour ces différentes raisons, nous distinguerons trois systèmes vitaux : la **vie préindividuelle pure**, dans laquelle les fonctions somatiques et germinales ne sont pas distinctes,

14. On peut faire un rapprochement entre la pluralité de stades de développement de l'individu (larve, nymphe, stade imaginal) et l'alternance individu-colonie.

- comme chez certains **Protozoaires**, et en partie chez les **Spongiaires** ; les **formes métaindividuelles**, dans lesquelles les **fonctions somatiques et germinales sont distinctes mais nécessitent** pour s'accomplir une **spécialisation de l'action individuelle** qui engage une spécialisation de l'individu **selon les fonctions somatiques ou les fonctions germinales** ;
- enfin, les **formes totalement individualisées**, dans lesquelles les **fonctions germinales**
- sont dévolues aux mêmes individus que ceux qui exercent les fonctions somatiques ; il
- n'y a plus alors de colonie, mais une communauté ou société**. On peut trouver des **formes transitoires entre ces trois groupes**, en particulier dans les **sociétés d'insectes**, qui sont souvent constituées grâce à la **différenciation organique de leurs membres** dont certains
- sont reproducteurs, d'autres guerriers, d'autres ouvriers ; dans certaines sociétés, l'**âge dans le développement individuel intervient comme principe de sélection** entre les différentes **fonctions** qui sont ainsi successivement accomplies, ce qui est un **principe d'unité exigeant une plus faible complexité des structures individuelles** que lorsque l'**individu accomplit simultanément les fonctions** somatiques et les fonctions germinales. En ce sens, on peut considérer les **formes de vie uniquement** représentées par des êtres **individuels comme équivalant à des formes alternantes** (colonie et individu séparé) dans lesquelles le passage au stade de la colonie ne se produirait jamais, l'**individu séparé engendrant d'autres individus au lieu de fonder une colonie** qui émettra des individus
- séparés. Dans la forme alternante, la **colonie est comme l'achèvement de l'individu** ; l'**individu est plus jeune que la colonie**, et la **colonie est l'état adulte après l'individu**, comparable *mutatis mutandis à une larve de colonie*. Dès lors, quand l'**individu, au lieu de fonder une colonie, se reproduit sous forme d'individu**, les fonctions vitales de continuité (nutrition, croissance, différenciation fonctionnelle) doivent être remplies par une **nouvelle couche de comportements de l'individu, les comportements sociaux**.

3. Individuation et reproduction

-  La fonction essentielle de l'individu vivant, en tant qu'individu, distinct d'une colonie, est l'**amplification**, la **propagation discontinue**, par exemple avec changement de lieu. On peut se demander alors **quel est le sens de la reproduction**. L'**individu immortel peut-il exister**? La **mort est l'aboutissement fatal** de tout organisme pluricellulaire, mais elle résulte de son **fonctionnement**, et non d'une **propriété intrinsèque** de la matière vivante. Pour Rabaud, la **propriété intrinsèque** de la matière vivante réside dans « cet incessant processus de destruction et de reconstruction en fonction des échanges avec l'extérieur, qui constitue le **métabolisme** » (*Zoologie biologique*, IV^e partie, p. 475). Si, dans un organisme unicellulaire, la **reconstruction compensait la destruction**, le processus s'effectuant de telle sorte que les **produits non assimilés ne s'accumulent pas au point de gêner le fonctionnement**, l'**organisme resterait indéfiniment comparable à lui-même**.

- Cependant, selon Rabaud, cette illusion de l'**individu immortel** ne correspond qu'à une **construction de l'esprit** ; deux faits modifient l'**individu** : le premier est que le **métabolisme s'effectue dans des conditions constamment changeantes** ; de la reconstruction de la matière vivante ne résultent pas, forcément, des masses nouvelles de protoplasme identiques aux précédentes, parce que la **quantité et la qualité des matériaux mis en présence, l'intensité et la nature des influences externes, varient sans trêve**. Le second fait est que les **rapports qui existent entre les éléments** composant la

masse individuelle changent au gré des influences et leur changement aboutit parfois à une sorte de déséquilibre ; tel est en particulier le rapport nucléo-plasmique, c'est-à-dire celui qui s'établit entre la masse du noyau et celle du cytoplasme¹⁵.

- 3 C'est ce rapport qui gouverne la reproduction. Rabaud veut montrer que la reproduction de l'individu ne fait intervenir aucune finalité, et s'explique de manière purement causale. Il convient d'étudier cette explication, pour apprécier en quelle mesure le déséquilibre causant la mort diffère du déséquilibre causant la reproduction. Car il convient de remarquer que la profonde modification qui affecte l'individu dans la reproduction n'est pas la même que dans la mort ; même si, par une scission en deux individus nouveaux d'égale taille, l'individu perd son identité, il devient autre, puisque deux individus remplacent maintenant l'individu unique, mais il ne meurt pas ; aucune matière organique ne se décompose ; il n'y a pas de cadavre, et la continuité entre l'individu unique et les deux individus auxquels il a donné naissance est complète. Il y a ici non pas une fin, mais une transformation de la topologie de l'être vivant, qui fait apparaître deux individus au lieu d'un seul.

4 Rabaud établit que c'est uniquement la valeur du rapport nucléoplasmique qui fait que la cellule se divise en deux parties indépendantes, quel que soit le volume de la cellule, sans aucune intervention d'une influence mystérieuse. Une analyse de la reproduction chez les Métazoaires permet de l'affirmer clairement, en raison de la relative simplicité anatomique des individus qui les constituent.

5 La schizogonie s'effectue comme une division cellulaire : l'individu se divise en deux parties, égales ou inégales, et chaque partie, devenant indépendante, constitue un nouvel individu ; le noyau traverse, avec des variations multiples, la série des phases habituelles qui comprennent sa division en fragments, les chromosomes (assez peu nets chez les Protozoaires), puis la division de ces chromosomes et leur séparation en deux groupes égaux, enfin la scission du cytoplasme, dans le sens transversal pour les Infusoires et longitudinal pour les Flagellés. Chacun des nouveaux individus se complète ; il régénère une bouche, un flagelle, etc.

6 Dans d'autres cas, l'individu secrète d'abord une enveloppe de cellulose, à l'intérieur de laquelle il se divise en une série d'individus de taille très réduite, ressemblant à l'individu initial, ou différant de lui, mais reprenant par la suite rapidement l'aspect spécifique. La schizogonie consiste en ce fait que l'individu se multiplie isolément, sans qu'intervienne l'action fécondante d'un autre individu de la même espèce.

7 Dans d'autres cas, au contraire, la multiplication ne commence qu'après l'union de deux individus. Cette conjugaison ou accouplement peut être temporaire, comme chez les Infusoires, en fonction des conditions de milieu. Les deux individus, après s'être accolés par une partie de leur surface, échangent chacun avec leur partenaire un pronucleus, puis se séparent, et se multiplient par simple division. Chez ces Infusoires, les deux modes de reproduction, gamogonie et schizogonie, alternent selon les conditions de milieu. De plus, dans la gamogonie, les deux individus sont parfaitement semblables ; on ne peut les qualifier de mâle ou de femelle. La conjugaison peut aussi aboutir à la fusion non plus seulement de deux pronuclei, mais de deux individus entiers, qui sont en état de fusion totale, pour un temps tout au moins ; il est d'ailleurs fort difficile de dire si l'individualité des deux êtres qui fusionnent est conservée ; leur

15. Ce serait peut-être dans le changement de ce rapport qu'il faudrait voir l'expression initiale du processus d'amplification se prolongeant dans la reproduction.

• noyau subit, en effet, deux divisions successives ; tous les produits de la division dégénèrent, sauf un ; les deux restes non dégénérés des deux noyaux fusionnent, mais aussitôt ce noyau commun se divise, et la masse fusionnée se divise à son tour et donne deux nouveaux individus complets. Y a-t-il eu conservation de l'identité individuelle des deux Infusoires dans les masses non dégénérées des noyaux, au moment de la fusion des deux noyaux ? Il est difficile de répondre à cette question. Cet exemple est tiré du cas de l'Actinophris. La fusion peut être plus complète encore chez l'Amibe, en particulier chez l'*Amoeba diploïdea* qui possède normalement deux noyaux. Les noyaux de chaque individu, puis les deux individus, fusionnent, mais chaque noyau se divise séparément, en perdant une partie de sa substance ; puis le reste de chacun des noyaux se rapproche du reste du noyau de l'autre individu, sans fusionner ; un seul individu binucléé se forme alors, puis se multiplie. Dans ce cas, il subsiste de chaque individu primitif ce noyau, ou plutôt ce reste du noyau, dans les individus qui viennent de la multiplication par division de l'individu binucléé intermédiaire. Dans ce procédé, on ne peut distinguer de mâle et de femelle.

⁸ L'apparition de la distinction entre mâle et femelle se fait chez les Vorticelles, Infusoires fixés. Le gamète mâle est un individu de taille réduite, provenant d'une Vorticelle qui a subi, coup sur coup, deux divisions successives. Cet individu s'accrole à une Vorticelle fixée, et fusionne entièrement avec elle. Après disparition des macronuclei, division et dégénérescence des micronuclei, sauf en un fragment qui subsiste, et donne un pronucleus, les pronuclei, qui constituent le seul reste des micronuclei primitifs, s'échangent, puis les pronuclei mâles dégénèrent, et le gamète mâle lui-même est absorbé ; le noyau se fragmente en huit parties égales dont sept constituent le macronucleus et la huitième le micronucleus. Il arrive que cette gamogonie alterne avec une schizogonie, selon un véritable cycle évolutif. Tels sont les Sporozoaires, et particulièrement les Hématozoaires et les Coccidies. Le cycle des Hématozoaires comporte d'abord une Amibe, fixée dans un globule du sang humain ; cet individu se divise suivant des plans de division radiaires ; les nouveaux individus (mérozoïtes) se répandent dans le sang et vont se fixer sur de nouveaux globules rouges ; au bout d'un certain temps ces mérozoïtes cessent de se multiplier, ce que l'on doit attribuer, suivant Rabaud, à une modification de l'hôte sous l'action du parasite. Parfois, ils changent de forme. Par contre, si une modification du milieu se produit (absorption par un moustique), ces mérozoïtes deviennent macrogamétocytes ou microgamétocytes ; les macrogamétocytes, rejetant une partie de leur noyau, deviennent macrogamètes ; les microgamétocytes émettent des prolongements qui renferment, pris ensemble, toute la substance du noyau, et sont des microgamètes. La conjugaison des macrogamètes et des microgamètes donne un élément entouré d'une membrane mince qui s'accroît et se divise en sporoblastes, d'où naissent des éléments allongés nommés sporozoïtes que le Moustique inocule à un Homme, ce qui fait que le cycle recommence. Il y a donc ici alternance d'un certain nombre de formes et de deux types de reproduction. La reproduction des Coccidies se produit de la même manière, mais sans hôte intermédiaire. Chez les Grégaries, la reproduction agame existe à peine et la sexualité est marquée de façon particulièrement nette. Là encore, dans la fusion de deux individus qui s'enkystent ensemble, une partie seulement du noyau prend part à la reproduction. Les individus enkystés (macrogamétocyte et microgamétocyte) se divisent et forment des macrogamètes et des microgamètes ; l'œuf, fécondé, se multiplie en se divisant en spores, et ces spores se

divisent en huit sporozoïtes qui se développent ultérieurement en Grégaries adultes.

- Dans ce cas, les deux procédés de reproduction sont imbriqués l'un dans l'autre au point de ne constituer qu'un seul processus complexe ; il semble que la gamogonie ait absorbé la schizogonie, puisqu'il existe, dans le groupe formé par deux Grégaries enkystées ensemble, une véritable schizogonie qui passe des microgamétocytes et du macrogamétocyte que constituent ces deux Grégaries aux microgamètes et aux macrogamètes ; les spores se divisent également en sporozoïtes.

- 3 ● Selon Rabaud, la reproduction consiste essentiellement dans la schizogonie. Cette schizogonie donne généralement des parties égales, sauf dans certains cas. La schizogonie continue indéfiniment dans un milieu constamment renouvelé, comme l'ont montré les recherches de Baitselle, Woodruff, Chatton et Metalnikow. La sexualité apparaît sous l'action du milieu : une différenciation s'établit entre les individus, et aucune division ne se produit plus sans conjugaison préalable de deux individus et fusion de leurs noyaux. Rabaud n'accepte pas les conclusions de l'étude de Maupas qui suppose que la schizogonie trop prolongée entraîne la mort des individus, tandis que la sexualité permettrait un rajeunissement ; la sexualité serait ainsi un processus obligatoire. Maupas suppose également que la conjugaison ne s'effectue qu'entre individus de lignées différentes. À cette thèse, Rabaud oppose les travaux de Jennings, qui montrent que la conjugaison s'effectue aussi entre individus tout proches parents. De plus, la reproduction asexuée n'entraîne nullement le vieillissement des individus, ni leur mort. Les recherches expérimentales de M. et de Mme Chatton montrent que la sexualité s'établit ou ne s'établit pas, suivant la qualité des échanges nutritifs aux- quels sont soumis les Infusoires. Rabaud affirme que l'on peut provoquer la conjugaison de *Colpidium colpoda* ou de *Glaucoma scintillans* en ajoutant à l'infusion où vivent ces Protozoaires une certaine quantité de Cl_2Ca et en alimentant avec *Bacterium fluorescens*. Pour Rabaud, la sexualité apparaît « non comme un processus indispensable, mais comme une complication n'apportant avec elle aucun avantage évident ». La fusion de deux protoplasmes tout à fait comparables, également vieux et fatigués, ou supposés tels, ne peut aboutir à un rajeunissement.

- 10 Enfin, Rabaud ne veut pas admettre l'idée selon laquelle la multiplication sexuée serait supérieure à la multiplication asexuée parce qu'elle donnerait lieu à la combinaison de substances issues de deux générateurs indépendants et engendrerait ainsi un organisme vraiment nouveau, doué de caractères lui appartenant en propre, tandis que la reproduction asexuée ne serait que la continuation d'un même individu, fragmenté en un grand nombre de parties distinctes. La multiplication asexuée ne donne pas naissance à des individus qui se ressemblent jusqu'à l'identité. Selon Woodruff, il existe une véritable refonte de l'appareil nucléaire qui, se produisant périodiquement au bout d'un certain nombre de générations, indique que l'organisme, même dans le cas de la reproduction asexuée, loin de demeurer semblable à lui-même, subit des modifications plus ou moins importantes.

- 11 La sexualité, selon Rabaud, n'apporte aux Protozoaires rien de particulièrement utile à l'existence ; la multiplication scissipare demeure le processus le plus direct, mettant en évidence le caractère fondamental de la reproduction. La division du noyau, en effet, est toujours égale, mais la division se fait quelquefois de manière telle que la fragmentation du corps cellulaire donne des parties très inégales ; la petite cellule, ou cellule fille, qui se sépare de la grande, ou cellule mère, est une partie quelque de celle-ci, capable de reproduire un individu semblable à elle. La sexualité

n'est qu'un cas particulier d'un phénomène général, cas où l'élément issu d'un individu ne se multiplie qu'après union avec un élément issu d'un autre individu. Nous remarquerons cependant que ce qui se multiplie est l'élément issu de deux individus.

1 Chez les Métazoaires, les processus sont les mêmes, mais ils posent le problème de l'individuation d'une manière plus complexe, car le phénomène de reproduction y est difficilement détachable de l'association et de la dissociation, pouvant intervenir à des degrés variés, et créant ainsi tout un tissu de rapports entre les individus descendants, ou entre ascendants et descendants, ou entre l'ensemble formé par les ascendants et les descendants. La reproduction n'y est plus seulement, comme chez les Protozoaires, genèse d'un individu par un processus que Rabaud rammène à la schizogonie ; elle y est perpétuation de conditions intermédiaires et d'états médiats entre la séparation complète d'individus indépendants et un mode de vie où il n'y aurait qu'accroissement sans reproduction ni apparition d'individus nouveaux ; il est donc nécessaire d'étudier ces formes de vie qui sont une transition entre l'individuation franche par schizogonie et la vie sans individuation, afin de saisir s'il se peut les conditions de l'individuation ontogénétique à ce niveau. Il subsiste toutefois dans notre étude un préjugé de méthode : nous cherchons à saisir les critères de l'individualité en biologie en définissant les conditions de l'individuation, pour des espèces où l'état individué et l'état non individué sont dans un rapport variable. Cette méthode génétique peut laisser subsister quelque caractère qui n'aura pas été saisi ; nous ne pourrons la juger que par ses résultats, et nous supposons pour l'instant que la genèse peut rendre compte de l'être, l'individuation de l'individu.

2 La scission d'un individu, adulte ou non, en deux parties égales qui se complètent chacune pour leur compte, c'est-à-dire la schizogonie, existe chez de nombreux Métazoaires, où, malgré les apparences, elle est comparable à celle qui existe chez les Protozoaires. Selon Rabaud, la seule différence véritable est que le processus porte sur un fragment qui comporte de nombreuses cellules ; mais ces cellules forment un tout aussi cohérent que peuvent l'être les composants d'un Protozoaire : « Dans les deux cas, la division résulte d'un processus qui intéresse des unités physiologiques parfaitement comparables » (*op. cit.*, p. 486). Dans certains cas, l'individu se scinde en deux parties sensiblement égales ; c'est le cas qui se rapproche le plus de la schizogonie observée chez les Protozoaires. Ce cas se présente chez divers Cœlenterés : l'Hydre d'eau douce, plusieurs Actinies ; le plan de scission passe par l'axe longitudinal du corps, parfois, mais rarement, par l'axe transversal ; on le trouve aussi chez certaines Méduses (*Stomobrachium mirabile*). Cette rupture dure de 1 à 3 heures ; celle des Actinies commence au niveau du pied, puis gagne en remontant tout le long du corps et pénètre dans son épaisseur ; les deux moitiés se séparent, les bords de la plaie se rapprochent, les cellules mises à nu se multiplient et donnent des parties nouvelles qui remplacent les parties absentes : la schizogonie implique la régénération. Ce processus existe chez divers Echinodermes, des Astéries (*Asterias tenuispina*), des Ophiures (*Ophiactis*, *Ophiocoma*, *Ophiotela*). Le plan de scission passe par deux interradius, et divise l'animal en deux parties sensiblement égales, avec, toutefois, un bras de plus à l'une qu'à l'autre, quand le nombre de bras est impair (cas de l'Astérie pentamère) ; après la séparation, chaque fragment du disque s'arrondit, le liquide de la cavité générale afflue au niveau de la plaie, se coagule et la ferme ; le tégument se cicatrice, et les tissus sous-jacents, proliférant activement, donnent naissance à deux ou trois bras et font, des deux fragments, deux individus complets. Cette division peut donner quatre

individus complets, chez les Holothuries telles que *Cucumaria lactea* et *Cucumaria planci*; un premier sectionnement, transversal, donne deux moitiés, et ces deux moitiés se sectionnent encore, donnant ainsi **quatre individus semblables au premier**.

Rabaud ramène à la scissiparité (cas où la scission donne des parties égales ou sub-

- égales) les cas où les fragments qui se séparent sont inégaux, voire très inégaux. « Ces cas, en effet, ne diffèrent de la scissiparité que par l'importance relative et le nombre de parties qui se séparent ; les processus de régénération et le résultat final restent les mêmes : la multiplication des individus aux dépens d'un seul » (p. 487). Peut-être pourrait-on faire remarquer cependant que dans le cas de la scissiparité il n'y a pas de reste à la division ; l'individu ne meurt pas à proprement parler ; il se multiplie ; au contraire, un individu comme un poisson pond des œufs un certain nombre de fois, puis meurt. Ce qui importe ici n'est évidemment pas le rapport de dimensions entre les différentes parts qui apparaissent lors de la reproduction ; c'est le fait que les deux parts sont ou ne sont pas contemporaines l'une de l'autre ; si, dans une division en deux parties égales, une des parties était viable et l'autre non viable, soit de suite, soit quelque temps après, il faudrait dire que ce processus est différent de la scissiparité dans laquelle les deux moitiés sont contemporaines l'une de l'autre, ont le même âge.
- La véritable limite se situe donc entre tous les processus de division engendrant des individus de même âge et les processus de division qui engendent un individu jeune et laissent un individu plus âgé, qui ne se renouvelle pas quand il engendre des êtres plus jeunes. Les animaux qui possèdent la reproduction par scissiparité peuvent généralement se fragmenter de manière telle qu'un lambeau seulement se détache et redonne un nouvel individu. Des Actinies, comme *Aptasia larerata* ou *Sagartioïdes*, se dilatent ; chez d'autres, les tentacules se détachent, par exemple chez *Boloceroïdes* (étudié par Okadia et Komori) de manière spontanée, et ces fragments régénèrent. Un Madréporaire *Schizocyatus fissilis*, se divise longitudinalement en six segments égaux, qui régénèrent et donnent six individus complets. Les bras de plusieurs Astéries, séparés du corps, bourgeonnent en un animal complet, après avoir passé par le stade dit « comète », caractérisé par le fait que les bras jeunes sont plus petits que le bras ancien. Pour certaines espèces (*Linckia multiflora*, *Ophidiaster*, *Brisinga*, *Labidiaster*, *Asterina tenuispina*, *Asterina glacialis*), il faut qu'un fragment du disque reste attaché au bras pour que la régénération ait lieu. Des Planaires, telles que *Policelis cornuta*, des Vers oligochètes, tels que *Lumbriculus*, des Polychètes, tels que *Syllis gracilis*, et d'autres encore, se disloquent, sous certaines conditions, en un nombre variable de fragments. Les Tuniciers se multiplient constamment par fragmentation transversale de leur post-abdomen ; le cœur, qui est dans ce segment terminal, disparaît et se reforme à chaque segmentation. Chez l'Hydre d'eau douce, un tronçon de tentacule régénère s'il représente au moins le 1/200^e du poids total ; au-dessous de ce poids, un tronçon régénère moins facilement. Il en va de même pour un fragment de Planaire ou d'Oligochète. Quand l'amputation est très minime, la reproduction prend, du point de vue de l'animal qui reste presque intact, l'apparence d'une simple reconstitution (Rabaud, *op. cit.*, p. 489). Rabaud affirme que l'autotomie, cas où l'animal se mutilé spontanément à la suite d'une excitation externe, puis se complète alors que le fragment détaché se désagrège sans proliférer, est un cas particulier de la schizogonie. Il est possible que, du point de vue de l'individu ancien, l'autotomie et la schizogonie aient des conséquences identiques, à savoir la nécessité de régénération pour remplacer le fragment détaché. Mais il n'en va pas de même du point

● de vue du fragment détaché ; il y a de nombreux cas d'autotomie dans lesquels le fragment détaché ne peut nullement se régénérer de manière à donner un individu nouveau. L'autotomie est en général un processus de défense. Chez le Phasme *Carausius morosus*, par exemple, l'autotomie se produit lorsqu'un membre est pincé ; cette autotomie se produit à des endroits déterminés, où se trouvent des muscles spéciaux qui se contractent brusquement quand le membre est excité par pression en un point particulier, et rompent le membre. Ces fragments de membre ne donnent pas un nouveau *Carausius morosus* ; la queue du Lézard, brisée par autotomie réflexe, ne donne pas non plus un nouveau Lézard. Il semble bien que le réflexe d'autotomie fasse partie d'une conduite défensive, et ne se rattache pas directement, comme un cas particulier, à la reproduction schizogonique. Remarquons encore que l'autotomie, provoquée systématiquement par déclenchement du réflexe, sur le Phasme et d'autres insectes, produit un degré de mutilation tel que toute régénération devient impossible, l'animal pouvant être, par exemple, privé de toutes ses pattes ; dans ce cas, l'autotomie conduit à la mort de l'individu, sans aucune reproduction ; elle est donc un réflexe de l'individu qui détache un article ou un membre, mais ne divise pas l'individu en tant qu'individu, et ne comporte pas la mise en jeu de la fonction essentielle d'amplification.

4 L'existence de la schizogonie comme fait fondamental et schème fondamental de la reproduction prend une grande importance relativement à la nature de l'individu par rapport à la lignée spécifique : selon Weismann, il y aurait, dans l'ensemble du corps de l'individu, deux parties : l'une, périsable, strictement liée à l'individu, est le soma ; l'autre, continue sans interruption d'une génération à l'autre, aussi loin que la lignée se prolonge, est le germen. À chaque génération, selon Weismann, le germen produit un soma nouveau et lui donne ses caractères propres ; par essence, il est héréditaire ; jamais le soma ne produit la moindre parcelle de germen et une modification subie par le soma ne se répercute pas sur le germen, mais demeure individuelle. L'individu est ainsi strictement distingué de l'espèce ; le soma n'est que porteur du germen qui continue à propager l'espèce sans rien retenir de son passage à travers les différents individus successifs.

5 Selon Rabaud, au contraire, l'examen de la schizogonie permet de réfuter cette distinction injustifiée entre soma et germen. Toutes les parties d'un être capable de schizogonie sont soma et germen ; elles sont soma et germen l'une par rapport à l'autre ; elles sont faites de la même substance : « Tous les tentacules, tous les fragments de tentacule d'une Hydre produisent autant d'Hydres semblables entre elles, car tous ces tentacules sont faits de la même substance. Si l'un d'eux éprouvait isolément, et sous une action locale, la moindre modification, les autres tentacules n'éprouveraient pas la même modification. Séparé du corps, le tentacule modifié produirait peut-être un individu porteur d'une disposition nouvelle ; mais les autres tentacules produiraient sûrement des jeunes entièrement comparables à l'Hydre originelle. Tous ces tentacules sont, au même titre, substance héréditaire » (Rabaud, *Zoologie biologique*, pp. 491-492).

6 Toute reproduction, pour Rabaud, est une régénération ; elle part donc de l'individu lui-même qui est en toutes ses parties substance héréditaire. Le mode schizogénique de reproduction est le mode fondamental ; il donne à l'état pur la régénération, c'est-à-dire la prolifération intense des éléments qui constituent les germes schizogéniques. C'est, en effet, de ce nom de germes que l'on peut selon Rabaud, qualifier les fragments qui prolifèrent et se complètent séparés du parent, même s'il s'agit des deux

- moitiés d'une Actinie ou d'un Echinoderme ; aucune particularité essentielle ne s'attache aux dimensions des fragments, car les processus de régénération ne changent pas avec la taille. D'un même animal se séparent des fragments très inégaux en taille, et qui pourtant se régénèrent de la même manière, comme on le voit, par exemple, pour la Planaire. Il y a donc continuité entre le cas où l'animal se coupe en deux moitiés et le cas où il ne perd qu'un très petit fragment qui redévient pourtant un individu complet. Ces fragments, que l'on peut nommer germes schizogoniques, et qui méritent parfois, à cause d'une formation particulière, le nom de bourgeons, proviennent d'une partie quelconque du corps. La propriété de régénération, grâce à laquelle ils se transforment en un individu complet, n'est donc pas le privilège d'éléments déterminés du corps, en lesquels résiderait le germe, à l'exclusion des autres, qui seraient pur soma. Tous les éléments du corps, indifféremment, et sous certaines conditions, jouissent de la même propriété. La régénération serait ainsi le mode vital fondamental de l'amplification.

7 Cette conclusion, relative à la nature schizogonique de toute reproduction, puisque toute reproduction est une régénération, est de la plus grande importance pour la notion d'individu. Celle-ci perdait la substantialité héréditaire dans la thèse de Weismann ; l'individu ne devenait qu'un simple accident sans importance et sans véritable densité au long de la série généalogique. D'après la théorie qui ramène toute reproduction à une régénération schizogonique, l'individu devient substantiel et non accidentel ; c'est en lui de manière réelle, indivise, complète, que réside la capacité de se reproduire, et non dans un germe à l'abri de tout mélange et de toute atteinte qui serait porté par l'individu sans être de l'individu. L'individu, dans le plein sens du terme, est substance vivante ; son pouvoir de régénération, principe de la reproduction, exprime la base du processus d'amplification que manifestent les phénomènes vitaux.

8 Dans d'autres cas, il est intéressant de considérer un mode de reproduction agame d'une grande importance, parce qu'il utilise un individu unique et détaché comme chaînon entre deux colonies ; dans ce cas, tout se passe comme si l'individuation apparaissait de manière simple entre deux états où elle est diffuse parce qu'elle résiste à la fois dans le tout et en chacune des parties plus ou moins autonomes ; on pourrait dire alors que l'individuation se manifeste dans l'individu pur qui est la forme opérant la transition d'une colonie à une autre colonie.

9 Les Éponges émettent des gemmules et les Bryozoaires des statoblastes ; dans les deux cas il s'agit de bourgeons qui ne diffèrent pas des bourgeons quelconques ; toutefois, le statoblaste se charge de substances inertes, se sépare de la souche et passe l'hiver sans se modifier sensiblement : c'est bien un « bourgeon dormant », par exemple chez *Stolonica socialis*, d'après les études de M. de Sélys-Longchamps. Rabaud n'accepte pas le rôle nutritif des enclaves, dans ce cas ; mais il cite d'autres cas, par exemple celui des Plumatelles, Bryozoaires Ectoproctes, formant des statoblastes qui tombent dans la cavité générale et ne sont libérés que par la mort du parent¹⁶. Les gemmules qui naissent des Spongiilles (Éponges d'eau douce) et des

16. Ici, l'individu apparaît particulièrement comme ce qui correspond à des conditions de crise, de discontinuité, de transfert, d'amplification par propagation au loin, impliquant risque, mobilité, concentration, indépendance provisoire par rapport à la nourriture, autonomie, liberté temporaire. Ce rapport entre l'individu et la colonie est du même ordre que celui de la graine au végétal.

Éponges marines acalcaires sont des amas de cellules embryonnaires renfermant une grande quantité d'enclaves, le tout entouré d'une enveloppe. Ces gemmules se forment à l'intérieur de l'Éponge par un rassemblement de cellules libres issues des différentes régions de l'Éponge, et qui s'accumulent par places. Autour d'elles, d'autres cellules se disposent en membranes épithéliales, sécrètent une enveloppe de spongine et disparaissent ; la gemmule demeure incluse dans les tissus de l'Éponge jusqu'à la mort du parent. Dans certains cas, les gemmules ont une masse centrale faite de tissus différenciés ; elles prennent le nom de Sorites. C'est le cas des Hexactinellidés, de Tethyides, de Desmacidionides. Ce procédé de reproduction peut ne pas exister. Mais il convient de remarquer que, dans les colonies où il existe, tant par son mode de formation que par son rôle, il représente et remplace la colonie dans sa totalité ; il n'entre en jeu qu'en cas de mort de la colonie, événement qui peut ne jamais se produire ; le statoblaste est donc une forme concentrée, individualisée, qui est dépositaire du pouvoir de reproduire la colonie.

On peut enfin remarquer que, même au cours de la reproduction agame, une réduction de l'organisme complexe s'opère qui amène la formation des gamètes ; sans doute, c'est bien tout l'organisme qui se reproduit, mais il se reproduit à travers des êtres individués élémentaires : les gamètes, et particulièrement les spermatozoïdes, sont comparables aux plus petites unités vivantes pouvant exister à l'état autonome ; il y a passage de la reproduction de l'organisme complexe par une phase d'individuation élémentaire, avec un destin autonome, évidemment très limité dans le temps et placé sous la dépendance des conditions de milieu bio-chimique, mais constituant pourtant une phase d'individuation élémentaire. On pourrait peut-être, pour ces différentes raisons, tempérer le dualisme de l'opposition soma-germen, ainsi que le monisme de la théorie de Rabaud selon laquelle l'individu est substance héréditaire ; certes, l'individu est substance héréditaire, mais comme gamète seulement de façon absolue ; or, le gamète, dans la reproduction sexuée des organismes complexes, n'est pas unique gamète : il est gamète par rapport à un partenaire ; c'est le couple de gamètes qui est à la fois substance héréditaire et réalité capable d'ontogénèse.

4. Indifférenciation et dédifférenciation comme conditions de l'individuation reproductrice

Par une sorte de loi d'opposition qui apparaît dans tout problème concernant l'être individué, ce que l'individu gagne en densité et en substantialité lorsqu'on définit la reproduction comme une régénération et non une transmission du germe de soma à soma, il le perd en indépendance par rapport aux autres individus. Les espèces dans lesquelles la substantialité de l'individu est la plus évidente et solide, allant jusqu'à la capacité de ne jamais mourir puisque chaque individu peut se diviser sans restes, sont aussi celles dans lesquelles les frontières de l'individu sont les plus difficiles à tracer parce que tous les modes d'association y existent, et parce que la reproduction donne lieu souvent à des formes intermédiaires entre un organisme et une société, auxquelles on ne sait quel nom appliquer, parce qu'elles sont effectivement des mixtes.

Cette disparition de l'indépendance de l'individu peut se produire soit à titre provisoire, dans le bourgeonnement, soit à titre définitif, et l'on obtient alors une colonie ; dans la colonie même, divers degrés d'indépendance sont possibles.

Le **bourgeonnement produit des individus indépendants**, mais il ne les produit que lentement, et les divers fragments prolifèrent d'abord avant de se séparer les uns des autres, comme si la régénération était alors antérieure à la schizogonie, au lieu de la suivre. Cette régénération préalable par prolifération donne naissance à une masse de contours indéfinis qui proémine, faiblement d'abord puis de plus en plus, et que l'on nomme un **bourgeon** : l'amplification est contemporaine du début du processus.

La **région où se produit le bourgeon** est en général localisée d'une façon plus ou moins étroite, ce qui, selon Rabaud, n'**implique pas de propriétés de nature spéciale**, l'opposant à toutes les autres régions (et qui la désigneraient comme support d'un germe possible). La localisation tient « sûrement à quelque disposition secondaire qui retentit sur le métabolisme local » (Rabaud, *op. cit.*, p. 492) ; elle est un « **incident secondaire** ». Il faut remarquer seulement que les **parties du corps** qui sont le plus **capables de se détacher et de proliférer**, comme les tentacules chez l'Hydre d'eau douce, **jouant le rôle de germe**, ne sont pas le lieu de naissance des **bourgeons**. C'est, au contraire, la paroi du corps qui produit aisément des bourgeons, se séparant ultérieurement de leur point d'origine. Ce ne seraient, selon Rabaud, que les conditions locales, **purement contingentes**, qui restreindraient à certains éléments du corps une **possibilité absolument générale «dans son essence»**. Cette possibilité de prolifération ne serait pas le privilège de certains éléments du corps à l'exclusion de certains autres.

Ce qu'il y a de **commun aux deux modes de reproduction, par schizogonie et par bourgeonnement**, c'est l'existence d'**éléments indifférenciés ou dédifférenciés**, qui **jouent le rôle d'éléments reproducteurs**, tout en étant des éléments quelconques du corps : avant la prolifération du germe schizogonique, comme au moment de la formation d'un bourgeon, les éléments qui servent à la formation de ce germe ou de ce bourgeon conservent ou récupèrent des propriétés embryonnaires, c'est-à-dire demeurent indifférenciés ou se dédifférencient¹⁷.

La **localisation du bourgeonnement** et ses caractéristiques essentielles se manifestent chez les Cœlenterés du groupe des **Hydroïdes** ; chez l'Hydre d'eau douce, le bourgeon est un **diverticule de la paroi, qui s'allonge, se renfle, puis se perce** à son extrémité libre, où apparaissent des tentacules ; le bourgeon semble provenir de cellules indifférenciées qui se multiplient activement et s'insinuent **entre les éléments de l'en-doderme et entre ceux de l'ectoderme** auxquels elles se substituent ; ces **cellules** ne seraient donc **pas dédifférenciées, mais non différenciées** ; elles jouent le **rôle de véritable cellules génératrices**. Ce serait **leur répartition** sous l'épithélium tégumentaire, **due à des influences inconnues**, qui donnerait naissance à ce **bourgeonnement** localisé. La **substantialité** de tout l'individu ne ferait aucun doute si l'on pouvait affirmer que la **dédifférenciation** est le seul procédé de bourgeonnement ; elle est **moins nette** dans le cas où, comme chez l'Hydre d'eau douce, c'est d'une **indifférenciation** qu'il s'agit. Mais Rabaud fait remarquer que ces éléments indifférenciés ne sont pas réunis en **organes spéciaux** ; ce sont des éléments dispersés qui appartiennent, originellement, aux **téguments** au contact desquels ils se trouvent.

Remarquons que pour éclairer tout à fait cette question des éléments indifférenciés et pour connaître leur rôle dans la reproduction, il serait bon de voir s'il existe une différence entre les propriétés schizogoniques et les propriétés relatives au **bourgeonne-**

17. Ce fait, très important théoriquement, pourrait contribuer à étayer l'hypothèse, présentée plus haut, d'une **néoténisation** comme condition d'une individuation.

ment du germe schizogonique ; ce germe, quand il est de taille notable, comme le bras d'une Astérie ou d'une Ophiure, s'intègre sans se renouveler au nouvel individu ; ce nouvel individu a donc une partie de son corps qui est ancienne tandis que les autres sont nouvelles. Cette partie ancienne, au cours d'une nouvelle schizogonie, a-t-elle les mêmes propriétés que celles qui ont été nouvellement formées ? Peut-elle encore donner naissance par régénération à un individu nouveau ? Des expériences systématiques en ce sens ne paraissent pas avoir été tentées dans la perspective d'une étude de la néoténisation.

La localisation du bourgeonnement est également bien marquée chez les Hydroïdes marins. Chez certains Hydroïdes, il se forme des stolons, qui sont des bourgeons non différenciés ; le cœnosarque s'amincit et finalement se sépare du rameau originel lorsque le stolon s'allonge ; le périssarque s'amincit et le bourgeon, propagule ou frustule, devient libre, avec un substrat auquel il adhère et sur lequel il rampe lentement ; c'est à ce moment-là seulement qu'il prolifère sur un point de sa longueur ; la prolifération grandit rapidement suivant une direction perpendiculaire à l'axe longitudinal de la frustule, et en 48 heures se transforme en hydranthe. La même frustule produit ainsi plusieurs hydranthes qui restent liés entre eux. Nous devons remarquer que dans ce procédé de reproduction, il y a une véritable synthèse de la schizogonie et du bourgeonnement ; en effet, la formation du stolon commence comme un bourgeonnement ; mais au lieu de proliférer ce bourgeon se détache, ce qui correspond à une schizogonie ; puis le bourgeon détaché se met à proliférer, ce qui correspond à un bourgeonnement ; nous devons remarquer encore que cette synthèse de la schizogonie et du bourgeonnement conduit à une forme de vie qui est intermédiaire entre l'individualisation pure et une vie tellement collective, avec de si fortes liaisons entre les individus, qu'ils ne seraient plus que les organes différents d'un tout unique constituant le véritable individu. Cas intéressant, d'autres Cœlenterés, telles les Campanulaires, produisent une frustule qui, en se détachant de l'hydrocaule, entraîne avec elle l'hydranthe au-dessous duquel elle s'est formée ; mais cet hydranthe se résorbe et disparaît, à mesure que la frustule émet des bourgeons ; tout se passe comme si l'activité de bourgeonnement qui engendre un ensemble nouveau était incompatible avec la conservation d'un individu déjà formé. Peut-être faut-il voir dans cette disparition de l'hydranthe une conséquence de la dédifférenciation que nous avons vue à l'œuvre dans toute activité reproductrice, soit par schizogonie, soit par formation d'un bourgeon.

Le bourgeonnement existe également chez les Tuniciers, où il se complique du fait que le bourgeon se développe au bout d'un stolon, poussant à la partie inférieure du corps sur un tissu indifférencié, appartenant au mésenchyme, et assez étroitement localisé, dans la région du post-abdomen.

Ce stolon est un tube limité par l'ectoderme et divisé suivant sa longueur en deux parties par une cloison de mésenchyme ; la souche émet plusieurs bourgeons qui croissent chacun et donnent une Claveline indépendante. La partie active du bourgeon est un massif de cellules mésenchymateuses issues de la cloison ; c'est aux dépens de ces cellules que se différencie l'individu entier ; d'autres éléments sont résorbés. Dans ce cas, le procédé conserve donc quelque chose du bourgeonnement ; c'est un bourgeonnement à distance, qui se fait par l'intermédiaire du stolon ; mais c'est pourtant un bourgeonnement puisque la séparation ne s'effectue qu'après la différenciation.

Le bourgeonnement se présente sous un autre aspect, qui pose le problème de la relation entre l'individu souche et l'individu jeune, chez les Vers oligochètes aquatiques, du groupe des Naïdimorphes. En effet, le bourgeonnement se produit dans une zone assez étroitement localisée à la partie postérieure du Ver, en arrière d'un dissépiment. À ce niveau, les éléments du tégument externe se multiplient, à partir de la face ventrale, et il en résulte un épaississement qui se propage tout autour de l'anneau, en même temps qu'apparaît un étranglement superficiel suivant le plan médian transversal, manifestant une relative discontinuité morphologique entre les deux individus ; les cellules non différenciées de l'intestin se multiplient ainsi que des éléments du mésoderme qui tapissent la cavité du segment. Dans le sein du tissu embryonnaire formé par ces cellules se différencient les divers organes d'un nouvel individu, un zoïde, la tête apparaissant dans la partie antérieure du bourgeon, au contact immédiat des tissus du parent. Souvent, ce nouveau zoïde, avant de se séparer de son parent, bourgeonne à son tour de la même manière ; il se constitue alors une chaîne de plusieurs individus disposés en file, les uns derrière les autres. Chaque individu bourgeonne de façon à peu près continue ; il arrive même qu'une seconde zone de prolifération se produise dans l'un des segments situés en avant du segment postérieur. Il peut arriver de plus que la zone indifférenciée s'établisse non dans le dernier anneau, mais plus haut ; alors les anneaux suivants, déjà différenciés avant l'établissement de la zone indifférenciée, ne se dédifférencient pas pour former le nouvel individu ; ils font immédiatement partie intégrante du zoïde et se raccordent aux tissus homologues issus du bourgeon ; la souche régénère les parties enlevées.

C'est donc en définitive une zone indifférenciée qui sépare les individus restant agrégés en chaîne ; ces individus peuvent rester assez longtemps reliés pour devenir presque adultes ; c'est ce que l'on voit chez certains Turbellariés rhabdocèles, Vers non segmentés voisins des Planaires. Nous pouvons voir par là combien le mode de reproduction importe dans la relation de l'individu aux autres individus ; la relation d'indépendance ou de dépendance exprime en grande partie la manière dont l'individu a été engendré, si bien qu'un aspect important de la relation interindividuelle est une forme de la reproduction, même quand elle se prolonge pendant toute la vie de chaque individu.

C'est ce qu'il est particulièrement important d'étudier dans le cas où les divers modes et degrés d'individuation se manifestent dans les colonies.

Le bourgeonnement colonial ne s'établit pas constamment suivant le même mode. En fait on trouve toutes les transitions entre la prolifération qui n'est qu'un accroissement de substance et la prolifération qui, donnant naissance à des individus anatomiquement et physiologiquement distincts, les laisse pourtant groupés en une unité mécanique. Les deux cas limites peuvent être représentés au moyen de la Claveline et des Éponges. La Claveline représente le cas limite où les individus, bien que se séparant les uns des autres, demeurent pourtant assez étroitement groupés ; les Éponges représentent, au contraire, le cas limite où une prolifération active donne un simple accroissement de substance, alors que les parties nouvelles paraissent être autant d'individus ; cependant, même dans ce cas, l'état individué n'est pas totalement aboli ; il peut se manifester si le mode de reproduction change ; on le voit réapparaître temporairement si l'Éponge produit un bourgeon qui se détache, ce qui arrive quelquefois ; ceci confirmerait l'hypothèse selon laquelle il existe un lien entre l'apparition de l'individu vivant bien caractérisé et les fonctions de reproduction amplifiante : l'individu

est essentiellement porteur de la capacité de reproduire (pas nécessairement de se reproduire, car il peut, au contraire, reproduire une colonie qui ne lui est nullement comparable).

- La reproduction des Clavelines se fait, avons-nous vu, par un stolon ; ce stolon s'allonge tout en se fixant sur un substrat, puis son extrémité se développe en un individu, qui se détache de la souche, mais se fixe sur place. Tous les stolons issus de la même souche se comportent de la même manière et produisent un certain nombre de bourgeons : il s'ensuit un groupement d'individus fixés côté à côté, mais indépendants les uns des autres.

Au contraire, l'Éponge, d'abord simple, se ramifie, et chaque ramifications prend l'aspect de l'Éponge initiale, avec un oscule nouveau et des pores inhalants ; ces parties nouvelles, morphologiquement, paraissent représenter une série d'individus ; mais le critère morphologique externe est ici en défaut et se montre insuffisant ; ces ramifications demeurent en continuité complète et définitive avec la masse de l'Éponge ; aucune d'elles n'a la valeur d'un bourgeon ; les diverses régions de l'Éponge forment une masse d'un seul tenant, dont aucun élément ne possède une véritable autonomie. Remarquons, cependant, que l'ensemble de l'Éponge ne peut guère être dit individu avec plus de raison que chacune des parties ; les diverses parties ne sont pas des organes de l'individu que serait l'Éponge, car ces diverses parties sont non seulement continues mais aussi homogènes ; l'apparition de nouvelles parties est un accroissement de la quantité de matière vivante de l'Éponge, mais n'apporte pas une différenciation appréciable. Comme il n'y a rien de plus dans le tout que dans les parties, il est difficile d'appeler le tout *individu* simplement parce qu'il est le tout. Ce tout n'est nullement indivisible ; si l'on enlève une partie de cette Éponge qui s'est multipliée, on ne la mutile pas, on la diminue seulement. Nous sommes ici devant une absence de structure qui ne permet pas de donner le nom d'*individu* au tout plus qu'aux parties, ni de l'enlever aux parties pour le donner au tout, puisque le tout n'est que la somme des parties, le tas qu'elles forment. En fait, ce cas extrême est celui où l'*individualité* appartient de manière égale aux parties et au tout ; les parties n'ont pas une véritable individualité puisqu'elles ne sont pas indépendantes ; mais elles ont pourtant une forme définie, avec un oscule et des pores inhalants et une certaine orientation par rapport à l'ensemble, plus prononcée chez certaines espèces. Il n'y a donc pas une continuité absolument complète entre les diverses parties, et une relative unité appartient à chaque partie à défaut d'*indépendance* ; chaque partie est complète par elle-même et pourrait se suffire ; elle possède donc une certaine *individualité virtuelle*, le que le mode de reproduction ne met pas en valeur. Par ailleurs, le tout aussi possède une relative *individualité*, complémentaire de celle des parties ; cette individualité est faite du *rudiment d'orientation* qui semble gouverner la genèse des nouvelles parties ; elles ne viennent pas absolument au hasard par rapport aux anciennes, mais selon certaines directions de croissance privilégiées. Les études qui ont été faites jusqu'ici ne sont pas suffisantes pour que l'on puisse dire avec certitude par quelle force le tout agit sur les parties de manière à les orienter, ce qui produit, malgré le hasard de la prolifération, des ensembles non pas organisés, mais ordonnés, premier degré de l'*individualisation*, avant lequel il n'y a que la pure continuité. Ce qui est très remarquable, en effet, c'est que l'*individualité* du tout ne se manifeste ici que comme une forme, non comme une organisation ; mais cette existence d'une forme n'est pas négligeable, puisque l'*individualité* du tout est faite précisément de ce qui est enlevé aux parties de

- leur liberté et de leur capacité d'accroissement en tous sens ; si légère que soit cette influence, elle est pourtant une **subordination de la génération des parties**, et de leur croissance, à l'existence et à la disposition du tout ; elle est **l'amorce d'une structure**.
- L'apparition la plus légère de l'individualité est donc contemporaine de la manifestation d'une structure dynamique dans le processus de reproduction d'un être, reproduction qui, d'ailleurs, ne se distingue pas encore de l'accroissement.

Remarquons de plus que si deux Éponges sont voisines l'une de l'autre, le **bourgeonnement** qu'elles émettent marque bien une distinction entre les deux individus-groupes ; cette structure dynamique de croissance ne passe pas d'un individu à l'autre ; les prolongements de chaque Éponge restent distincts, et n'influent pas les uns sur les autres, comme si cette dominance morphologique exercée par le **tout** sur ses parties était réservée à elles seules, et ne se transmettait pas, même par la plus étroite proximité. Le critère morphologique est donc important, car il apparaît au tout **premier degré d'individualité**, à un état où l'individualité est encore répartie et n'existe dans le tout que de manière à peine sensible. Tout se passe comme si l'individualité était une **grandeur pouvant se répartir entre les parties et le tout** ; plus le tout est individualisé, moins les parties le sont ; au contraire, si les parties sont presque des individus complets, **virtuellement détachables** sans avoir besoin par après de régénération, le tout est peu individualisé ; il existe cependant comme inhibiteur ou accélérateur de la croissance des parties ; par sa dominance, exercée sur la reproduction, il joue un rôle morphologique. Nous devons regretter que les études sur la genèse des formes ne soient pas assez poussées pour que l'on puisse dire par quel agent s'exercent ces influences accélératrices ou inhibitrices qui constituent un véritable champ de croissance dans lequel l'individu se développe et qu'il entretient lui-même. Le **même type** de phénomènes se remarque dans le monde végétal : les Lichens, association d'une algue et d'un champignon, ne se développent pas anarchiquement ; les extrémités, dans certaines espèces, sont cornées, pourvues d'indurations ; les formes deviennent comparables, lorsque la lumière est peu abondante, à celles des feuilles des végétaux, si bien que l'on pourrait prendre cette association de végétaux pour une plante unique vivant dans le même type de milieu (Carex, Fougères).

Entre les deux formes extrêmes de la Claveline et de l'Éponge existent une multitude de degrés d'individualisation de l'ensemble, c'est-à-dire, selon notre hypothèse, une multitude de valeurs du rapport entre le degré d'individualisation des parties et le degré d'individualisation du tout. D'autres Clavelines donnent des stolons irradiés de façon plus ou moins régulière, mais sans tunique propre ; ils se ramifient et s'intriquent dans la tunique du parent particulièrement épaisse, et bourgeonnent à l'intérieur de cette tunique ; en se développant, les bourgeons émergent partiellement ; la région du thorax, comprenant le pharynx et la chambre péribranchiale, possède une tunique propre et sort hors de la tunique du parent. Une fois entièrement développés, les adultes demeurent en continuité avec le stolon originel, mais perdent toute relation fonctionnelle avec lui ; seule la tunique commune les réunit et les maintient. Il existe cependant une certaine régularité de groupement : le seul fait d'avoir une tunique et surtout une origine commune suffit à définir pour tous ces bourgeons développés une certaine incorporation dans l'individualité du tout. Comme chaque individu bourgeonne à son tour, la colonie, renfermant les produits de plusieurs générations, s'étend et peut acquérir d'assez grandes dimensions. Remarquons cependant que cette structure dynamique de l'ensemble paraît avoir une certaine limite ; ce n'est pas toute la

- **colonie qui est organisée d'un seul tenant** ; quand elle est grande, elle est formée de plusieurs groupes répartis au hasard ; mais chaque groupe présente un certain ordre ;
- on nomme ces groupes, qui indiquent vraiment la dimension de l'individualité de groupe pour l'espèce considérée, des cénobies.

Un processus de reproduction semblable a lieu chez *Heterocarpa glomerata* qui engendre des stolons se résorbant lorsque l'individu nouveau a pris naissance ; la tunique seule subsiste, maintenant étroitement liés entre eux les produits de plusieurs générations successives. C'est donc bien, **ici encore, le mode de reproduction qui détermine tel ou tel degré d'individualité**, reliant le régime de l'individuation à celui de la reproduction. Chez les Botrylles, la reproduction, qui a lieu de manière différente, aboutit à un régime différent d'individuation : la reproduction se fait par un stolon très court (alors que chez les Polystyélinés il atteint 1,5 cm) qui se transforme intégralement en un individu ; les bourgeons forment alors des cénobies nettement délimitées : toute la colonie dérive d'un premier individu qui commence à bourgeonner avant d'avoir atteint l'état adulte. Ensuite, ce **bourgeonnement** se produit de manière symétrique, jusqu'à ce que quatre bourgeons de la même génération subsistent seuls (ceux qui les portaient s'étant résorbés) ; ces bourgeons sont disposés en croix, de telle sorte que leurs cloaques convergent et se confondent en un cloaque commun, autour duquel se groupent les générations successives de bourgeons au fur et à mesure de la disparition des générations les plus anciennes : il en résulte une agglomération importante d'individus possédant au complet tous les organes, le cœur notamment, qui rendent possible une vie autonome.

- Or, l'autonomie des individus n'est pas entière : ils conservent entre eux des relations vasculaires ; un vaisseau circulaire entoure la cénobie. Pourtant, chaque individu a un cœur dont le battement n'est pas synchrone du battement des autres. Ainsi, ce régime de reproduction, dans lequel une **dominance morphologique nette du tout sur les parties se manifeste par une symétrie** assez rigoureuse dans le bourgeonnement puis par la **forme circulaire du cénobie** en cours de développement, correspond à une colonie dans laquelle l'individualité du tout est assez nettement marquée, au point de créer des relations vasculaires entre les individus.

- Chez les Coelenterés, la formation de colonies est un phénomène courant. La plupart des Hydroïdes produisent des stolons nombreux, qui naissent au-dessous de l'hydranthe, puis s'allongent et se ramifient sans se détacher de la souche ; en se ramifiant, ils émettent des bourgeons latéraux qui se transforment en hydranthes et poussent, à leur tour, un stolon. Cette ramifications est **indéfinie**, et au processus indéfini de reproduction correspond une **colonie également indéfinie**. On doit remarquer cependant un fait très important mais qui n'a pas été assez étudié pour qu'on puisse fonder sur lui seul une théorie : **des ruptures se produisent dans cette ramifications indéfinie qui conduisent à des individus collectifs, à des colonies limitées**, comme dans les cas précédents où l'on voyait la colonie donner par prolifération non pas une colonie unique de dimensions indéfinies, mais des cénobies de dimensions limitées : tout se passe comme si une certaine limite quantitative produisait une induction morphologique élémentaire qui répartit la colonie en groupes restreints ; un certain phénomène d'individuation paraît donc prendre naissance au sein même des processus d'accroissement qui, ici, ne sont pas séparés de ceux de reproduction. Ces ruptures sont considérées par Rabaud (*op. cit.*, p. 510) comme accidentielles et non physiologiques.
- L'auteur les sépare des ruptures des stolons courts, qu'il qualifie de « ruptures phy-

- « physiologiques » ; mais les conditions de ces « ruptures physiologiques » sont aussi peu connues que celles qui interrompent la continuité du développement. Il n'y a donc pas de raison péremptoire qui nous oblige à opposer les ruptures dites accidentnelles aux ruptures physiologiques ; elles dépendent peut-être l'une et l'autre au même titre du processus de reproduction considéré dans sa structure dynamique, qui préside à l'établissement de la structure anatomique et physiologique de la colonie ou des groupements d'individus. À l'intérieur d'un des groupes d'hydranthes, un cœnosarque demeure continu tout au long de l'hydrocaule, mettant en relation tous les hydranthes par le système de canaux qui le traverse ; ainsi, des liens physiologiques, et en particulier une communauté nutritive, sont établis par cette continuité morphologique qui s'accompagne elle-même d'une continuité dans le processus de la reproduction.
- Toutefois, le caractère indirect de cette continuité laisse aux hydranthes un certain degré d'autonomie fonctionnelle.

• La forme de la colonie est en général corrélatrice du mode de reproduction : ainsi, chez d'autres Coelenterés, les Hydractinies, le stolon rampe et se ramifie en demeurant étroitement en contact avec le substrat ; il forme ainsi un réseau sans aucun rameau dressé ; les bourgeons naissent et s'accroissent perpendiculairement à ce réseau, se transformant en hydranthes allongés.

Chez les Hexacoralliaires, les bourgeons naissent directement aux dépens de la paroi du corps, au-dessus du squelette qui sert de point d'appui. Les colonies affectent des formes très variées, mais ces formes sont en relation avec le mode de génération, et permettent de reconnaître l'espèce. L'existence d'une polarité, dans les immenses colonies de Madréporaires, qui forment les récifs de coraux, est remarquable. Le développement affecte souvent la forme de branchages très ramifiés, qui obéissent à une orientation d'ensemble, indiquant une relative individualité morphologique de la colonie. L'aspect esthétique de ces ramifications coralliaires semble indiquer que cette morphologie n'est pas arbitraire. Elle pourrait être rapprochée de la manière dont se forment certaines efflorescences complexes comme celles de la glace, qui n'est pas indépendante des caractères du substrat sur lequel elle se forme, mais qui pourtant déploie des formes en accord avec les lois de la cristallisation.

• Peut-être faudrait-il rechercher dans la parenté des formes les analogies fonctionnelles qui relient un grand nombre de processus d'individuation appartenant à des domaines très différents ; un aspect serait commun à tous : l'identité du processus d'accroissement, qui serait création d'ensembles organisés à partir d'un schème autoconstitutif relevant d'un dynamisme d'accroissement et de données initiales dépendant du hasard ; une même loi pourrait alors se retrouver dans l'accroissement d'une efflorescence, dans le développement d'un arbre, dans la formation d'une colonie, dans la genèse même d'images mentales, comme si une dominance dynamique donnait une structure à des ensembles à partir d'une singularité. Une analogie morphologique pourrait révéler une identité de processus de formation des individualités collectives ; dans tous les cas, la structure de l'individu serait liée au schème de sa genèse, et le critère, le fondement même peut-être de l'être individué, résiderait dans l'autonomie de ce schème génétique.

III. – INFORMATION ET INDIVIDUATION VITALE

1. Individuation et régimes d'information

Une **question** peut donc se poser, qui est peut-être plus formelle que profonde, car on ne peut y répondre que par une refonte des concepts habituels : le **bourgeonnement colonial** consiste-t-il en un simple accroissement, dans des proportions démesurées, d'un seul individu ? donne-t-il au contraire naissance à des **individus** distincts, bien que liés entre eux ? En un mot qu'est-ce qu'un individu ? À cette question, nous répondrons qu'on ne peut pas, en toute rigueur, parler d'individu, mais d'**individuation** ; c'est à l'activité, à la genèse qu'il faut remonter, au lieu d'essayer d'appréhender l'être tout fait pour découvrir les critères au moyen desquels on saura s'il est un individu ou non. L'individu n'est pas un être mais un acte, et l'être est individu comme agent de cet acte d'individuation par lequel il se manifeste et existe. L'individualité est un aspect de la génération, s'explique par la genèse d'un être et consiste en la **pétuation de cette genèse** ; l'individu est ce qui a été individué et continue à s'individuer ; il est relation transductive d'une activité, à la fois résultat et agent, consistance et cohérence de cette activité par laquelle il a été constitué et par laquelle il constitue ; il est la substance héréditaire, selon l'expression de Rabaud, car il transmet l'activité qu'il a reçue ; il est ce qui fait passer cette activité, à travers le temps, sous forme condensée, comme information. Il emmagasine, transforme, réactualise et exerce le schème qui l'a constitué ; il le propage en s'individuant. L'individu est le résultat d'une formation ; il est résumé exhaustif et peut redonner un ensemble vaste ; l'existence de l'individu est cette opération de transfert amplifiant. Pour cette raison, l'individu est toujours en relation double et amphibologique avec ce qui le précède et ce qui le suit. L'accroissement est la plus simple et la plus fondamentale de ces opérations de transfert qui établissent l'individualité. L'individu condense de l'information, la transporte, puis module un nouveau milieu.

- L'individu assimile une genèse et l'exerce à son tour. Quand le système nerveux est assez développé, cette genèse peut être assimilée par le système nerveux et s'épanouir en actes créateurs, comme l'image que l'être invente selon une loi de développement qui a des germes dans l'expérience mais qui n'existerait pas sans une activité autoconstitutive. L'apprentissage ne diffère pas profondément de la genèse, mais il se trouve être une genèse qui exige une formation somatique très complexe. C'est en fonction de cette activité de transfert amplifiant, **genèse active** et non pas subie, que l'individu est ce qu'il est ; les degrés d'individualité sont relatifs à la densité de cette activité. Ce critère est seul fondamental, à savoir l'exercice d'une activité amplifiante et transductive. Si cette activité est répartie entre le tout d'une colonie et les parties de cette colonie, il faut dire que les parties sont des individus incomplets, mais il ne faut pas considérer le tout comme un organisme dont les individus ne seraient que les organes ; ces individus incomplets sont, en effet, d'autant plus incomplets qu'ils sont plus dépendants les uns des autres et moins détachables virtuellement ; on peut remarquer d'ailleurs que dans la morphologie même l'interdépendance des individus incomplets se marque par l'importance des fonctions de relation mutuelle qui appartiennent au tout. Si cette relation entre les parties du tout est uniquement nutritive, on peut considérer l'individualité des parties comme encore appréciable ; le fait pour ces

individus de puiser dans le même milieu intérieur établit un lien entre eux, mais ce lien laisse pourtant subsister une certaine indépendance. Au contraire, si des filets nerveux relient les différentes parties les unes aux autres, le fonctionnement de ces différentes parties est lié par une solidarité beaucoup plus étroite ; avec la communauté d'information existe la liaison fonctionnelle étroite ; l'individualité des parties devient très faible. Ce n'est donc pas le critère morphologique seul, mais le critère morphologique et le critère fonctionnel qu'il faut faire intervenir pour déterminer le degré d'individualité. Par exemple, comme l'indique Rabaud (*op. cit.*, p. 511), les cellules d'un organisme comme un Métazoaire sont définies par des contours bien déterminés, mais elles ne sont pourtant pas des individus, car chacune d'elles ne fonctionne que sous l'influence directe, constante, et inéluctable, de ses voisines ; elle contracte de très étroits rapports de dépendance avec elles, tels que son activité fonctionnelle n'est qu'un élément de l'activité fonctionnelle de l'ensemble. Cette perte de l'autonomie fonctionnelle produit un très bas niveau d'individualité. L'individualité peut donc être présentée, indépendamment de toute genèse, comme caractérisée par l'autonomie fonctionnelle ; mais cela n'est vrai que si l'on donne au mot autonomie son plein sens : régulation par soi-même, fait de n'obéir qu'à sa propre loi, de se développer selon sa propre structure ; ce critère coïncide avec la substantialité héréditaire ; est autonome l'être qui régit lui-même son développement, qui emmagasine lui-même l'information et régit son action au moyen de cette information. L'individu est l'être capable de conserver ou d'augmenter un contenu d'information. Il est l'être autonome quant à l'information, car c'est en cela qu'est la véritable autonomie¹. Si des individus, reliés entre eux par un cœnosarque, n'avaient en commun que la nourriture, on pourrait encore les nommer des individus. Mais si avec cette nourriture passent des messages chimiques d'un individu à l'autre, et par conséquent s'il y a un état du tout qui régit les différentes parties, alors l'autonomie de l'information devient très faible dans chaque partie et l'individualité baisse corrélativement. C'est le régime de l'information qu'il faut étudier dans un être pour savoir quel est le degré d'individualité des parties par rapport au tout ; l'individu se caractérise comme unité d'un système d'information ; quand un point de l'ensemble reçoit une excitation, cette information va se réfléchir dans l'organisme et revient sous forme de réflexe moteur ou sécrétoire plus ou moins généralisé ; cette réflexion de l'information a lieu parfois dans la partie même où l'excitation s'est produite, ou dans une partie qui constitue avec elle une même unité organique ; mais ce réflexe est pourtant placé sous la dépendance d'un centre, si le tout est individualisé ; ce centre crée facilitation ou inhibition. Il y a en ce cas un centre où l'individu emmagasine l'information passée et au moyen duquel il commande, surveille, inhibe ou facilite (« contrôle », dans le vocabulaire anglais) le passage d'une information centripète à une réaction centrifuge. C'est l'existence de ce centre par lequel l'être se gouverne et module son milieu qui définit l'individualité. Plus ce contrôle est fort, plus le tout est fortement individualisé, et moins les parties peuvent être considérées comme des individus autonomes. Un régime de l'information parcellaire montre une faible individualisation du tout. Chez les animaux dont les parties sont très différenciées, comme les Mammifères, le régime de l'information est très centralisé ; l'information reçue par une partie quelconque du corps retentit immédiatement sur toutes les parties.

1. Pour cette raison, une graine doit être considérée comme individu, car elle porte un message spécifique complet et est douée pour un certain temps (plusieurs années généralement) d'une absolue autonomie.

diatement sur le système nerveux central, et toutes les parties du corps répondent en un temps assez court par une réaction appropriée, tout au moins celles qui sont directement placées sous la dépendance du système nerveux central. Chez les animaux qui ont un système nerveux peu centralisé, la relation s'établit plus lentement entre les différentes parties ; l'unité du système d'information existe, mais avec moins de rapidité. Nous pouvons avoir une notion de cette individualité moins cohérente, moins rigoureusement unifiée, en analysant ce que serait notre individualité si les systèmes sympathique et parasympathique existaient seuls en nous : il subsisterait une unité de l'information, mais les réactions seraient plus lentes, plus diffuses, et moins parfaitement unifiées ; cette différence est si grande entre les deux régimes de l'information que nous avons de la peine parfois à faire coïncider en nous le retentissement d'une information dans le système nerveux central avec son retentissement dans le système sympathique, et que cette difficulté peut parfois aller jusqu'au dédoublement, comme si c'était bien un régime d'information qui définisse l'individualité ; un être qui aurait deux régimes d'information totalement indépendants aurait deux individualités. Ce qui complique le problème dans le cas des colonies de Métazoaires est le fait que toute relation alimentaire est aussi relation chimique, et que l'importance des messages chimiques est d'autant plus grande que l'être est plus élémentaire ; c'est cette sensibilité chimique qui fait l'unité et assure l'individualité d'une plante, permettant l'autorégulation des échanges en fonction des besoins, l'ouverture et la fermeture des pores, la sudation, les mouvements de la sève, comme les études de Sir Bose l'ont montré. On peut donc supposer que chez l'animal l'existence d'une communauté d'information chimique affaiblit le niveau d'individualité des parties mais laisse pourtant subsister une certaine individualité. En résumé, c'est le régime de l'information qui définit le degré d'individualité ; pour l'apprécier, il faut établir un rapport entre la vitesse de propagation de l'information et la durée de l'acte ou de l'événement auquel cette information est relative. Dès lors, si la durée de propagation de l'information est petite par rapport à la durée de l'acte ou de l'événement, une région importante de l'être, voire tout l'être, pourra prendre les attitudes et réaliser les modifications convenant à cet acte ; dans le cas contraire, l'événement ou l'acte restera une réalité locale, même si, par après, le retentissement existe pour l'ensemble de la colonie ; l'individualité est marquée par rapport à un type d'acte ou d'événement déterminé par la possibilité de réaction, donc de contrôle, d'utilisation de l'information en fonction de l'état de l'organisme, et par conséquent d'autonomie ; la zone autonome, c'est-à-dire la zone dans laquelle l'information a le temps de se propager dans un sens centripète puis dans un sens centrifuge assez vite pour que l'autorégulation de l'acte puisse avoir lieu efficacement, est la zone qui fait partie d'une même individualité. C'est la récurrence de l'information centripète puis centrifuge qui marque les limites de l'individualité. Cette limite est par nature fonctionnelle ; mais elle peut être anatomique, car les limites anatomiques peuvent imposer un retard critique à l'information. Ce critère s'applique aux colonies. Une colonie dont les parties ne sont reliées que par des voies circulatoires ne dispose que de moyens chimiques pour véhiculer l'information. Les messages chimiques se propagent soit par convection (et la vitesse dépend alors de la vitesse des courants, en général quelques centimètres par seconde) soit par diffusion des molécules dans le liquide ; cette diffusion dépend de la température et des corps en présence, mais elle est assez lente, à peu près du même ordre de grandeur que la vitesse du mouvement précédent ; dans de petits organismes, ce mode de transmission

- de l'information peut être assez rapide ; dans des organismes de plusieurs centimètres, il devient très lent. Dès lors, la plupart des actes de défense et de capture ne peuvent recevoir une auto-régulation, base de l'autonomie, que si l'information est véhiculée par des nerfs, à l'intérieur desquels la vitesse de conduction de l'influx nerveux est en général de plusieurs mètres par seconde, donc environ cent fois plus rapide que la conduction par voie chimique. Pratiquement, pour les actes de la vie de relation chez les animaux, les limites de l'individu sont aussi les limites du système nerveux.
- Cependant, il faut toujours préciser que ce n'est que pour les actes de la vie de relation que cette individualité est limitée par le système nerveux. Certaines autres activités peuvent demander des réactions assez lentes pour que la colonie se conduise alors comme un individu ; c'est le cas, par exemple, lorsqu'une substance toxique vient à être captée par une partie individualisée d'une colonie. Cette capture n'a fait intervenir qu'un processus local, par exemple un réflexe de contraction ou de détente lorsque le corps toxique a excité la partie individualisée ; mais, quelques secondes après, les messages chimiques produisent une réaction globale de toute la colonie, qui interrompt ou renverse le mouvement de pompage de l'eau, ou rétracte tous ses hydranthes, sans que le contact avec le toxique ait eu lieu ailleurs que dans la partie où le réflexe de capture s'est accompli. On devra dire, dans ce cas, que la colonie est un individu alimentaire, mais une société pour les autres fonctions. L'individualité est essentiellement liée au régime de l'information pour chaque sous-ensemble des activités vitales.
- Grâce à ce critère, on peut voir l'individualité s'établir progressivement : chez les Oligochètes naïdiformes, les parties nouvelles, qui restent longtemps attachées à la souche, prennent l'apparence d'un ver complet, tandis que le bourgeonnement continue et que d'autres parties se différencient, si bien qu'il se forme une chaîne de zoïdes ; le nouveau ganglion céphalique se greffe sur les tronçons de la chaîne ventrale préexistante. Le système nerveux forme un tout continu tout le long de la chaîne, qui comporte plusieurs têtes avec leurs ganglions respectifs ; de même, le tube intestinal nouveau s'intercale dans des parties anciennes.
- L'activité physiologique est parfaitement coordonnée ; seul, le tube intestinal de la souche fonctionne ; tous les mouvements de l'animal sont parfaitement liés : les ondes péristaltiques de l'intestin se propagent régulièrement d'avant en arrière sans discontinuité. La circulation appartient en commun à la file entière ; les soies, sur tout l'ensemble, sont animées d'oscillations synchrones : on voit donc que cet ensemble de zoïdes comporte en tout et pour tout une seule zone d'autonomie, coextensive au système nerveux. Cet ensemble est donc un seul individu.
- Au contraire, lorsque les liens anatomiques qui relient les parties commencent à se dissoudre, les tissus entrent en histolyse suivant la ligne même où le système nerveux de la souche se soude aux ganglions céphaliques nouveaux. Alors la coordination musculaire s'efface peu à peu ; les contractions deviennent discordantes et les discordances accélèrent la séparation. On peut donc dire que chaque zoïde possédait déjà avant la séparation son individualité propre, avec son autonomie fonctionnelle et particulièrement son autonomie nerveuse. Ce n'est pas la séparation anatomique qui crée ici l'individualité ; c'est d'abord l'individualité qui se manifeste sous forme d'indépendance du régime de l'information, et qui accélère la séparation, lorsque les mouvements se contrarient. Il est intéressant de noter que les connexions nerveuses, circulatoires, existaient encore partiellement à l'instant où déjà les contractions devenaient antagonistes. Ce n'est donc pas l'indépendance, même celle des

voies nerveuses, qui crée l'individualité, mais bien le régime de l'information conditionné par ces voies ; c'est parce que le système nerveux du zoïde est assez développé pour avoir son activité rythmique propre et inhiber les influx nerveux qui lui viennent du système nerveux de la souche que l'individualisation peut se poursuivre ; c'est le régime récurrent de signaux d'information² dans le système nerveux du zoïde qui est la marque et le fondement de l'individualisation ; il faut une certaine individualisation pour que cette récurrence soit possible, mais dès qu'elle est possible, elle s'installe et accélère l'individualisation ; on peut dater l'individualisation du zoïde de l'instant où il peut inhiber les messages nerveux venus de son parent. Remarquons qu'une activité cyclique comme celle d'une oscillation est le type même du fonctionnement nerveux qui peut être produit par la récurrence de signaux dans un élément de système nerveux, ou dans tout autre réseau où des signaux se propagent. L'indépendance anatomique est donc bien loin de constituer le critère de l'individualité ; c'est l'indépendance, ou mieux encore l'autonomie fonctionnelle qui constitue le critère de l'individualité ; en effet, autonomie n'est pas synonyme d'indépendance ; l'autonomie existe avant l'indépendance, car l'autonomie est la possibilité de fonctionner selon un processus de résonance interne qui peut être inhibiteur à l'égard des messages reçus du reste de la colonie, et créer l'indépendance.

L'indépendance des individus les uns par rapport aux autres est d'ailleurs rare et presque impossible : même quand des individus n'ont pas de lien anatomique entre eux, ils subissent l'influence du milieu qui les entoure, et, au nombre de ces influences, existent celles qui proviennent des autres individus, composants du milieu ; chaque individu détermine en quelque mesure les réactions du voisin ; cette interaction, permanente et inéluctable, établit un certain rapport ; mais les individus restent autonomes ; il n'y a pas de coordination fonctionnelle entre eux ; l'information ne passe pas d'un individu à l'autre ; la zone de conservation et de récurrence de l'information est limitée aux individus ; quelle que soit l'intensité de l'action réciproque, chaque individu réagit à sa manière, plus tôt ou plus tard, plus lentement ou plus vite, plus longuement ou plus brièvement ; pour que l'information puisse passer d'un individu à l'autre, il faudrait que les signaux d'information centripètes ayant déclenché des signaux d'information centrifuges chez un individu soient reçus comme centrifuges par les autres individus³ ; or, toute information qui émane d'un individu est reçue comme centripète par un autre individu, qui lui répond par sa réaction centrifuge propre ; pour que l'interaction devienne communication, il faudrait que l'un des individus gouverne les autres, c'est-à-dire que les autres perdent leur autonomie, et que les signaux d'information centrifuges émanés d'un individu restent centrifuges chez ceux qui les reçoivent ; cette organisation, qui implique qu'un individu devienne chef, ne paraît pas exister dans les colonies.

2. Cette expression « signaux d'information » est employée pour maintenir la différence entre l'information proprement dite – qui est une manière d'être d'un système supposant potentialité et hétérogénéité, et les signaux d'information, nommés en général information, alors qu'ils n'en sont qu'un instrument non nécessaire, particulièrement développé lorsque les parties formant système sont éloignées l'une de l'autre, comme c'est le cas dans un macro-organisme ou dans une société.

3. Un signal d'information centripète est du type de ceux qu'apportent les organes des sens. Un signal centrifuge est celui qui suscite une réaction, une posture, un geste.

Quand des obstacles matériels persistent et limitent les déplacements des individus, des organismes fonctionnellement autonomes, anatomiquement distincts, mais matériellement solidaires, restent attachés au même support : ils sont pourtant des individus ; même s'ils sont attachés l'un à l'autre, ils jouent l'un par rapport à l'autre le rôle d'un substrat.

Comme conclusion à l'essai de détermination de ce critère fonctionnel de l'individualité, on peut dire que les hydranthes d'une colonie de Cœlentérés possèdent l'individualité des réactions locales et rapides, telles que les contractions et les mouvements de cils ; il n'existe pas de système nerveux qui établisse un synchronisme fonctionnel entre les hydranthes. Par contre, c'est à la colonie qu'appartient l'individualité des réactions lentes ; les hydranthes communiquent entre eux par le système de canaux creusés dans le coenosarque, canaux qui débouchent directement dans les diverses cavités gastriques et, par là, établissent entre les hydranthes une dépendance fonctionnelle évidente⁴ : les produits de la digestion et de l'assimilation des hydranthes se déversent dans une sorte de circulation commune ; chaque hydranth se nourrit et nourrit aussi l'ensemble des autres.

Dans certains cas, l'individualité des parties d'une colonie peut devenir temporairement complète ; c'est le cas des Millepores et des Hydrocoralliaires : tous les hydranthes sont reliés par un système de canaux intriqués en un riche réseau creusé dans la masse calcaire ; mais, comme les hydranthes ne cessent d'éliminer du calcaire, qui s'accumule autour d'eux, ils se décollent de temps à autre du fond de la loge, remontent vers son orifice et perdent toute relation avec le système de canaux ; mais bientôt ils recommencent à proliférer et à produire autour d'eux une série de bourgeons reliés entre eux par un nouveau système de canaux. Dès lors, chaque hydranth devient le centre d'une cénobie, associée à d'autres cénobies, provenant toutes de l'individualisation, complète mais passagère, d'hydranthes détachés de cénobies plus anciennes.

Dans les colonies de Bryozoaires, il peut y avoir soit simple juxtaposition d'individus, soit unité circulatoire de l'ensemble, chaque Bryozoaire étant dépourvu de cœur.

Dans les colonies de Tuniciers et de Botrylles, l'individualité des parties est complète, malgré l'existence d'un cloaque commun chez les Botrylles ; le cloaque commun ne peut, en effet, véhiculer une information de façon régulière.

2. Régimes d'information et rapports entre individus

- L'individualisation est-elle liée à la spécialisation ? On peut se poser cette question en considérant les colonies polymorphes.

Le polymorphisme est souvent une conséquence du bourgeonnement, et si l'on estime que l'individualité dépend des conditions de la reproduction, il semble bien qu'il faille considérer le polymorphisme comme lié à l'individualité. Il arrive, en effet, que les divers bourgeons dans une colonie de Cœlentérés ne se développent pas tous de la même façon. La colonie se compose alors d'individus différents les uns des autres par la forme et par le mode de fonctionnement. Chez quelques Hydriares

- 4. Un macro-organisme peut avoir des individualités localisées : réflexes, réaction de pigmentation de la peau aux rayons ultraviolets, horripilation locale, réactions locales de défense contre une invasion microbienne.

comme *Hydractinia* et *Clava*, l'hydrorhize s'étale sur un support (coquille habitée par un Pagure) en un réseau très serré et en assises superposées ; les hydranthes naissent directement de ce stolon rampant et se dressent verticalement ; chez les *Clava* un court hydrocaule sert de pédoncule aux hydranthes. Une partie des hydranthes a une bouche et des tentacules ; ce sont les gastrozoïdes, ou individus nourriciers. D'autres, sans bouche, sont stériles et très contractiles, se contournant en spirale (zoïdes spiraux ou dactylozoïdes) puis se détendant et heurtant les corps environnants avec leur extrémité qui renferme des nématocystes ; ce seraient les défenseurs de la colonie ; d'autres, courts, stériles, en forme d'épine, sont nommés acanthozoïdes, et sont considérés comme servant d'abri ; d'autres, les gonozoïdes, donnent les produits sexuels. Ces diverses parties forment un tout continu ; le cœnosarque, sillonné de canaux, remplit l'hydrorhize et se relie aux divers hydranthes, sans solution de continuité. Chez les Millepores, on distingue également gastrozoïdes, dactylozoïdes, et gonozoïdes. Chez les Siphonophores, le polymorphisme est plus poussé encore : ce sont des colonies flottantes dont les divers éléments naissent aux dépens d'une Méduse initiale, dont le manubrium s'allonge et bourgeonne ; on trouve des nectozoïdes, des gastrozoïdes pourvus d'un large orifice buccal et de tentacules fort longs ; les dactylozoïdes, aux-quel on attribue un rôle défensif, les gonozoïdes ; parfois une lame aplatie ou bractée, ou phyllozoïde, est censée protéger l'ensemble. Selon Rabaud, la finalité indiquée dans les noms est trop accentuée ; le rôle des zoïdes n'est pas aussi net (*op. cit.*, p. 517). On ne peut dire que ce polymorphisme résulte d'une « division physiologique du travail » ; en effet, la plupart des fonctions ont été attribuées sans examen véritable du mode de vie de ces colonies ; les acanthozoïdes sont tout à fait inutiles et manquent dans la plupart des espèces ; les « aviculaires » des Bryozoaires du groupe des Chilostomidés ne sont que de simples variations anormales, et non des organes défensifs. Rabaud conclut en disant que le polymorphisme des Cœlenterés se ramène à des variations localisées dépendant du métabolisme général du Siphonophage ou de l'Hydractinie ; aussi la différence est-elle faible entre la vie d'une colonie polymorphe et la vie d'une colonie non polymorphe ; la différence d'aspect est considérable, mais le mode de vie et les propriétés fonctionnelles sont presque les mêmes. Le polymorphisme ne provient pas de l'influence des individus les uns sur les autres, ni de la nécessité de l'existence, ni d'une autre influence déterminant le polymorphisme ; seuls les gastrozoïdes et les gonozoïdes sont des individus accomplissant une fonction ; tous les autres ne résultent que d'un déficit.

On peut se demander si, par ailleurs, la relation des individus entre eux permet de définir différents degrés de l'individualité. Relativement à la reproduction, la gestation, la viviparité, l'ovoviviparité, représentent différents modes et différents types de relation. Il est important de remarquer que ces relations se retrouvent dans des cas concernant non la reproduction, mais une certaine forme d'association comme le parasitisme. Il existe même une analogie fonctionnelle profonde entre la gestation des vivipares et des cas de parasitisme comme celui du Monstrillide ou de la Sacculine. Il existe encore des cas d'association qui sont constitués par un parasitisme réciproque de deux animaux contemporains l'un de l'autre. Ces cas sont précieux pour la théorie des systèmes d'information ; ils permettent en quelque manière d'écrire des identités (concernant le régime de l'information dans la relation interindividuelle), là où un examen morphologique ne trouverait que de superficielles ressemblances que l'on oserait à peine qualifier d'analogies, car l'identité des rapports, constitutive de l'ana-

logie, n'y apparaîtrait pas avec assez de netteté. Selon cette voie, il devient possible de caractériser un grand nombre de relations par rapport à un type unique de rapports interindividuels pris comme base, celui de la reproduction. Nous traiterons, à titre d'hypothèse, les formes élémentaires de l'association (parasitisme) comme des compléments de la reproduction. En effet, lorsqu'un individu est devenu complètement autonome, comme un alevin qui nage par ses propres moyens et qui se nourrit tout seul, il est un nouvel individu qui est né absolument ; quand, par contre, une relation continue à exister entre le parent et le jeune sous forme de solidarité humorale, nutritive, comme lorsque l'ovule fécondé vient se nicher selon un mode défini de placensation, jusqu'à la naissance proprement dite, une phase d'association qui diminue le degré d'individualisation de l'embryon vient s'intercaler entre la reproduction proprement dite (division de l'œuf) et le moment de pleine individualité. Même après la naissance, il faut considérer l'individu jeune comme encore imparfaitement individualisé : la relation au parent se prolonge pendant un temps plus ou moins long, sous forme d'allaitement, parfois de transport permanent (poche marsupiale ; chauve-souris), qui est encore de l'ordre du parasitisme avec fixation externe. Nous devons remarquer d'ailleurs que certains cas de parasitisme sont rendus possibles par le fait que plusieurs animaux possèdent des organes, replis, ou appendices, destinés à permettre la fixation aisée des jeunes ; il peut y avoir alors remplacement du jeune par un individu d'une autre espèce, et il se produit en ce cas, à la place du complexe homophysaire constitué par la réunion du parent et du jeune, un complexe hétérophysaire, constitué par l'assemblage d'un individu et de son hôte parasite. Les modifications du métabolisme, tout comme les modifications morphologiques qui les accompagnent, sont à peu près les mêmes dans le cas du complexe hétérophysaire et dans celui du complexe homophysaire : un Crabe mâle sacculiné prend une forme comparable à celle d'une femelle. Une femelle gravide a les mêmes réactions qu'un animal parasité. En outre, la relation asymétrique du parasitisme conduit le parasite à une régression ; chez la plupart des espèces parasites, il est impossible de parler d'une « adaptation » au parasitisme, car cette adaptation est une destruction des organes assurant l'autonomie individuelle de l'être : la perte, par exemple, de l'intestin, est fréquente chez les animaux qui, après avoir cherché un hôte, s'y fixent et se nourrissent aux dépens de leur hôte ; il ne s'agit pas d'une adaptation, au sens absolu du terme, mais d'une régression du niveau d'organisation du parasite qui aboutit à faire du complexe hétérophysaire entier un être qui n'a pas un niveau d'organisation supérieur à celui d'un véritable individu. Il semble même que le niveau d'organisation du complexe hétérophysaire soit inférieur à celui d'un seul individu, car il n'y a pas, chez l'être parasité, de progrès, mais plutôt des phénomènes d'anamorphose⁵ ; peut-être faudrait-il dire que, dans ce cas, le niveau général d'information du complexe hétérophysaire est égal à la différence entre celui de l'individu parasité et celui du parasite⁶. Ce parasite peut d'ailleurs être une société d'individus ; quand la différence tend vers zéro, le complexe hétérophysaire

5. Ce terme est surtout employé pour les végétaux ; mais on peut l'employer pour désigner la régression morphologique des constituants du complexe hétérophysaire.

6. En effet, plus le parasite est vigoureux et bien adapté, plus il nuit à son hôte, plus il le diminue, car il ne respecte pas son autonomie fonctionnelle. Si le parasite se développe trop, il finit par détruire son hôte, et peut ainsi se détruire lui-même, comme le Gui qui fait périr l'arbre sur lequel il s'est fixé.

saire n'est plus viable, et il se dissocie, soit par la mort de l'être parasité et la libération du parasite, soit par la mort du parasite. Il faudrait donc considérer un complexe hétérophysaire comme étant moins qu'un individu complet. Faut-il considérer de la même manière le complexe homophysaire ? Rabaud tend à le faire, en assimilant la gestation à une véritable maladie ; cependant, ce point mérite examen ; en effet, tandis que la chute du niveau d'organisation est à peu près stable dans le cas d'un complexe hétérophysaire, cette chute n'est pas toujours la même pendant la durée du complexe homophysaire ; l'état gravide peut correspondre en certains cas à une plus grande résistance aux maladies infectieuses, au froid, comme si une véritable exaltation des fonctions vitales se manifestait ; la sensibilité aux agents chimiques est plus grande, et les réactions plus vives, ce qui semble indiquer une augmentation et une polarisation adaptative de l'activité sensorielle. L'activité motrice peut également être exaltée, ce qui paraît paradoxal en raison de l'alourdissement du corps et de la plus grande dépense d'énergie produite. Il semble donc que dans ce cas la relation puisse être tantôt additive et tantôt soustractive, selon les circonstances et selon le métabolisme de l'embryon et de la mère.

Enfin, on doit distinguer du parasitisme asymétrique les formes symétriques d'association qui sont une symbiose, comme celle que l'on voit dans les Lichens, composés d'une Algue qui « parasite » un Champignon et d'un Champignon qui « parasite » une Algue. Dans ce cas, en effet, la qualité totale d'organisation des êtres ainsi constitués dépasse celle d'un seul individu ; la régression morphologique de chacun des deux êtres est beaucoup moins grande que dans le cas du parasitisme pur, parce qu'une causalité réciproque relie les deux êtres selon une réaction positive ; l'activité de chacun des êtres se traduit par une capacité plus grande d'activité pour le partenaire⁷ ; au contraire, le parasitisme est fondé sur une réaction négative qui constitue une mutuelle inhibition, ou tout au moins une inhibition exercée par le parasite sur l'hôte (ainsi, dans le cas où un mâle parasité présente les caractères d'une femelle, cette analogie est due à l'influence inhibitrice exercée par le parasite sur son hôte ; les caractères sexuels secondaires paraissent dus à un dimorphisme résultant d'une inhibition, chez la femelle, des caractères correspondants qui se développent chez le mâle seul ; cette inhibition – par exemple celle qui entrave le développement des phanères – se manifeste dans le parasitisme⁸. Dans l'association réciproque de symbiose, comme celle d'une Algue et d'un Champignon, cette double inhibition ne se manifeste pas ; la causalité récurrente est ici positive, ce qui conduit à une augmentation des capacités de l'ensemble formé ; les Lichens arrivent à pousser et à prospérer là où ni algue ni champignon ne poussent, avec une grande luxuriance, comme sur un bloc de ciment lisse, exposé à la gelée et au soleil ardent dans une atmosphère sèche, subissant entre l'hiver et l'été des écarts de température de l'ordre de 60° C, ainsi que de très considérables écarts de l'état hygrométrique de l'air⁹. Ce sont encore des Lichens

7. L'Algue verte effectue la synthèse chlorophyllienne et fournit des aliments au Champignon en décomposant le gaz carbonique de l'air. Le Champignon retient l'humidité et fixe le Lichen sur le support ; il fournit de l'eau à l'Algue verte.

8. C'est le cas du Crabe mâle parasité par la Sacculine.

9. Cette association subsiste dans le mode de reproduction – dans ce que l'on peut nommer le stade strictement individué du Lichen : en effet les Lichens se reproduisent par les spores du Champignon dont le mycélium vient entourer les graines vertes de l'Algue. Une telle unité reproductrice, la sorédie, est l'équivalent d'une graine.

luxuriants que l'on rencontre dans la toundra, où la neige recouvre le sol pendant plusieurs mois. On décrit aussi des associations de cette espèce entre le Pagure ensoncé dans une coquille et des Anémones de mer qui s'installent sur la coquille ; les Anémones auraient une influence sur les proies, soit parce qu'elles les attirent par leurs vives couleurs, soit parce qu'elles les paralysent par leurs éléments urticants et facilitent ainsi la capture par le Pagure, qui est fort peu mobile quand il est dans une coquille. Par ailleurs, et inversement, les reliefs de la nourriture du Pagure sont consommés par les Anémones de mer ; ce dernier détail est plus sûr que celui qui concerne l'utilité des Anémones pour le Pagure. Cependant, on doit noter que le Pagure a tendance à mettre sur la coquille dans laquelle il s'abrite des Anémones, et, plus généralement, tous les objets, vivants ou non, qu'il rencontre et qui ont une vive couleur ; en captivité, ce Crabe saisit tous les tissus ou papiers de couleur qu'on lui offre et se les pose sur le dos ; faut-il considérer ce réflexe comme finalisé ? Il est assez difficile de le dire, cependant il semble que ce soit le Crabe qui constitue lui-même l'association, peut-être par conduite de mimétisme (c'est ainsi que certains zoologistes interprètent le réflexe qui fait que ce Crabe se pose des objets de vive couleur sur le dos), mais on doit reconnaître dans ce cas que le mimétisme est très grossier, car sur un fond de sable gris ou noir le Pagure accepte de se recouvrir de rouge ou de jaune, ce qui le rend très visible ; en fait, on peut supposer sans irrationalité que le Pagure constitue cette association, et que, une fois entrée dans ce cycle de causalité (quel que soit le type de réflexe ou de tropisme qui fait agir le Crabe), l'Anémone de mer se développe grâce aux conditions de vie plus riches qui lui sont offertes par la nourriture du Crabe ; enfin, il faut noter qu'il n'y a pas là un véritable parasitisme ; l'Anémone de mer ne dégénère pas, mais se développe au contraire remarquablement ; elle se nourrit, en effet, non grâce à des sucoirs ou des ventouses qui aspirent la substance de son hôte, mais de manière normale et habituelle ; la proximité des pinces du Crabe et de ses palpes la met seulement dans un milieu nutritif plus riche en petits débris assimilables ; mais elle reste un individu séparé, sans continuité physiologique avec le Crabe. Par ailleurs, le Crabe ne se sert pas des substances élaborées par l'Anémone de mer, qui est sur la coquille élue par le Crabe comme elle pourrait être sur toute autre coquille ou sur un rocher. Entre le Crabe et l'Anémone, il y a la coquille et l'eau, et c'est pour cela que nous avons dans ce cas une véritable société ; chaque individu reste individu, mais modifie le milieu dans lequel vivent les deux individus ; c'est par le milieu extérieur que s'établit la relation entre des individus formant une société, et par là il existe une grande différence du régime de la causalité et de l'échange d'information entre les cas de parasitisme et ceux d'association.

Le régime de la causalité interindividuelle est tout différent. Nous devons remarquer également qu'une Algue et un Champignon associés sous forme de Lichen sont, en fait, l'un pour l'autre, des éléments du milieu extérieur et non du milieu intérieur ; d'après la théorie de Schwendener, l'Algue assimile le carbone, grâce à sa chlorophylle, ce qui est profitable pour le Champignon, et le Champignon protège l'Algue contre la dessiccation au moyen de ses filaments qui l'abritent et lui permettent de vivre là où, seule, elle aurait certainement péri¹⁰. Cette relation de deux êtres qui sont

10. Dans le Lichen, le champignon est comme un milieu extérieur pour l'Algue verte (de telles algues se développent sur les rochers ou la terre humide), et l'Algue donne au Champignon des aliments qu'il ne pourrait trouver que dans un milieu végétal, puisqu'il est privé de chlorophylle.

l'un par rapport à l'autre un équivalent de milieu extérieur peut comporter différentes modalités topologiques, mais avec toujours le même rôle fonctionnel ; le thalle se différencie des apothécies ; dans certaines espèces, les filaments du Champignon peuvent être plus serrés dans la périphérie, constituant ce qu'on nomme l'« écorce » du Lichen, alors que le centre est la « moelle », la région intermédiaire devenant celle qui contient les gonidies, cellules vertes d'Algues analogues à celles de la terre et des rochers ; ce Lichen est dit hétéromère. Dans les Lichens homéomères, au contraire, tels que les Lichens gélatineux, la répartition des filaments de Champignon et des cellules de l'Algue est homogène. Enfin, on doit remarquer que cette association va jusqu'aux éléments reproducteurs, comportant les deux types de végétaux : les sorédies contiennent à la fois des cellules de l'Algue et des filaments du Champignon ; ces fragments se détachent du Lichen et servent à sa multiplication ; par contre, les fructifications semblent appartenir au Champignon seul : elles sont composées d'un hyménium comme chez les Champignons ascomycètes, dont les cellules sont les asques entremêlés d'autres cellules stériles, les paraphyses, et dans lesquelles se ferment les spores. L'association constitue ici comme une seconde individualité qui se superpose à l'individualité des êtres qui s'associent, sans la détruire ; il y a ici un système reproducteur de la société en tant que société, et un système reproducteur du Champignon en tant que Champignon ; l'association ne détruit pas les individualités des individus qui la constituent ; au contraire, la relation du type du parasitisme diminue l'individualité des êtres ; celle de la placentation est intermédiaire ; elle peut évoluer dans les deux sens, aussi bien dans celui de la société que dans celui du parasitisme ; de plus, elle est éminemment évolutive, et, en ce sens, se transforme ; l'association, comme le parasitisme, est statique ; il importe de noter cet aspect aussi bien dans le cas des états stables que dans celui de la placentation, parasitisme homophysaire qui tend à devenir une société temporaire. Il paraît en ce sens possible de considérer toutes les formes de l'association comme des mixtes du parasitisme et de la société parfaite qui aboutit à la formation d'une véritable individualité sociale secondaire, composée comme celle qui se manifeste dans le groupement Algues-Champignon ; il n'est point d'association qui soit exempte d'un certain parasitisme et par conséquent d'une certaine régression diminuant l'individualité des êtres qui se groupent ; mais, par ailleurs, le parasitisme pur est rare, étant donné qu'il tend à se détruire de lui-même par une sorte de nécrose interne qu'il développe dans le groupe où le parasitisme a lieu, faisant tomber à un niveau très bas l'organisation de ce groupe. Le groupe concret peut être considéré comme intermédiaire entre la société complète et le pur parasitisme, où le niveau d'organisation qui caractérise le groupe est la différence entre celui du parasite et celui du parasite.

3. Individuation, information, et structure de l'individu

Une très importante question qui se pose encore est celle qui consiste à savoir quelle est la structure de l'individualité : où réside le dynamisme organisateur de l'individu ? Est-il consubstancial à tout l'individu ? Ou bien est-il localisé en quelques éléments fondamentaux qui gouverneraient l'ensemble de l'organisme individuel ? C'est cette question qui se pose pour tous les individus et aussi particulièrement pour ceux qui subissent des métamorphoses, sorte de reproduction de l'être à partir de lui-même,

reproduction sans multiplication, reproduction de l'unité et de l'identité mais sans similitude, au cours de laquelle l'être devient autre tout en restant un individu, ce qui semble montrer que l'individualité ne réside pas dans la ressemblance à soi-même et dans le fait de ne pas se modifier, et conduit à exclure l'idée d'une individualité entièrement consubstantielle à tout l'être.

Les recherches des biologistes ont porté soit sur le développement de l'œuf (études de Dalcq, sur l'œuf et son dynamisme organisateur), soit sur les métamorphoses de certains animaux, et particulièrement des insectes dans lesquels le passage par l'état de nymphe implique une réorganisation importante de l'organisme après une dédifférenciation très poussée. Dans le premier cas, il semble que la différenciation précède de loin l'apparition de régions anatomiquement et cytologiquement distinctes ; au stade de la division en macromères et micromères, une ablation d'une partie de l'œuf produit déjà la disparition ou l'atrophie de telle ou telle partie du corps, alors que l'on croirait opérer sur une masse continue : le continu est déjà hétérogène, comme si une véritable polarité se dessinait dans l'œuf commençant à peine à se segmenter. Dans la nymphe, quelques « disques imaginaires » dirigent la réorganisation d'une masse qui a subi une dédifférenciation profonde. La structure individuelle peut donc se réduire à quelques éléments, à partir desquels elle gagne toute la masse. Cette théorie des « organisateurs » semble indiquer que la matière vivante peut être le siège de certains champs que l'on connaît mal, et que l'on ne peut mesurer ni déceler par aucun procédé actuellement connu ; on ne peut les comparer qu'à la formation des cristaux ou plutôt des figures cristallines dans un milieu sursaturé ou qui est dans d'autres conditions favorables à la cristallisation¹¹ ; mais ce cas n'est pas absolument analogue, car le cristal est en principe indéfini dans sa croissance, alors que l'individu semble avoir des limites ; à vrai dire, la formation des cristaux serait plutôt comparable à l'accroissement d'une colonie, qui ne se développe pas dans n'importe quelle direction et n'impose comment, mais selon des directions qu'elle-même privilégie au cours de son développement ; il y a au fond de ces deux processus une orientation, une polarité qui fait que l'être individuel est ce qui est capable de croître et même de se reproduire avec une certaine polarité, c'est-à-dire analogiquement par rapport à lui-même, à partir de ses germes organisateurs, de manière transductive, car cette propriété d'analogie ne s'épuise pas ; l'analogie par rapport à soi est caractéristique de l'être individuel, et elle est la propriété qui permet de le reconnaître¹². Il y a une préparation de l'individualité toutes les fois qu'une polarité se crée, toutes les fois qu'une qualification asymétrique, une orientation et un ordre apparaissent ; la condition de l'individuation réside dans cette existence de potentiels qui permet à la matière, inerte ou vivante, d'être polarisée ; il y a d'ailleurs réversibilité entre la condition de polarité et l'existence de potentiels ; tout champ fait apparaître des polarités dans des milieux primitivement non orientés, comme un champ de forces mécaniques dans une masse de verre, qui modifie ses propriétés optiques par exemple. Or, jusqu'à ce jour, les recherches sur la polarisation de la matière, pour intéressantes et suggestives qu'elles soient, sont restées fragmentaires et partiellement incoordonnées ; une théorie d'ensemble de la polarisation est à faire, qui éclairerait sans doute davantage les rapports

11. La surfusion, par exemple.

12. Le pouvoir que l'individu possède de fonder une colonie, donc de transporter une information efficace, est du même ordre.

de ce qu'on nomme la matière vivante (ou la matière organisée) et la matière inerte ou inorganique¹³ ; il semble bien, en effet, que la matière non vivante soit déjà organisable, et que cette organisation précède tout passage à la vie fonctionnelle, comme si l'organisation était une sorte de vie statique intermédiaire entre la réalité inorganique et la vie fonctionnelle proprement dite. Cette dernière serait celle où un être se reproduit, tandis que dans la matière non vivante l'individu produit bien des effets sur d'autres individus, mais ne produit pas, généralement, des individus semblables à lui : l'individu physique ne véhicule pas d'autre message que sa propre capacité de croître ; il n'est pas « substance héréditaire », pour employer l'expression par laquelle Rabaud désigne l'individu vivant ; ainsi, un photoélectron, tombant sur une cible, peut émettre des électrons secondaires qui sont plusieurs pour un seul photoélectron ; mais ces électrons secondaires ne sont pas les descendants de l'électron primaire ou photoélectron ; ils sont d'autres électrons qui sont émis au moment du choc du photoélectron contre une plaque de métal (cellule à multiplicateur d'électrons) ou contre une molécule de gaz (cellule à gaz).

Dans ces conditions, l'individualité et la provenance de l'électron primaire ne comptent guère ; il peut s'agir d'un photoélectron, mais aussi d'un thermoélectron (thyatron) ou d'un électron émis par quelque autre procédé, par exemple par ionisation d'un gaz (tube compteur de Geiger-Muller) : le résultat ne change pas pour l'émission des électrons secondaires, et il n'existe, par exemple, aucun moyen de discriminer les électrons secondaires provenant de la multiplication des électrons du courant d'obscurité d'une cellule à gaz ou à multiplicateur d'électrons de ceux qui proviennent des véritables photoélectrons ; il n'y a pas de marquage individuel des électrons, et pas même de marquage spécifique en fonction de leur origine, tout au moins avec les procédés de mesure dont nous disposons. Ce marquage est, au contraire, possible en physiologie, et il semble constituer un des caractères profonds de l'individualité, qui relie l'individu à sa genèse particulière. La régénération, qui suppose une immanence du schème organisateur à chaque individu et une conservation en lui du dynamisme par lequel il a été produit, ne semble pas exister en physique ; un cristal scié ne se régénère pas quand on le remet dans une eau-mère ; il continue à croître, mais sans favoriser le côté de l'amputation ; au contraire, un être vivant est activé ou perturbé par une section, et sa croissance se fait beaucoup plus activement du côté de l'amputation que sur les surfaces restées intactes, comme si l'immanence d'un dynamisme organisateur distinguait la surface qui a subi une section.

Il n'est peut-être pas possible de prévoir le point sur lequel devraient porter les recherches pour éclairer cette relation entre l'individualité et la polarisation ; cependant, un autre aspect de la question commence à se faire jour, différent du précédent, mais sans doute connexe ; une voie possible d'étude se situerait dans l'intervalle qui sépare ces deux directions, et dans le secteur qu'elles délimitent sans le structurer ; cette seconde recherche est celle qui s'occupe de déterminer la relation entre les quantités et la vie. L'aspect quantique de la physique se retrouve en biologie et est peut-être un des caractères de l'individuation ; il se peut qu'un des principes de l'organisation soit une loi quantique fonctionnelle, définissant des seuils de fonctionnement des organes, et servant ainsi à l'organisation : le système nerveux, quel que soit son degré de complexité, ne se compose pas seulement d'un ensemble de conducteurs chi-

13. Colloque international du C.N.R.S. sur la polarisation de la matière, avril 1949.

miques ; entre ces conducteurs électrochimiques existe un système de relation à plusieurs niveaux, système de relation qui offre des caractéristiques de fonctionnement voisines de ce qu'on nomme en physique la relaxation, et que l'on nomme parfois en physiologie le « tout ou rien » ; les biologistes et neurologues anglo-américains emploient volontiers l'expression *to fire*, se décharger comme un fusil, pour caractériser ce fonctionnement qui suppose qu'une certaine quantité d'énergie potentielle est accumulée puis exerce son effet tout d'un coup et complètement, non de manière continue. Non seulement les différents effecteurs se manifestent comme fonctionnant selon cette loi, mais les centres eux-mêmes, organisés comme une interconnexion de relais qui se facilitent ou s'inhibent les uns les autres, sont régis par cette loi. Ainsi, quoique dans un organisme tout soit relié à tout, physiologiquement parlant, des régimes divers et structurés de causalité peuvent s'établir grâce aux lois des fonctionnements quantiques. Une quantité qui n'atteint pas un certain seuil étant comme nulle pour tous les relais qui sont temporairement à un certain niveau de déclenchement, le message que véhicule cette information s'aiguille seulement dans les voies où le passage est possible avec un fonctionnement de relais ayant un seuil inférieur au niveau énergétique du message considéré ; ces caractéristiques de fonctionnement peuvent d'ailleurs être autres que la pure quantité d'énergie ; une modulation temporelle peut intervenir, par exemple une fréquence, mais sans doute moins universellement que ne le pensait Lapicque au moment où il a établi la théorie des relais synaptiques avec la notion de chronaxie. Il semblerait que ce fonctionnement créant un régime structure de l'information dans un individu doive exiger une différenciation morphologique préalable, avec, en particulier, un système nerveux. Or, précisément, il se peut que les actions quantiques s'exerçant au niveau des grosses molécules de la chimie organique trouvent une facilitation ou une inhibition dans certaines directions, selon une loi de seuils fondée sur des propriétés quantiques des échanges d'énergie, et il y aurait là une racine de l'organisation sous forme d'une hétérogénéité des voies d'échange dans une masse pourtant continue. Avant toute différenciation anatomique, le continu hétérogène apporte les premiers éléments d'un régime du conditionnement, par une faible quantité d'énergie, de l'exercice d'une plus forte quantité d'énergie potentielle, ce qui est le point de départ d'un régime de l'information dans un milieu, et rend possibles les processus d'amplification.

Peut-être la séparation entre l'individu physique et l'individu vivant pourrait-elle être établie au moyen du critère suivant : l'information dans l'opération d'individuation physique n'est pas distincte des supports de l'énergie potentielle qui s'actualise dans les manifestations de l'organisation ; en ce sens, il n'y aurait pas de relais à distance sans vie ; au contraire, l'individuation dans le vivant serait fondée sur la distinction entre les structures modulatrices et les supports de l'énergie potentielle impliquée dans les opérations caractérisant l'individu ; la structure et le dynamisme du relais seraient ainsi essentiels à l'individu vivant ; c'est pourquoi, selon cette hypothèse, il serait possible de définir différents niveaux dans le régime de l'information pour l'individu physique et pour l'individu vivant : le vivant est lui-même un modulateur ; il a une alimentation en énergie, une entrée ou une mémoire, et un système effecteur ; l'individu physique a besoin du milieu comme source d'énergie et comme charge d'effecteur ; il apporte l'information, la singularité reçue.

IV. — INFORMATION ET ONTOGÉNÈSE

1. Notion d'une problématique ontogénétique

L'ontogénèse de l'être vivant ne peut être pensée à partir de la seule notion d'**homéostasie, ou maintien** au moyen d'autorégulations d'un **équilibre métastable perpétué**.

- Cette représentation de la métastabilité pourrait **convenir pour décrire un être entièrement adulte qui se maintient seulement** dans l'existence, mais elle ne saurait suffire pour expliquer l'ontogénèse¹⁴. Il faut adjoindre à cette première notion celle d'une **problématique interne de l'être**. L'état d'un vivant est comme un problème à résoudre dont l'individu devient la solution à travers des montages successifs de structures et de fonctions. L'être individué jeune pourrait être considéré comme un système porteur d'**information**, sous forme de couples d'**éléments antithétiques**, liés par l'unité précaire de l'être individué dont la **résonance interne** crée une cohésion. L'**homéostasie** de l'équilibre métastable est le principe de cohésion qui lie par une activité de communication ces **domaines entre lesquels existe une disparation**. Le **développement** pourrait alors apparaître comme les **inventions successives de fonctions et de structures qui résolvent, étapes par étapes, la problématique interne** portée comme un message par l'individu. Ces inventions successives, ou **individuations partielles** que l'on pourrait nommer **étapes d'amplification**, contiennent des significations qui font que chaque étape de l'être se présente comme la solution des états antérieurs. Mais ces résolutions successives et fractionnées de la problématique interne ne peuvent être présentées comme un **anéantissement des tensions de l'être**. La Théorie de la Forme, utilisant la notion d'**équilibre**, suppose que l'être vise à découvrir dans la bonne forme son état d'**équilibre le plus stable**; Freud pense aussi que l'être tend vers un apaisement de ses tensions internes. En fait, une forme n'est pour l'être une bonne forme que si elle est **constructive**, c'est-à-dire si elle incorpore véritablement les fondements de la disparation¹⁵ antérieure dans une unité systématique de structures et de fonctions; un accomplissement qui ne serait qu'une détente non constructive ne serait pas la découverte d'une **bonne forme, mais seulement un appauvrissement ou une régression** de l'individu. Ce qui devient bonne forme est ce qui, de l'individu, n'est pas encore individué. Seule la mort serait la résolution de toutes les tensions; et la mort n'est la solution d'**aucun problème**. L'**individuation résolatrice** est celle qui conserve les tensions dans l'**équilibre de métastabilité** au lieu de les anéantir dans l'**équilibre de stabilité**.
- L'**individuation rend les tensions compatibles mais ne les relâche pas**; elle découvre un **système de structures et de fonctions à l'intérieur duquel les tensions sont compatibles**. L'**équilibre du vivant est un équilibre de métastabilité**, non un équilibre de stabilité. Les **tensions internes restent constantes sous la forme de la cohésion de l'être**

• 14. Elle s'applique aussi assez bien aux fonctions continues d'une colonie; mais elle n'exprime pas le caractère discontinu, ni le caractère d'**information** et le rôle **amplificateur** de l'individu.

• 15. Ce mot est emprunté à la théorie psycho-physiologique de la perception; il y a **disparition** lorsque deux ensembles jumeaux non totalement superposables, tels que l'image rétinienne gauche et l'image rétinienne droite, sont saisis ensemble comme un **système**, pouvant permettre la formation d'un **ensemble unique de degré supérieur qui intègre tous leurs éléments grâce à une dimension nouvelle** (par exemple, dans le cas de la vision, l'étagement des plans en profondeur).

• par rapport à lui-même. La résonance interne de l'être est tension de la métastabilité ; elle est ce qui confronte les couples de déterminations entre lesquels existe une disparition qui ne peut devenir significative que par la découverte d'un ensemble structural et fonctionnel plus élevé.

On pourrait dire que l'ontogénèse est une problématique perpétuée, rebondissant de résolution en résolution jusqu'à la stabilité complète qui est celle de la forme adulte ; cependant, la maturation complète n'est pas atteinte par toutes les fonctions et toutes les structures de l'être au même moment ; plusieurs voies de l'ontogénèse se poursuivent parallèlement avec, parfois, une alternance d'activité qui fait que le processus de croissance affecte un ensemble de fonctions, puis un autre, ensuite un troisième, et revient enfin au premier ; il semble que cette capacité de résoudre des problèmes soit dans une certaine mesure limitée et apparaisse comme un fonctionnement de l'être sur lui-même, fonctionnement qui a une unité systématique et ne peut affecter tous les aspects de l'être à la fois. Selon Gesell, l'ontogénèse des individus vivants manifeste un processus de croissance fondé sur la coexistence d'un principe d'unité et d'un principe de dualité. Le principe d'unité est celui de direction du développement, apparent sous la forme d'un gradient de croissance. Le développement somatique et fonctionnel s'effectue par une série de vagues successives orientées selon l'axe céphalo-caudal, qui est fondamental, et s'irradiant à partir des différents niveaux de cet axe selon le schéma secondaire proximo-distal. Ce premier principe d'unité par polarité du développement est complété par celui de dominance latérale : la symétrie bilatérale du corps, et en particulier des organes des sens et des effecteurs neuro-musculaires, n'empêche pas l'existence d'une asymétrie fonctionnelle, tant dans le développement que dans la réalité anatomo-physiologique. Par contre, il existe un principe de dualité, celui de la symétrie bilatérale de la plupart des organes, et particulièrement des organes des sens et des effecteurs.

Le développement somatique et fonctionnel (« développement du comportement » selon l'expression de Gesell) s'effectue selon un processus d'entrelacement réciproque, alliant unité et dualité par une sorte de tissage qui sépare, maintient ensemble, organise, différencie, rattache et structure les différentes fonctions et les différents montages somato-psychiques. Le développement est un comportement sur des comportements, un tissage progressif de comportements ; l'être adulte est un tissu dynamique, une organisation de séparations et de réunions de structures et de fonctions. Un double mouvement d'intégration et de différenciation constitue ce tissu structural et fonctionnel. Une maturation individuante progressive découpe les schémas de plus en plus détachés et précis à l'intérieur de l'unité globale de réactions et d'attitudes. Mais ce détachement des schèmes d'action n'est possible que dans la mesure où ces schèmes s'individuent, c'est-à-dire se forment comme unité synergique structurant plusieurs éléments qui pourraient être séparés. Un mouvement précis et adapté est bien, par rapport à tout l'organisme, le résultat d'une maturation individuante, mais cette maturation individuante ne peut pas constituer une unité fonctionnelle par pure analyse : l'individuation de ce que Gesell nomme un pattern (schème structural et fonctionnel) ne provient pas de la seule analyse d'un tout global préexistant, mais aussi et en même temps d'une structuration qui intègre synergiquement plusieurs fonctions. Chaque geste et chaque conduite impliquent tout le corps, mais ils ne sont pas obtenus par analyse et spécialisation d'un processus global qui les contiendrait implicitement ; ce n'est pas comme réservoir

de toutes les conduites possibles qu'agit l'unité organismique primitive, mais comme pouvoir de cohésion, de réciprocité, d'unité, de symétrie ; la maturation permet l'individuation, mais l'individuation ne résulte pas de la maturation. Elle n'est pas non plus pure synthèse, pur apprentissage par conditionnement de réponses entrant dans un schème réactionnel naturel et préformé. Le développement se fait à travers des apprentissages successifs, occasion d'intégration de processus au cours de la maturation de l'organisme. La relation de l'organisme au monde se fait à travers la fluctuation autorégulatrice du comportement, schème de différenciation et d'intégration plus complexe que le seul apprentissage par conditionnement de réflexes. La résolution des problèmes que porte l'individu se fait selon un processus d'amplification constructive¹⁶.

La description que Gesell donne de l'ontogénèse humaine et les principes au moyen desquels il l'interprète prolongent, selon Gesell, les résultats de l'embryologie générale ; ces principes ne sont pas seulement métaphoriques et descriptifs ; ils traduisent, selon l'auteur, un aspect fondamental de la vie. Tout particulièrement, cette dualité maintenue par une unité que manifestent les principes de symétrie bilatérale et d'asymétrie fonctionnelle, ou bien encore de direction du développement et de maturation individuante, se trouvent au principe même de l'ontogénèse, dans la structure chromosomique. Gesell cite la théorie de Wrinch selon laquelle le chromosome est une structure constituée de deux éléments : de longs filaments de molécules protéïniques identiques, disposés parallèlement, entourés de groupes de molécules d'acide nucléique cyclisées, le tout entrelacé comme dans une trame. Le symbole de la chaîne et de la trame pourrait ainsi être invoqué comme le fondement structural et fonctionnel du développement ; l'ontogénèse se ferait à partir de la dualité des couples de molécules protéïniques. Un caractère héréditaire serait non pas un élément prédéterminé, mais un problème à résoudre, un couple de deux éléments distingués et réunis, en relation de disparation. L'être individué contiendrait ainsi un certain nombre de couples de disparation générateurs de problématique. Le développement structural et fonctionnel serait une suite de résolutions de problèmes : une étape de développement est la solution d'un problème de disparation ; elle apporte à travers la dimension temporelle du successif comportant intégration et différenciation la signification unique à l'intérieur de laquelle le couple d'éléments disparates constitue un système continu. Le développement n'est donc ni pure analyse ni pure synthèse, ni même un mixte des deux aspects ; le développement est découverte de significations, réalisation structurelle et fonctionnelle de significations. L'être contient sous forme de couples d'éléments disparates une information implicite qui se réalise, se découvre dans le développement ; mais le développement n'est pas seulement un déroulement, une explication des caractères contenus dans une notion individuelle complète qui serait essence monadique. Il n'y a pas d'essence unique de l'être individué, parce que l'être individué n'est pas substance, pas monade : toute sa possibilité de développement lui vient de ce qu'il n'est pas unifié complètement, pas systématisé ; un être systématisé, ayant une essence comme une série a sa raison ne pourrait se développer. L'être n'est pas tout entier contenu dans son principe, ou plutôt dans ses principes ; l'être se déve-

16. Le processus d'amplification constructive et d'intégration n'est pas nécessairement continu : quand l'individu fonde une colonie, quand la larve devient nymphe, quand la sorédie se fixe et donne un Lichen, l'individu se transforme, mais l'amplification demeure.

loppe à partir de ses principes, mais ses principes ne sont pas donnés en système ; il n'y a pas d'essence première d'un être individué : la genèse de l'individu est une découverte de *patterns* successifs qui résolvent les incompatibilités inhérentes aux couples de disparation de base ; le développement est la découverte de la dimension de résolution, ou encore de la signification, qui est la dimension non contenue dans les couples de disparation et grâce à laquelle ces couples deviennent systèmes¹⁷.

- Ainsi, chaque rétine est couverte d'une image bidimensionnelle ; l'image gauche et l'image droite sont disparates ; elles ne peuvent se recouvrir parce qu'elles représentent le monde vu de deux points de vue différents, ce qui crée une différence de parallaxes et de recouvrements des plans ; certains détails masqués par un premier plan dans l'image gauche, sont, au contraire, démasqués dans l'image droite, et inversement, si bien que certains détails ne figurent que sur une seule image monoculaire. Or, il n'y a pas une troisième image optiquement possible qui réunirait ces deux images ; elles sont par essence disparates et non superposables dans l'axiomatique de la bidimensionnalité.
- Pour qu'elles fassent apparaître une cohérence qui les incorpore, il faut qu'elles deviennent les fondements d'un monde perçu à l'intérieur d'une axiomatique en laquelle la disparation (condition d'impossibilité du système direct bidimensionnel) devient précisément l'indice d'une dimension nouvelle : dans le monde tridimensionnel, il n'y a plus deux images, mais le système intégré des deux images, système qui existe selon une axiomatique de niveau supérieur à celle de chacune des images, mais qui n'est pas contradictoire par rapport à elles. La tridimensionnalité intègre la bidimensionnalité ; tous les détails de chaque image sont présents dans le système d'intégration significative ; les détails occultés par le recouvrement des plans, et qui, par conséquent, n'existent que sur une seule image, sont retenus dans le système d'intégration, et perçus complètement, comme s'ils faisaient partie des deux images ; on ne saurait penser ici à un processus d'abstraction et de généralisation qui ne conserverait dans la signification perceptive que ce qui est commun aux deux images rétinianes séparées : bien loin de ne retenir que ce qui est commun, la perception retient tout ce qui est particulier et l'incorpore à l'ensemble ; de plus, elle utilise le conflit entre deux particuliers pour découvrir le système supérieur dans lequel ces deux particuliers s'incorporent ; la découverte perceptive n'est pas une abstraction réductrice, mais une intégration, une opération amplifiante.

Or, il est possible de supposer que la perception n'est pas fondamentalement différente de la croissance, et que le vivant opère de manière semblable en toute activité. La croissance, en tant qu'activité, est amplification par différenciation et intégration, non simple déroulement ou continuité. En toute opération vitale complète se trouvent réunis les deux aspects d'intégration et de différenciation. Ainsi, la perception ne saurait exister sans l'usage différentiel de la sensation, que l'on considère parfois comme une preuve de subjectivité et une justification de la critique de la validité d'un savoir obtenu à partir de la perception ; la sensation n'est pas ce qui apporte à l'*a priori* du sujet perçant un continuum confus, matière pour les formes *a priori* ; la sensation est le jeu différentiel des organes des sens, indiquant relation au milieu ; la sensation est pouvoir de différenciation, c'est-à-dire de saisie de structures relationnelles entre des objets ou entre

17. L'ontogénèse elle-même peut ainsi être présentée comme une amplification ; l'action de l'individu vis-à-vis de lui-même est la même qu'à l'extérieur : il se développe en constituant une colonie de sous-ensembles, en lui-même, par entrelacement réciproque.

le corps et des objets ; mais cette opération de différenciation sensorielle ne peut être cohérente avec elle-même que si elle est compatibilisée par une autre activité, l'activité d'intégration, qui est perception. Sensation et perception ne sont pas deux activités qui se suivent, l'une, la sensation, fournissant une matière à l'autre ; ce sont deux activités jumelles et complémentaires, les deux versants de cette individuation amplifiante que le sujet opère selon sa relation au monde¹⁸. De même, la croissance n'est pas un processus à part : elle est le modèle de tous les processus vitaux ; le fait qu'elle est ontogénétique indique bien son rôle central, essentiel, mais ne signifie pas qu'il n'y a pas un certain coefficient ontogénétique en chaque activité de l'être. Une opération de sensation-perception est aussi une ontogénèse restreinte et relative ; mais elle est une ontogénèse qui s'effectue en utilisant des modèles structuraux et fonctionnels déjà formés : elle est supportée par l'être vivant déjà existant, est orientée par le contenu de la mémoire, et activée par les dynamismes instinctifs. Toutes les fonctions du vivant sont ontogénétiques en quelque mesure, non pas seulement parce qu'elles assurent une adaptation à un monde extérieur, mais parce qu'elles participent à cette individuation permanente qu'est la vie. L'individu vit dans la mesure où il continue à individuer, et il individue à travers l'activité de mémoire comme à travers l'imagination ou la pensée inventive abstraite. Le psychique, en ce sens, est vital, et il est vrai aussi que le vital est psychique, mais à condition d'entendre par psychique l'activité de construction de systèmes d'intégration à l'intérieur desquels la disparition des couples d'éléments prend un sens. L'adaptation, cas particulier où le couple de disparition comporte un élément du sujet et un élément représentatif du monde extérieur, est un critère insuffisant pour rendre compte de la vie. La vie comporte adaptation, mais pour qu'il y ait adaptation il faut qu'il y ait être vivant déjà individué ; l'individuation est antérieure à l'adaptation, et ne s'épuise pas en elle¹⁹.

2. Individuation et adaptation

L'adaptation est un corrélatif de l'individuation ; elle n'est possible que selon l'individuation. Tout le biologisme de l'adaptation, sur lequel repose un aspect important de la philosophie du XIX^e siècle et qui s'est prolongé jusqu'à nous sous la forme du pragmatisme, suppose implicitement donné l'être vivant déjà individué ; les processus de croissance sont partiellement mis de côté : c'est un biologisme sans ontogénèse. La notion d'adaptation représente en biologie la projection du schéma relationnel de pensée avec zone obscure entre deux termes clairs, comme dans le schéma hylémorphique ; d'ailleurs, le schéma hylémorphique lui-même apparaît dans la notion d'adaptation : l'être vivant trouve dans le monde des formes qui structurent le vivant ; le vivant, par ailleurs, donne forme au monde pour l'approprier à lui : l'adaptation, passive et active, est conçue comme une influence réciproque et complexe à base de schéma hylémorphique. Or, l'adaptation étant donnée par la biologie comme l'aspect fondamental du vivant, il est assez naturel que la psychologie

18. La sensation apporte, par l'usage différentiel, la pluralité, la non-compatibilité des données, la capacité problématique porteuse d'information. L'intégration perceptive ne peut s'effectuer que par construction, impliquant généralement réponse motrice efficace, amplification de l'univers sensori-moteur.

19. Ainsi, on pourrait dire que la fonction essentielle de l'individu est l'activité d'amplification, soit qu'il l'exerce à l'intérieur de lui-même soit qu'il se transforme en colonie.

et les disciplines peu structurées, manquant de principes, aient cru emprunter à la biologie une expression fidèle et profonde de la vie en utilisant dans d'autres domaines le principe d'adaptation. Mais s'il était vrai que le principe d'adaptation n'exprime pas les fonctions vitales en profondeur et ne peut rendre compte de l'ontogénèse, il faudrait réformer tous les systèmes intellectuels fondés sur la notion d'adaptation. Il conviendrait en particulier de ne pas accepter les conséquences de la dynamique sociale de Kurt Lewin, représentant une synthèse de la théorie de la Forme développée en Allemagne et du Pragmatisme américain. En effet, la personnalité est représentée comme centre de tendances ; le milieu est essentiellement constitué par un but, vers lequel tend l'être, et par un ensemble de forces s'opposant au mouvement de l'individu vers le but : ces forces constituent une barrière, exerçant une réaction d'autant plus forte que l'action de l'individu est plus intense ; dès lors, les différentes attitudes possibles sont des conduites par rapport à cette barrière, visant à atteindre le but malgré celle-ci (par exemple, le détour est une de ces conduites). Une telle conception fait appel à la notion de champ de forces ; les conduites et les attitudes se comprennent comme des parcours possibles à l'intérieur de ce champ de forces, dans cet espace *hodologique* ; les animaux et les enfants projettent un espace hodologique plus simple que celui des hommes adultes ; chaque situation peut se représenter par la structure du champ de forces qui la constitue. Or, cette doctrine suppose que l'activité essentielle du vivant est l'adaptation, puisque le problème est défini en termes d'opposition de forces, c'est-à-dire de conflit entre les forces qui émanent du sujet, orientées vers le but, et les forces émanant de l'objet (de l'objet pour le sujet vivant), sous forme de barrière entre l'objet et le sujet. La découverte d'une solution est une structuration nouvelle du champ, modifiant la topologie de ce champ. Or, ce qui semble manquer à la théorie topologique et hodologique, c'est une représentation de l'être comme susceptible d'opérer *en lui* des individuations successives²⁰ ; pour que la topologie du champ de forces puisse être modifiée, il faut qu'un principe soit découvert, et que les configurations anciennes soient incorporées à ce système ; la découverte de significations est nécessaire pour que le donné se modifie. L'espace n'est pas seulement un champ de forces ; il n'est pas seulement hodologique. Pour que l'intégration des éléments à un système nouveau soit possible, il faut qu'il existe une condition de disparation dans la relation mutuelle de ces éléments ; si les éléments étaient aussi hétérogènes que le suppose Kurt Lewin, opposés comme une barrière qui repousse et un but qui attire, la disparition serait trop grande pour qu'une signification commune puisse être découverte. L'action, individuation englobant certains éléments du milieu et certains éléments de l'être, ne peut s'accomplir qu'à partir d'éléments presque semblables. L'action n'est pas seulement une modification topologique du milieu ; elle modifie la trame même du sujet et des objets, d'une façon beaucoup plus fine et délicate ; ce n'est pas la répartition topologique abstraite des objets et des forces qui est modifiée : ce sont, de façon également globale mais plus intime et moins radicale, les incompatibilités de disparation qui sont surmontées et intégrées grâce à la découverte d'une dimension nouvelle ; le monde avant l'action n'est pas seulement un monde où il y a une barrière entre le sujet et le but ; c'est surtout un monde qui ne coïncide pas avec lui-même, parce

20. Autrement dit, selon cette doctrine, le couple générateur de disparation est le rapport individu-monde, non une dualité dont l'individu serait initialement porteur.

- qu'il ne peut être vu d'un unique point de vue. L'obstacle n'est que bien rarement un **objet parmi des objets** ; il n'est généralement tel que de manière symbolique et pour les besoins d'une représentation claire et objectivante ; l'obstacle, dans le réel vécu, est la pluralité des manières d'être présent au monde. L'espace hodologique est déjà l'espace de la solution, l'espace significatif qui intègre les divers points de vue possibles en unité systématique, résultat d'une amplification. Avant l'espace hodologique, il y a ce chevauchement des perspectives qui ne permet pas de saisir l'obstacle déterminé, parce qu'il n'y a pas de dimensions par rapport auxquelles l'ensemble unique s'ordonnerait. La *fluctuatio animi* qui précède l'action résolue n'est pas hésitation entre plusieurs objets ou même entre plusieurs voies, mais **recouvrement mouvant d'ensembles incompatibles, presque semblables, et pourtant dis-parates**. Le sujet avant l'action est pris entre plusieurs mondes, entre plusieurs ordres ; l'action est une découverte de la signification de cette **disparition**, de ce par quoi les particularités de chaque ensemble s'intègrent dans un ensemble plus riche et plus vaste, possédant une dimension nouvelle. Ce n'est pas par dominance de l'un des ensembles, contraignant les autres, que l'action se manifeste comme organisatrice ; l'action est contemporaine de l'individuation par laquelle ce conflit de plans s'organise en espace : la pluralité d'ensembles devient système. Le schème de l'action n'est que le symbole subjectif de cette dimension significative nouvelle qui vient d'être découverte dans l'individuation active. Ainsi, telle incompatibilité peut être résolue comme signification systématique par un schème de succession et de conditionnement. L'action suit bien des chemins, mais ces chemins ne peuvent être des chemins que parce que l'univers s'est ordonné en s'individuant : le chemin est la dimension selon laquelle la vie du sujet dans le *hic et nunc* s'intègre au système en l'individuant et en individuant le sujet : le chemin est à la fois monde et sujet, il est la signification du système qui vient d'être découvert comme unité intégrant les différents points de vue antérieurs, les singularités apportées. L'être percevant est le même que l'être agissant : l'action commence par une résolution des problèmes de perception ; l'action est solution des problèmes de cohérence mutuelle des univers perceptifs ; il faut qu'il existe une certaine disparition entre ces univers pour que l'action soit possible ; si cette disparition est trop grande, l'action est impossible.
- L'action est une individuation au-dessus des perceptions, non une fonction sans lien avec la perception et indépendante d'elle dans l'existence : après les individuations perceptives, une individuation active vient donner une signification aux disparitions qui se manifestent entre les univers résultant des individuations perceptives. La relation qui existe entre les perceptions et l'action ne peut être pensée selon les notions de genre et d'espèce. Perception et action pures sont les termes extrêmes d'une série transductive orientée de la perception vers l'action : les perceptions sont des découvertes partielles de significations, individuant un domaine limité par rapport au sujet ; l'action unifie et individue les dimensions perceptives et leur contenu en trouvant une dimension nouvelle, celle de l'action : l'action est, en effet, ce parcours qui est une dimension, une manière d'organiser ; les chemins ne préexistent pas à l'action : ils sont l'individuation même qui fait apparaître une unité structurale et fonctionnelle dans cette pluralité conflictuelle²¹.

● 21. En ce sens, la croissance est une forme d'action amplificatrice. Elle peut être la seule possible pour certains vivants, comme les végétaux.

La notion d'adaptation est mal formée dans la mesure où elle suppose l'existence des termes comme précédent celle de la relation ; ce n'est pas la modalité de la relation telle que l'envisage la théorie de l'adaptation qui mérite d'être critiquée ; ce sont les conditions mêmes de cette relation venant après les termes. La théorie de l'adaptation active selon Lamarck présente cependant un avantage important sur celle de Darwin : elle considère l'activité de l'être individué comme jouant un rôle capital dans l'adaptation ; l'adaptation est une ontogénèse permanente. Cependant, la doctrine de Lamarck ne fait pas une place assez grande à ce conditionnement par l'aspect problématique de l'existence vitale. Ce ne sont pas seulement besoins et tendances qui conditionnent l'effort de l'être vivant ; en plus des besoins et des tendances d'origine spécifique et individuelle apparaissent des ensembles en lesquels l'être individué est engagé par la perception, et qui ne sont pas compatibles entre eux selon leurs dimensions internes. Chez Lamarck, comme chez Darwin, il y a l'idée que l'objet est objet pour l'être vivant, objet constitué et détaché qui représente un danger ou un aliment ou une retraite. Le monde par rapport auquel la perception a lieu est un monde déjà structuré selon un système de référence unitaire et objectif, dans la théorie de l'évolution. Or, c'est précisément cette conception objective du milieu qui fausse la notion d'adaptation. Il n'y a pas seulement un objet aliment ou un objet proie, mais un monde selon la recherche de nourriture et un monde selon l'évitement des prédateurs ou un monde selon la sexualité. Ces mondes perceptifs ne coïncident pas, mais sont pourtant peu différents les uns des autres ; ils ont quelques éléments propres à chacun (les objets désignés comme proie, prédateur, partenaire, aliment), comme les images monoculaires possèdent chacune en propre quelques franges²². L'adaptation est une résolution de degré supérieur qui doit engager le sujet comme porteur d'une dimension nouvelle. Pour chaque univers perceptif, les dimensions objectives suffisent : l'espace tridimensionnel apparie les deux images bidimensionnelles disparates. Mais les différents univers perceptifs ne peuvent plus être ramenés à un système d'une axiomatique dimensionnelle supérieure selon un principe d'objectivité ; l'être vivant entre alors dans l'axiomatique en y apportant une condition nouvelle qui devient dimension : l'action, le parcours, la succession des phases du rapport aux objets qui les modifie ; l'univers hodologique intègre les mondes perceptifs disparates en une perspective qui rend mutuellement corrélatifs le milieu et l'être vivant selon le devenir de l'être dans le milieu et du milieu autour de l'être. La notion même de milieu est trompeuse : il n'y a de milieu que pour un être vivant qui arrive à intégrer en unité d'action les mondes perceptifs. L'univers sensoriel n'est pas donné d'emblée : il n'y a que des mondes sensoriels qui attendent l'action pour devenir significatifs. L'adaptation crée le milieu et l'être par rapport au milieu, les chemins de l'être ; avant l'action, il n'y a pas de chemins, pas d'univers unifié dans lequel on peut indiquer les directions et les intensités des forces pour trouver une résultante : le paradigme physique du parallélogramme des forces n'est pas applicable, car il suppose un espace un, c'est-à-dire des dimensions valables pour cet espace un, des axes de référence valables pour tout objet qui se trouvera dans ce champ et pour tout mouvement qui pourra s'y dérouler. En ce sens,

22. De plus, la totalité de chacun de ces mondes est un peu différente de la totalité des autres, en raison de différences qualitatives et structurales ; les points-clés ne sont pas organisés selon des réseaux exactement superposables ; de même, dans les images monoculaires, l'image droite et l'image gauche sont saisies de points de vue différents, ce qui crée, en particulier, une différence de perspectives.

la Théorie de la Forme et la Théorie des Champs de la dynamique de Kurt Lewin qui prolonge sont des représentations rétroactives : il est aisé d'expliquer l'action quand on se donne l'être dans un milieu unique structuré ; mais c'est précisément l'action qui est condition de la cohérence de l'axiomatique au moyen de laquelle ce milieu est un : la Théorie de l'Adaptation, la Théorie de la Forme et la dynamique des champs rejettent avant l'action, pour expliquer l'action, ce que l'action crée et conditionne ; ces trois doctrines supposent une structure d'action avant l'action pour expliquer l'action : elles supposent le problème résolu ; or, le problème de l'action du vivant est précisément le problème de la découverte de la compatibilité. Ce problème est à un degré supérieur un problème d'individuation. Il ne peut être résolu au moyen de notions qui, comme celle d'état stable, supposent la préalable cohérence axiomatique. Ce qui est commun aux trois notions d'adaptation, de bonne forme, et d'espace hodologique, c'est la notion d'équilibre stable. Or, l'équilibre stable, celui qui est réalisé quand tous les potentiels sont actualisés dans un système, est précisément ce qui suppose qu'aucune incompatibilité n'existe, que le système est parfaitement unifié parce que toutes les transformations possibles se sont réalisées. Le système de l'équilibre stable est celui qui a atteint le plus haut degré d'homogénéité possible. Il ne peut en aucune mesure expliquer l'action, car il est le système dans lequel aucune transformation n'est possible puisque tous les potentiels sont épuisés : il est système mort.

Pour rendre compte de l'activité du vivant, il faut remplacer la notion d'équilibre stable par celle d'équilibre métastable, et celle de bonne forme par celle d'information ; le système dans lequel l'être agit est un univers de métastabilité ; la disparition préalable entre les mondes perceptifs devient condition de structure et d'opération en état d'équilibre métastable : c'est le vivant qui par son activité maintient cet équilibre métastable, le transpose, le prolonge, le soutient. L'univers complet n'existe qu'autant que le vivant entre dans l'axiomatique de cet univers ; si le vivant se dégage ou échoue, l'univers se défait en mondes perceptifs de nouveau disparates. Le vivant, entrant parmi ces mondes perceptifs pour en faire un univers, amplifie la singularité qu'il porte. Les mondes perceptifs et le vivant s'individuent ensemble en univers du devenir vital²³.

Seul cet univers du devenir vital peut être pris comme système total véritable ; mais il n'est pas donné d'emblée ; il est le sens de la vie, non sa condition ou son origine. Goldstein a bien indiqué le sens de cette systématique du tout ; mais, la traitant comme unité organismique, il a été en quelque mesure obligé de la prendre comme principe et non comme sens : d'où l'aspect parménidien de sa conception de l'être : le tout est donné à l'origine, si bien que le devenir vital est difficile à saisir comme dimension effective de cette systématique. La structure de l'organisme se comprendrait mieux au niveau des mondes perceptifs, dans la théorie de Goldstein, qu'au niveau de l'activité proprement dite. La dominance holique est au début, si bien que la totalité est totalité de l'être vivant plutôt que totalité de l'univers comprenant le vivant inséré par l'activité dans les mondes perceptifs qui ont pris un sens pour le devenir de cette activité. Les systèmes sensoriels sont difficiles à penser dans leur distinction relative ; pourtant, la distinction structurale et fonctionnelle des sens est la base de l'action, en tant que base de significations résidant dans les couples de formes

23. C'est un des plus grands mérites de Lamarck d'avoir considéré l'évolution comme une incorporation à l'individu d'effets aléatoirement apportés par le milieu (comme la nourriture véhiculée par les courants d'eau, puis ingérée grâce à des cils vibratiles), ce qui réalise une amplification de l'aire du vivant.

• à partir desquels seuls l'information peut exister. On ne peut donc pas unifier sous une fonction globale, la sensibilité, la pluralité des sensations, car cette pluralité est fondement de significations ultérieures en tant que pluralité de points de contact à partir desquels des significations seront possibles au cours d'individuations ultérieures.

3. Limites de l'individuation du vivant. Caractère central de l'être.

Nature du collectif

Cette théorie ne suppose pas que toutes les fonctions vitales se confondent et sont identiques ; mais elle tend à désigner toutes ces fonctions par l'opération d'individuation qu'elles accomplissent ; ainsi, l'individuation serait une opération beaucoup plus générale et beaucoup plus répandue que ce que l'on considère comme étant une individuation. Le fait que l'être vivant est un individu séparé dans la plupart des espèces n'est qu'une conséquence de l'opération d'individuation ; l'ontogénèse est une individuation, mais n'est pas la seule individuation qui s'accomplisse dans le vivant ou en prenant le vivant comme base et en l'incorporant²⁴. Vivre consiste à être agent, milieu et élément d'individuation. Les conduites perceptives, actives, adaptatives, sont des aspects de l'opération fondamentale et perpétuée d'individuation qui constitue la vie. Selon une telle conception, pour penser le vivant, il faut penser la vie comme une suite transductive d'opérations d'individuation, ou encore comme un enchaînement de résolutions successives, chaque résolution antérieure pouvant être reprise et réincorporée dans les résolutions ultérieures. Par là, on pourrait rendre compte du fait que la vie dans son ensemble apparaît comme une construction progressive de formes de plus en plus élaborées, c'est-à-dire capables de contenir des problèmes de plus en plus hauts. L'axiomatique vitale se complique et s'enrichit à travers l'évolution ; l'évolution n'est pas à proprement parler un perfectionnement mais une intégration, le maintien d'une métastabilité qui repose de plus en plus sur elle-même, accumulant des potentiels, assemblant structures et fonctions. L'individuation comme génératrice d'individus périssables, soumis au vieillissement et à la mort, n'est qu'un des aspects de cette individuation vitale généralisée, néoténisante, qui incorpore une axiomatique de plus en plus riche. L'individu, en effet, comme être limité, soumis au *hic et nunc* et à la précarité de sa condition isolée, exprime le fait qu'il reste quelque chose d'insoluble dans la problématique vitale ; c'est parce que la vie est résolution de problèmes qu'il reste quelque chose de résiduel, une scorie qui ne prend pas signification, un reste après toutes les opérations d'individuation. Ce qui reste dans l'être vieilli, c'est ce qui n'a pu être intégré, c'est l'inassimilé. De l'*όπειρον* d'avant l'individuation à l'*όπειρον* d'après la vie, de l'indéterminé d'avant à l'indéterminé d'après, de la poussière première à la poussière dernière, une opération s'est accomplie qui ne se résorbe pas en poussière ; la vie est dans son présent, dans sa résolution, non pas dans son reste. Et la mort existe pour le vivant en deux sens qui ne coïncident pas : elle est la mort adverse, celle de la rupture d'équilibre métastable qui ne s'entretient que par son propre fonctionnement, par sa capacité de permanente résolution : cette mort traduit la précarité même de l'individua-

24. Inversement, l'individuation n'est pas la seule réalité vitale. Au sens strict, l'individuation est en quelque manière une solution d'urgence, provisoire, dramatique. Mais par ailleurs, parce qu'elle est directement liée à un processus de néoténisation, l'individuation est la racine de l'évolution.

tion, son affrontement aux conditions du monde, le fait qu'elle s'engage en risquant et ne peut toujours réussir ; la vie est comme un problème posé qui peut n'être pas résolu, ou mal résolu : l'axiomatique s'effondre au cours même de la résolution du problème : un certain hasard d'extériorité existe ainsi en toute vie ; l'individu n'est pas enfermé en lui-même et il n'a pas de destin contenu en lui, car c'est le monde qu'il résout en même temps que lui-même : c'est le système du monde et de lui-même.

- Mais la mort existe aussi pour l'individu en un autre sens : l'individu n'est pas pure intérieurité : il s'alourdit lui-même du poids des résidus de ses opérations ; il est passif par lui-même ; il est à lui-même sa propre extériorité ; son activité l'appesantit, le charge d'un indéterminé inutilisable, d'un indéterminé en équilibre stable, qui n'a plus de nature, qui est dépourvu de potentiels et ne peut plus être la base de nouvelles individuations ; l'individu gagne peu à peu des éléments d'équilibre stable qui le chargent et l'empêchent d'aller vers de nouvelles individuations. L'entropie du système individué augmente au cours des opérations successives d'individuation, particulièrement de celles qui ne sont pas constructives. Les résultats sans potentiels du passé s'accumulent sans devenir les ferment de nouvelles individuations ; cette poussière sans chaleur, cette accumulation sans énergie sont comme la montée dans l'être de la mort passive, qui ne provient pas de l'affrontement au monde, mais de la convergence des transformations internes. On peut se demander cependant si le vieillissement n'est pas la contrepartie de l'ontogénèse. Les tissus cultivés *in vitro*, et repiqués assez fréquemment pour ne jamais donner de grosses masses, vivent indéfiniment ; on dit, en général, que ces tissus doivent leur longévité sans limite au fait que le repiquage empêche l'accumulation de produits toxiques d'élimination à l'intérieur de l'ensemble de matière vivante. Mais on peut aussi remarquer que le repiquage maintient toujours la parcelle de tissu vivant dans un état de croissance indifférenciée ; dès que la parcelle est assez grosse, elle se différencie, et les tissus différenciés meurent au bout d'un certain temps ; or, la différenciation est une structuration et une spécialisation fonctionnelle ; elle est résolution d'un problème, alors que la croissance indifférenciée des tissus fréquemment repiqués se place avant toute individuation au niveau de la parcelle : le repiquage perpétuel ramène le tissu toujours au même point de son évolution en tant qu'ensemble pouvant être le support d'une individuation. C'est sans doute à cause de cette absence d'individuation que la longévité est sans limite : il y a itération du processus de croissance, itération extérieurement provoquée. Le fait qu'un ensemble assez gros se différencie et meurt semble montrer que toute différenciation laisse un certain résidu qui ne peut être éliminé, et qui grève l'être individué d'un poids diminuant les chances d'individuations ultérieures. Le vieillissement est bien cette moindre capacité de renouvellement, comme le montrent les études sur la cicatrisation des plaies ; l'individu qui se structure et spécialise ses organes ou les montages automatiques de l'habitude devient de moins en moins capable de refaire de nouvelles structures si les anciennes sont détruites. Tout se passe comme si le capital de potentiels primitifs allait en diminuant, et l'inertie de l'être en augmentant : la viscosité de l'être augmente par le jeu de la maturation individuante²⁵. Cette augmentation

• 25. Dans le cas du végétal, un phénomène analogue se produit : un arbre âgé peut continuer à s'accroître, mais, si l'une des grosses branches est brisée, l'arbre n'arrive pas à retrouver l'équilibre de sa structure ; pourtant, il continue régulièrement à accroître sa frondaison ; un arbre jeune, brisé, réoriente sa croissance et retrouve la verticalité, une des branches latérales, primitivement diagéotropique, devenant alors orthogéotropique.

tion de l'inertie, de la rigidité, de la viscosité, est apparemment compensée par la richesse de plus en plus grande des dispositifs acquis, c'est-à-dire de l'adaptation ; mais l'adaptation est précaire en ce sens que si le milieu se modifie, les nouveaux problèmes peuvent n'être pas résolus, tandis que les structures et les fonctions antérieurement élaborées poussent à une itération infructueuse. En ce sens, le fait que l'individu n'est pas éternel paraît ne pas devoir être considéré comme accidentel ; la vie dans son ensemble peut être considérée comme une série transductive ; la mort comme événement final n'est que la consommation d'un processus d'amortissement qui est contemporain de chaque opération vitale en tant qu'opération d'individuation ; toute opération d'individuation dépose de la mort dans l'être individué qui se charge ainsi progressivement de quelque chose qu'il ne peut éliminer ; cet amortissement est différent de la dégradation des organes ; il est essentiel à l'activité d'individuation. L'indéterminé natif de l'être est peu à peu remplacé par de l'indéterminé passé, sans tension, pure charge inerte ; l'être va de la pluralité des potentiels initiaux à l'unité indistincte et homogène de la dissolution finale à travers les structurations successives d'équilibres métastables : les structures et les fonctions individuées font communiquer les deux indéterminés entre lesquels la vie s'insère.

Si l'individu a un sens, ce n'est sans doute pas seulement par la tendance de l'être à persévéérer dans son être ; l'être individuel est transductif, non substantiel, et la tendance de l'être à persévéérer dans son être cherche l'équivalence d'une substantialisation, même si l'individu n'est fait que de modes. En fait, on ne peut non plus trouver le sens de l'individu vivant dans l'intégration inconditionnelle à l'espèce ; l'espèce est une réalité aussi abstraite que le serait l'individu pris comme substance. Entre la substantialisation de l'être individuel et son absorption dans le continu supérieur de l'espèce où il est comme la feuille de l'arbre, selon l'expression que Schopenhauer a reprise d'Homère (*Οἵπερ φυλλῶν γενέ, τοιήδε καὶ ἀνδρῶν*)²⁶, existe une possibilité de saisir l'individu en tant que limité comme un des versants de l'individuation vitale essentielle ; l'individu est réalité transductrice ; par l'étalement de son existence active dans la dimension temporelle, il augmente cette capacité que possède la vie de résoudre des problèmes ; l'individu porte une axiomatique, ou plutôt une dimension de l'axiomatique vitale ; l'évolution de l'individuation, cette liaison d'une structuration fonctionnelle et d'un amortissement couplés qu'est chaque opération perceptive et active, fait de l'individu un être qui traduit des potentiels incompatibles entre eux en équilibres métastables pouvant être maintenus au prix d'inventions successives. Comme toute série transductive, l'existence de l'individu doit être prise en son milieu pour être saisie en sa pleine réalité ; l'individu complet n'est pas seulement l'être qui va de sa naissance à sa mort : il est essentiellement l'être de la maturité, avec le statut d'existence qui est entre les deux extrêmes, et qui donne leur sens aux deux extrêmes : naissance et mort, puis ontogénèse et destruction, processus anaboliques et processus cataboliques, sont des extrêmes par rapport au centre de maturité ; l'individu réel est l'individu mûr, l'individu médian. C'est comme tel que l'individu se perpétue, non en redevenant éternellement jeune ou en se transmuant au delà de la mort dernière ; c'est en son centre d'existence que l'individu correspond le plus entièrement à sa fonction, par ces individuations qui résolvent le monde et résolvent l'être individué. Jeune et vieux, l'être individué est isolé ; mûr, il se structure dans le monde

26. *Le Monde comme volonté et comme représentation*, I livre II, § 36.

et structure le monde en lui. Les structures et les fonctions de l'individu mûr le rattachent au monde, l'insèrent dans le devenir ; les significations ne sont pas comme les êtres individués : elles ne sont pas contenues, enfermées, dans une enceinte individuelle qui se dégradera ; seules les significations réalisées, les structures et les fonctions couplées de l'individu mûr dépassent le *hic et nunc* de l'être individué ; l'individu mûr, celui qui résout les mondes perceptifs en action, est aussi celui qui participe au collectif et qui le crée ; le collectif existe en tant qu'individuation des charges de nature véhiculées par les individus. Ce n'est pas seulement l'espèce, en tant que phylum, mais l'unité collective d'être qui recueille cette traduction des structures et des fonctions élaborées par l'être individué²⁷. On pourrait dire qu'une seconde naissance à laquelle participe l'individu est celle du collectif, qui incorpore l'individu lui-même et constitue l'amplification du schème qu'il porte. Comme signification effectuée, comme problème résolu, comme information, l'individu se traduit en collectif : il se prolonge ainsi latéralement et supérieurement, mais non dans sa fermeture individuelle. Par rapport à cette signification découverte, il est lui-même dans le *hic et nunc*, amortissement progressif, scorie, et se détache peu à peu du mouvement de vie. L'individu n'est pas complet ni substantiel ; il n'a de sens que dans l'individuation et par l'individuation, qui le dépose et le met de côté autant qu'elle l'assume par participation. L'individuation ne se fait pas seulement dans l'individu et pour lui ; elle se fait aussi autour de lui et au-dessus de lui. C'est par le centre de son existence que l'individu se traduit, se convertit en signification, se perpétue en information, implicite ou explicite, vitale ou culturelle, attendant les individus successifs qui construisent leur maturité et réassument les signes d'information laissés devant eux par leurs devanciers : l'individu rencontre la vie en sa maturité : l'entéléchie n'est ni seulement intérieure ni seulement personnelle ; elle est une individuation selon le collectif. Lucrèce représente les vivants comme les coureurs de relais qui se transmettent les flambeaux ; il entend par là sans doute la flamme de vie donnée à la naissance ; mais on pourrait entendre aussi ce qui est transmis à l'intérieur du collectif, recréé et réassumé à travers le temps par les individus successifs. Chez les espèces où il n'existe pas d'individus complets et distincts, jamais ne se crée aussi fortement cette inactualité du jeune ou du vieillard ; la colonie ou l'ensemble vital fait circuler une actualité permanente dans les différentes parties de l'être. Dans les espèces supérieures, l'ontogénèse accentuée et son corrélatif le vieillissement déphasent en avant et en arrière l'individu par rapport à cette actualité du collectif : l'être individué n'est en concordance de phase avec la vie proprement dite qu'à sa maturité. Et c'est là qu'est la résolution du problème que seule l'individuation des êtres séparés peut accomplir : la colonie est figée dans sa permanente actualité ; elle ne peut se détacher d'elle-même, se déphaser en avant et en arrière par rapport à son présent ; elle ne peut que réagir et se développer selon la continuité. Par l'invention de l'individu séparé, la vie, trouvant ontogénèse et vieillissement, crée ce déphasage en avant et en arrière de chaque être individué par rapport au collectif et à l'actuel²⁸. Le mode d'être du collectif des individus séparés diffère du présent perpétuel des colonies des vivants primitifs par le fait qu'il est la rencontre des devenirs individuels en un pré-

- 27. Dans le cas des espèces qui ne donnent pas naissance à une colonie. Quand l'individu fonde une colonie, c'est la colonie qui correspond à sa maturité et à son action achevée.
- 28. L'individu est une solution pour les problèmes de discontinuité, et par la discontinuité. C'est dans le collectif que se rétablit la continuité.

sent qui domine et incorpore en entéléchie réelle l'avance de la **jeunesse** et le retard de la **vieillesse**. Le collectif trouve et réalise la signification de ces deux décadrages temporels qui sont le **déphasage en avant de la croissance** et le **déphasage en arrière du vieillissement**. Le collectif, équivalent fonctionnel de la colonie, est la **signification** des deux aspects inverses et contradictoires, **incompatibles dans l'individu**, de l'**ontogénése et de la dégradation**. Par l'action, l'individu trouve la **signification des disparitions perpectives**. Par cet analogue supérieur de l'action qu'est la **présence**, le collectif trouve la **signification de la disparition** qu'est dans l'individu le couple des processus anaboliques et des processus cataboliques, de l'**ontogénése et de la dégradation**, couplage de montée vers l'**existence** et de descente vers la stabilité définitive de l'**équilibre de mort**. La **seule et définitive métastabilité** est celle du **collectif**, parce qu'elle se **perpétue sans vieillir à travers des individuations successives**. Les espèces inférieures peuvent ne pas comporter l'**individualité séparée** : la métastabilité peut être immanente à l'individu, ou plutôt elle traverse le tout imparfaitement découpé en individus. Dans les **espèces supérieures**, la permanence de la **vie** se retrouve au niveau du **collectif** ; mais elle s'y trouve à un niveau supérieur ; elle s'y retrouve comme **signification**, comme **dimension en laquelle s'intègre** la montée et la dégradation de l'être individué ; le collectif est porté par la **maturité des individus**, maturité qui est la **dimension supérieure par rapport à laquelle s'ordonnent jeunesse et vieillesse**, et non point un état transitoire d'équilibre entre jeunesse et vieillesse ; l'individu est **mûr dans la mesure où il s'intègre au collectif**, c'est-à-dire dans la mesure où il est à la fois **jeune et vieux**, en avant et en arrière par rapport au présent, contenant en lui des potentiels et des marques du passé. La maturité n'est pas un état mais une signification qui intègre les deux versants anabolique et catabolique de la vie. L'individu trouve son sens dans ce déphasage par lequel il propose la **bidimensionnalité du temps**, advenant puis passant, se gonflant de potentiels le long de l'avenir puis se structurant insulairement en passé, à l'intégration du collectif ; le collectif, avec le présent, est résolution de la bidimensionnalité incompatible dans l'individu selon la tridimensionnalité cohéée dans le présent. Car il y a une grande différence entre l'avenir et le passé, tels qu'ils sont pour l'individu séparé, et l'avenir et le passé, tels qu'ils sont dans le système tridimensionnel de la présence collective. Par la **présence du présent**, l'avenir et le passé deviennent dimensions ; avant l'**individuation du collectif**, l'avenir est la **signification isolée** des processus anaboliques et le passé la **signification isolée** des processus cataboliques. Ces deux processus **ne coïncident pas** : ils sont, l'un par rapport à l'autre, **disparates** et pourtant couplés, car chaque action les implique l'un et l'autre. Dans le collectif, l'**action individuelle prend un sens** parce qu'elle est présente. Le présent du collectif est comparable à la **troisième dimension de l'espace pour la perception** ; l'avenir et le passé de l'individu y trouvent une **coïncidence et s'y ordonnent en système** grâce à une **axiomatique de degré supérieur**. L'individu apporte en lui les conditions de la profondeur temporelle, mais non cette dimension de profondeur ; seul, il serait pris entre son avenir et son passé, ce qui signifie qu'il ne serait pas entièrement vivant. Pour que toute la signification vitale soit trouvée, il faut que la dualité temporelle de l'individu s'ordonne selon la tridimensionnalité du collectif. Dans le collectif, le **couplage** de l'avenir et du passé devient **signification**, car l'être individué est reconnu comme intégré : il est intégré non pas seulement selon son avenir ou selon son passé, mais selon le sens de la **condensation de son avenir et de son passé** : l'**individu** se présente dans le collectif, il s'**unifie dans le présent à travers son action**. Le collectif n'est pas une

substance ou une forme antérieure aux êtres individués et qui les contraindrait, pénétrerait en eux ou les conditionnerait : le collectif est la communication qui englobe et résout les disparités individuelles sous forme d'une présence qui est synergie des actions, coïncidence des avenirs et des passés sous forme de résonance interne du collectif. La synergie collective suppose, en effet, une unité créant, à partir de ce qui, en chaque être individuel, n'est pas encore individué, et que l'on peut nommer charge de nature associée à l'être individué, un domaine de transductivité ; le collectif est ce en quoi une action individuelle a un sens pour les autres individus, comme symbole : chaque action présente aux autres est symbole des autres ; elle fait partie d'une réalité qui s'individue en totalité comme pouvant rendre compte de la pluralité simultanée et successive des actions.

- Le collectif n'est pas seulement réciprocité des actions : chaque action y est signification, car chaque action résout le problème des individus séparés et se constitue comme symbole des autres actions ; la synergie des actions n'est pas seulement une synergie de fait, une solidarité qui aboutit à un résultat ; c'est en tant qu'elle est structurée comme symbolique des autres que chaque action possède cette capacité de faire coïncider le passé individuel avec le présent individuel. Pour que la dimension de présence existe, il ne faut pas seulement que plusieurs individus soient réunis : il faut aussi que cette réunion soit inscrite dans leur dimensionnalité propre, et qu'en eux le présent et l'avenir soient corrélatifs des dimensions d'autres êtres par l'intermédiaire de cette unité du présent ; le présent est ce en quoi il y a signification, ce par quoi se crée une certaine résonance du passé vers l'avenir et de l'avenir vers le passé : l'échange d'information d'un être à un autre passe par le présent ; chaque être devient réciproque par rapport à lui-même dans la mesure où il devient réciproque par rapport aux autres. L'intégration intra-individuelle est réciproque de l'intégration transindividuelle. La catégorie de la présence est aussi catégorie du transindividuel. Une structure et une fonction existent à la fois dans les individus et d'un individu à un autre, sans qu'elles puissent être définies comme extérieures ou intérieures uniquement. Cette relation entre les individus et à travers les individus exprime le fait que les individus s'amplifient en réalité plus vaste par l'intermédiaire de quelque chose qui, en eux, est tension problématique, information : cette réalité peut être nommée charge préindividuelle dans l'individu. L'action, résolution des pluralités perceptives en unité dynamique, implique l'entrée en jeu de cette réalité préindividuelle : l'être en tant qu'être individué pur n'a pas en lui de quoi aller au-delà des mondes perceptifs dans leur pluralité. L'être individuel resterait incompatible avec lui-même s'il n'avait que la perception, et il n'aurait que la perception s'il n'y avait de disponible pour résoudre ces problèmes que ce que l'être est, en tant qu'individu individué, en tant que résultat d'une opération antérieure d'individuation. Il faut que l'être puisse faire appel en lui et hors de lui à une réalité non encore individuée : cette réalité, c'est ce qu'il contient d'information relative à un réel préindividuel : c'est cette charge qui est le principe du transindividuel ; elle communique directement avec les autres réalités préindividuelles contenues dans les autres individus, comme les mailles d'un réseau communiquent les unes avec les autres en se dépassant chacune dans la maille suivante²⁹. Participant à une réalité active dans laquelle il n'est qu'une maille, l'être individué

29. C'est parce qu'il n'est pas simple unité, substance, que l'individu cherche à fonder une colonie ou à s'amplifier en transindividuel. L'individu est problème parce qu'il n'est pas toute la vie.

agit dans le collectif : l'action est cet échange en réseau entre les individus d'un collectif, échange qui crée la résonance interne du système ainsi formé. Le groupe peut être considéré comme substance par rapport à l'individu, mais de façon inexacte. En effet, le groupe est atteint à partir de la charge de réalité préindividuelle de chacun des individus groupés ; ce ne sont pas les individus que le groupe incorpore directement, mais leurs charges de réalité préindividuelle : c'est par là, et non en tant qu'individus individués, que les êtres sont compris dans la relation transindividuelle. Le transindividuel est ce qui, chez les individus non provisoires, équivaut à la transformation en colonie pour les individus provisoires servant au transfert, ou au développement en plante pour la graine.

4. De l'information à la signification

On pourrait se demander alors comment représenter la fonction d'individuation lorsqu'elle se développe dans le vivant. Il faudrait pouvoir définir une notion qui serait valable pour penser l'individuation dans la nature physique aussi bien que dans la nature vivante, et ensuite, pour définir la différenciation interne du vivant qui prolonge son individuation en séparant les fonctions vitales en physiologiques et psychiques. Or, si nous reprenons le paradigme de la prise de forme technologique, nous trouvons une notion qui paraît pouvoir passer d'un ordre de réalité à un autre, en raison de son caractère purement opératoire, non lié à telle ou telle matière, et se définissant seulement par rapport à un régime énergétique et structural : la notion d'information. La forme, par exemple le parallélépipède rectangle, n'agit pas directement sur la matière ; elle n'agit même pas après s'être matérialisée sous la forme du moule parallélépipédique ; le moule n'intervient que comme modulateur de l'énergie qui porte l'argile de telle ou telle manière en tel ou tel point ; le moule est porteur de signaux d'information ; la forme doit être traduite en signaux d'information pour pouvoir rencontrer efficacement la matière lorsque, à l'origine, elle lui est extérieure. L'individuation est une modulation. Or, la notion d'information nous est livrée à l'état séparé par les techniques nommées techniques de l'information, à partir desquelles a été édifiée la théorie de l'information. Mais il est difficile de retirer de ces techniques multiples, dans lesquelles la notion d'information est utilisée et conduit à l'emploi de quantités, une notion univoque d'information. En effet, la notion d'information apparaît de deux manières presque contradictoires. Dans un premier cas, l'information est, comme l'exprime Norbert Wiener, ce qui s'oppose à la dégradation de l'énergie, à l'augmentation de l'entropie d'un système ; elle est essentiellement négentropique. Dans un système où toutes les transformations possibles auraient été effectuées, où tous les potentiels se seraient actualisés, plus aucune transformation ne serait possible ; rien ne se distinguerait de rien. Ainsi, l'information, dans la transmission d'un message, est ce qui s'oppose au nivelingement général de l'énergie modulée par le signal ; c'est ce qui fait qu'il est possible de distinguer, dans la transmission en alphabet Morse, le moment où le courant passe du moment où le courant ne passe pas. Si, par suite de l'inertie électrique du système de transmission (*self-inductance*) le courant s'établit très lentement et diminue très lentement, il devient impossible de discerner si le courant passe ou ne passe pas, si l'on affaire à un trait, à un point, ou à un intervalle entre trait et point ; le signal d'infor-

mation est la décision entre deux états possibles (par exemple, courant ou non-courant, dans le cas choisi) ; pour transmettre clairement un message en Morse, il faut manipuler assez lentement au départ pour que, malgré l'inertie du dispositif, les signaux soient encore distincts à l'arrivée, c'est-à-dire que l'on puisse nettement distinguer les moments de passage du courant et les moments sans courant, les périodes indécises d'établissement et de rupture restant brèves par rapport à la durée totale d'un signe ou d'un intervalle entre signes. Le signal d'information apporte la décision entre des possibles, en ce premier sens ; il suppose diversité possible des états, non-confusion, distinction. Il s'oppose en particulier au bruit de fond, c'est-à-dire à ce qui advient selon le hasard, comme l'agitation thermique des molécules ; lorsque le véhicule énergétique du signal est discontinu par essence, comme un courant électrique formé de charges élémentaires en transit, il faut que chaque élément du signal module un grand nombre d'unités élémentaires de l'énergie porteuse pour que le message soit correctement transmis ; un tube électronique de petite dimension a un bruit de fond plus élevé qu'un gros, parce que, par unité de temps, il laisse passer moins d'électrons ; cette discontinuité quantique due au type d'énergie porteuse employé doit, pour ne pas être gênante, rester très inférieure aux variations significatives, ayant un sens pour la transmission de l'information. Le signal d'information est donc pouvoir de décision, et la « quantité d'information » qui peut être transmise ou enregistrée par un système est proportionnelle au nombre de décisions significatives que ce système peut transmettre ou enregistrer. Ainsi, une émulsion photographique à grains fins a un pouvoir de résolution supérieur à celui d'une émulsion à gros grains ; un ruban magnétique à grains fins peut, pour une même vitesse de défilement devant la tête d'enregistrement et de lecture, enregistrer plus fidèlement le son, en reproduisant les sons aigus et les harmoniques des sons graves (ce qui est l'analogie des détails fins pour la photographie).

Le signal d'information est en ce sens ce qui n'est pas prévisible, ce qui découpe le prévisible au point que l'énergie qui véhicule ce signal, ou les supports qui l'enregistrent, doivent avoir des états qui, à l'ordre de grandeur des signaux d'information (durée ou étendue selon le cas), peuvent être considérés comme prévisibles, pour que l'imprévisibilité des états du support ou de l'énergie modulée n'interfère pas avec celle du signal d'information. Si l'on voulait transmettre un bruit de fond considéré comme signal au moyen d'un dispositif ayant déjà un bruit de fond, il faudrait que le bruit de fond propre du système de transmission soit très faible par rapport au bruit de fond à transmettre comme signal. Une étendue de sable fin, bien plate, uniformément éclairée, est fort difficile à photographier : il faut que le grain de la pellicule photographique soit beaucoup plus petit que la grandeur moyenne de l'image d'un grain de sable sur la pellicule, sinon les granulations de la pellicule développée pourront indifféremment être dues à l'image ou au grain de la pellicule : la décision, caractéristique du signal d'information, n'existera plus. On ne peut pas contredire l'image du grain d'une pellicule photographique au moyen d'une pellicule de même type ; il faut employer une pellicule à grain plus fin.

Cependant, en un autre sens, l'information est ce qui implique régularité et retour périodique, prévisibilité. Le signal est d'autant plus facile à transmettre qu'il est plus facilement prévisible ; ainsi, lorsqu'il faut synchroniser un oscillateur au moyen d'un autre oscillateur, plus les oscillateurs sont stables pris chacun à part, plus il est facile de synchroniser l'un des oscillateurs au moyen de l'autre : même si le signal de syn-

chronisation est très faible, presque de même niveau que le bruit de fond, il est possible de le recevoir sans erreur au moyen du dispositif de comparaison de phase, supposant que le temps pendant lequel l'oscillateur récepteur est sensible au signal est extrêmement réduit à l'intérieur de la durée totale d'une période. C'est que dans ce cas le signal n'est pas seulement émis ou transmis par modulation d'une énergie : il est aussi reçu par un dispositif qui a son fonctionnement propre et qui doit intégrer le signal d'information à l'intérieur de son fonctionnement en lui faisant jouer un rôle d'information efficace : le signal d'information n'est pas seulement ce qui est à transmettre, sans détérioration causée par le bruit de fond et les autres aspects de hasard et de dégradation de l'énergie ; il est aussi ce qui doit être reçu, c'est-à-dire prendre une signification, avoir une efficacité pour un ensemble ayant un fonctionnement propre. Comme, en général, les problèmes relatifs à l'information sont des problèmes de transmission, les aspects de l'information seuls retenus et soumis à l'appréciation technologique sont ceux qui sont relatifs à la non-dégradation des signaux en cours de transmission ; le problème de la signification des signaux ne se pose pas, parce que les signaux non dégradés ont à l'arrivée la signification qu'ils auraient eue au point de départ s'ils n'avaient pas été transmis mais simplement livrés directement ; c'est le sujet humain qui est récepteur au bout de la ligne de transmission comme il le serait si aucune distance ne le séparait de l'origine des signaux. Par contre, le problème est très différent lorsque les signaux ne sont pas seulement techniquement transmis mais aussi techniquement reçus, c'est-à-dire reçus par un système doué de fonctionnement propre et qui doit les intégrer à ce fonctionnement. On trouve alors que les grandeurs relatives à la transmission des signaux et celles qui sont relatives à leur signification sont antagonistes. Les signaux sont d'autant mieux transmis qu'ils se confondent moins avec l'uniformisation du prévisible ; mais pour qu'ils soient reçus, pour qu'ils s'intègrent au fonctionnement d'un système, il faut qu'ils présentent une analogie aussi parfaite que possible avec ceux qui pourraient être émis par le dispositif récepteur si on l'utilisait comme émetteur ; il faut qu'ils soient presque prévisibles ; deux oscillateurs se synchronisent d'autant plus facilement que les signaux émis par l'un et par l'autre sont plus voisins en fréquence et en forme (sinusoïdaux, relaxés, en dents de scie, en trains d'impulsions). Cet aspect de reciprocité possible est illustré par le couplage des oscillateurs : lorsque deux oscillateurs laissant rayonner une partie de leur énergie sont rapprochés l'un de l'autre, ils se synchronisent mutuellement de manière telle qu'on ne peut dire que l'un pilote l'autre ; ils ne forment plus qu'un seul système oscillant. En plus de la quantité de signaux d'information transmissibles par un système donné, il faut donc considérer leur aptitude à être reçus par un dispositif récepteur ; cette aptitude ne peut directement s'exprimer en termes de quantité. Il est difficile aussi de la nommer qualité, car la qualité paraît être une propriété absolue d'un être, alors qu'ici il s'agit d'une relation ; telle énergie modulée peut devenir signaux d'information pour un système défini et non pour tel autre. On pourrait nommer cette aptitude de l'information, ou plutôt ce qui fonde cette aptitude, l'eccérité de l'information : c'est ce qui fait que ceci est de l'information, est reçu comme tel, alors que cela n'est pas reçu comme information³⁰ ; le terme de qualité désigne trop des caractères génériques

30. Il n'y a information que lorsque ce qui émet les signaux et ce qui les reçoit forme système. L'information est entre les deux moitiés d'un système en relation de disparition. Cette information ne passe

- ; celui d'eccéité particularise trop et enferme trop dans un caractère concret ce qui est ● **aptitude relationnelle**. Il importe seulement d'indiquer que cette **aptitude relationnelle** ● est attachée au schème de prévisibilité des signaux de l'information ; pour que les signaux prennent un sens dans un système, il faut qu'ils n'y apportent pas quelque chose d'entièrement nouveau ; un ensemble de signaux n'est significatif que sur un fond qui coïncide presque avec lui ; si les signaux recouvrent exactement la réalité locale, ils ne sont plus information, mais seulement itération extérieure d'une réalité intérieure ; s'ils en diffèrent trop, ils ne sont plus saisis comme ayant un sens, ils ne sont plus significatifs, n'étant pas intégrables. Les signaux doivent rencontrer pour être reçus des *formes préalables* par rapport auxquelles ils sont *significatifs* ; la **signification est relationnelle**. On pourrait comparer cette condition de la réception de signaux d'information à celle qui crée la disparation binoculaire dans la perception du relief. Pour que le relief et l'étagement en profondeur des plans soient effectivement perçus, il ne faut pas que l'image qui se forme sur la rétine de l'œil gauche soit la même que celle qui se forme sur la rétine de l'œil droit ; si les deux images sont complètement indépendantes (comme lorsqu'on regarde avec un œil un côté d'une feuille de papier et avec l'autre œil l'autre côté), aucune image n'apparaît parce qu'il n'existe alors aucun point commun ; il faut que les deux images soient non superposables, mais que leur différence soit faible et qu'elles puissent devenir superposables au moyen d'un certain nombre d'actions fractionnées sur un nombre de plans finis, correspondant à des lois simples de transformations. Le relief intervient comme signification de cette dualité des images ; la dualité des images n'est ni sentie ni perçue ; ● seul le relief est perçu : il est le sens de la différence des deux données. De même, pour qu'un signal reçoive une signification, non pas seulement dans un contexte psychologique, mais dans un échange de signaux entre objets techniques, il faut qu'il existe une disparation entre une forme déjà contenue dans le récepteur et un signal d'information apporté de l'extérieur. Si la disparation est nulle, le signal recouvre exactement la forme, et l'information est nulle, en tant que modification de l'état du système. Au contraire, plus la disparation augmente, plus l'information augmente, mais jusqu'à un certain point seulement, car au delà de certaines limites, dépendant des caractéristiques du système récepteur, l'information devient brusquement nulle, lorsque l'opération par laquelle la disparation est assumée en tant que disparation ne peut plus s'effectuer. En augmentant l'écart des objectifs dans une prise de vue stéréoscopique, on augmente l'impression de relief et d'étagement successif des plans, car on augmente la disparation (ce dispositif est employé aussi pour l'observation directe à distance : la visée s'effectue au moyen de deux télescopes dont les deux objectifs peuvent être écartés autant qu'on le désire, ce qui revient à augmenter l'écart entre les deux yeux) ; mais si l'écart entre les objectifs dépasse une certaine limite (variable avec l'écart réel entre le premier plan et le second plan), le sujet perçoit deux images différentes qui se brouillent, avec des dominances fugaces tantôt de l'œil gauche, tantôt de l'œil droit, dans une instabilité indéfinie de la perception, qui ne comporte plus d'information en tant qu'étagement des plans et relief des objets. De même, un oscillateur synchronisable qui reçoit des signaux strictement de même fréquence que l'oscillation locale et sans aucune différence de phase ne reçoit à propre pas nécessairement par des signaux (par exemple dans la cristallisation) ; mais elle peut passer par des signaux, ce qui permet à des réalités éloignées l'une de l'autre de former système.

ment parler aucun signal, car il y a coïncidence absolue du fonctionnement local et du fonctionnement extérieur traduit par des signaux. Si la **différence de fréquence augmente**, l'information, grâce aux signaux effectivement intégrés, croît ; mais si les **signaux reçus ont une fréquence trop différente de la fréquence locale**, il n'y a plus aucune synchronisation ; les signaux ne **sont** pas utilisés comme véhicules d'information, et ne peuvent être pour l'oscillateur que **ce que seraient des perturbations extérieures sans régularité** (parasites ou bruit de fond, bruit blanc de l'agitation thermique).

- La condition de fréquence est fondamentale, mais il en existe d'autres, qui se ramènent à ceci : l'intégration des signaux à un système en fonctionnement est d'autant plus facile que la répartition de l'énergie dans une seule **période** du signal est plus voisine de la répartition d'énergie dans les échanges locaux ; ainsi, un oscillateur de relaxation est plus facilement synchronisé par les impulsions à front raide provenant d'un autre oscillateur de relaxation que par un signal sinusoïdal de même fréquence que les impulsions.
- On peut nommer **signal ce qui est transmis, forme ce par rapport à quoi le signal est reçu dans le récepteur**, et **information proprement dite ce qui est effectivement intégré au fonctionnement du récepteur après l'épreuve de disparition portant sur le signal extrinsèque et la forme intrinsèque**. Un enregistrement d'information est en fait une fixation de signaux, non un véritable enregistrement d'information ; le ruban magnétique ou la pellicule photographique enregistrent des signaux sous forme d'un ensemble d'états locaux, mais sans épreuve de disparition ; le **ruban magnétique ou la pellicule** doivent alors être utilisés comme **source secondaire de signaux devant un véritable récepteur qui les intégrera ou ne les intégrera pas selon l'existence ou l'inexistence en lui de formes adéquates pour l'épreuve de disparition** ; le ruban magnétique doit être réactualisé sous forme de signaux, et la pellicule photographique doit être éclairée ; elle module alors point par point la lumière comme la modulaient les objets photographiés. Si la disparition entre deux signaux externes est nécessaire à la perception, **l'enregistrement doit livrer séparément deux ensembles ou séries de signaux** : il faut deux photographies séparées pour donner la perception du relief, et deux pistes sur le ruban magnétique pour donner le relief sonore. Cette nécessité de deux enregistrements bien séparés montre que l'enregistrement **véhicule des signaux, mais non de l'information directement intégrable** : la **disparition n'est pas faite, et ne peut pas être faite, car elle n'est pas au niveau des signaux**, et ne donne pas naissance à un **signal** mais à une **signification**, qui n'a de sens que dans un fonctionnement ; il faut un récepteur en fonctionnement pour que la disparition ait lieu ; il faut un système avec structures et potentiels. Les conditions de bonne transmission des signaux ne doivent pas non plus être confondues avec les conditions d'existence d'un système. Le **signal ne constitue pas la relation**.

5. Topologie et ontogénèse

Jusqu'à ce jour, le **problème des rapports de la matière inerte et de la vie** a surtout été centré autour du **problème de la fabrication des matières vivantes à partir de matières inertes** : c'est dans la composition chimique des substances vivantes que les propriétés de la vie ont été placées ; depuis la synthèse de l'urée, de nombreux corps de synthèse ont été élaborés ; ce ne sont plus seulement les corps à molécules assez petites, qui proviennent des transformations cataboliques, mais les corps participant directement aux fonctions anaboliques que la synthèse chimique peut produire. Cependant, il

subsiste un hiatus entre la production des substances utilisées par la vie et la production du vivant : il faudrait pouvoir produire la topologie du vivant, son type particulier d'espace, la relation entre un milieu d'intérieurité et un milieu d'exteriorité pour dire que l'on approche de la vie. Les corps de la chimie organique n'apportent pas avec eux une topologie différente de celle des relations physiques et énergétiques habituelles. Pourtant, la condition topologique est peut-être primordiale dans le vivant en tant que vivant. Rien ne nous prouve que nous puissions penser adéquatement le vivant à travers les rapports euclidiens. L'espace du vivant n'est peut-être pas un espace euclidien ; le vivant peut être considéré dans l'espace euclidien, où il se définit alors comme un corps parmi des corps ; la structure même du vivant peut être décrite en termes euclidiens. Mais rien ne nous prouve que cette description soit adéquate. S'il existait un ensemble de configurations topologiques nécessaires à la vie, intraduisibles en termes euclidiens, on devrait considérer toute tentative pour faire un vivant avec de la matière élaborée par la chimie organique comme insuffisante : l'essence du vivant est peut-être un certain arrangement topologique que l'on ne peut connaître à partir de la physique et de la chimie, utilisant en général l'espace euclidien.

- On ne peut actuellement que se borner à des conjectures en ce domaine. Il est pourtant intéressant de constater que les propriétés de la matière vivante se manifestent comme le maintien, l'auto-entretien de certaines conditions topologiques bien plus que comme des conditions énergétiques ou structurales pures. Ainsi, une des propriétés qui se retrouvent à la base de toutes les fonctions, qu'il s'agisse de la conduction de l'influx nerveux, de la contraction musculaire, ou de l'assimilation, est le caractère polarisé, asymétrique, de la perméabilité cellulaire. La membrane vivante, anatomiquement différenciée ou seulement fonctionnelle lorsque aucune formation particulière ne matérialise la limite, se caractérise comme ce qui sépare une région d'intérieurité d'une région d'exteriorité : la membrane est polarisée, laissant passer tel corps dans le sens centripète ou centrifuge, s'opposant au passage de tel autre. Sans doute, on peut trouver le mécanisme de cette perméabilité à sens unique pour un type défini de substance chimique ; ainsi, le mécanisme de la commande des muscles par l'intermédiaire de la plaque motrice a été expliqué par une libération d'acétylcholine, qui détruit momentanément le potentiel de la membrane polarisée ; mais ce n'est que reculer le problème, car la membrane est vivante précisément en ce sens qu'elle se repolarise toujours, comme s'il y avait, selon l'expression de Gellhorn, une « pompe à sodium et à potassium » qui recrée la polarisation de la membrane après fonctionnement ; une membrane inerte serait très rapidement ramenée à l'état neutre par son fonctionnement à titre de membrane sélective ; la membrane vivante conserve, au contraire, cette propriété ; elle régénère cette asymétrie caractéristique de son existence et de son fonctionnement. On pourrait dire que la substance vivante qui est à l'intérieur de la membrane régénère la membrane, mais que c'est la membrane qui fait que le vivant est à chaque instant vivant, parce que cette membrane est sélective : c'est elle qui maintient le milieu d'intérieurité comme milieu d'intérieurité par rapport au milieu d'exteriorité. On pourrait dire que le vivant vit à la limite de lui-même, sur sa limite ; c'est par rapport à cette limite qu'il y a une direction vers le dedans et une direction vers le dehors, dans un organisme simple et unicellulaire. Dans un organisme pluricellulaire, l'existence du milieu intérieur complique la topologie, en ce sens qu'il y a plusieurs étages d'intérieurité et d'exteriorité ; ainsi, une glande à sécrétion interne déverse dans le sang ou quelque autre liquide organique les produits de

son activité : par rapport à cette glande, le milieu intérieur de l'organisme général est en fait un milieu d'extériorité. De même, la cavité de l'intestin est un milieu extérieur pour les cellules assimilatrices qui assurent l'absorption sélective au long du tractus intestinal. Selon la topologie de l'organisme vivant, l'intérieur de l'intestin est en fait extérieur à l'organisme, bien qu'il s'accomplisse dans cet espace un certain nombre de transformations conditionnées et contrôlées par les fonctions organiques ; cet espace est de l'extériorité annexée ; ainsi, si le contenu de l'estomac ou de l'intestin est nocif pour l'organisme, les mouvements coordonnés qui amènent l'expulsion arrivent à vider ces cavités, et rejettent dans l'espace complètement extérieur (extérieur indépendant) les substances nocives qui étaient dans l'espace extérieur annexé à l'intériorité. De même, la progression du bol alimentaire est régie par les différents degrés successifs d'élaboration bio-chimique de ce bol alimentaire, contrôlée par des intérocepteurs qui sont en fait des organes des sens qu'il vaudrait mieux nommer des médioccepteurs, car ils saisissent une information relative à l'espace extérieur annexé et non à la véritable intériorité. Nous trouvons ainsi divers niveaux d'intériorité dans un organisme ; l'espace des cavités digestives est de l'extériorité par rapport au sang qui irrigue les parois intestinales ; mais le sang est à son tour un milieu d'extériorité par rapport aux glandes à sécrétion interne qui déversent les produits de leur activité dans le sang. On peut donc dire que la structure d'un organisme complexe n'est pas seulement l'intégration et la différenciation ; elle est aussi cette instauration d'une médiation transductive d'intériorités et d'extériorités allant d'une intériorité absolue à une extériorité absolue à travers différents niveaux médiateurs d'intériorité et d'extériorité relative ; on pourrait classer les organismes d'après le nombre de médiations d'intériorité et d'extériorité qu'ils mettent en œuvre pour l'accomplissement de leurs fonctions. L'organisme le plus simple, que l'on peut nommer élémentaire, est celui qui ne possède pas de milieu intérieur médiat, mais seulement un intérieur et un extérieur absolu. Pour cet organisme, la polarité caractéristique de la vie est au niveau de la membrane ; c'est à cet endroit que la vie existe de manière essentielle comme un aspect d'une topologie dynamique qui entretient elle-même la métastabilité par laquelle elle existe. La vie est auto-entretien d'une métastabilité, mais d'une métastabilité qui exige une condition topologique : structure et fonction sont liées, car la structure vitale la plus primitive et la plus profonde est topologique. Ce n'est que dans les organismes complexes que la structure d'intégration et de différenciation, avec apparition du système nerveux et de la distinction entre organes des sens, effecteurs et centres nerveux, apparaît ; cette structure non topologique d'intégration et de différenciation apparaît comme moyen de médiation et d'organisation pour soutenir et étendre la première structure, qui reste non seulement sous-jacente mais fondamentale. On ne saisit donc pas la structure de l'organisme quand on part de l'unité organismique des ensembles complexes d'organismes évolués, car on risque d'attribuer un privilège à l'organisation de l'intégration et de la différenciation. On ne peut davantage rendre compte de la véritable structure du vivant en considérant les cellules qui composent un organisme complexe comme des unités architectoniques de cet organisme, selon une méthode atomiste. La vision totalitaire et la vision élémentaire sont également inadéquates ; il faut partir de la fonction de base, appuyée sur la structure topologique première de l'intériorité et de l'extériorité, puis voir comment cette fonction est médiatisée par une chaîne d'intériorités et d'extériorités intermédiaires. Aux deux bouts de la chaîne, il y a encore l'intérieur absolu et l'extérieur absolu ; les

fonctions d'intégration et de différenciation sont dans la fonction d'asymétrie métastable entre intérieurité et extérieurité absolues. C'est pourquoi l'individuation vivante doit être pensée selon les schèmes topologiques. D'ailleurs, les structures topologiques sont celles au moyen desquelles les problèmes spatiaux de l'organisme en voie d'évolution peuvent être résolus : ainsi, le développement du néo-pallium dans les espèces supérieures se fait essentiellement par un plissement du cortex : c'est une solution topologique, non une solution euclidienne. On comprend alors pourquoi l'homunculus n'est qu'une représentation très approximative des aires de projection corticales : la projection convertit en fait un espace euclidien en espace topologique, si bien que le cortex ne peut pas être représenté adéquatement de façon euclidienne. À la rigueur, il ne faudrait pas parler de projection pour le cortex, bien qu'il y ait, au sens géométrique du terme, projection pour de petites régions ; il faudrait dire : conversion de l'espace euclidien en espace topologique. Les structures fonctionnelles de base sont topologiques ; le schéma corporel convertit ces structures topologiques en structures euclidiennes à travers un système médiat de relations qui est la dimensionnalité propre du schéma corporel.

Si l'individuation vivante est un processus qui se déroule essentiellement selon des structurations topologiques, on comprend pourquoi les cas limites entre la matière inerte et le vivant sont précisément des cas de processus qui se déroulent selon les dimensions d'exteriorité et d'intérieurité. Tels sont les cas d'individuation des cristaux. La différence entre le vivant et le cristal inerte consiste en ce fait que l'espace intérieur du cristal inerte ne sert pas à soutenir le prolongement de l'individuation qui s'effectue aux limites du cristal en voie d'accroissement : l'intérieurité et l'exteriorité n'existent que de couche moléculaire à couche moléculaire, de couche moléculaire déjà déposée à couche en train de se déposer ; on pourrait vider un cristal d'une partie importante de sa substance sans arrêter l'accroissement ; l'intérieur n'est pas homéostatique dans son ensemble par rapport à l'extérieur, ou plus exactement par rapport à la limite de polarité ; pour que le cristal s'individue il faut qu'il continue à s'accroître ; cette individuation est pelliculaire ; le passé ne sert à rien dans sa masse ; il ne joue qu'un rôle brut de soutien, il n'apporte pas la disponibilité d'un signal d'information : le temps successif n'est pas condensé. Au contraire, dans l'individu vivant, l'espace d'intérieurité avec son contenu joue dans son ensemble un rôle pour la perpétuation de l'individuation ; il y a résonance et il peut y avoir résonance parce que ce qui a été produit par individuation dans le passé fait partie du contenu de l'espace intérieur : tout le contenu de l'espace intérieur est topologiquement en contact avec le contenu de l'espace extérieur sur les limites du vivant ; il n'y a pas, en effet, de distance en topologie ; toute la masse de matière vivante qui est dans l'espace intérieur est activement présente au monde extérieur sur la limite du vivant : tous les produits de l'individuation passée sont présents sans distance et sans retard. Le fait de faire partie du milieu d'intérieurité ne signifie pas seulement « être dedans » au sens euclidien, mais être du côté intérieur de la limite sans retard d'efficacité fonctionnelle, sans isolement, sans inertie. Le vivant n'intérieurise pas seulement en assimilant ; il condense et présente tout ce qui a été élaboré dans le successif : cette fonction d'individuation est spatio-temporelle ; il faudrait définir, en plus d'une topologie du vivant, une chronologie du vivant associée à cette topologie, aussi élémentaire qu'elle et aussi différente de la forme physique du temps que la topologie est différente de la structure de l'espace euclidien. De même que, en topo-

logie, les distances n'existent pas, de même, en chronologie, il n'y a pas de quantité de temps. Ceci ne signifie nullement que le temps de l'individuation vitale soit continu, comme l'affirme Bergson ; la continuité est un des schèmes chronologiques possibles, mais elle n'est pas le seul ; des schèmes de discontinuité, de contiguïté, d'enveloppement, peuvent être définis en chronologie comme en topologie. Alors que l'espace euclidien et le temps physique ne peuvent coïncider, les schèmes de chronologie et de topologie s'appliquent l'un sur l'autre ; ils ne sont pas distincts, et forment la dimensionnalité première du vivant : tout caractère topologique a un caractère chronologique, et inversement ; ainsi, le fait, pour la substance vivante, d'être à l'intérieur de la membrane polarisée sélective signifie que cette substance a été prise dans le passé condensé. Le fait qu'une substance est dans le milieu d'extériorité signifie que cette substance peut advenir, être proposée à l'assimilation, léser l'individu vivant : elle est à venir. Au niveau de la membrane polarisée s'affrontent le passé intérieur et l'avenir extérieur : cet affrontement dans l'opération d'assimilation sélective est le présent du vivant, qui est fait de cette polarité du passage et du refus, entre substances passées et substances qui adviennent, présentes l'une à l'autre à travers l'opération d'individuation ; le présent est cette métastabilité du rapport entre intérieur et extérieur, passé et avenir ; c'est par rapport à cette activité de présence mutuelle, allagmatique, que l'extérieur est extérieur et l'intérieur intérieur.

Topologie et chronologie coïncident dans l'individuation du vivant. C'est seulement ultérieurement et selon les individuations psychique et collective que la coïncidence peut être rompue. Topologie et chronologie ne sont pas des formes *a priori* de la sensibilité, mais la dimensionnalité même du vivant s'individuant.

Il faudrait donc un mot pour désigner cette dimensionnalité d'abord unique et qui plus tard se dédouble en dimensionnalité temporelle et dimensionnalité spatiale séparées. Si non seulement ce mot, mais l'ensemble de représentations unifiées permettant de lui donner un sens précis existaient, il serait peut-être possible de penser la morphogénèse, d'interpréter la signification des formes, et de comprendre cette première relation du vivant à l'univers et aux autres vivants qui ne peut se comprendre ni selon les lois du monde physique ni selon les structures du psychisme élaboré ; avant même les structures sensori-motrices, des structures chronologiques et topologiques doivent exister qui sont l'univers des tropismes, des tendances et des instincts ; la psychologie de l'expression, encore trop détachée et arbitraire bien que fondée dans ses recherches, trouverait peut-être une voie d'axiomatisation dans une semblable recherche topologique et chronologique.

Par ailleurs, une recherche de cette espèce pourrait peut-être permettre de comprendre pourquoi il existe des processus intermédiaires entre ceux du monde inerte et ceux du monde animé, comme la formation des virus filtrants cristallisables, par exemple de celui de la mosaïque du tabac. Dans la sève de la plante, ce virus se développe comme un vivant : il assimile, puisque si l'on inocule une certaine quantité de ce virus à un plant de tabac, la quantité de virus augmente ; en extrayant la sève de la plante, puis en faisant cristalliser le virus, on obtient une quantité plus grande de virus cristallisable. Par contre, lorsque ce virus est cristallisé, rien ne permet de dire qu'il est vivant : il n'est pas plus vivant que de l'hémoglobine ou de la chlorophylle. Si l'on trouvait des corps chimiques capables d'assimiler à l'état de solution, sans avoir besoin d'un germe cristallin dans une solution sursaturée ou en surfusion, une partie du hiatus qui sépare les processus vivants des processus physico-chimiques serait

comblée. Le cas des virus filtrants paraît bien être intermédiaire entre les deux ordres de processus ; cependant, il faut remarquer que la mosaïque du tabac n'assimile qu'en milieu vivant ; ce peuvent donc être les potentiels de la plante vivante qui sont utilisés par le virus, virus qui ainsi ne serait pas véritablement vivant, si son activité d'assimilation est en réalité une activité empruntée, soutenue et alimentée par l'activité de la plante. Jusqu'à ce jour, le problème n'est pas résolu : on peut dire seulement qu'il faudrait sans doute considérer ce problème comme impliquant une formation d'axiomatique selon la chronologie et la topologie, et non pas seulement selon la connaissance physico-chimique. L'étude des fonctionnements élémentaires n'implique pas un atomisme. Il est regrettable que la systématique holistique du biologiste, telle qu'elle est présentée par Goldstein, soit conçue comme nécessairement macrophysique, prise sur la totalité d'un organisme complexe. L'ontologie parménidienne de Goldstein empêche tout rapport entre l'étude du vivant et l'étude de l'inerte, dont les processus sont microphysiques. Il peut y avoir un ordre intermédiaire de phénomènes, entre le microphysique parcellaire et l'unité organismique macrophysique ; cet ordre serait celui des processus génétiques, chronologiques et topologiques, c'est-à-dire des processus d'individuation, communs à tous les ordres de réalité en lesquels s'opère une ontogénèse : il reste à découvrir une axiomatique de l'ontogénèse, si toutefois cette axiomatique est définissable. Il se peut que l'ontogénèse ne soit pas axiomatisable, ce qui expliquerait l'existence de la pensée philosophique comme perpétuellement marginale par rapport à toutes les autres études, la pensée philosophique étant celle qui est mue par la recherche implicite ou explicite de l'ontogénèse en tous les ordres de réalité.

Chapitre II

L'individuation psychique

I. – L'INDIVIDUATION DES UNITÉS PERCEPTIVES ET LA SIGNIFICATION

1. Ségrégation des unités perceptives ; théorie génétique et théorie de la saisie holistique ; le déterminisme de la bonne forme

Tout d'abord, on peut définir un problème de l'individuation relativement à la perception et à la connaissance prises dans leur totalité. Sans préjuger de la nature de la perception qui peut être envisagée comme une association d'éléments de sensation ou comme la saisie d'une figure sur un fond, il est possible de se demander comment le sujet saisit des objets séparés et non un continuum confus de sensations, comment il perçoit des objets ayant leur individualité déjà donnée et consistante. Le problème de la ségrégation des unités n'est résolu ni par l'associationnisme ni par la psychologie de la Forme, car la première théorie n'explique pas pourquoi l'objet individualisé possède une cohérence interne, un lien substantiel qui lui donne une véritable intériorité et qui ne peut être considéré comme le résultat de l'association. L'habitude, qui est alors invoquée pour garantir la cohérence et l'unité de la perception est en fait un dynamisme qui ne peut communiquer à la perception que ce qu'il possède lui-même, à savoir cette unité et cette continuité temporelles qui s'inscrivent dans l'objet sous forme d'unité et de continuité statiques du perceptum. Dans cette théorie génétique d'apparence pure qu'est l'associationnisme, le recours à l'habitude (ou, sous une forme plus détournée, à un lien de ressemblance ou d'analogie qui est un dynamisme saisi statiquement) constitue en fait un emprunt à un innéisme caché. La seule association par contiguïté ne pourrait expliquer la cohérence interne de l'objet individué dans la perception. Ce dernier ne resterait qu'une accumulation d'éléments sans cohésion, sans force attractive mutuelle, restant les uns par rapport aux autres parties extra partes. Or, l'objet perçu n'a pas seulement l'unité d'une somme, d'un résultat passivement constitué par une « vis a tergo » qui serait l'habitude et la série de répétitions. L'objet perçu est si peu un résultat passif qu'il possède un dynamisme lui permettant de se transformer sans perdre son unité : il n'a pas seulement une unité, mais aussi une autonomie et une relative indépendance énergétique qui fait de lui un système de forces.

La théorie de la Forme a remplacé l'explication génétique de la ségrégation des unités perceptives par une explication innéiste : l'unité est saisie d'emblée en vertu d'un certain nombre de lois (comme les lois de prégnance, de bonne forme), et ce phénomène psychologique ne doit point surprendre puisque le monde vivant, avec les orga-

nismes, et le monde physique en général, manifestent des phénomènes de totalité!. La matière en apparence inerte recèle la virtualité des formes. La solution sursaturée ou le liquide en surfusion laisseront apparaître des cristaux dont la forme est prédestinée dans l'état amorphe. Or, la théorie de la Forme laisse subsister un problème important, qui est précisément celui de la genèse des formes. Si la forme était véritablement donnée et pré-déterminée, il n'y aurait aucune genèse, aucune plasticité, aucune incertitude relative à l'avenir d'un système physique, d'un organisme, ou d'un champ perceptif ; mais ce n'est précisément pas le cas. Il y a une genèse des formes comme il y a une genèse de la vie. L'état d'entéléchie n'est pas entièrement prédéterminé dans le faisceau de virtualités qui le précédent et le préforment. Ce qui manque à l'associationnisme comme à la théorie de la Forme est une étude rigoureuse de l'individuation, c'est-à-dire de ce moment critique où l'unité et la cohérence apparaissent. Un véritable sens de la totalité oblige à affirmer que la théorie de la Forme n'envisage pas l'ensemble absolu. L'ensemble absolu n'est pas seulement, dans le monde physique, le solvant et le corps dissous ; c'est le solvant, le corps dissous et l'ensemble des forces et des énergies potentielles qui sont traduites par le mot de métastabilité appliquée à l'état de la solution sur-saturée au moment où le début de cristallisation s'opère. Dans ce moment de métastabilité, aucun déterminisme de la « bonne forme » n'est suffisant pour prévoir ce qui se produit : des phénomènes comme l'épitaxie montrent qu'il existe à l'instant critique (au moment où l'énergie potentielle est maximum) une sorte de relative indétermination du résultat ; la présence du plus petit germe cristallin extérieur, même d'une autre espèce chimique, peut alors amorcer la cristallisation, et l'orienter. Avant l'apparition du premier cristal existe un état de tension qui met à la disposition du plus léger accident local une énergie considérable. Cet état de métastabilité est comparable à un état de conflit dans lequel l'instant de plus haute incertitude est précisément l'instant le plus décisif, source des déterminismes et des séquences génétiques qui prennent en lui leur origine absolue. Dans le monde de la vie, il s'opère aussi une genèse des formes qui suppose une mise en question des formes antérieures et de leur adaptation au milieu vital. On ne peut considérer comme genèse de forme toute transformation, car une transformation peut être une dégradation. Lorsque des cristaux sont formés, l'érosion, l'abrasion, l'effritement, la calcination modifient la forme du cristal mais ne sont en général pas des genèses de forme ; il peut subsister quelques conséquences de la forme engendrée pendant la cristallisation, comme par exemple les directions privilégiées de clivage, dues à la structure réticulaire du cristal composé d'un grand nombre de cristaux élémentaires ; mais on assiste alors à une dégradation de la forme, non à une genèse des formes. De

1. La Théorie de la Forme n'établit pas la distinction essentielle entre un ensemble, dont l'unité n'est que structurale, non énergétique, et un système, unité métastable faite d'une pluralité d'ensembles entre lesquels existe une relation d'analogie, et un potentiel énergétique. L'ensemble ne possède pas d'information. Son devenir ne peut être que celui d'une dégradation, d'une augmentation de l'entropie. Le système peut au contraire se maintenir en son être de métastabilité grâce à l'activité d'information qui caractérise son état de système. La Théorie de la Forme a pris pour une vertu des totalités, c'est-à-dire des ensembles, ce qui est en fait une propriété que seuls possèdent les systèmes ; or les systèmes ne peuvent pas être totalisés, car le fait de les considérer comme somme de leurs éléments ruine la conscience de ce qui en fait des systèmes : séparation relative des ensembles qu'ils contiennent, structure analogique, disparation et, en général, activité relationnelle d'information. Ce qui fait la nature d'un système est le type d'information qu'il recèle ; or, l'information, activité relationnelle, ne peut être quantifiée abstrairement, mais seulement caractérisée par référence aux structures et aux schèmes du système où elle existe ; on ne doit pas confondre l'information avec les signaux d'information, qui peuvent être quantifiés, mais qui ne sauraient exister sans une situation d'information, c'est-à-dire sans un système.

même, toutes les transformations d'une espèce vivante ne peuvent être interprétées comme genèse de formes. Il y a genèse de formes lorsque la relation d'un ensemble vivant à son milieu et à lui-même passe par une phase critique, riche en tensions et en virtualité, et qui se termine par la disparition de l'espèce ou par l'apparition d'une forme nouvelle de vie. Le tout de la situation est constitué non seulement par l'espèce et son milieu, mais aussi par la tension de l'ensemble formé par la relation de l'espèce à son milieu et dans lequel les relations d'incompatibilité deviennent de plus en plus fortes. Ce n'est d'ailleurs pas l'espèce seulement qui est modifiée, mais bien tout l'ensemble du complexe vital formé par l'espèce et son milieu qui découvre une nouvelle structure. Enfin, dans le domaine psychologique, l'ensemble dans lequel s'opère la perception, et que l'on peut appeler avec Kurt Lewin le champ psychologique, n'est pas seulement constitué par le sujet et le monde, mais aussi par la relation entre le sujet et le monde. Lewin dit bien que cette relation, avec ses tensions, ses conflits, ses incompatibilités, s'intègre au champ psychologique. Mais c'est précisément ici que, selon la théorie que nous soutenons, la théorie de la Forme ramène à deux termes ce qui est un ensemble de trois termes indépendants ou tout au moins distincts : ce n'est qu'après la perception que les tensions sont effectivement incorporées au champ psychologique et font partie de sa structure. Avant la perception, avant la genèse de la forme qui est précisément perception, la relation d'incompatibilité entre le sujet et le milieu existe comme un potentiel seulement, au même titre que les forces qui existent dans la phase de métastabilité de la solution sursaturée ou solide en état de surfusion, ou encore dans la phase de métastabilité de la relation entre une espèce et son milieu. La perception n'est pas la saisie d'une forme, mais la solution d'un conflit, la découverte d'une compatibilité, l'invention d'une forme. Cette forme qu'est la perception modifie non seulement la relation de l'objet et du sujet, mais encore la structure de l'objet et celle du sujet. Elle est susceptible de se dégrader, comme toutes les formes physiques et vitales, et cette dégradation est aussi une dégradation de tout le sujet, car chaque forme fait partie de la structure du sujet.

2. Tension psychique et degré de métastabilité. Bonne forme et forme géométrique ; les différents types d'équilibre

La perception serait donc un acte d'individuation comparable à ceux que manifestent la physique et la biologie. Mais pour pouvoir la considérer ainsi il est nécessaire d'introduire un terme que l'on peut nommer « tension psychique » ou mieux degré de métastabilité, car la première expression a déjà été employée pour désigner une réalité assez différente, puisqu'elle ne part pas de la notion de crise. Dès lors, les lois de la bonne forme sont insuffisantes pour expliquer la ségrégation des unités dans le champ perceptif ; elles ne tiennent pas compte en effet du caractère de solution apportée à un problème présenté par la perception. Elles s'appliquent à la transformation et à la dégradation des formes plus qu'à leur genèse. En particulier, beaucoup d'expériences de laboratoire qui prennent un sujet peu tendu, parfaitement en sécurité, ne réalisent pas les conditions dans lesquelles s'opère la genèse des formes. Nous devons noter le caractère ambivalent de la notion de « bonne forme ». Une forme comme le cercle ou le carré se dégage facilement d'un lacis de lignes incohérentes sur lequel elle existe en surimpression. Mais un cercle ou un carré sont-ils, malgré leur simplicité, des formes supérieures à celle que l'artiste invente ? S'il en était ainsi, la colonne la plus

parfaite serait un cylindre ; elle est au contraire une figure de révolution non seulement amincie, dégradée aux deux extrémités, mais encore non-symétrique par rapport à son centre, le plus grand diamètre étant placé au-dessous du milieu de la hauteur, selon les *Ordres* de Vignolle. L'auteur de cet ouvrage considère les proportions qu'il donne comme résultant d'une véritable invention que les Anciens n'ont pu faire. Quant aux Anciens, ils éprouvaient eux aussi le sentiment d'avoir été des inventeurs, et Vitruve montre comment les trois ordres classiques furent successivement inventés dans des conditions où les formes antérieures ne convenaient pas. Il est nécessaire d'établir une distinction entre *forme* et *information* ; une forme comme le carré peut être très stable, très prégnante, et receler une faible quantité d'information, en ce sens qu'elle ne peut que très rarement incorporer en elle différents éléments d'une situation métastable ; il est difficile de découvrir le carré comme solution d'un problème perceptif. Le carré, le cercle, et plus généralement les formes simples et prégnantes, sont des schèmes structuraux plutôt que des formes. Il se peut que ces schèmes structuraux soient innés ; mais ils ne suffisent pas à expliquer la ségrégation des unités dans la perception ; la figure humaine avec son expression amicale ou hostile, la forme d'un animal avec ses caractères extérieurs typiques, sont aussi prégnants que le cercle ou le carré. Portmann remarque dans son ouvrage intitulé *Animal Forms and Patterns* que la perception d'un lion ou d'un tigre ne s'efface pas, même si elle a lieu une seule fois et chez un enfant jeune. Cela suppose que les éléments géométriques simples n'entrent pas en ligne de compte : il serait très difficile de définir la forme du lion ou du tigre, et les motifs de leur pelage, par des caractères géométriques. En réalité, entre un enfant très jeune et un animal existe une relation qui ne semble pas emprunter aux « bonnes formes » des schèmes perceptifs : l'enfant montre une étonnante aptitude à reconnaître, à percevoir, chez les animaux qu'il voit pour la première fois, les différentes parties du corps, même si une très faible similitude entre la forme humaine et celle de ces animaux oblige à exclure l'hypothèse d'une analogie extérieure entre la forme humaine et la forme de ces animaux. C'est en fait le schéma corporel de l'enfant qui, dans une situation fortement valorisée par la crainte, la sympathie, la peur, est engagé dans cette perception. C'est la tension, le degré de métastabilité du système formé par l'enfant et l'animal dans une situation déterminée, qui se structure en perception du schéma corporel de l'animal. La perception saisit ici non pas seulement la forme de l'objet, mais son orientation dans l'ensemble, sa polarité qui fait qu'il est couché ou dressé sur ses pattes, qu'il fait face ou fuit, a une attitude hostile ou confiante. S'il n'y avait pas une tension préalable, un potentiel, la perception ne pourrait parvenir à une ségrégation des unités qui est en même temps la découverte de la polarité de ces unités. L'unité est perçue quand une réorientation du champ perceptif peut se faire en fonction de la polarité propre de l'objet. Percevoir un animal, c'est découvrir l'axe céphalo-caudal et son orientation. Percevoir un arbre, c'est voir en lui l'axe qui va des racines à l'extrémité des branches. Toutes les fois que la tension du système ne peut se résoudre en structure, en organisation de la polarité du sujet et de la polarité de l'objet, un malaise subsiste que l'habitude a de la peine à détruire, même si tout danger est écarté.

2. Le manuscrit de 1958 comportait ici les précisions suivantes : « L'araignée nous gêne parce qu'elle n'a pas de polarité apparente : on ne sait pas où est la tête ; il en va de même pour le serpent, animal qui s'enroule sur lui-même et se réoriente à tout instant. Une forme simple comme celle de la croix nous gêne parce qu'elle propose plusieurs polarités simultanément ; elle est l'image même de cette pluralité de polarités. Le cercle peut dans certaines conditions produire le même effet, s'il est assez grand par rapport au sujet pour n'être pas perçu comme

3. Relation entre la ségrégation des unités perceptives et les autres types d'individuation. Métastabilité et théorie de l'information en technologie et en psychologie

Le problème psychologique de la ségrégation des unités perceptives indique un fait qui avait été parfaitement mis en lumière par les fondateurs de la théorie de la Forme :

- l'**individuation n'est pas un processus réservé à un domaine unique de réalité**, par exemple celui de la réalité psychologique ou celui de la réalité physique. Pour cette raison, **toute doctrine qui se borne à privilégier** un domaine de réalité pour faire de lui le principe d'individuation, qu'il s'agisse du domaine de la réalité psychologique ou de celui de la réalité matérielle, **est insuffisante**. Peut-être est-il même possible de dire qu'il n'**existe de réalité individualisée que dans un mixte**. En ce sens, nous tenterons de définir l'**individu comme réalité transductive**. Nous voulons dire par ce mot que l'**individu n'est ni un être substantiel** comme un élément **ni un pur rapport**, mais qu'il **est la réalité d'une relation métastable**. Il n'y a de véritable **individu que dans un système où se produit un état métastable**. Si l'apparition de l'**individu fait disparaître** cet état métastable en diminuant les **tensions** du système dans lequel il apparaît, l'**individu devient tout entier structure spatiale immobile et inévolutive** : c'est l'**individu physique**. Par contre, si cette apparition de l'**individu ne détruit pas le potentiel** de métastabilité du système, alors l'**individu est vivant**, et son **équilibre est celui qui entretient la métastabilité** : il est en ce cas un **équilibre dynamique, qui suppose** en général une série de structurations successives nouvelles, sans lesquelles l'équilibre de métastabilité ne pourrait être maintenu. Un cristal est comme la **structure fixe laissée par un individu qui aurait vécu un seul instant**, celui de sa formation, ou plutôt de la formation du **germe cristallin** autour duquel des couches successives du réseau cristallin macroscopique sont venues s'agrérer. La **forme** que nous rencontrons n'est que le **vestige de l'individuation** qui jadis s'est accomplie dans un état métastable. Le **vivant** est comme un cristal qui **maintiendrait autour de lui et dans sa relation au milieu** une permanente métastabilité. Ce vivant peut être doué d'une **vie indéfinie**, comme dans certaines formes très élémentaires de la vie, ou au contraire limité dans son existence parce que sa propre structuration s'oppose au maintien d'une permanente métastabilité de l'ensemble formé par l'**individu et le milieu**. L'**individu perd peu à peu sa plasticité, sa capacité de rendre les situations métastables, de faire d'elles des problèmes à solutions multiples**. On pourrait dire que l'**individu vivant se structure de plus en plus en lui-même, et tend ainsi à répéter ses conduites antérieures**, lorsqu'il s'éloigne de sa naissance. En ce sens, la **limitation de la durée de vie n'est pas absolument liée à l'individuation** ; elle est seulement la conséquence de formes très complexes de l'**individuation** dans lesquelles les conséquences du passé ne sont pas éliminées de l'**individu et lui servent à la fois d'instrument pour résoudre les difficultés à venir et d'obstacle** pour accéder à des types nouveaux de problèmes et de situations. Le caractère **successif** de l'**apprentissage**, l'**utilisation de la successivité dans l'accomplissement des différentes fonctions**, donnent à l'**individu des possibilités supérieures**

• un petit objet localisé mais comme une indéfinie pluralité de directions : c'est le cas par exemple d'un tunnel cylindrique. Un carré devrait être une forme meilleure qu'un rectangle ; en fait, si l'on donne à choisir à des sujets des carrés et des rectangles de différentes longueurs pour une largeur invariable, une préférence pour les rectangles est manifeste : c'est que le rectangle est orienté : il a une longueur et une largeur. » (N.d.E.)

d'adaptation, mais exigent une structuration interne de l'individu qui est irréversible et fait qu'il conserve en lui, en même temps que les schèmes découverts dans les situations passées, le déterminisme de ces mêmes situations. Seul un individu dont les transformations seraient réversibles pourrait être considéré comme immortel. Dès que les fonctions de succession des conduites et de séquences temporelles des actes apparaissent, une irréversibilité qui spécialise l'individu est la conséquence de cette apparition des lois temporelles : pour chaque type d'organisation, il existe un seuil d'irréversibilité au delà duquel tout progrès fait par l'individu, toute structuration acquise, est une chance de mort. Seuls les êtres n'ayant qu'une innervation très sommaire et une structure peu différenciée n'ont aucune limite à leur durée de vie. Ils sont aussi en général ceux pour lesquels il est le plus difficile de fixer les limites de l'individu, en particulier lorsque plusieurs êtres vivent agrégés ou en symbiose. Le degré d'individualité structurale, correspondant à la notion de limite, de frontière d'un être par rapport à d'autres êtres, ou d'organisation intérieure, est donc à mettre sur le même plan que le caractère de structuration temporelle entraînant l'irréversibilité, mais n'est pas sa cause directe ; l'origine commune de ces deux aspects de la réalité de l'individu semble être en fait le processus selon lequel la métastabilité est conservée, ou augmentée, dans la relation de l'individu au milieu. Le problème essentiel de l'individu biologique serait donc relatif à ce caractère de métastabilité de l'ensemble formé par l'individu et le milieu.

Le problème physique de l'individualité n'est pas seulement un problème de topologie, car ce qui manque à la topologie est la considération des potentiels ; les potentiels, précisément par ce qu'ils sont des potentiels et non des structures, ne peuvent être représentés comme des éléments graphiques de la situation. La situation dans laquelle prend naissance l'individuation physique est spatio-temporelle, car elle est un état métastable. Dans ces conditions, l'individuation physique, et plus généralement l'étude des formes physiques, relève d'une théorie de la métastabilité, envisageant les processus d'échange entre les configurations spatiales et les séquences temporales. Cette théorie peut se nommer allagmatique. Elle doit être en rapport avec la théorie de l'information, qui envisage la traduction de séquences temporelles en organisations spatiales, ou la transformation inverse ; mais la théorie de l'information, procédant sur ce point comme la théorie de la Forme, envisage plutôt des séquences ou des configurations déjà données, et ne peut guère définir les conditions de leur genèse. C'est au contraire la genèse absolue comme les échanges mutuels des formes, des structures et des séquences temporelles qu'il faut envisager. Une pareille théorie pourrait alors devenir le fondement commun de la théorie de l'Information et de la théorie de la Forme en Physique. Ces deux théories en effet sont inutilisables pour l'étude de l'individu parce qu'elles emploient deux critères mutuellement incompatibles. La théorie de la Forme priviliege en effet la simplicité et la prégnance des formes ; au contraire, la quantité d'information que définit la théorie de l'information est d'autant plus élevée que le nombre de décisions à apporter est plus grand ; plus la forme est prévisible, correspondant à une loi mathématique élémentaire, plus il est facile de la transmettre avec une faible quantité de signaux. C'est au contraire ce qui échappe à toute monotonie, à toute stéréotypie qui est difficile à transmettre et exige une quantité élevée d'information. La simplification des formes, l'élimination des détails, l'augmentation des contrastes correspondent à une perte de la quantité d'information. Or, l'individuation des êtres physiques n'est assimilable ni à la bonne forme géométrique simple ni à la haute quantité d'information entendue comme grand

- nombre de signaux transmis : elle **comporte les deux aspects, forme et information**, réunis **en une unité** ; aucun objet physique n'est seulement une bonne forme mais par ailleurs la cohésion et la stabilité de l'objet physique ne sont pas proportionnelles à sa quantité d'information, ou plus exactement à la quantité de signaux d'information
- qu'il faut utiliser pour transmettre correctement une connaissance à son sujet. D'où la nécessité d'une médiation ; l'individuation de l'objet physique n'est ni du discontinu pur comme le rectangle ou le carré, ni du continu comme les structures exigeant pour être transmises un nombre de signaux d'information qui tend vers l'infini.

4. Introduction de la notion de variation quantique dans la représentation de l'individuation psychique

Il semble qu'une voie de recherche puisse être découverte dans la **notion de quantum**.

- Subjectivement, il est possible d'**augmenter très paradoxalement la quantité de signaux utiles** en introduisant une condition quantique qui, en fait, diminue la quantité d'information du système véritable à l'intérieur duquel il y a information. Ainsi, en augmentant le contraste d'une photographie ou d'une image de télévision, on améliore la perception des objets, bien que l'on perde de l'information au sens de la théorie de l'information³. Ce que l'homme perçoit dans les objets quand il les saisit comme individuels, ce n'est donc pas une source indéfinie de signaux, une réalité inépuisable, comme la matière qui se laisse indéfiniment analyser ; c'est la réalité de certains seuils d'intensité et de qualité maintenus par les objets. Pure forme ou pure matière, l'**objet physique** ne serait rien ; alliance de forme et de matière, il ne serait que contradiction ; l'**objet physique** est organisation de seuils et de niveaux, qui se maintiennent et se transposent à travers les diverses situations ; l'**objet physique** est un faisceau de relations différentielles, et sa perception comme individu est la saisie de la cohérence de ce faisceau de relations.
- Un cristal est individu non parce qu'il possède une forme géométrique ou un ensemble de particules élémentaires, mais parce que toutes les propriétés optiques, thermiques, élastiques, électriques, piézo-électriques subissent une variation brusque lorsqu'on passe d'une face à une autre ; sans cette cohérence d'une multitude de propriétés à valeurs brusquement variables, le cristal ne serait qu'une forme géométrique associée à une espèce chimique, et non un véritable individu. L'**hydromorphisme** est ici radicalement insuffisant parce qu'il ne peut définir ce caractère de pluralité unifiée et d'unité pluralisée fait d'un faisceau de relations quantiques. C'est pour cette raison que, au niveau même de l'individu physique, la **notion de polarité est prépondérante** ; sans elle, on ne pourrait comprendre l'unité de ces relations quantiques. Il se peut d'ailleurs que cette condition quantitative permette de comprendre pourquoi l'**objet physique** peut être perçu directement dans son individualité : une analyse de la réalité physique ne peut se séparer d'une réflexion sur les conditions mêmes de la connaissance.

● 3. En effet, le nombre de décisions diminue lorsque le contraste s'accuse : s'il n'y a dans une image que des blancs et des noirs, il n'y a que deux états possibles pour chaque unité physique de surface ; s'il y a différentes nuances de gris, il y a un plus grand nombre d'états possibles, donc de décisions.

5. La problématique perceptive ; quantité d'information, qualité d'information, intensité d'information

Il est nécessaire de définir avec plus de précision ce que l'on peut entendre par **quantité d'information et par forme**. Deux sens très différents sont présentés par la théorie de la Forme et par la théorie de l'Information. La théorie de la Forme définit les **bonnes formes par la prégnance et par la simplicité** : la bonne forme, celle qui a le pouvoir de s'imposer, l'emporte sur des formes ayant moins de cohérence, de netteté, de prégnance. Le cercle, le carré, sont ainsi de bonnes formes. Par contre, la théorie de l'Information répond à un ensemble de problèmes techniques qui sont contemporains de l'usage des courants faibles dans la transmission des signaux et dans l'usage des différents modes d'enregistrement des signaux sonores et lumineux. Lorsqu'on enregistre une scène par la photographie, le film, le magnétophone ou le magnétoscope, on doit décomposer la situation globale en un ensemble d'éléments qui sont enregistrés par une modification imposée à un **très grand nombre d'individus physiques ordonnés selon une organisation spatiale, temporelle, ou mixte**, c'est-à-dire spatio-temporelle. Comme **exemple d'organisation spatiale**, on peut prendre la **photographie** : une surface photographique, dans sa partie active, support des signaux, est constituée par une émulsion contenant une **multitude de grains d'argent**, primitive-ment sous forme de combinaison chimique. L'image optique étant projetée sur cette émulsion, si l'on suppose parfait le système optique, on obtient une transformation chimique plus ou moins accentuée de la combinaison chimique constituant l'ému-lsion ; mais la **capacité qu'a cette émulsion d'enregistrer de petits détails dépend de la finesse des particules** : la traduction en réalité chimique, au sein de l'émulsion, d'une ligne optique continue est constituée par une traînée discontinue de grains sensibles ; **plus ces grains sont gros et rares, plus il est difficile de fixer un petit détail** avec une fidélité suffisante. Examinée au **microscope**, une émulsion qui, si elle était à structure continue, devrait révéler de nouveaux détails, ne montre qu'un brouillard informe de **grains discontinus**. Ce qu'on nomme le **degré de définition** ou le pouvoir de résolution d'une émulsion peut donc être **mesuré par le nombre de détails distincts susceptibles d'être enregistrés sur une surface déterminée** ; par exemple, sur une émulsion de type courant, un millimètre carré peut contenir cinq mille détails distincts.

Si nous considérons par contre un **enregistrement sonore** sur ruban revêtu d'une couche d'oxyde magnétique de fer, ou sur fil d'acier, ou sur disque, nous voyons que l'**ordre devient ici un ordre de succession** : les individus physiques distincts dont les modifications traduisent et transportent les signaux sont des grains d'oxyde, des molécules d'acier, ou des amas de matière plastique ordonnés en ligne et qui défilent devant l'entrefer d'un électroaimant polarisé ou sous le saphir ou le diamant d'un équipage de lecture. La **quantité de détails qui peut être enregistrée par unité de temps dépend du nombre d'individus physiques distincts qui défilent pendant cette unité de temps devant le lieu où s'effectue l'enregistrement** : on ne peut graver sur un disque de détails plus petits que l'**ordre de grandeur des chaînes moléculaires** de la matière plastique qui le constitue ; on ne peut non plus enregistrer sur une bande magnétique des **fréquences qui correspondraient à un nombre de détails (particules aimantées à des degrés variables) supérieur au nombre de particules** ; on ne peut enfin enregistrer sur un fil d'acier des **variations de champ magnétique** qui

correspondraient à des sections trop petites pour pouvoir recevoir une aimantation particulière à chacune. Si l'on voulait aller au delà de ces limites, le son se confondrait avec le bruit de fond constitué par la discontinuité des particules élémentaires.

- Si au contraire on adopte une vitesse de défilement assez grande, ce bruit de fond se trouve rejeté vers les fréquences supérieures ; il correspond très exactement au brouillard indistinct de grains d'argent qui apparaît lorsqu'on regarde une photographie au microscope⁴ ; le son est enregistré sous forme d'une série d'amas de particules plus ou moins aimantées ou disposées dans un sillon, comme la photographie consiste en une juxtaposition et une distribution d'amas de grains d'argent plus ou moins concentrés. La limite à la quantité de signaux est bien le caractère discontinu du support de l'information, le nombre fini d'éléments représentatifs distincts ordonnés selon l'espace ou le temps et en lesquels l'information trouve son support.

Enfin, lorsqu'un mouvement est à enregistrer, les deux types de signaux, temporels et spatiaux, se combattent en quelque manière, si bien que l'on ne peut obtenir les uns qu'en sacrifiant partiellement les autres, et que le résultat est un compromis : pour décomposer un mouvement en images fixes ou pour le transmettre, on peut avoir recours à la cinématographie ou à la télévision ; dans les deux cas, on découpe les séquences temporelles en une série d'instantanés qui sont successivement fixés ou transmis ; en télévision, chaque vue séparée est transmise point par point grâce au mouvement d'exploration d'un « spot » analyseur qui parcourt toute l'image, généralement selon des segments de droite successifs, comme l'œil qui lit. Plus le mouvement à transmettre est rapide, plus le nombre d'images à transmettre pour le rendre correctement est élevé ; pour un mouvement lent, comme celui d'un homme qui marche, cinq à huit images par seconde suffisent ; pour un mouvement rapide comme celui d'un véhicule automobile, le rythme de vingt-cinq images complètes par seconde est insuffisant. Dans ces conditions, la quantité de signaux à transmettre est représentée par le nombre de détails à transmettre par unité de temps, semblable à la mesure d'une fréquence. Ainsi, pour utiliser complètement tous les avantages de sa définition, la télévision à 819 lignes devait pouvoir transmettre environ quinze millions de détails par seconde.

Cette notion technique de quantité d'information conçue comme nombre de signaux est donc très différente de celle qui est élaborée par les théories de la Forme : la bonne forme se distingue par sa qualité structurale, non pas un nombre ; par contre, c'est le degré de complication d'une donnée qui exige une haute quantité de signaux pour une transmission correcte. À cet égard, la quantité de signaux exigée pour la transmission d'un objet déterminé ne tient aucun compte du caractère de « bonne forme » qu'il peut avoir : la transmission de l'image d'un tas de sable ou d'une surface irrégulière de roche granitique demande la même quantité de signaux que la transmission de l'image d'un régiment bien aligné ou des colonnes du Parthénon. La mesure de la quantité de signaux qu'il faut employer ne permet ni de définir ni de comparer les différents contenus des données objectives : il y a un hiatus considérable entre les signaux d'information et la forme. On pourrait même dire que la quantité de signaux paraît augmenter lorsque les qualités de la forme se perdent ; il est techniquement plus facile de transmettre l'image d'un carré ou d'un cercle que celle d'un tas de sable ; aucune différence dans la

4. La lecture à grande vitesse d'un ruban magnétique est l'équivalent de la perception à grande distance d'une photographie.

quantité de signaux n'apparaît entre la transmission d'une image de texte ayant un sens et d'une image de texte faite de lettres distribuées au hasard⁵.

Il semble donc que ni le concept de « bonne forme », ni celui de quantité d'information pure ne conviennent parfaitement pour définir la réalité information. Au-dessus de l'information comme quantité et de l'information comme qualité existe ce que l'on pourrait nommer l'information comme intensité. Ce n'est pas nécessairement l'image la plus simple et la plus géométrique qui est la plus expressive ; ce n'est pas non plus nécessairement l'image la plus fouillée, la plus méticuleusement analysée dans ses détails qui a le plus de sens pour le sujet qui perçoit. On doit considérer le sujet entier dans une situation concrète, avec les tendances, les instincts, les passions, et non le sujet en laboratoire, dans une situation qui a en général une faible valorisation émotive. Il apparaît alors que l'intensité d'information peut être accrue grâce à une diminution volontaire de la quantité de signaux ou de la qualité des formes : une photographie très contrastée, avec un clair-obscur violent, ou une photographie légèrement floue peuvent avoir plus de valeur et d'intensité que la même photographie à gradation parfaite respectant la valeur de chaque détail, ou que la photographie géométriquement centrée et sans déformation. La rigueur géométrique d'un contour a souvent moins d'intensité et de sens pour le sujet qu'une certaine irrégularité. Un visage parfaitement rond ou parfaitement ovale, incarnant une bonne forme géométrique, serait sans vie ; il resterait froid pour le sujet qui le percevrait.

L'intensité d'information suppose un sujet orienté par un dynamisme vital : l'information est alors ce qui permet au sujet de se situer dans le monde. Tout signal reçu possède en ce sens un coefficient d'intensité possible, grâce auquel nous corrigons à tout instant notre situation par rapport au monde dans lequel nous sommes. Les formes géométriques prégnantes ne nous permettent pas de nous orienter ; elles sont des schèmes innés de notre perception, mais ces schèmes n'introduisent pas un sens préférentiel. C'est au niveau des différents gradients, lumineux, coloré, sombre, olfactif, thermique, que l'information prend un sens intensif, prédominant. La quantité de signaux ne donne qu'un terrain sans polarité ; les structures des bonnes formes ne fournissent que des cadres. Il ne suffit pas de percevoir des détails ou des ensembles organisés dans l'unité d'une bonne forme : il faut encore que ces détails comme ces ensembles aient un sens par rapport à nous, qu'ils soient saisis comme intermédiaires entre le sujet et le monde, comme signaux permettant le couplage du sujet et du monde. L'objet est une réalité exceptionnelle ; de manière courante, ce n'est pas l'objet qui est perçu, mais le monde, polarisé de manière telle que la situation ait un sens. L'objet proprement dit n'apparaît que dans une situation artificielle et en quelque façon exceptionnelle. Or, les conséquences très rigoureuses et absolues de la théorie de la Forme relativement au caractère spontané des processus perceptifs méritent d'être examinées avec plus de précision. Il est sans doute vrai que la saisie des formes est opérée d'emblée, sans apprentissage, sans recours à une formation qui s'accomplirait grâce à l'habitude. Mais il n'est peut-être pas vrai que la saisie du sens d'une

5. On pourrait seulement tenir compte du degré de probabilité d'apparition de cette forme ; les bonnes formes sont en nombre fini, alors que les assemblages quelconques peuvent être indéfiniment variés. Mais ce n'est que par là, par l'intermédiaire d'un codage possible et impliquant un nombre moins élevé de décisions, que la bonne forme est plus facile à transmettre. Un codage très simple, dans le cas des lignes, consiste à réduire le nombre d'états possibles à deux : blanc et noir. C'est en ce sens que le dessin au trait est plus facile à transmettre qu'une image en différents tons de gris.

• situation soit aussi primitive, et qu'aucun apprentissage n'intervienne. L'affectivité peut se nuancer, se transposer, se modifier. Elle peut aussi dans certains cas s'inverser. Un des aspects de la conduite d'échec est le négativisme général de la conduite subséquente ; tout ce qui jadis, avant l'échec, attirait le sujet, est repoussé ; tous les mouvements spontanés sont refusés, transformés en leur contraire. Les situations sont prises à rebours, lues à l'envers. Les névroses d'échec manifestent cette inversion de polarité, mais le dressage d'un animal présentant des tropismes ou taxies définis montre déjà cette possibilité de l'inversion de polarité.

Cette existence d'une polarité perceptive joue un rôle prépondérant dans la ségrégation des unités perceptives ; ni la bonne forme ni la quantité de signaux ne peuvent rendre compte de cette ségrégation. Le sujet perçoit de manière à s'orienter par rapport au monde. Le sujet perçoit de manière à accroître non la quantité de signaux d'information ni la qualité d'information, mais l'intensité d'information, le potentiel d'information d'une situation⁶. Percevoir, c'est, comme le dit Norbert Wiener, lutter contre l'entropie d'un système, c'est organiser, maintenir ou inventer une organisation. Il ne suffit pas de dire que la perception consiste à saisir des touts organisés ; en fait elle est l'acte qui organise des touts ; elle introduit l'organisation en reliant analogiquement les formes contenues dans le sujet aux signaux reçus : percevoir est retenir la plus grande quantité de signaux possible dans les formes les plus profondément ancrées dans le sujet ; ce n'est pas seulement saisir des formes ou enregistrer des données multiples juxtaposées ou successives ; ni la qualité, ni la quantité, ni le continu, ni le discontinu ne peuvent expliquer cette activité perceptive ; l'activité perceptive est médiation entre la qualité et la quantité ; elle est intensité, saisie et organisation des intensités dans la relation du monde au sujet.

Quelques expériences sur la perception des formes par la vue ont montré que la qualité ne suffit pas à la perception ; il est très difficile de percevoir des formes représentées par des couleurs ayant même intensité lumineuse ; au contraire, ces mêmes formes sont très facilement perçues si une légère différence d'intensité les marque, même lorsque les couleurs sont identiques ou absentes (degrés de gris). Les seuils différentiels d'intensité sont remarquablement bas pour la vue (6/1000) mais les seuils de fréquence sont encore plus bas dans la perception différentielle ; on ne peut donc pas attribuer le fait qui vient d'être cité à des conditions organiques périphériques. C'est le processus perceptif central de saisie des formes qui est en jeu. De même, une modulation de fréquence faible d'un son est difficilement discernable d'une modulation d'intensité, ou encore de très courtes interruptions dans l'émission du son, que l'on pourrait nommer modulation de phase : les différents types de modulation convergent vers la modulation d'intensité, comme si les dynamismes impliqués dans la perception retenaient essentiellement ce type de modulation.

Si percevoir consiste à éléver l'information du système formé par le sujet et le champ dans lequel il s'oriente, les conditions de la perception sont analogues à celles de toute structuration stable : il faut qu'un état métastable précède la perception. Kant a voulu expliquer la perception par la synthèse du divers de la sensibilité ; mais en fait il existe deux espèces de divers : le divers qualitatif et le divers quantitatif, le divers

6. Déjà, dans les réflexes d'accommodation perceptive, on trouve à la fois des fonctionnements qui augmentent la quantité de signaux (bombement du cristallin) et d'autres qui orientent le vivant et privilient sélectivement les signaux intéressants : fixation, mouvement de poursuite oculaire d'un objet en mouvement.

• **hétérogène** et le divers homogène ; la théorie de la Forme a montré que l'**on ne peut expliquer la perception par la synthèse du divers homogène** : une poussière d'éléments ne peut donner une unité par simple addition. Mais il existe aussi une diversité **intensive**, qui rend le système sujet-monde comparable à une solution sursaturée ; la perception est la résolution qui transforme en structure organisée les tensions qui affectaient ce système sursaturé ; on pourrait dire que toute véritable perception est résolution d'un problème de compatibilité⁷. La perception réduit le nombre des tensions qualitatives et les compatibilise, en les transformant en potentiel d'information, mixte de qualité et de quantité. Une figure sur un fond n'est pas encore un **objet** ; l'objet est la stabilisation provisoire d'une série de dynamismes qui vont des tensions aux aspects de la détermination caractérisant une situation. C'est en s'orientant dans cette situation que le sujet peut ramener à l'unité les aspects de l'hétérogénéité qualitative et intensive, opérer la synthèse du divers homogène ; cet acte d'orientation réagit en effet sur le milieu qui se simplifie ; le monde multiple, problème posé au sujet de la perception, et le monde hétérogène, ne sont que des aspects du temps qui précède cet acte d'orientation. C'est dans le système formé par le monde et le sujet, que, par son geste perceptif, le sujet constitue l'unité de la perception. Croire que le sujet saisit d'emblée des formes toutes constituées, c'est croire que la perception est une pure connaissance et que les formes sont entièrement contenues dans le réel ; en fait une relation récurrente s'institue entre le sujet et le monde dans lequel il doit percevoir. Percevoir est bien prendre à travers ; sans ce geste actif qui suppose que le sujet fait partie du système dans lequel est posé le problème perceptif, la perception ne saurait s'accomplir. On pourrait, en empruntant le langage de l'axiomatique, dire que le système monde-sujet est un champ surdéterminé, ou sursaturé. La subjectivité n'est pas déformante, car c'est elle qui opère la ségrégation des objets selon les formes qu'elle apporte ; elle pourrait seulement être hallucinatoire si elle se détachait des signaux reçus de l'objet. L'acte perceptif institue une saturation provisoire de l'axiomatique du système qu'est le sujet plus le monde. Sans ce **couplage⁸ du sujet au monde**, le problème resterait absurde ou indéterminé : en établissant la relation entre la sursaturation et l'indétermination, le sujet de la perception fait apparaître un nombre fini de solutions nécessaires ; le problème peut, dans quelques cas, comporter plusieurs solutions (comme dans les figures à perspective réversible), mais il n'en comporte généralement qu'une seule, et cette unicité fait la stabilité de la perception.

Il faut cependant distinguer la stabilité de la perception de sa prégnance. La perception d'un cercle ou d'un carré n'est pas prégnante, et pourtant elle peut être très stable ; c'est que la prégnance de la perception provient de son degré d'intensité, non de sa qualité ni du nombre de signaux ; telle perception peut être prégnante pour un sujet, et telle autre perception pour un autre sujet : la perception est d'autant plus prégnante que le dynamisme de l'état antérieur d'incompatibilité est plus fort ; la crainte, le désir intense, donnent à la perception une grande intensité, même si la neteté de cette perception est faible ; la perception d'une odeur est souvent confuse, et ne trouve pas d'éléments solidement structurés ; pourtant, une perception qui incor-

7. La simple hétérogénéité sans potentiels ne peut promouvoir un devenir. Le granit est fait d'éléments hétérogènes, quartz, feldspath, mica, et pourtant il n'est pas métastable.

8. Ce mot est pris ici au sens que la Physique lui donne, en particulier dans la théorie des échanges d'énergie entre oscillateur et résonateur.

• pore une donnée olfactive peut avoir une **grande intensité**. Certaines tonalités, certaines couleurs, certains timbres peuvent entrer dans une **perception intense** même sans constituer une bonne forme. Il semble donc qu'il faille distinguer entre la netteté et la prégnance d'une perception ; la prégnance est véritablement liée au caractère dynamique du champ perceptif ; elle n'est pas une conséquence de la forme seulement, mais aussi et surtout de la portée de la solution qu'elle constitue pour la problématique vitale.

• Ce qui a été dit de la ségrégation des unités perceptives peut s'appliquer à la genèse des concepts. Le concept ne résulte pas de la synthèse d'un certain nombre de perceptions sous un schème relationnel leur conférant une unité. Pour que la formation du concept soit possible, il faut une tension interperceptive mettant en jeu le sens de la relation du sujet au monde et à lui-même. Un assemblage de données perceptives ne peut se faire avec seulement des perceptions ; il ne peut se faire non plus par la rencontre des perceptions d'une part et d'une forme d'*a priori* d'autre part, même si elle est médiatisée par un schématisation. La médiation entre l'*a priori* et l'*a posteriori* ne peut être découverte ni à partir de l'*a priori* ni à partir de l'*a posteriori* ; la médiation n'est pas de même nature que les termes : elle est tension, potentiel, métastabilité du système formé par les termes. De plus, les formes *a priori* ne sont pas rigoureusement préexistantes aux perceptions : dans la manière dont les perceptions ont une forme chacune pour elle-même, il existe déjà quelque chose de ce pouvoir de syncristalliser qui se manifeste à un niveau plus haut dans la naissance des concepts : on peut dire en ce sens que la conceptualisation est à la perception ce que la syncristallisation est à la cristallisation d'une espèce chimique unique. De plus, comme la perception, le concept nécessite une permanente réactivation pour se maintenir dans son intégrité ; il est maintenu par l'existence de seuils quantiques qui soutiennent la distinction des concepts ; cette distinction n'est pas une priorité intrinsèque de chaque concept, mais une fonction de l'ensemble des concepts présents dans le champ logique. L'entrée de nouveaux concepts dans ce champ logique peut amener la restructuration de l'ensemble des concepts, comme le fait toute nouvelle doctrine métaphysique ; elle modifie, avant cette restructuration, le seuil de distinction de tous les concepts.

II. – INDIVIDUATION ET AFFECTIVITÉ

1. Conscience et individuation ; caractère quantique de la conscience

Une pareille recherche oblige alors à poser le problème du rapport entre la conscience et l'individu. Ce problème semble surtout avoir été masqué par le fait que la théorie de la Forme a privilégié la relation perceptive par rapport à la relation active et à la relation affective. Si l'on rétablit l'équilibre en réintroduisant la considération de tous les aspects de la relation, il apparaît que le sujet opère la ségrégation des unités dans le monde objet de perception, support de l'action ou répondant des qualités sensibles, dans la mesure où ce sujet opère en lui-même une individualisation progressive par bonds successifs. Ce rôle de la conscience dans l'individuation a été mal défini parce

que le psychisme conscient a été considéré comme indéfinie pluralité (dans la doctrine atomiste) ou comme pure unité indissoluble et continue (dans les doctrines opposées à l'atomisme psychologique, qu'il s'agisse du Bergsonisme ou de la théorie de la Forme à ses débuts). En fait si l'on suppose que l'individualité des états de conscience, des actes de conscience et des qualités de conscience, est de type quantique, il est possible de découvrir une médiation entre l'unité absolue et l'infinie pluralité ; alors apparaît un régime de causalité intermédiaire entre le déterminisme obscur qui fait du psychisme une résultante dénuée d'intériorité et de consistance, et la finalité tendue et limpide qui n'admet ni extériorité ni accident. Le psychisme n'est ni pure intériorité ni pure extériorité, mais permanente différenciation et intégration, selon un régime de causalité et de finalité associées que nous nommerons transduction, et qui nous semble un processus premier par rapport à la causalité et à la finalité, exprimant les cas limites d'un processus fondamental. L'individu s'individue dans la mesure où il perçoit des êtres, constitue une individuation par l'action ou la construction fabricatrice, et fait partie du système comprenant sa réalité individuelle et les objets qu'il perçoit ou constitue. La conscience deviendrait donc un régime mixte de causalité et d'efficience, reliant selon ce régime l'individu à lui-même et au monde.

- L'affectivité et l'émotivité seraient alors la forme transductive par excellence du psychisme, intermédiaire entre la conscience claire et la subconscience, liaison permanente de l'individu à lui-même et au monde, ou plutôt liaison entre la relation de l'individu à lui-même et la liaison de l'individu au monde. Au niveau de l'affectivité et de l'émotivité, la relation de causalité et la relation de finalité ne s'opposent pas : tout mouvement affectivo-émotif est à la fois jugement et action préformée ; il est réellement bipolaire dans son unité ; sa réalité est celle d'une relation qui possède par rapport à ses termes une valeur d'auto-position. La polarisation affectivo-émotive se nourrit d'elle-même dans la mesure où elle est une résultante ou comporte une intentionnalité ; elle est à la fois auto-position et hétéro-position.
- L'individu ne serait ainsi ni pure relation d'extériorité, ni substantialité absolue ; il ne pourrait être identifié au résidu de l'analyse qui échoue devant l'insécable ou au principe premier qui contient tout dans son unité d'où tout découle.

2. Signification de la subconscience affective

L'intimité de l'individu ne devrait donc pas être recherchée au niveau de la conscience pure ou de l'inconscience organique, mais bien de la subconscience affectivo-émotive. En ce sens, la thèse que nous présentons se séparerait de la doctrine que l'on nomme globalement la Psychanalyse. La psychanalyse a bien remarqué qu'il existe dans l'individu un inconscient. Mais elle a considéré cet inconscient comme un psychisme complet, calqué en quelque manière sur le conscient que l'on peut saisir. Nous supposerons au contraire qu'il existe une couche fondamentale de l'inconscient qui est la capacité d'action du sujet : les montages de l'action ne sont guère saisis par la conscience claire ; c'est sur ce qu'il veut ou ne veut pas que le sujet se trompe le plus entièrement ; l'enchaînement des actes de volonté se déroule d'une manière telle que les jalons du processus apparaissant à la conscience sont très rares et parfaitement insuffisants pour constituer un fondement valable. La représentation est au contraire beaucoup plus claire ; les éléments représentatifs inconscients sont non pas rares mais

sommaires, à peine esquissés et en général incapables d'invention et de progrès vérifiables : ils demeurent des stéréotypes assez grossiers et pauvres en réalité représentative. Par contre, à la limite entre conscience et inconscient se trouve la couche de la **subconscience**, qui est essentiellement affectivité et émotivité. Cette **couche relationnelle** constitue le centre de l'individualité. Ce sont ses modifications qui sont les modifications de l'individu. L'affectivité et l'émotivité sont susceptibles de réorganisations quantiques ; elles procèdent par sauts brusques selon des degrés, et obéissent à une loi de seuils. Elles sont relation entre le continu et le discontinu pur, entre la conscience et l'action. Sans l'affectivité et l'émotivité, la conscience paraît un épiphénomène et l'action une séquence discontinue de conséquences sans prémisses.

Une analyse de ce que l'on peut nommer l'individualité psychique devrait donc être centrée autour de l'affectivité et de l'émotivité. Ici encore, la psychanalyse a agi avec justesse sans employer toujours une théorie adéquate à sa justesse opératoire ; car c'est bien en fait sur le régime affectivo-émotif que le psychanalyste agit lorsqu'il s'adresse à l'individu. Ce sont des thèmes affectivo-émotifs que Jung découvre dans son analyse de l'inconscient (ou du subconscient) qui est à la base des mythes. Si l'on peut parler en un certain sens de l'individualité d'un groupe ou de celle d'un peuple, ce n'est pas en vertu d'une communauté d'action, trop discontinue pour être une base solide, ni d'une identité de représentations conscientes, trop larges et trop continues pour permettre la ségrégation des groupes ; c'est au niveau des thèmes affectivo-émotifs, mixtes de représentation et d'action, que se constituent les groupements collectifs. La participation interindividuelle est possible lorsque les expressions affectivo-émotives sont les mêmes. Les véhicules de cette communauté affective sont alors les éléments non seulement symboliques mais efficaces de la vie des groupes : régime des sanctions et des récompenses, symboles, arts, objets collectivement valorisés et dévalorisés.

Enfin, il est possible de remarquer que cette doctrine qui met au centre de l'individu le régime quantique de l'affectivité et de l'émotivité est en accord avec l'enseignement des recherches sur la structure et la genèse des espèces et des organismes : aucun être vivant ne paraît dépourvu d'affectivo-émotivité, qui reste quantique chez les êtres très complexes comme l'homme aussi bien que chez les êtres très sommairement organisés. Ce sont les couches les plus anciennes du système nerveux qui sont les centres de cette régulation, et tout particulièrement le mésencéphale. La pathologie montre aussi que la dissolution de l'individualité peut se produire de manière très profonde lorsque les bases organiques de cette régulation sont atteintes, en particulier dans le cas des tumeurs du mésencéphale. Il semble alors que ce soient les bases même de la personnalité qui chancellent, alors qu'un affaiblissement des fonctions de la conscience représentative ou des capacités d'action altèrent la personnalité sans la détruire, et souvent de manière réversible, tandis que les altérations de l'affectivité et de l'émotivité sont bien rarement réversibles.

3. L'affectivité dans la communication et l'expression

Enfin, cette théorie du rôle individuant joué par les fonctions affectivo-émotives pourrait servir de base à une doctrine de la communication et de l'expression. Ce sont les instances affectivo-émotives qui font la base de la communication intersubjective ; la

réalité que l'on nomme **communication des consciences** pourrait se nommer **plus justement communication des subconsciences**. Une telle communication s'établit par l'intermédiaire de la **participation** ; ni la communauté d'action ni l'identité des contenus de **conscience ne suffisent** à établir la communication intersubjective. Cela explique qu'une semblable communication puisse s'établir entre des individus très **dissemblables**, comme un **homme et un animal**, et que des sympathies ou des antipathies très vives puissent naître entre des **êtres très différents** ; or, les êtres existent bien ici en tant qu'individus et non pas seulement en tant que réalités spécifiques : tel animal peut être en **relation de sympathie** avec tel autre, et non avec tous ceux qui sont de la même espèce. On a souvent indiqué la **liaison profonde** qui existe entre deux bœufs de labour, assez forte pour que la mort accidentelle de l'un des animaux entraîne la mort de son compagnon. Les Grecs, pour exprimer cette relation si solide et **pourtant muette** de la sympathie vécue employaient, même pour le couple humain, le mot de **συγγύια**, communauté de joug.

Sans doute, un tel aperçu ne permet pas de définir entièrement quel contenu peut être transmis dans la communication interindividuelle. Il ne préjuge pas non plus entièrement de la réalité eschatologique. Pourtant, certaines **conséquences métaphysiques sont inévitables** : la **conservation de l'identité personnelle à la mort** ne paraît pas possible sous la forme simple d'une continuation de l'existence. Certes, le « *sentimus experimurque nos aeternos esse* » de Spinoza correspond bien à un sentiment réel. Mais la teneur de cette épreuve est **affectivo-émotive**, et on ne doit pas la transposer en définition représentative, non plus qu'en décision volontaire ; on ne peut ni démontrer l'éternité (ou même à proprement parler la concevoir), ni parier pour l'éternité ; ce sont là deux démarches insuffisantes, inadéquates à leur objet véritable. On doit laisser l'épreuve d'éternité au niveau de ce qu'elle est véritablement, à savoir le soubassement d'un régime affectivo-émotif. Si quelque réalité est éternelle, c'est l'individu en tant qu'être transductif, non en tant que substance sujet ou substance corps, conscience ou matière active. Déjà pendant son existence objective, l'individu en tant qu'éprouvant est un être relié. Il se peut que quelque chose de l'individu soit éternel, et se réincorpore, en quelque manière, au monde par rapport auquel il était individu. Lorsque l'individu disparaît, il ne s'anéantit que relativement à son intériorité ; mais pour qu'il s'anéantisse objectivement, il faudrait supposer que le milieu s'anéantit lui aussi. Comme absence par rapport au milieu, l'individu continue à exister et même à être actif¹. L'individu en mourant devient un anti-individu, il change de signe, mais se perpétue dans l'être sous forme d'absence encore individuelle ; le monde est fait des individus actuellement vivants, qui sont réels, et aussi des « trous d'individualités », véritables individus négatifs composés d'un noyau d'affectivité et d'émotivité, et qui existent comme symboles. Au moment où un individu meurt, son activité est inachevée, et on peut dire qu'elle restera inachevée tant qu'il subsistera des êtres individuels capables de réactualiser cette absence active, semence de conscience et d'action.

Sur les individus vivants repose la charge de maintenir dans l'être les individus

1. Car il faisait partie d'un système, il était un des symboles réels existant par rapport à un autre symbole : une information existait dans le système entre individu vivant et milieu, ce qui n'est pas vrai de l'individu physique.

2. Rite d'évocation des morts.

• morts dans une perpétuelle vékuia². La subconscience des vivants est toute tissée de cette charge de maintenir dans l'être les individus morts qui existent comme absence, comme symboles dont les vivants sont réciproques. Bien des dogmes religieux se sont édifiés autour de ce sentiment fondamental. La religion est le domaine du transindividuel ; le sacré n'a pas toute son origine dans la société ; le sacré s'alimente du sentiment de perpétuité de l'être, perpétuité vacillante et précaire, à la charge des vivants. Il est vain de rechercher l'origine des rites sacrés dans la crainte des morts ; cette crainte se fonde sur le sentiment intérieur d'un manque qui surgit lorsque le vivant sent qu'il abandonne en lui cette réalité de l'absence, ce symbole réel. Le mort paraît devenir hostile lorsqu'il est abandonné non en tant que mort mais en tant que vivant du passé, dont la perpétuation est confiée à la postérité. Les Romains avaient ce sentiment très fortement ancré en eux-mêmes, et voulaient un héritier³. La croyance vive à l'identité substantielle qui est attachée à la théologie chrétienne n'a pas détruit ce sentiment fondamental. Dans la volonté de l'individu de servir à quelque chose, de faire quelque chose de réel, il y a bien en quelque façon l'idée que l'individu ne peut pas seulement consister en lui-même. Une aséité absolue, une fermeture absolue qui pourraient donner une éternité parfaite ne seraient pas une condition vivable pour l'individu : subsister ne serait pas exister éternellement, car ce ne serait pas exister. L'étude que Franz Cumont a faite des croyances sur l'au delà dans *Lux Perpetua* n'est pas seulement une analyse de la mythologie eschatologique, mais aussi une véritable recherche sur le subconscient collectif ou individuel ; le mythe prend ici un sens profond, car il n'est pas seulement une représentation utile à l'action ou un mode facile d'action ; on ne peut rendre compte du mythe ni par la représentation ni par l'action, car il n'est pas seulement une représentation incertaine ou un procédé pour agir ; la source du mythe est l'affectivo-émotivité, et le mythe est un faisceau de sentiments relatifs au devenir de l'être ; ces sentiments entraînent avec eux des éléments représentatifs et des mouvements actifs, mais ces réalités sont accessoires, et non essentielles au mythe. Platon avait vu cette valeur du mythe, et l'employait toutes les fois que le devenir de l'être était en question, comme un mode adéquat de découverte du devenir.

4. Le transindividuel

On peut se demander dans quelle mesure une telle conception de l'individuation peut rendre compte de la connaissance, de l'affectivité, et plus généralement de la vie spirituelle. C'est par une sorte d'abstraction que l'on parle de vie spirituelle. Pourtant, cet adjectif a bien un sens ; il indique une valeur et manifeste que l'on classe un certain mode d'existence au-dessus des autres modes ; il ne faudrait peut-être pas dire qu'il y a une vie biologique, ou purement corporelle, et une autre vie, qui serait la vie spirituelle par opposition à la première. Le dualisme substantialiste doit être mis en dehors d'une théorie de l'individuation. Mais il est pourtant vrai que la spiritualité existe, et qu'elle est indépendante des structures métaphysiques et théologiques.

3. L'héritier est en effet lui aussi un double de l'actuel, un symbole dont l'actuel est réciproque. L'héritier, symbole dans l'avenir, comble l'absence d'être que contient le symbole du passé. En certains groupes primitifs, le dernier né reçoit le nom du dernier défunt.

Quand Thucydide parle d'un ouvrage d'esprit en disant : κτῆμα ἐς ἀεί, quand Horace dit « *monumentum exegi aere perennius* », ces hommes éprouvent comme auteurs une impression d'éternité : l'idée d'immortalité de l'œuvre n'est que le symbole sensible de cette conviction interne, de cette foi qui traverse l'être individuel et par laquelle il sent qu'il dépasse ses propres limites. Lorsque Spinoza encore écrit *sentimus experimurque nos aeternos esse*, il révèle une impression très profonde que l'être individuel éprouve. Et pourtant, nous sentons aussi que nous ne sommes pas éternels, que nous sommes fragiles et transitoires, que nous ne serons plus pendant que le soleil brillera encore sur les rochers au printemps d'après. En face de la vie naturelle, nous nous sentons périssables comme la frondaison des arbres ; en nous, le vieillissement de l'être qui passe fait sentir la précarité qui répond à cette montée, à cette éclosion de vie rayonnant dans les autres êtres ; les chemins sont divers dans les voies de la vie, et nous croisons d'autres êtres de tous âges qui sont à toutes les époques de la vie. Et même les ouvrages d'esprit vieillissent. Le κτῆμα ἐς ἀεί s'effrite comme les remparts des villes mortes ; le monument plus durable que le bronze suit la couronne de lauriers dans le dessèchement universel. Plus lentement ou plus vite, prématurément, comme Marcellus et les lis coupés, ou dans la plénitude de l'âge accompli et de la carrière parcourue, les êtres montent la pente et la redescendent, sans rester longtemps sur le plateau du présent. Ce n'est que par illusion, ou plutôt par demi-vision que la vie spirituelle donne l'unique épreuve de l'éternité de l'être. La *massa candida*, seul reste tangible des martyrs brûlés de chaux vive, est elle aussi témoignage de spiritualité, à travers son symbolisme de pitoyable fragilité ; elle l'est comme le monument plus durable que l'airain, comme la loi gravée sur les tables, comme les mausolées des temps passés. La spiritualité n'est pas seulement ce qui demeure, mais aussi ce qui brille dans l'instant entre deux épaisseurs indéfinies d'obscurité et s'enfouit à jamais ; le geste désespéré, inconnu, de l'esclave révolté est de la spiritualité comme le livre d'Horace. La culture donne trop de poids à la spiritualité écrite, parlée, exprimée, enregistrée. Cette spiritualité qui tend à l'éternité par ses propres forces objectives n'est pourtant pas la seule ; elle n'est qu'une des deux dimensions de la spiritualité vécue ; l'autre, celle de la spiritualité de l'instant, qui ne recherche pas l'éternité et brille comme la lumière d'un regard pour s'éteindre ensuite, existe aussi réellement. S'il n'y avait pas cette adhésion lumineuse au présent, cette manifestation qui donne à l'instant une valeur absolue, qui le consomme en lui-même, sensation, perception et action, il n'y aurait pas de signification de la spiritualité. La spiritualité n'est pas une autre vie, et n'est pas non plus la même vie ; elle est autre et même, elle est la signification de la cohérence de l'autre et du même dans une vie supérieure. La spiritualité est la signification de l'être comme séparé et rattaché, comme seul et comme membre du collectif ; l'être individué est à la fois seul et non-seul ; il faut qu'il possède les deux dimensions ; pour que le collectif puisse exister, il faut que l'individuation séparée la précède et contienne encore du pré-individuel, ce par quoi le collectif s'individuera en rattachant l'être séparé. La spiritualité est la signification de la relation de l'être individué au collectif, et donc par conséquent aussi du fondement de cette relation, c'est-à-dire du fait que l'être individué n'est pas entièrement individué, mais contient encore une certaine charge de réalité non-individuée, pré-individuelle, et qu'il la préserve, la respecte, vit avec la conscience de son existence au lieu de s'enfermer dans une individualité substantielle, fausse aséité. C'est le respect de cette relation de l'individué et du pré-individuel.

viduel qui est la spiritualité. Elle est essentiellement affectivité et émotivité ; plaisir et douleur, tristesse et joie sont les écarts extrêmes autour de cette relation entre l'individuel et le pré-individuel dans l'être sujet ; il ne faut pas parler d'états affectifs, mais plutôt d'échanges affectifs, échanges entre le pré-individuel et l'individué dans l'être sujet. L'affectivo-émotivité est un mouvement entre l'indéterminé naturel et le *hic et nunc* de l'existence actuelle ; elle est ce par quoi s'opère dans le sujet cette montée de l'indéterminé vers le présent qui va l'incorporer dans le collectif. On interprète en général le plaisir et la douleur comme signifiant qu'un événement favorable ou défavorable pour la vie surgit et affecte l'être : en fait, ce n'est pas au niveau de l'être individué pur que cette signification existe ; il existe peut-être un plaisir et une douleur purement somatiques ; mais les modes affectivo-émotifs ont aussi une signification dans l'accomplissement de la relation entre le pré-individuel et l'individuel : les états affectifs positifs indiquent la synergie de l'individualité constituée et du mouvement d'individuation actuelle du pré-individuel ; les états affectifs négatifs sont des états de conflit entre ces deux domaines du sujet. L'affectivo-émotivité n'est pas seulement le retentissement des résultats de l'action à l'intérieur de l'être individuel ; elle est une transformation, elle joue un rôle actif : elle exprime le rapport entre les deux domaines de l'être sujet et modifie l'action en fonction de ce rapport, l'harmonisant à ce rapport, et faisant effort pour harmoniser le collectif. L'expression de l'affectivité dans le collectif a une valeur régulatrice ; l'action pure n'aurait pas cette valeur régulatrice de la manière dont le pré-individuel s'individue chez les différents sujets pour fonder le collectif ; l'émotion est cette individuation en train de s'effectuer dans la présence transindividuelle, mais l'affectivité elle-même précède et suit l'émotion ; elle est, dans l'être sujet, ce qui traduit et perpétue la possibilité d'individuation en collectif : c'est l'affectivité qui amène la charge de nature préindividuelle à devenir support de l'individuation collective ; elle est médiation entre le pré-individuel et l'individuel ; elle est l'annonce et le retentissement dans le sujet de la rencontre et de l'émotion de présence, de l'action. Sans la présence et l'action, l'affectivo-émotivité ne peut s'accomplir et s'exprimer. L'action ne résout pas seulement le problème perceptif, par la rencontre des mondes perceptifs ; l'action en tant qu'émotion, résout le problème affectif, qui est celui de la bidimensionnalité incompatible du plaisir et de la joie ; l'émotion, versant individualisé de l'action, résout le problème affectif, parallèle au problème perceptif que résout l'action. L'action est pour la perception ce que l'émotion est pour l'affectivité : la découverte d'un ordre supérieur de compatibilité, d'une synergie, d'une résolution par passage à un niveau plus élevé d'équilibre métastable. L'émotion implique présence du sujet à d'autres sujets ou à un monde qui le met en question comme sujet ; elle est donc parallèle à l'action, liée à l'action ; mais elle assume l'affectivité, elle est le point d'insertion de la pluralité affective en unité de signification ; l'émotion est la signification de l'affectivité comme l'action est celle de la perception. L'affectivité peut donc être considérée comme fondement de l'émotivité, de même que la perception peut être considérée comme fondement de l'action ; l'émotion est ce qui, de l'action, est tourné vers l'individu participant au collectif, alors que l'action est ce qui, dans le même collectif, exprime l'être individuel dans l'actualité de la médiation réalisée : action et émotion sont corrélatives, mais l'action est l'individuation collective saisie du côté du collectif, dans son aspect relationnel, alors que l'émotion est la même individuation du collectif saisie dans l'être individuel en tant qu'il participe à cette individuation. Perception et affectivité, dans l'être indi-

viduel ou plutôt dans le sujet, sont plus séparées que ne le sont action et émotion dans le collectif ; mais le collectif n'établit que dans la présence cette réciprocité de l'action et de l'émotion ; l'affectivité, dans le sujet, a un contenu de spiritualité plus grand que celui de la perception, au moins en apparence, parce que la perception rassure le sujet et fait appel essentiellement à des structures et à des fonctions déjà constituées à l'intérieur de l'être individué ; au contraire, l'affectivité indique et comporte cette relation entre l'être individualisé et la réalité préindividualisée : elle est donc dans une certaine mesure hétérogène par rapport à la réalité individualisée, et paraît lui apporter quelque chose de l'extérieur, lui indiquant qu'il n'est pas un ensemble complet et fermé de réalité. Le problème de l'individu est celui des mondes perceptifs, mais le problème du sujet est celui de l'hétérogénéité entre les mondes perceptifs et le monde affectif, entre l'individu et le préindividuel ; ce problème est celui du sujet en tant que sujet : le sujet est individu et autre qu'individu ; il est incompatible avec lui-même. L'action ne peut résoudre les problèmes de la perception et l'émotion ceux de l'affectivité que si action et émotion sont complémentaires, symboliques l'une par rapport à l'autre dans l'unité du collectif ; pour qu'il y ait résonance de l'action et de l'émotion, il faut qu'il y ait une individuation supérieure qui les englobe : cette individuation est celle du collectif. Le sujet ne peut coïncider avec lui-même que dans l'individuation du collectif, parce que l'être individué et l'être préindividual qui sont en lui ne peuvent coïncider directement : il y a disparition entre les perceptions et l'affectivité ; même si les perceptions pouvaient trouver leur unité dans une action qui les systématiserait, cette systématisation resterait étrangère à l'affectivité et ne contenterait pas la recherche de spiritualité ; la spiritualité n'est ni dans la pure affectivité, ni dans la pure résolution des problèmes perceptifs ; même si l'émotion pouvait résoudre les problèmes affectifs, même si l'action pouvait résoudre les problèmes perceptifs, il resterait un hiatus impossible à combler, dans l'être, entre l'affectivité et la perception, devenues unité d'émotion et unité d'action. Mais la possibilité même de ces synthèses est problématique ; ce seraient plutôt, dans leur isolement respectif, des perceptions communes et des résultantes affectives, sentiments communs, que de véritables actions ou de véritables émotions ayant leur unité interne. C'est la réciprocité entre perceptions et affectios au sein du collectif naissant qui crée la condition d'unité de la véritable action et de la véritable émotion. Action et émotion naissent quand le collectif s'individue ; le collectif est, pour le sujet, la réciprocité de l'affectivité et de la perception, réciprocité qui unifie ces deux domaines chacun en lui-même en leur donnant une dimension de plus. Dans le parcours actif du monde universalisé de l'action, il y a une immanence de l'émotion possible ; l'émotion est la polarité de ce monde à la fois selon le sujet et selon les objets ; ce monde a un sens parce qu'il est orienté, et il est orienté parce que le sujet s'oriente en lui selon son émotion ; l'émotion n'est pas seulement changement interne, brassage de l'être individué et modification de structures ; elle est aussi un certain élan à travers un univers qui a un sens ; elle est le sens de l'action. Inversement, dans l'émotion, même intérieure au sujet, il y a une action implicite ; l'émotion structure topologiquement l'être ; l'émotion se prolonge dans le monde sous forme d'action comme l'action se prolonge dans le sujet sous forme d'émotion : une série transductive va de l'action pure à l'émotion pure ; ce ne sont pas des espèces psychiques, des opérations ou des états isolés ; c'est la même réalité que nous saisissons abstrairement à ses deux termes extrêmes en croyant qu'ils se suffisent à eux-mêmes et peuvent être étudiés. En fait il

faudrait pouvoir saisir l'**émotion-action** en son centre, à la limite entre le sujet et le monde, à la limite entre l'être individuel et le collectif. Alors on comprendrait que la spiritualité est la réunion de ces deux versants opposés et montant vers le même faîte, celui de l'action et celui de l'émotion. Celui de l'**action exprime la spiritualité** en tant qu'elle sort du sujet et s'institue en éternité objective, en monument plus durable que l'airain, en langage, institution, art, œuvre. Celui de l'**émotion exprime la spiritualité** en tant qu'elle pénètre le sujet, reflue en lui et l'emplit dans l'instant, le rendant symbolique par rapport à lui-même, réciproque par rapport à lui-même, se comprenant lui-même par référence à ce qui l'envahit. Opposer l'**humanisme de l'action** constructrice à l'**intériorité d'une retraite dans l'émotion**, c'est diviser le sujet, ne pas saisir la réalité conditionnelle du collectif en lequel il y a cette réciprocité de l'émotion et de l'action. Après cette division il ne reste plus que l'**image appauvrie de l'action**, sa structure déposée en monument d'éternité indifférente, la science ; en face de la science, l'**émotion intériorisée**, séparée de son support et de sa condition d'avènement qui est le collectif s'**individuant**, devient la foi, émotion privée d'**action**, s'entretenant au moyen du renouvellement volontaire du collectif asservi à cette fonction d'entretien de l'émotion, sous forme de rite ou de pratique spirituelle. La rupture entre l'**action** et l'**émotion crée la science et la foi**, qui sont deux existences séparées, irréconciliables parce que plus aucune individuation ne peut les réunir, et qu'**aucune série transductive** ne peut les relier ; seuls des rapports extérieurs peuvent exister entre ces deux manières d'être qui nient la transindividualité sous sa forme réelle. **Science et foi** sont les débris d'une spiritualité qui a échoué et qui partage le sujet, l'**oppose à lui-même** au lieu de l'amener à découvrir une signification selon le collectif. L'**unité spirituelle** est dans ce rapport transductif entre l'**action** et l'**émotion** ; on pourrait nommer ce rapport **sagesse** à condition de ne pas entendre par là sagesse humaniste. Ni requête d'immanence ni requête de transcendance, ni **naturalisme** ni **théologie** ne peuvent rendre compte de cette relation transductive ; c'est en son milieu que l'être doit être choisi ; ce n'est pas l'**homme individuel** qui produit ses œuvres à partir de son essence d'homme, de l'homme comme espèce selon une classification par genre commun et différences spécifiques. Ce n'est pas non plus un pouvoir entièrement extérieur à l'**homme** et qui s'**exprimerait à travers l'homme** en lui enlevant consistance et intériorité. Cette opposition est infructueuse ; elle traduit le caractère problématique du vivant humain complet, mais ne va pas jusqu'au bout ; elle substantialise en termes une bipolarité première au lieu de rechercher la signification de cette bipolarité ; dans l'examen de l'être humain, il y a les fondements possibles d'un humanisme ou d'une théorie de la transcendance, mais ce sont deux arrêts dans l'examen qui fournissent ces deux voies divergentes. L'une exploite l'**homme** comme sujet de la science, l'autre comme théâtre de la foi.

5. L'angoisse

On peut se demander quelle est la signification de certains sentiments qui paraissent être en même temps des émotions, comme l'angoisse. L'angoisse ne peut être identifiée ni à un sentiment ni à une émotion seulement ; comme **sentiment**, l'angoisse indique la possibilité d'un détachement entre la nature associée à l'être individué et cet être individué ; le sujet, dans l'angoisse, se sent être sujet dans la mesure où il est

• nié ; il porte en lui-même son existence, il est lourd de son existence comme s'il devait se porter lui-même ; fardeau de la terre*, comme dit Homère, mais aussi fardeau à soi-même avant tout, parce que l'être individué, au lieu de pouvoir trouver la solution du problème des perceptions et du problème de l'affectivité, sent refluer en lui tous les problèmes ; dans l'angoisse, le sujet se sent exister comme problème posé à lui-même, et il sent sa division en nature pré-individuelle et en être individué ; l'être individué est *ici et maintenant*, et cet *ici et ce maintenant* empêchent une infinité d'autres ici et maintenant de venir au jour : le sujet prend conscience de lui comme nature, comme indéterminé (*ἀπειρον*) qu'il ne pourra jamais actualiser en *hic et nunc*, qu'il ne pourra jamais vivre ; l'angoisse est au terme opposé à celui du mouvement par lequel on se réfugie dans son individualité ; dans l'angoisse, le sujet voudrait se résoudre à lui-même sans passer par le collectif ; il voudrait arriver au niveau de son unité par une résolution de son être préindividuel en être individuel, résolution directe, sans médiation, sans attente ; l'angoisse est une émotion sans action, un sentiment sans perception ; elle est pur retentissement de l'être en lui-même. Sans doute, l'attente, l'écoulement du temps peuvent apparaître dans l'angoisse ; mais on ne peut dire qu'ils la produisent ; car, même lorsque l'angoisse n'est pas présente, elle se prépare, la charge d'angoisse est en train de s'aggraver avant de se répandre dans tout l'être ; l'être angoissé demande à lui-même, à cette action sourde et cachée qui ne peut être qu'émotion parce qu'elle n'a pas l'individuation du collectif, de le résoudre comme problème ; le sujet prend conscience de lui-même comme sujet en train de s'angoisser, de se mettre en question, sans pourtant parvenir à s'unifier de façon réelle. L'angoisse se reprend toujours elle-même et n'avance pas, ni ne construit, mais elle sollicite profondément l'être et le fait devenir réciproque par rapport à lui-même. Dans l'angoisse, l'être est comme son propre objet, mais un objet aussi important que lui-même ; on pourrait dire que le sujet devient objet et assiste à son propre étalement selon des dimensions qu'il ne peut assumer. Le sujet devient monde et remplit tout cet espace et tout ce temps dans lequel les problèmes surgissent : il n'y a plus de monde et plus de problème qui ne soit problème du sujet ; ce contre-sujet universel qui se développe est comme une nuit qui constitue l'être même du sujet en tous ses points ; le sujet adhère à tout comme il adhère à lui-même ; il n'est plus localisé, il est universalisé selon une adhésion passive et qui le fait souffrir. Le sujet se dilate dououreusement en perdant son intériorité ; il est ici et ailleurs, détaché d'ici par un ailleurs universel ; il assume tout l'espace et tout le temps, devient coextensif à l'être, se spatialise, se temporalise, devient monde incoordonné.

Cet immense gonflement de l'être, cette dilatation sans limites qui enlève tout refuge et toute intériorité traduisent la fusion, à l'intérieur de l'être, entre la charge de nature associée à l'être individuel et son individualité ; les structures et les fonctions de l'être individué se mélangent les unes aux autres et se dilatent, parce qu'elles reçoivent de la charge de nature ce pouvoir d'être sans limites ; l'individué est envahi par le préindividuel ; toutes les structures sont attaquées, les fonctions animées d'une force nouvelle qui les rend incohérentes. Si l'épreuve d'angoisse pouvait être supportée et vécue assez, elle conduirait à une nouvelle individuation à l'intérieur de l'être même, à une véritable métamorphose ; l'angoisse comporte déjà le pressentiment de cette nouvelle naissance de l'être individué à partir du chaos qui s'étend ; l'être angoissé sent qu'il pourra peut-être se reconcentrer en lui-même dans un au-delà onto-

* ἀκθος ἀρούρης.

- logique supposant un changement de toutes les dimensions ; mais pour que cette nouvelle naissance soit possible, il faut que la dissolution des anciennes structures et la réduction en potentiel des anciennes fonctions soit complète, ce qui est une acceptation de l'anéantissement de l'être individué. Cet anéantissement comme être individué implique un parcours contradictoire des dimensions selon lesquelles l'être individué pose ses problèmes perceptifs et affectifs ; une sorte d'inversion des significations est le début de l'angoisse ; les choses proches paraissent lointaines, sans lien à l'actuel, alors que les êtres lointains sont brusquement présents et tout-puissants. Le présent se creuse en perdant son actualité ; la plongée dans le passé et dans l'avenir disipe la trame du présent et lui enlève sa densité de chose vécue. L'être individuel se fuit, se déserte. Et pourtant dans cette désertion il y a sous-jacence d'une sorte d'instinct d'aller se recomposer ailleurs et autrement, en réincorporant le monde, afin que tout puisse être vécu. L'être angoissé se fond en univers pour trouver une subjectivité autre ; il s'échange avec l'univers, plonge dans les dimensions de l'univers. Mais ce contact avec l'univers ne passe pas par l'intermédiaire de l'action et de l'émotion corrélatives de l'action, et n'a pas recours à la relation transindividuelle, telle qu'elle apparaît dans l'individuation du collectif. L'angoisse traduit la condition de l'être sujet seul ; elle va aussi loin que peut aller cet être seul ; elle est une sorte de tentative pour remplacer par un échange avec l'être non sujet l'individuation transindividuelle que l'absence d'autres sujets rend impossible. L'angoisse réalise ce que l'être seul peut accomplir de plus haut en tant que sujet ; mais cette réalisation paraît bien ne rester qu'un état, ne pas aboutir à une individuation nouvelle, parce qu'elle est privée du collectif. Cependant, on ne peut avoir sur ce point aucune certitude absolue : cette transformation de l'être sujet vers laquelle tend l'angoisse est peut-être possible dans quelques cas très rares. Le sujet, dans l'angoisse, sent qu'il n'agit pas comme il devrait, qu'il s'écarte de plus en plus du centre et de la direction de l'action ; l'émotion s'amplifie et s'intériorise ; le sujet continue à être et à opérer une modification permanente en lui, pourtant sans agir, sans s'insérer, sans participer à une individuation. Le sujet s'écarte de l'individuation encore ressentie comme possible ; il parcourt les voies inverses de l'être ; l'angoisse est comme le parcours inverse de l'ontogénése ; elle détisse ce qui a été tissé, elle va à rebours dans tous les sens. L'angoisse est renoncement à l'être individué submergé par l'être préindividuel, et qui accepte de traverser la destruction de l'individualité allant vers une autre individuation inconnue.
- Elle est départ de l'être.

6. La problématique affective : affection et émotion

L'affectivité est de nature problématique, parce qu'elle ne consiste pas seulement en plaisir et douleur ; plaisir et douleur sont peut-être les dimensions selon lesquelles la polarité première de l'affectivité opère sur le monde et sur le sujet mais on ne peut pas plus ramener l'affectivité au plaisir et à la douleur qu'on ne peut ramener la sensation à des lignes et des angles ; il y a des sensations dans un monde qui s'oriente et se polarise selon lignes et angles comme il y a affectivité consistant en qualités affectives qui s'orientent selon plaisir et douleur ; mais on ne peut rien tirer des différentes qualités affectives du plaisir et de la douleur, pas plus qu'on ne peut faire surgir les sensations des dimensions selon lesquelles elles s'ordonnent ; les dimensions des sensations sont

le champ du mouvement qui s'accorde avec elles, comme plaisir et douleur sont le champ d'insertion dans l'être vivant des qualités affectives ; plaisir et douleur sont l'enracinement de l'éprouvé actuel dans l'existence du vivant, dans les structures et les potentiels qui le constituent ou qu'il possède. Plaisir et douleur ne sont pas seulement le retentissement de l'éprouvé dans l'être ; ce ne sont pas seulement des effets, ce sont aussi des médiations actives et ayant un sens fonctionnel ; même en considérant l'affectivité comme une réaction, on peut affirmer que le sens de ce retentissement est la dimension selon laquelle l'état affectif polarise le vivant ; plaisir et douleur sont, pour chaque épreuve affective, le sens de l'affectivité ; les affections ont un sens comme les sensations ont un sens ; la sensation s'ordonne selon la bipolarité de la lumière et de l'obscurité, du haut et du bas, de l'intérieur et de l'extérieur, de la droite et de la gauche, du chaud et du froid ; l'affection s'ordonne selon la bipolarité du gai et du triste, de lheureux et du malheureux, de l'exaltant et du déprimant, de l'amertume ou de la félicité, de l'avilissant ou de l'ennoblissant. Plaisir et douleur sont déjà des aspects élaborés de l'affection ; ce sont des dimensions selon tout l'être, alors que les qualités affectives primaires peuvent n'être pas strictement compatibles entre elles sans la commune intégration selon le plaisir et la douleur ; le plaisir et la douleur sont plutôt des « formes *a priori* » de l'affectivité que le donné affectif, si l'on exprime cette relation en vocabulaire critique. Chaque affection est polarisée simplement, selon une directivité intérieure à une dyade qualitative. Les multiples dyades qualitatives sont primitivement incoordonnées ; elles constituent autant de relations entre le sujet et l'éprouvé primitif ; une coordination entre les différents éprouvés permet une intégration au sujet qui se fait selon des cadres ou plutôt selon des dimensions qui constituent un véritable univers affectif. Cependant, les univers affectifs, ou plutôt les univers affectifs naissants, n'aboutissent qu'à des sous-ensembles distincts et non coordonnés entre eux tant que l'action, ou l'analogue de l'action en son aspect d'intérieurité, n'intervient pas. La coordination des dimensions affectives premières ne peut s'accomplir complètement dans le sujet sans l'intervention du collectif, car le collectif est nécessaire pour que l'émotion s'actualise ; il y a dans l'affectivité une pré-émotivité permanente mais l'émotion ne peut sortir des affections par voie de simplification ou d'abstraction ; l'abstraction exercée sur l'affectivité ne pourrait aboutir qu'à une synthèse inférieure appauvrissante et réductrice ; les affections n'ont pas leur clef en elles-mêmes, pas plus que les sensations ; il faut un plus-être, une individuation nouvelle pour que les sensations se coordonnent en perceptions ; il faut aussi un plus-être du sujet pour que les affections deviennent monde affectif ; ce ne sont pas les seules sensations, mais aussi quelque chose du sujet, de l'être du sujet, qui fait naître la perception ; ce ne sont pas non plus les seules affections, mais quelque chose du sujet, qui est condition de naissance de l'intégration selon le plaisir et la douleur, ou les différentes catégories affectives ; sensation et affection correspondent à deux types de mise en question de l'être par le monde ; la sensation correspond à la mise en question de l'être par le monde en tant qu'être individué et qui possède des organes des sens, donc qui peut s'orienter dans un monde selon diverses polarités, ce qui correspond au troisième unidimensionnel et bidirectionnel ; la sensation est cette présence au monde des gradients, et elle a pour corrélatif la réponse du tropisme, non le réflexe. Car le tropisme est total et correspond à une mise en question de l'individu individué tout entier ; mais il ne correspond pas à une mise en question par le monde unique ; il y a plusieurs mondes des tropismes, des mondes contradictoires ou diver-

gents qui incitent à des tropismes sans point de fuite commun. La perception cherche le sens des tropismes, c'est-à-dire le sens des réponses coordonnées aux sensations ; la sensation est la base du tropisme ; elle est une mise en question du vivant par le monde selon un schème unidimensionnel présupposé ; la structure unidimensionnelle de la réponse est déjà préfigurée dans la nature de la mise en question, dans la structure de la sensation ; la problématique qui existe au niveau de la sensation est une problématique de l'orientation selon un axe qui est déjà donné. C'est la dyade indéfinie du chaud et du froid, du lourd et du léger, du sombre et du clair qui est la structure du monde sensoriel, et par conséquent aussi du tropisme qui lui correspond ; la sensation est attente du tropisme, signal d'information pour le tropisme ; elle est ce qui oriente le vivant à travers le monde ; elle ne comporte pas l'objet, car elle ne localise pas, n'attribue pas à un être défini le pouvoir d'être source des effets éprouvés dans la sensation ; il y a une manière pour l'être d'être mis en question par le monde qui est antérieure à toute consistance de l'objet ; l'objectivité n'est pas première, non plus que la subjectivité, non plus que le syncrétisme ; c'est l'orientation qui est première, et c'est la totalité de l'orientation qui comporte le couple sensation-tropisme ; la sensation est la saisie d'une direction, non d'un objet ; elle est différentielle, impliquant la reconnaissance du sens selon lequel une dyade se profile ; les qualités thermiques, les qualités tonales ou chromatiques sont des qualités différentes, centrées autour d'un centre correspondant à un état moyen, à un maximum de sensibilité différentielle. Il y a un centre par rapport auquel la relation se déploie, pour chaque type de réalité. Il n'y a pas seulement le plus aigu et le plus grave, le plus chaud et le plus froid ; il y a le plus aigu et le plus grave que la voix humaine, le plus chaud et le plus froid que la peau, le plus lumineux ou le plus obscur que l'optimum d'éclairement demandé par l'œil humain, le plus jaune ou le plus vert que le vert-jaune du maximum de sensibilité de la sensation chromatique humaine. Chaque espèce a son medium réel dans chaque dyade, et c'est par rapport à ce medium que la polarité du monde du tropisme est saisie. L'erreur constante qui a faussé la théorie relationnelle de la sensation a consisté à penser que la relation était la saisie de deux termes : en fait, la polarité du tropisme implique saisie simultanée de trois termes : le medium de l'être vivant entre le plus chaud et le plus froid, le plus lumineux et le plus obscur. L'être vivant cherche dans le gradient la zone optima ; il apprécie par rapport au centre en lequel il réside les deux sens de la dyade dont il occupe le centre. Le premier usage de la sensation est transductif plus que relationnel : la sensation permet de saisir comment le medium se prolonge en plus chaud d'un côté et en plus froid de l'autre ; c'est le medium de température qui s'étend et se dédouble directement en plus chaud et plus froid ; la dyade est saisie à partir de son centre ; elle n'est pas synthèse mais transduction ; symétriquement par rapport au centre se déplacent le plus chaud et le plus froid ; symétriquement encore par rapport au medium de couleur sortent le vert et le jaune ; et dans les deux sens procèdent les qualités de la dyade vers les termes extrêmes au-delà desquels il n'y a plus que douleur ou absence de sensation. La sensation se rapporte à l'état du vivant installé en une région optima de chaque dyade qualitative, coïncidant avec un gradient du monde ; elle est la saisie du milieu d'une bipolarité. Medium et bipolarité font partie de la même unité d'être qui est celle de la sensation et du tropisme, de la sensation pour orienter le tropisme ; la sensation est déjà tropisme, car elle saisit la structure selon laquelle le tropisme s'actualise ; pour que le tropisme soit, il n'est pas nécessaire qu'une désadaptation fasse surgir la nécessité d'un

- mouvement ; le tropisme existe aussi bien dans l'immobilité que dans le réajustement.
- La sensation est tropistique en elle-même, elle fait coïncider le vivant avec le medium
- d'un gradient et lui indique le sens de ce gradient. Il n'y a pas dans la sensation une intention de saisir un objet en lui-même pour le connaître, ni le rapport entre un objet et l'être vivant ; la sensation est ce par quoi le vivant règle son insertion dans un domaine transductif, dans un domaine qui comporte une réalité transductive, polarité
- d'un gradient ; la sensation fait partie d'un ensemble qui, en certains cas, se dédouble en sensation pure et réaction pure, mais qui, normalement, comporte l'unité tropistique, c'est-à-dire la sensation qui est tropisme actualisé. Une psychologie des conduites amène à ignorer le rôle de la sensation, car cette psychologie ne saisit que la réaction séparée sous forme de réflexe ; le réflexe est un élément de réaction abstrait pris dans l'unité tropistique, de même que la sensation, élément relationnel abstrait pris dans la même unité tropistique dont on a ôté le versant actif.

L'affectivité contient des structures comparables à celles de la véritable sensation, prises dans l'unité tropistique. L'affection est à une réalité transductive subjective (appartenant au sujet) ce que la sensation est à une réalité transductive objective. Il y a des modes de l'être vivant qui ne sont pas des modes du monde, et qui se développent d'eux-mêmes selon leurs propres dimensions sans impliquer une référence causale à ce monde, sans s'organiser directement selon les dimensions d'un gradient, c'est-à-dire sans faire partie de la sensation. On traite assez souvent comme sensation intéroceptive un type de réalité qui n'est pas fait de sensations, et qui est en réalité de l'affectivité. Les affections constituent une orientation d'une partie de l'être vivant par rapport à lui-même ; elles réalisent une polarisation d'un moment déterminé de la vie par rapport à d'autres moments ; elles font coïncider l'être avec lui-même à travers le temps, mais non avec la totalité de lui-même et de ses états ; un état affectif est ce qui possède une unité d'intégration à la vie ; c'est une unité temporelle qui fait partie d'un tout, selon ce que l'on pourrait nommer un gradient de devenir. La douleur de la faim n'est pas seulement ce qui est éprouvé et retentit dans l'être ; c'est aussi et surtout la manière dont la faim comme état physiologique doué du pouvoir de se modifier s'insère dans le devenir du sujet ; l'affectivité est intégration auto-constitutive à des structures temporelles. Le désir, la fatigue grandissante, l'enfumissement par le froid sont des aspects de l'affectivité ; l'affectivité est bien loin d'être seulement plaisir et douleur ; elle est une manière pour l'être instantané de se situer selon un devenir plus vaste ; l'affection est l'indice de devenir, comme la sensation est l'indice de gradient ; chaque mode, chaque instant, chaque geste et chaque état du vivant sont entre le monde et l'être vivant ; cet être est polarisé d'une part selon le monde et d'autre part selon le devenir. Et de même que les différentes dimensions selon lesquelles l'orientation dans le monde s'effectue ne coïncident pas nécessairement entre elles, de même, les différents aspects affectifs réalisent des insertions à des sous-ensembles du devenir du vivant, non à un devenir unique. Il reste un problème affectif comme il reste un problème perceptif ; la pluralité des orientations tropistiques appelle l'unification perceptive et la connaissance de l'objet comme la pluralité des sous-ensembles affectifs appelle la naissance de l'émotion. L'émotion naît lorsque l'intégration de l'état actuel à une seule dimension affective est impossible, comme la perception naît lorsque les sensations appellent des tropismes incompatibles. L'émotion est contradiction affective surmontée comme la perception est contradiction sensorielle. Ce n'est d'ailleurs pas

contradiction *affective* et contradiction *sensorielle* qu'il faut dire, car ce ne sont pas les sensations et les affections en elles-mêmes qui sont contradictoires par rapport à d'autres sensations ou affections : ce sont les sous-ensembles tropistiques et les sous-ensembles de devenir qui comprennent ces sensations et ces affections qui sont contradictoires par rapport à d'autres sous-ensembles sensoriels et tropistiques. La contradiction n'existe pas au niveau des sensations proprement dites ou des affections proprement dites ; elles ne peuvent être aperçues si cette rencontre des sous-ensembles ne s'effectue pas ; sensations et affections sont des réalités incomplètes prises en dehors des sous-ensembles dont elles font partie et dans lesquels elles opèrent. La non-coïncidence des affections pousse à l'émotion comme la non-coïncidence des sensations pousse à la perception. L'émotion est une découverte de l'unité du vivant comme la perception est une découverte de l'unité du monde ; ce sont deux individuations psychiques prolongeant l'individuation du vivant, la complétant, la perpétuant. L'univers intérieur est émotif comme l'univers extérieur est perceptif. Il ne faut pas dire que l'affection découle de l'émotion éprouvée en présence de l'objet, car l'émotion est intégrative et plus riche que l'affection ; l'affection est comme de l'émotion au ralenti, de l'émotion non encore constituée dans son unité et dans la puissance de son devenir maître de son propre cours ; l'émotion se caractérise par le fait qu'elle est comme une unité temporelle insulaire, ayant sa structure : elle conduit le vivant, lui donne un sens, le polarise, assume son affectivité et l'unifie ; l'émotion se déroule, alors que l'affectivité est seulement éprouvée comme appartenance de l'état actuel à une des modalités du devenir du vivant ; l'émotion répond à une mise en question de l'être plus complète et plus radicale que l'affection ; elle tend à prendre le temps pour elle, elle se présente comme une totalité et possède une certaine résonance interne qui lui permet de se perpétuer, de se nourrir d'elle-même et de se prolonger ; elle s'impose comme un état auto-entretenu, alors que l'affection n'a pas tant de consistance active et se laisse pénétrer et chasser par une autre affection⁴ ; il y a une certaine fermeture de l'émotion, alors qu'il n'y a pas de fermeture de l'affection ; l'affection revient, se représente, mais ne résiste pas ; l'émotion est totalitaire, comme la perception qui, ayant découvert des formes, les perpétue et les impose sous forme d'un système qui prend appui sur lui-même ; il existe une tendance de l'être à persévérer dans son être au niveau de la perception et au niveau de l'émotion, non au niveau de la sensation ou au niveau de l'affection ; sensation et affection sont des réalités qui adviennent à l'être vivant individué sans assumer une nouvelle individuation ; ce ne sont pas des états auto-entretenus ; ils ne se fixent pas en eux-mêmes par un auto-conditionnement ; au contraire, la perception et l'émotion sont d'ordre métastable : une perception s'accroche au présent, résiste à d'autres perceptions possibles, et est exclusive ; une émotion s'accroche également au présent, résiste à d'autres émotions possibles ; c'est par rupture de cet équilibre métastable qu'une perception en remplace une autre ; une émotion ne succède à une autre émotion qu'à la suite d'une sorte de cassure interne. Il y a relaxation d'une émotion à une autre. Ce qui désorganise le vivant, dans l'émotion, ce n'est pas l'émotion elle-même, car l'émotion est organisation d'affections ; c'est le passage d'une émotion à une autre. Toutefois, on pourrait dire que la perception opère aussi une désorganisation :

4. L'émotion module la vie psychique, alors que l'affection intervient seulement comme contenu.

mais cette désorganisation est moins sensible parce qu'elle est seulement une rupture entre deux organisations perceptives successives, portant sur le monde ; comme la désorganisation qui existe entre deux émotions porte sur l'être vivant, elle est plus sensible que celle qui sépare deux perceptions. Cependant, perception et émotion sont encore des activités correspondant à un mode transitoire d'activité ; perception et émotion appellent par leur pluralité une intégration plus élevée, intégration que l'être ne peut faire advenir avec sa pure individualité constituée ; dans la contradiction perceptive et dans les ruptures émotionnelles, l'être éprouve son caractère limité, en face du monde par la perception, en face du devenir par l'émotion ; la perception l'enferme dans un point de vue comme l'émotion l'enferme dans une attitude. Points de vue et attitudes s'excluent mutuellement. Pour qu'un réseau de points-clés, intégrant tous les points de vue possibles, et une structure générale de la manière d'être, intégrant toutes les émotions possibles, puissent se former, il faut que la nouvelle individuation incluant le rapport au monde et le rapport du vivant aux autres vivants puisse advenir : il faut que les émotions aillent vers les points de vue perceptifs, et les points de vue perceptifs vers les émotions ; une médiation entre perceptions et émotions est conditionnée par le domaine du collectif, ou transindividuel ; le collectif, pour un être individué, c'est le foyer mixte et stable en lequel les émotions sont des points de vue perceptifs et les points de vue des émotions possibles. L'unité de la modification du vivant et de la modification du monde se trouve dans le collectif, réalisant une convertibilité de l'orientation par rapport au monde en intégration au temps vital. Le collectif est le spatio-temporel stable ; il est milieu d'échange, principe de conversion entre ces deux versants de l'activité de l'être que sont la perception et l'émotion ; seul, le vivant ne pourrait aller au delà de la perception et de l'émotion, c'est-à-dire de la pluralité perceptive et de la pluralité émotive.

III. PROBLÉMATIQUE DE L'ONTOGÉNÈSE ET INDIVIDUATION PSYCHIQUE

1. La signification comme critère d'individuation

La différence entre le signal et la signification est importante, parce qu'elle constitue un critère fidèle et essentiel pour distinguer une véritable individuation ou individualisation du fonctionnement d'un sous-ensemble non-individué. Les critères statiques, comme ceux des limites matérielles et même du corps de chaque individu, ne sont pas suffisants. Des cas comme l'association, le parasitisme, la gestation, ne peuvent être étudiés au moyen des critères spatiaux ou purement somatiques au sens habituel, c'est-à-dire anatomo-physiologique, du terme. Selon la distinction entre signaux et signification, nous dirons qu'il y a individu lorsqu'il y a processus d'individuation réelle, c'est-à-dire lorsque des significations apparaissent ; l'individu est ce par quoi et ce en quoi apparaissent des significations, alors qu'entre les individus il n'y a que des signaux. L'individu est l'être qui apparaît lorsqu'il y a signification ; réciproquement, il n'y a signification que lorsqu'un être individué apparaît ou se prolonge dans l'être en s'individualisant ; la genèse de l'individu correspond à la résolution d'un problème qui ne pouvait pas être résolu en fonction des données antérieures, car elles n'avaient pas d'axiomatique commune : l'individu est auto-constitution d'une topologie

• *gîte de l'être qui résout une incompatibilité antérieure par l'apparition d'une nouvelle systématique* ; ce qui était tension et incompatibilité devient structure fonctionnante ; la tension fixe et inféconde devient organisation de fonctionnement ; l'**instabilité** se commue en métastabilité organisée, perpétuée, stabilisée dans son pouvoir de changement ; l'individu est ainsi une axiomatique spatio-temporelle de l'être qui **compatibilise** des données auparavant antagonistes en un système à dimension temporelle et spatiale ; l'individu est un être qui devient, dans le temps, en fonction de sa **structure**, et qui est structuré en fonction de son devenir ; la **tension devient tendance** ; ce qui n'était que selon l'instant avant l'individuation devient ordre dans le successif continu ; l'individu est ce qui apporte un système selon le temps et l'espace, avec une **convertibilité mutuelle de l'ordre selon l'espace** (la structure) et de l'ordre selon le temps (le devenir, la tendance, le développement et le vieillissement ; en un mot la fonction). Les signaux sont spatiaux ou temporels ; une signification est spatio-temporelle ; elle a deux sens, l'un par rapport à une structure et l'autre par rapport à un devenir fonctionnel ; les significations constituent de l'être individuel, bien qu'elles demandent une existence préalable de l'être partiellement individué ; un être n'est jamais complètement individualisé ; il a besoin pour exister de pouvoir continuer à s'individualiser en résolvant les problèmes du milieu qui l'entoure et qui est **son milieu** ; le vivant est un être qui se perpétue en exerçant une action résolvante sur le milieu ; il apporte avec lui des amorces de résolution parce qu'il est vivant ; mais quand il effectue ces résolutions, il les effectue à la limite de son être et par là continue l'individuation : cette individuation après l'individuation initiale est individualisation pour l'individu dans la mesure où elle est résolvante pour le milieu. Selon cette manière de voir l'individuation, une opération psychique définie serait une découverte de significations dans un ensemble de signaux, signification prolongeant l'individuation initiale de l'être, et ayant en ce sens rapport aussi bien à l'ensemble des objets extérieurs qu'à l'être lui-même. En tant qu'elle apporte une solution à une pluralité de signaux, une signification a une portée vers l'extérieur ; mais cet extérieur n'est pas étranger à l'être comme résultant d'une individuation ; car avant l'individuation cet être n'était pas distinct de l'ensemble de l'être qui s'est séparé en milieu et en individu. De la même manière, la découverte de solution significative a une portée vers l'intérieur de l'être, et accroît pour lui l'intelligibilité de sa relation au monde ; le monde n'est que ce qui est complémentaire de l'individu par rapport à une **indivision première** ; l'individualisation continue l'individuation. Chaque pensée, chaque découverte conceptuelle, chaque surgissement affectif est une reprise de l'individuation première ; elle se développe comme une reprise de ce schème de l'individuation première, dont elle est une renaissance éloignée, partielle, mais fidèle. Si la connaissance retrouve les lignes qui permettent d'interpréter le monde selon les lois stables, ce n'est pas parce qu'il existe dans le sujet des formes *a priori* de la sensibilité dont la cohérence avec les données brutes venant du monde par la sensation serait inexplicable ; c'est parce que l'**être comme sujet et l'être comme objet proviennent de la même réalité primitive**, et que la pensée qui maintenant paraît instituer une inexplicable relation entre l'objet et le sujet prolonge en fait seulement cette individuation initiale ; les conditions de possibilité de la connaissance sont en fait les causes d'existence de l'être individué. L'individualisation différencie les êtres les uns par rapport aux autres, mais elle tisse aussi des relations entre eux ; elle les rattache les uns aux autres parce que les schèmes selon lesquels l'individuation se poursuit sont communs

à un certain nombre de circonstances qui peuvent se reproduire pour plusieurs sujets.

• L'universalité de droit de la connaissance est bien en effet universalité de droit, mais cette universalité passe par la médiation des conditions d'individualisation, identiques pour tous les êtres placés dans les mêmes circonstances et ayant reçu à la base les mêmes fondements d'individuation ; c'est parce que l'individuation est universelle comme fondement de la relation entre l'objet et le sujet que la connaissance se donne de manière valide comme universelle. L'opposition du sujet empirique et du sujet transcendental recouvre celle du sujet parvenu *hic et nunc* à tel résultat de son individualisation personnelle et du même sujet en tant qu'exprimant un acte unique, opéré une fois pour toutes, d'individuation. Le sujet comme résultat d'une individuation qu'il incorpore est milieu des *a priori* ; le sujet comme milieu et agent des découvertes progressives de signification dans les signaux qui viennent du monde est le principe de l'*a posteriori*. L'être individué est le sujet transcendental et l'être individué le sujet empirique. Or, il n'est pas absolument légitime d'attribuer au sujet transcendental une responsabilité dans le choix du caractère du sujet empirique ; le sujet transcendental n'opère pas un choix ; il est lui-même choix, concrétisation d'un choix fondateur d'être ; cet être existe dans la mesure où il est solution, mais ce n'est pas l'être en tant qu'individu qui existait antérieurement au choix et qui est principe du choix ; c'est l'ensemble, le système dont il est sorti et dans lequel il ne préexistait pas à titre individué. La notion de choix transcendental fait remonter trop loin l'individualité. Il n'y a pas de caractère transcendental, et c'est précisément pour cette raison que la connaissance est universalisable ; les problèmes sont problèmes pour le moi transcendental, et le seul caractère, le caractère empirique, est ensemble des solutions de ces problèmes. Les schémes selon lesquels les problèmes peuvent se résoudre sont vrais pour tout être individué selon le même mode d'individuation, tandis que les aspects particuliers de chaque solution contribuent à édifier le caractère empirique. Le seul caractère qui se constitue est le caractère empirique ; le sujet transcendental est ce par rapport à quoi il y a problème ; mais pour qu'il y ait problème il faut qu'il y ait expérience, et le sujet transcendental ne peut opérer un choix avant toute expérience.

• Il ne peut y avoir choix des principes de choix avant l'acte de choix. On pourrait nommer personnalité tout ce qui rattache l'individu en tant qu'être individué à l'individu en tant qu'être individualisé. L'être individualisé tend vers la singularité et incorpore l'accidentel sous forme de singularité ; l'individu en tant qu'être individué existe lui-même par rapport au système d'être dont il est issu, sur lequel il est formé, mais il ne s'oppose pas aux autres individus formés selon les mêmes opérations d'individuation.

• L'être en tant qu'individualisé diverge des autres êtres qui s'individualisent ; par contre, ce mixte d'individuation et d'individualisation qu'est la personnalité est le principe de la relation différenciée et asymétrique avec autrui. Une relation au niveau de l'individuation est du type de celle de la sexualité ; une relation au niveau de l'individualisation est du type de celle qu'apportent les événements contingents de la vie quotidienne ; enfin, une relation au niveau de la personnalité est comme celle qui intègre dans une situation unique sexualité et histoire individuelle événementielle. Le concret humain n'est ni individuation pure ni individualisation pure, mais mixte des deux. Le caractère qui serait l'individualisation pure n'est jamais résultat détaché ; il le deviendrait seulement si cette activité relationnelle qu'est la permanence de la personnalité cessait de pouvoir réunir individuation et individualisation. En ce sens, le caractériel n'est pas celui qui a des troubles du caractère, mais celui en qui le carac-

tère tend à se détacher, parce que la personnalité ne peut plus assumer son rôle dynamique ; c'est la personnalité qui est malade chez le caractériel, non le caractère. La personnalité est ainsi une activité relationnelle entre principe et résultat ; c'est elle qui fait l'unité de l'être, entre ses fondements d'universalité et les particularités de l'individualisation. La relation interindividuelle n'est pas toujours interpersonnelle. Il est très insuffisant de faire appel à une communication des consciences pour définir la relation interpersonnelle. Une relation interpersonnelle est une médiation commune entre l'individuation et l'individualisation d'un être et l'individuation et l'individualisation d'un autre être. Pour que cette unique médiation valable pour deux individuations et deux individualisations soit possible, il faut qu'il y ait communauté séparée des individuations et des individualisations ; ce n'est pas au niveau des personnalités constituées que la relation interpersonnelle existe, mais au niveau des deux pôles de chacune de ces personnalités : la communauté ne peut intervenir après que les personnalités sont constituées ; il faut qu'une communauté préalable des conditions de la personnalité permette la formation d'une unique médiation, d'une unique personnalité pour deux individuations et deux individualisations. C'est pourquoi il est rare que le domaine de l'interpersonnel soit véritablement coextensif en fait à toute la réalité de chacune des personnalités ; la relation interpersonnelle ne prend qu'une certaine zone de chacune des personnalités ; mais la cohérence particulière de chacune des personnalités fait croire que la communauté existe pour tout l'ensemble des deux personnalités ; les deux personnalités ont une partie commune à titre véritable, mais aussi une partie non-commune : les deux parties non-communes sont rattachées par la partie commune ; il s'agit d'identité partielle et de rattachement par cette identité plutôt que de communication. Les consciences ne suffiraient pas à assurer une communication ; il faut une communication des conditions des consciences pour que la communication des consciences existe.

2. La relation au milieu

- La relation interpersonnelle a quelque ressemblance avec la relation au milieu ; pourtant, la relation au milieu se fait soit au niveau de l'individuation, soit au niveau de l'individualisation. Elle s'accomplit au niveau de l'individuation à travers l'émotion qui indique que les principes d'existence de l'être individuel sont mis en question. La peur, l'admiration cosmique, affectent l'être dans son individuation et le situent à nouveau en lui-même par rapport au monde ; ces états comportent des forces qui mettent l'individu à l'épreuve de son existence comme être individué. Cette relation se situe au niveau de l'individualisation quand elle touche l'être dans sa particularité, à travers la propriété des choses familières, des événements accoutumés et réguliers, intégrés au rythme de vie, non surprenants, intégrables dans les cadres antérieurs.
- Impression de participation profonde ou perception courante sont les aspects de ces deux rapports. Ces deux types de relation ne se combinent guère, mais se succèdent dans la vie. Au contraire, la personnalité comporte présence des deux aspects, et l'épreuve qui correspond à la personnalité est relative aux deux conditions : elle comporte partiellement mise en question de l'individuation et partiellement aussi modification de l'individualisation, intégration dans les cadres acquis. La relation à autrui nous met en question comme être individué ; elle nous situe et nous affronte à d'autres

- comme être jeune ou vieux, malade ou sain, fort ou faible, homme ou femme : or, on n'est pas jeune ou vieux absolument dans cette relation, mais plus jeune ou plus vieux qu'un autre ; on est aussi plus fort ou plus faible ; être homme ou femme, c'est être
- **homme par rapport** à une femme ou femme par rapport à un homme. Il ne suffit pas de parler ici de simple perception. **Percevoir une** femme comme femme, ce n'est pas faire entrer une perception dans des cadres conceptuels déjà établis, mais **se situer soi-même à la fois quant à l'individuation et à l'individualisation par rapport à elle**. Cette relation interpersonnelle comporte une relation possible de notre existence comme être individué par rapport à la sienne. **Le perçu et l'éprouvé ne se dédoublent que dans la maladie de la personnalité.** Minkowski cite le cas d'un jeune schizophrène qui se demande pourquoi le fait de voir une femme dans la rue lui cause une émotion déterrminée : il ne voit aucune relation entre la perception de la femme et l'émotion éprouvée. Or, les **caractères spécifiques ne peuvent suffire à expliquer l'unité de l'éprouvé et du perçu**, non plus que l'habitude ou tout autre principe d'unité extérieure.
- **L'individualité de l'être peut être effectivement perçue** : une femme peut être perçue comme ayant telle ou telle particularité qui la distingue de toute autre personne ; mais ce n'est pas en tant que femme qu'elle est ainsi distinguée : c'est en tant qu'être humain, ou être vivant. La **connaissance concrète correspondant à une complète eccentricité** (cette femme-ci, telle femme) est ce en quoi individuation et individualisation coïncident ; c'est une certaine expression, une certaine signification qui fait que cette femme est cette femme ; tous les aspects de l'individualité et de l'individuation sont incorporés à cette expression fondamentale que l'être ne peut avoir que s'il est réellement **unifié**. La psychologie de la Forme, développée en psychologie de l'expression, considère comme réalité primitive la **signification** ; en fait, la **signification est** donnée par la **cohérence de deux ordres de réalité**, celui de l'**individuation et** celui de l'**individualisation**. L'expression d'un être est bien une réalité véritable, mais ce n'est pas une réalité saisissable autrement que comme expression, c'est-à-dire comme personnalité ; il n'y a pas d'éléments de l'expression, mais il y a des bases de l'expression, car l'**expression est une unité relationnelle** maintenue dans l'être par une incessante activité ; c'est la vie même de l'individu **manifestée dans son unité**. Au niveau de l'**expression**, l'être est dans la mesure où il se manifeste, ce qui n'est pas vrai de l'individuation ou de l'individualisation.

3. Individuation, individualisation et personnalisation. Le bisubstantialisme

On peut se demander s'il existe des individus autres que physiques ou vivants et s'il est possible de parler de l'**individuation psychique**. En fait, il semble bien que l'**individuation psychique soit plutôt une individualisation** qu'une individuation, si l'on accepte de désigner par individualisation un processus de type plus restreint que l'**individuation et qui a besoin du support de l'être vivant déjà individué** pour se développer ; le fonctionnement psychique n'est pas un fonctionnement séparé du vital, mais, après l'**individuation initiale** qui fournit à un être vivant son origine, il peut y avoir dans l'unité de cet être individuel **deux fonctions différentes**, qui ne sont pas superposées, mais qui sont l'une par rapport à l'autre (fonctionnellement) comme l'individu par rapport au milieu associé ; la pensée et la vie sont deux **fonctions complémentaires, rarement parallèles** ; tout se passe comme si l'**individu vivant pouvait à nouveau être**

• théâtre d'individuations successives qui le répartissent en domaines distincts. Il est exact d'affirmer que la pensée est une fonction vitale par rapport à un vivant qui ne se serait pas individualisé en se séparant en être physiologique et en être psychique ; le physiologique et le psychique sont comme l'individu et le complément de l'individu au moment où un système s'individue. L'individualisation, qui est l'individuation d'un être individué, résultant d'une individuation, crée une nouvelle structuration au sein de l'individu ; pensée et fonctions organiques sont du vital dédoublé selon un clivage asymétrique comparable à la première individuation d'un système ; la pensée est comme l'individu de l'individu, tandis que le corps est le milieu associé complémentaire de la pensée par rapport au σύνολον déjà individué qu'est l'être vivant. C'est lorsque le système vivant individué est dans l'état de résonance interne qu'il s'individualise en se dédoublant en pensée et corps. L'unité psychosomatique est, avant l'individualisation, unité homogène ; après individualisation, elle devient unité fonctionnelle et relationnelle. L'individualisation n'est qu'un dédoublement partiel, dans les cas normaux, car la relation psycho-physiologique maintient l'unité de l'être individué ; de plus, certaines fonctions ne deviennent jamais uniquement psychiques ou uniquement somatiques, et, de cette manière, elles maintiennent dans le vivant le statut d'être individué mais non individualisé : telle est la sexualité ; telles sont aussi, d'une façon générale, les fonctions interindividuelles concrètes, comme les relations sociales, qui portent sur l'être individué. Selon cette voie de recherche, on pourrait considérer l'ensemble des contenus psychiques comme le résultat de la résolution d'une série de problèmes qui se sont posés au vivant, et qu'il a pu résoudre en s'individualisant ; les structures psychiques sont l'expression de cette individualisation fractionnée qui a séparé l'être individué en domaine somatique et domaine psychique. On ne peut trouver une identité de structures entre le somatique et le psychique ; mais on peut trouver des couples de réalités complémentaires, constituant des sous-ensembles vivants, au niveau de l'être individué ; l'être individué s'exprime en couples somato-psychiques successifs, partiellement coordonnés entre eux. L'être individué n'a pas au début une âme et un corps ; il se construit comme tel en s'individualisant, en se dédoublant étape par étape. Il n'y a pas à proprement parler une individuation psychique, mais une individualisation du vivant qui donne naissance au somatique et au psychique ; cette individualisation du vivant se traduit dans le domaine somatique par la spécialisation et dans le domaine psychique par la schématisation correspondant à cette spécialisation somatique ; chaque schème psychique correspond à une spécialisation somatique ; on peut nommer corps l'ensemble des spécialisations du vivant, auxquelles correspondent les schématisations psychiques. Le psychique est le résultat d'un ensemble de sous-individuations du vivant, tout comme le somatique ; chaque individuation retentit dans le vivant en le dédoublant partiellement, de manière à produire un couple formé d'un schème psychique et d'une spécialisation somatique ; le schème psychique n'est pas la forme de la spécialisation somatique, mais l'individu correspondant à cette réalité complémentaire par rapport à la totalité vivante antérieure. Si le vivant s'individualisait entièrement, son âme serait une société de schèmes et son corps une société d'organes spécialisés, chacun accomplissant une fonction déterminée. L'unité de ces deux sociétés est maintenue par ce qui, du vivant, ne s'individualise pas, et par conséquent résiste au dédoublement. L'individualisation est d'autant plus accentuée que le vivant se trouve soumis à plus de situations critiques dont il arrive à triompher en se dédoublant à l'intérieur de lui-même. L'individualisation du vivant est son historicité réelle.

- La personnalité apparaît comme plus que relation : elle est ce qui maintient la cohérence de l'individuation et du processus permanent d'individualisation ; l'individuation n'a lieu qu'une fois ; l'individualisation est aussi permanente que la perception et les conduites courantes ; la personnalité, par contre, est du domaine du quantique, du critique : des structures de personnalité s'édifient qui durent un certain temps, résistent aux difficultés qu'elles doivent assumer, puis, lorsqu'elles ne peuvent plus maintenir individuation et individualisation, se rompent et sont remplacées par d'autres ; la personnalité se construit par structurations successives qui se remplacent, les nouvelles intégrant des sous-ensembles des plus anciennes, et en en laissant aussi un certain nombre de côté comme des épaves inutilisables. C'est par crises successives que la personnalité se construit ; son unité est d'autant plus forte que cette construction ressemble plus à une maturation, dans laquelle rien de ce qui a été édifié n'est définitivement rejeté, mais se trouve, parfois après un temps de sommeil, reintroduit dans le nouvel édifice. L'individuation est unique, l'individualisation continue, la personnalisation discontinue. Mais la discontinuité de la genèse recouvre l'unité du processus de construction organisatrice ; dans l'expression actuelle de la personnalité harmonieuse se lisent les étapes antérieures qu'elle réassume en les intégrant à son unité fonctionnelle. L'expression *etiam peccata* de saint Augustin est vraie seulement au niveau de la construction de la personnalité. On peut, en effet, dire que la personnalité intègre *etiam peccata* sans supposer qu'il existe le caractère occasionnel heureux de la *felix culpa*, inexplicable sans recours à une transcendance.

Dans le rapport successif de ces phases de personnalité gît le fondement du problème de la transcendance ; tous les schèmes qui visent à expliquer l'inhérence dans l'homme d'un principe transcendant, ou qui veulent au contraire montrer que tout sort génétiquement de l'expérience, ignorent la réalité initiale de l'opération d'individuation. Il est vrai que l'être n'a pas et n'aura jamais en lui, dans la mesure où il est individué, le cours complet de son explication ; l'être individué ne peut rendre compte de lui-même ni de tout ce qui est en lui-même, pas plus de son émotion devant le ciel étoilé que de la loi morale en lui ou du principe du jugement vrai. Car l'être individué n'a pas retenu en lui, dans ses limites ontogénétiques, tout le réel dont il est issu ; il est un réel incomplet. Mais il ne peut chercher non plus en dehors de lui un autre être qui sans lui serait complet. Que ce soit selon la création ou la procession, l'être qui a laissé former l'individu s'est dédoublé, est devenu individu et complément de l'individu. La réalité première antérieure à l'individuation ne peut être retrouvée complète hors de l'individu existant. La genèse de l'individu n'est pas une création, c'est-à-dire un avènement absolu d'être, mais une individuation au sein de l'être. Le concept de transcendance prend l'antériorité pour l'extériorité. L'être complet, origine de l'individu, est aussi bien dans l'individu que hors de lui après individuation ; cet être n'a jamais été hors de l'individu, car l'individu n'existe pas avant que l'être ne s'individue ; on ne peut même pas dire que l'être s'est individué : il y a eu individuation dans l'être et individuation de l'être ; l'être a perdu son unité et sa totalité en s'individuant. C'est pourquoi la recherche de transcendance trouve hors de l'individu et avant lui un autre individu qui a à la fois les apparences de l'individu et celles de la nature actuelle, ce complément de l'individu. Mais l'image de l'être suprême ne peut pas devenir cohérente, parce qu'il est impossible de faire coïncider, ou même de rendre compatibles des aspects tels que le caractère personnel de l'être suprême et son caractère d'ubiquité et d'éternité positives, qui lui donnent une cosmicité. La

recherche d'immanence est vouée au même échec final, car elle voudrait refaire un monde à partir de ce que l'on trouve dans l'être individué ; l'aspect de personnalité est alors prédominant, mais la cosmicité se dérobe ; l'être individué se trouve ainsi par rapport à l'ensemble du monde dans une double relation, comme être qui comprend la nature en tant que naturante, et comme être qui est un mode de la nature naturelle. La relation de la nature naturante et de la nature naturelle est aussi difficilement saisissable dans la recherche d'immanence à l'intérieur de l'être individué que celle de Dieu comme être personnel agent et de Dieu comme omniprésent et éternel, c'est-à-dire doué de cosmicité. La requête de transcendance comme la requête d'immanence cherchent à refaire l'être entier avec l'un de ces deux symboles d'être inachevé que sépare l'individuation. La pensée philosophique, avant de poser la question critique antérieurement à toute ontologie, doit poser le problème de la réalité complète, antérieure à l'individuation d'où sort le sujet de la pensée critique et de l'ontologie.

- La véritable philosophie première n'est pas celle du sujet, ni celle de l'objet, ni celle d'un Dieu ou d'une Nature recherchés selon un principe de transcendance ou d'immanence, mais celle d'un réel antérieur à l'individuation, d'un réel qui ne peut être cherché dans l'objet objectivé ni dans le sujet subjectivé, mais à la limite entre l'individu et ce qui reste hors de lui, selon une médiation suspendue entre transcendance et immanence. La raison qui rend vaine la recherche selon la transcendance ou l'immanence rend vaine aussi la recherche de l'essence de l'être individué dans l'âme ou dans le corps. Cette recherche a conduit à matérialiser le corps et à spiritualiser la conscience, c'est-à-dire à substantialiser les deux termes après les avoir séparés. Le terme corps après cette séparation conserve des éléments et des fonctions d'individuation (comme la sexualité) ; il conserve aussi des aspects d'individualisation, comme les blessures, les maladies, les infirmités. Toutefois, il semble que l'individuation domine dans le corps en tant qu'il est un corps séparé, qui a sa vie et sa mort à part des autres corps, et qui peut être blessé ou amoindri sans qu'un autre corps soit blessé ou amoindri. La conscience prise comme esprit contient au contraire la base de l'identité personnelle, sous la forme première d'une indépendance de la conscience par rapport aux éléments matériels connus ou objets d'action ; corps et conscience deviennent alors en quelque façon deux individus séparés entre lesquels s'institue un dialogue, et l'être total est conçu comme une réunion de deux individus. La matérialisation du corps consiste à ne voir en lui qu'un pur donné, résultant du pouvoir de l'espèce et des influences du milieu ; le corps est alors comme un élément du milieu ; il est le plus proche milieu pour l'âme qui devient l'être même, comme si le corps entourait l'âme (*carneam vestem*, dit saint Augustin). La conscience est spiritualisée en ce sens que l'expression y devient pensée claire et consentie, réfléchie, voulue selon un principe spirituel ; l'expression est entièrement enlevée au corps ; le regard, en particulier, qui est peut-être ce qui porte l'expression la plus raffinée et la plus profonde de l'être humain, devient « les yeux de chair » ; or, les yeux en tant que siège de l'expression du regard ne peuvent être dits de chair ; ils sont support et milieu de l'expression, mais ne sont pas de chair comme la pierre est de quartz et de mica ; ils ne sont pas seulement organes d'un corps, mais transparence intentionnelle d'un vivant à d'autres vivants. Le corps ne peut être dit de chair que comme cadavre possible, et non comme vivant réel. Tout dualisme somato-psychique considère le corps comme mort, ce qui permet de le réduire à une matière : σῶμα σῆμα, disait Platon (*Cratyle* 400b). La spiritualisation de la conscience opère en direction inverse de la

•matérialisation du corps. Le corps est matérialisé dans la mesure où il est identifié à sa réalité physique instantanée et par conséquent inexpressive ; la conscience est spiritualisée dans la mesure où elle est identifiée à une réalité intemporelle ; tandis que le corps est tiré vers l'instant, réduit à l'instant, la conscience est dilatée en éternité ; elle devient substance spirituelle tendant vers l'état de non-devenir ; la mort, dissociant l'âme d'avec le corps, livre le corps à l'essentielle instantanéité tandis que l'âme est libérée en absolue éternité. Considérer que la mort est la séparation de l'âme et du corps, connaître l'être à travers la prévision de sa mort, préfacer la connaissance que l'on prend de l'être par la description de la bisubstantialité de l'être après la mort, c'est en quelque façon considérer l'être comme déjà mort pendant son existence même. Car le bisubstantialisme ne serait vrai que dans l'hypothèse d'une mort qui conserverait la conscience intacte. Ce retournement réducteur du temps qui permet de voir le vivant à travers ce qu'il pourra être après la mort implique une pétition de principe, car c'est malgré tout du vivant que l'on part, de cet édifice de vie qu'est l'expression d'une personnalité dans l'unité somatopsychique. C'est l'épreuve de ce qu'il y a de plus élevé et de plus rare dans le devenir vital qui est utilisée pour opérer cette dissociation du corps et de l'âme. La réduction bisubstantialiste utilise d'abord largement l'éprouvé vital, puis tourne le dos à cette épreuve première et revient contre lui à travers le schéma abstrait de l'être mort. La notion de corps et la notion d'âme sont deux notions réductrices, car elles remplacent l'être individuel qui n'est pas une substance par un couple de substances ; en ajoutant les unes aux autres des substances aussi nombreuses qu'on le voudra, avec des schèmes d'interaction aussi subtils qu'on pourra les imaginer, on ne pourra refaire l'unité primitive rompue. La distinction somato-psychique ne peut aller plus loin que celle du couple de symboles⁵. Il y a dans l'individu vivant des structures et des fonctions presque purement somatiques, au sens où pourrait l'entendre le matérialisme ; il y a aussi des fonctions presque purement psychiques ; mais il y a surtout des fonctions psychosomatiques ; c'est le psychosomatique qui est le modèle du vivant ; le psychique et le somatique ne sont que des cas-limites, jamais offerts à l'état pur. Ce qui, du vivant, se trouve éliminé par la réduction bisubstantialiste, c'est précisément l'ensemble des fonctions et des structures médianes, comme les fonctions unitaires d'expression et d'intégration. Ainsi, le bisubstantialisme de Bergson a conduit à couper en deux une fonction comme celle de la mémoire, en distinguant la mémoire pure et la mémoire-habitude. Mais l'étude même de la mémoire montre que la mémoire pure n'est qu'un cas limite, de même que la mémoire-habitude. Mémoire pure et mémoire-habitude sont sous-tendues par un réseau de significations valables pour le vivant et pour d'autres vivants. L'opposition de la sensation et de la perception traduit encore la préoccupation bisubstantialiste : la sensation serait sensorielle, c'est-à-dire somatique, tandis que la perception apporterait une activité psychique recouvrant et interprétant les données des sens. De même encore entre l'affection et le sentiment il y aurait cette même opposition. Or, cette opposition n'est pas causée par l'appartenance à deux substances séparées, mais par deux types de fonctionnement. Si l'on compare au contraire la science à la perception, c'est la perception qui

5. Nous prenons ce mot au sens platonique des σύμβολα (les deux morceaux d'une pierre brisée) reconstituant l'objet originel entier quand on les rapproche à nouveau pour authentifier une relation d'hospitalité.

devient somatique, tandis que la science est psychique. En fait, la science, comme la perception, sont psychosomatiques ; elles supposent l'une et l'autre un affrontement initial de l'être sujet et du monde dans une situation qui met l'être en question ; la seule différence réside en ce que la perception correspond à la résolution d'un affrontement sans élaboration technique préalable, alors que la science vient d'un affrontement à travers l'opération technique : la science est la perception technique, qui prolonge la perception vitale, dans une circonstance qui suppose une élaboration préalable, mais répond bien à un engagement nouveau ; tant que l'eau monte dans les corps de pompe, la technique suffit ; mais quand l'eau ne monte plus, la science est nécessaire. La démesure technique est profitable au développement des sciences comme l'élan des tendances est nécessaire au développement de la perception, car cette démesure comme cet élan mettent l'homme devant la nécessité de stabiliser à nouveau le rapport entre sujet et monde par la signification perceptive ou la découverte scientifique. Enfin, l'opposition entre l'animal et l'homme, érigée en principe dualiste, trouve ses origines dans la même opposition somato-psychique. Par rapport à l'homme qui perçoit, l'animal paraît perpétuellement sentir sans pouvoir s'élever au niveau de la représentation de l'objet séparée du contact avec l'objet. Pourtant, en l'animal aussi existe une relative opposition entre les conduites instinctives (qui tirent leur direction, leur orientation, de montages déjà donnés) et les conduites de réaction organisée, montrant la mise en œuvre d'une présence au monde définie, avec possibilité de conflit. Les conduites instinctives sont celles qui se déroulent non pas sans adaptation, car il n'est pas de conduite qui ne suppose adaptation, mais sans conflit préalable ; on pourrait dire que la conduite instinctive est celle en laquelle les éléments de la solution sont contenus dans la structure de l'ensemble constitué par le milieu et l'individu ; au contraire, une conduite de réaction organisée est celle qui implique de la part de l'être vivant l'invention d'une structure. Or, les réactions organisées supposent les instincts, mais elles ajoutent quelque chose à la situation, au niveau de la résolution ; ce sont toujours les instincts, avec les tendances qui en dérivent si les objets sont présents, qui jouent le rôle de moteurs. La différence avec les conduites dites humaines réside en ce que la motivation par les instincts reste, généralement, visible sous les conduites lorsqu'il s'agit d'un animal et que l'observateur est un homme, alors que les motivations qui dynamisent la conduite humaine peuvent ne pas être facilement décelables pour un autre homme pris comme observateur. La différence est de niveau plus que de nature. En confrontant chez l'animal les conduites instinctives simples avec les réactions conflictuelles qui les surmontent, nous unifions abusivement les aspects d'individuation et les aspects d'individualisation. Or, il est exact que les conduites relevant de l'individuation sont plus nombreuses et plus facilement observables que les conduites d'individualisation, mais il n'est pas exact que les premières soient les seules ; toute individualisation suppose une individuation, mais elle y ajoute quelque chose. L'erreur vient de ce que nous cherchons des conduites qui ne seraient pas instinctives ; or, lorsqu'une absence absolue d'instincts laisse l'être en état d'anorexie, plus aucune conduite n'est possible ; c'est l'indistinction absolue, la prostration, l'absence d'orientation qui remplace la finalité des conduites. Cette opposition entre l'animal et l'homme, qui n'est pas fondée, ajoute un nouveau substantialisme implicite au substantialisme de base au moyen duquel nous donnons l'individualité au corps et à l'âme en l'homme.

Il existe par ailleurs une forme de monisme qui n'est qu'un bisubstantialisme dont un des termes est écrasé. Dire que seul le corps est déterminant, ou que seul l'esprit est réel, c'est supposer implicitement qu'il existe un autre terme dans l'individu, terme réduit et privé de toute sa consistance, mais pourtant réel en tant que doublure inutile ou niée. La perte du rôle n'est pas la perte de l'être, et cet être existe assez pour soustraire du terme dominant un certain nombre de fonctions et les rejeter hors de la représentation de l'individu véritable ; le monisme matérialiste ou le monisme spiritueliste sont en fait des dualismes asymétriques : ils imposent une mutilation de l'être individuel complet. Le seul véritable monisme est celui dans lequel l'unité est saisie au moment où la possibilité d'une diversité de fonctionnement et de structures est pressentie. Le seul véritable monisme est celui qui, au lieu de suivre un dualisme implicite qu'il paraît refuser, contient en lui la dimension d'un dualisme possible, mais sur un fond d'être qui ne peut s'éclipser. Ce monisme est génétique, car seule la genèse assume l'unité contenant pluralité ; le devenir est saisi comme dimension de l'individu, à partir du temps où l'individu n'existe pas comme individu. Le dualisme ne peut être évité que si l'on part d'une phase de l'être antérieure à l'individuation, pour relativiser l'individuation en la situant parmi les phases de l'être. La seule compatibilité de la dualité et de l'unité est dans la genèse de l'être, dans l'ontogénése. On peut donc dire, en un certain sens, que les différentes notions de monisme et de pluralisme proviennent d'un postulat commun, celui selon lequel l'être est d'abord substance, c'est-à-dire existe comme individué avant toute opération et toute genèse. Le monisme comme le dualisme se mettent donc dans l'impossibilité de retrouver une genèse effective, parce qu'ils veulent faire sortir une genèse de l'être déjà individué en tant que résultat de l'individuation ; or, l'individu sort de l'individuation, mais il ne la contient ni ne l'exprime tout entière. Ceci ne signifie pas que l'individu doive être dévalué par rapport à une réalité première plus riche que lui ; mais l'individu n'est pas le seul aspect de l'être ; il n'est tout l'être qu'avec le complément qu'est le milieu, engendré en même temps que l'individu. De plus, l'irréversibilité du processus ontogénétique interdit que l'on remonte du système postérieur à l'individuation au système antérieur à l'individuation. Il y a dans le substantialisme deux erreurs ; prendre la partie pour l'origine du tout, en cherchant dans l'individu l'origine de l'individuation, et vouloir renverser le cours de l'ontogénése, en faisant sortir l'existence individuante de la substance individuée.

4. Insuffisance de la notion d'adaptation pour expliquer l'individuation psychique

Un des traits les plus caractéristiques de la psychologie et de la psychopathologie modernes est qu'elles renferment une *sociologie implicite*, inhérente en particulier à la normativité de leurs jugements. Certes, ces disciplines se défendent d'être normatives, et veulent être uniquement objectives ; elles le sont sans doute, mais dès que la nécessité de la distinction entre le normal et le pathologique apparaît, dès qu'il est seulement nécessaire de déterminer une hiérarchie en classant les conduites ou états selon une échelle de niveaux, la normativité se manifeste à nouveau. Si nous définissons cette normativité implicite, ce n'est pas pour la combattre dans cette partie de notre étude, mais parce qu'elle masque tout un aspect de la représentation de l'individu. Si la dynamique est incluse dans la normativité implicite, on pourra édifier une théorie

psychologique de l'individu dans laquelle il semblera qu'aucune dynamique n'est pré-supposée ; en fait, cette dynamique est présente dans la normativité implicite, mais elle ne se manifeste pas comme dynamique inhérente à l'objet étudié. Si on analysait le contenu complet des notions dynamiques employées par la psychologie moderne, comme le normal et le pathologique, les états de haut niveau et les états de bas niveau, les états de haute tension psychique et les états de basse tension psychique, on trouverait que cette normativité implicite recèle une sociologie et même une sociotechnique qui ne font pas partie des fondements explicites de la psychologie. Peut-être cette remarque serait-elle valable même pour les doctrines psychologiques des siècles passés, qui semblent exempts de toute théorie de la société, puisque la sociologie n'était pas constituée à titre de discipline autonome ; chez Malebranche par exemple, nous pourrions découvrir une certaine conception de la liberté humaine, et de la responsabilité individuelle reposant sur le fait que chaque être a « du mouvement pour aller toujours plus loin » ; chez Maine de Biran, la hiérarchie des trois vies suppose une certaine représentation de la relation interindividuelle. Enfin, chez Rousseau lui-même, que l'on prend en général comme exemple des auteurs qui ont cherché à édifier une doctrine de l'individu saisi dans sa solitude, la vertu et la conscience contiennent une présence implicite de la relation.

Mais cette incapacité de la pensée psychologique devant l'analyse de ses présuppositions est particulièrement remarquable dans les plus récents développements de cette discipline. Si nous prenons, à titre d'exemple, la communication du docteur Kubie au Congrès de cybernétique de 1949, reproduite dans le volume édité par Josiah Macy, Jr. Foundation, intitulé *Cybernetics*, nous trouverons que l'auteur légitime sa distinction du normal et du pathologique dans la conduite individuelle par le critère unique de l'adaptation. Son étude a pour titre : *Neurotic potential and human adaptation* ; elle tend à montrer qu'une conduite gouvernée par des forces névropathiques, et présentant certaines analogies avec une conduite normale, est finalement démasquée grâce au fait que le sujet ne peut se satisfaire d aucun de ses succès. Les potentiels névropathiques se distinguent des forces normales par la permanente désadaptation du sujet qu'ils animent ; ce sujet n'est ni heureux ni satisfait, même si, vue de l'extérieur, sa conduite paraît placée sous le signe de la réussite. C'est, déclare l'auteur, qu'il existe un hiatus immense entre le but poursuivi par les potentiels névropathiques et le but conscient que le sujet recherche et peut effectivement atteindre. Quand le but suprême et consciemment recherché est enfin atteint, le sujet comprend qu'il a été victime d'une illusion et que ce n'est pas là encore son véritable but ; il n'est pas satisfait, et il voit qu'il ne le sera jamais. Ce peut alors être le moment du désespoir, incompréhensible pour celui qui voit de l'extérieur ce drame de la recherche névropathique. Au sommet de sa carrière, tel industriel, tel écrivain, se donnent la mort sans cause apparente ; leur réussite n'était pas une véritable adaptation⁶. Souvent, les névropathes paraissent, pour un temps au moins, dépasser les sujets normaux ; c'est qu'ils travaillent et agissent sous l'empire des potentiels névropathiques. Mais tôt ou tard la névrose se manifeste. Le docteur Kubie cite quelques cas pour illustrer sa thèse, en particulier celui d'un homme qui, au cours de la Dernière Guerre

6. Songer, par exemple, au suicide incompréhensible de Georges Eastman, industriel américain en produits photographiques ayant inventé en 1886, les rouleaux de pellicules en celluloïd, et lancé, en 1888, l'appareil Kodak. Voir Rousseau P., *Histoire des techniques et des inventions*, p. 421.

mondiale, avait mérité plusieurs médailles militaires par sa conduite héroïque et sa remarquable agressivité ; il avait réussi à quitter une occupation de bureau qu'on lui avait confiée pour prendre part au combat d'une façon extrêmement courageuse. Or, après la fin de la guerre, la névrose grave de cet homme se manifesta et l'amena devant le psychiatre. De même, selon l'auteur on trouve souvent dans les Universités les « campus heroes » (expression dont le sens littéral est : « les héros du terrain de l'Université » mais qui a une valeur semblable à celle de locutions comme : « les héros du tableau d'honneur », ou « les héros de la cour d'honneur »). Ces héros sont des névrosés qui masquent leur inadaptation par une excellence dans le domaine intellectuel ou sportif, et trouvent dans les lauriers qu'ils remportent un moyen provisoire pour assurer leur insertion dans la société où ils vivent. Plus tard, la névrose se manifeste.

Or, ce critère de l'adaptation ou de l'adaptabilité pris par le docteur Kubie comme principe de la distinction entre le normal et le pathologique présente une très grave possibilité de confusion. Est-ce dans la relation de l'individu au groupe ou dans la relation de l'individu à lui-même qu'il faut saisir l'adaptation ? Au début de sa communication, le docteur Kubie établit le caractère de nécessité logique et physique de ce critère en assimilant à la loi de la gravitation ; il serait absurde de se demander si une norme quelconque exige que la matière attire la matière ; car sans cette loi naturelle le monde n'existerait pas. De même, il est absurde de se demander s'il y a ou s'il n'y a pas une norme qui exige que l'homme s'adapte à la société : le fait même que le monde humain existe prouve l'existence de cette norme de l'adaptation ; elle est une norme parce qu'elle est une loi qui traduit l'existence d'un monde humain dont elle est condition de possibilité. Or, cette analogie est beaucoup trop sommaire pour pouvoir être considérée comme un principe. En effet, le monde physique n'est pas constitué seulement de matière neutre, chaque particule attirant toutes les autres et étant attirée par elles selon la loi de Newton ; il y a aussi des charges électriques qui polarisent la matière, et rendent des particules capables d'une répulsion mutuelle plus forte que l'attraction newtonienne, comme on le voit couramment dans certains plasmas stables ou instables ; il existe une différence considérable entre un champ du type du champ de gravitation et un champ comme le champ électrique ou le champ magnétique : ces derniers en effet comportent une polarité alors que le champ de pesanteur n'en comporte pas. Enfin, en sus des charges électriques associées ou non à la matière et se présentant comme électron ou ion, potentiel ou trou de potentiel, il existe le rayonnement électromagnétique, saisissable à tous les degrés du vaste domaine de transductivité qu'il constitue. Si l'univers physique n'était constitué que par des particules neutres, sans polarité et sans rayonnement, ses propriétés seraient totalement différentes de ce qu'elles sont. Le problème de l'individualité physique ne se poserait sans doute pas avec autant d'acuité : il n'y aurait pas alors à expliquer pourquoi un corpuscule comme un électron, qui repousse les autres électrons avec une force d'autant plus grande que la distance entre les corpuscules est plus faible, ne se trouve pas disloqué par les forces qui devraient, en vertu de la précédente loi, tendre à dissocier ses parties les unes des autres. Si l'unité individuelle de l'électron demeure malgré cette loi, c'est qu'une réalité distincte de l'attraction à distance et de la répulsion à distance entre en jeu au niveau de la particule⁷. On ne peut traiter l'individu physique au moyen de lois extraites de l'étude des relations interindividuelles, car, si l'individu

7. On peut songer, en particulier, aux récents développements de la théorie des quarks.

existe, c'est parce que des lois dont l'action n'est pas observable au niveau interindividuel deviennent prépondérantes au niveau individuel. Si un seul type de relation existait, l'individu ne serait pas isolé du tout dans lequel il s'intègre. De même, on ne peut, en psychologie, définir la normalité de l'individu par une loi qui exprime la cohérence du monde humain, car, si cette loi était la seule valable, il n'y aurait pas de réalité individuelle, et aucun problème de normalité ne pourrait intervenir.

D'ailleurs, dans sa description des névroses citées, le docteur Kubie montre bien que l'adaptation dont il s'agit, et qui définit la normalité, est une adaptation de l'individu non pas seulement au monde humain, mais aussi à lui-même, puisque, formellement, le succès, la réussite, une situation enviable et enviée, un rôle honorable, la richesse, ne constituent pas la satisfaction, sans laquelle il n'y a pas d'adaptation. Or, ce n'est pas une loi comparable à celle de la gravitation dans le monde physique qui permet de déterminer dans le monde humain si tel rôle convient ou ne convient pas à telle personnalité. Le névrosé est celui auquel aucun rôle ne convient, et qui souffre donc d'une constante désadaptation, non pas entre son rôle et la société, mais entre lui-même et son rôle dans la société. On peut être désadapté sans être névrosé, et névrosé sans être désadapté, parce que la compatibilité ou l'incompatibilité dans la relation de l'individu à lui-même n'est pas régie par la loi de la relation interindividuelle. Une sociologie implicite n'est pas une garantie d'objectivité en psychologie ; elle conduit seulement à ne pas poser le problème de la relation de l'individu à lui-même. Or, cette question se pose au niveau de la pensée physique elle-même ; elle se pose à plus forte raison en psychologie, à cause de la plus haute organisation et de la plus grande complexité de l'individu dans ce domaine.

5. Problématique de la réflexivité dans l'individuation

La difficulté éprouvée par la psychosociologie pour situer la réalité individuelle et pour définir ce qu'est l'adaptation est issue, semble-t-il, de la même origine que celle qui gêne la pensée scientifique lorsqu'elle cherche à définir l'individualité physique : voulant saisir la structure de l'être sans l'opération et l'opération sans la structure, elle aboutit soit à un substantialisme absolu soit à un dynamisme absolu qui ne laisse pas de place à la relation à l'intérieur de l'être individuel ; la relation devient inessentielle. Bergson lui-même, qui a fait un remarquable effort pour penser l'individu sans se laisser prendre au piège d'une habitude mentale importée en psychologie par un esprit accoutumé à traiter d'autres problèmes, est resté trop près du pragmatisme ; il a, comme lui, privilégié le dynamisme intra-individuel, aux dépens des réalités structurales également intra-individuelles et aussi importantes. Il serait difficile de rendre compte d'une maladie proprement mentale dans la philosophie de Bergson.

Selon la doctrine que nous exposons, l'individu psychologique est, comme l'individu physique, un être constitué par la cohérence d'un domaine de transductivité. Il est, en particulier, et comme conséquence directe de cette nature, impossible de constituer dans l'étude de l'individu deux espèces de forces ou de conduites, à savoir les conduites normales et les conduites pathologiques ; non, certes, parce que les conduites seraient identiques les unes aux autres, mais parce que précisément elles sont beaucoup trop différentes les unes des autres pour que l'on puisse constituer deux espèces seulement ; selon le point de vue auquel on se place, on peut constituer soit une infinité d'espèces

soit une seule, mais en aucun cas deux seulement. La constitution de deux espèces ne fait qu'exprimer la bipolarité de la normativité essentielle à une classification psychologique qui recèle une sociologie et une sociotechnique implicites. En réalité, comme dans tout domaine de transductivité, il y a dans l'individu psychologique l'étalement d'une réalité à la fois continue et multiple. Ce caractère, Bergson l'a saisi dans une de ses dimensions, à savoir la dimension temporelle ; mais, au lieu d'étudier plus profondément les caractères de la relation selon l'ordre de la simultanéité, il est resté prévenu contre la spatialité (à cause sans doute des abus de l'atomisme psychologique) et s'est contenté d'opposer les caractères du « moi superficiel » à ceux du « moi profond ». Or, la transductivité au niveau psychologique s'exprime par la relation entre l'ordre transductif du simultané et l'ordre transductif du successif. Sans cette relation, la réalité psychologique ne serait pas distincte de la réalité physique. La relation qui a valeur d'être dans le domaine psychologique est celle du simultané et du successif ; ce sont les différentes modalités de cette relation qui constituent le domaine de transductivité proprement psychologique ; mais elles ne peuvent être réparties en espèces ; elles peuvent seulement être hiérarchisées selon tel ou tel type de fonction.

Enfin, le centre même de l'individualité apparaît ainsi comme la conscience réflexive de soi-même, cette expression étant prise dans son plein sens ; une conscience non réflexive, incapable d'introduire une normativité tirée de la conduite dans la conduite elle-même, ne réaliserait pas ce domaine de transductivité qui constitue l'individu psychologique ; en effet, la polarité caractéristique de la conduite téléologique existe déjà au niveau biologique ; mais il manque alors entre l'ordre du simultané et l'ordre du successif cette réciprocité qui constitue la réalité psychologique. Nous ne voulons pas d'ailleurs par là affirmer qu'il existe une distinction radicale entre l'ordre biologique et l'ordre psychologique ; par hypothèse seulement nous disons que la réalité biologique pure serait constituée par la non-réciprocité de la relation entre le domaine du simultané et celui du successif, tandis que la réalité psychologique est précisément l'instauration de cette réciprocité à laquelle on peut donner le nom de réflexion. Le vivant pur intègre bien son expérience passée à sa conduite présente, mais il ne peut opérer l'intégration inverse, parce qu'il ne peut mettre en jeu la réflexion grâce à laquelle la conduite présente, déjà imaginée dans ses résultats et analysée dans sa structure, est mise au même niveau ontologique que la conduite passée. Pour le vivant pur, il y a hétérogénéité entre l'expérience et la conduite ; pour l'individu psychologique, il y a une relative et progressive homogénéité de ces deux réalités ; la conduite passée, au lieu de sombrer dans le passé en devenant pure expérience, conserve les caractères d'intériorité qui font d'elle une conduite ; elle conserve un certain coefficient de présence ; inversement, la conduite présente, consciemment représentée comme ce qui aura des conséquences aussi effectives que celles qui constituent maintenant l'expérience réelle du passé, est déjà par avance une expérience. La possibilité de prévoir et celle de se rappeler convergent parce qu'elles sont de même nature et ont une fonction unique : réaliser la réciprocité de l'ordre du simultané et de l'ordre du successif.

Le domaine de l'individualité psychologique apparaît ainsi comme affecté d'une certaine précarité, car il ne se définit pas seulement par la composition d'un certain nombre d'éléments, constituant une idiosyncrasie partiellement instable, mais aussi par un dynamisme auto-constitutif, qui n'existe que dans la mesure où il s'alimente lui-même et se maintient dans l'être ; sur un soubassement biologique apportant une

idiosyncrasie plus ou moins riche, concordante ou discordante, se développe une activité qui se construit elle-même et se conditionne elle-même. Ce caractère auto-constitutif se développe comme une problématique sans solution au niveau des idiosyncrasies personnelles ; le caractère n'est pas encore l'individu, parce qu'il est ce qui pose les problèmes, mais non ce qui peut les résoudre ; si la solution des problèmes était donnée dans l'expérience, l'individu n'existerait pas ; l'individu existe à partir du moment où une prise de conscience réflexive des problèmes posés a permis à l'être particulier de faire intervenir son idiosyncrasie et son activité (y compris celle de sa pensée) dans la solution ; le caractère propre de la solution au niveau de l'individu réside en ce que l'individu y joue un double rôle, d'une part comme élément des données et d'autre part comme élément de la solution ; l'individu intervient deux fois dans sa problématique, et c'est par ce double rôle qu'il se met en question lui-même ; si, comme le dit Wladimir Jankélévitch, tout problème est essentiellement thanatologique, c'est parce que l'axiomatique de tout problème humain ne peut apparaître que dans la mesure où l'individu existe, c'est-à-dire pose à travers lui une finitude qui confère la circularité récurrente au problème dont il prend conscience ; si l'individu se posait comme éternel, aucun des problèmes qui lui apparaissent ne pourrait recevoir de solution, parce que le problème ne pourrait jamais être dégagé de la subjectivité que l'individu lui confère en figurant parmi les données et les éléments de la solution ; il faut que le problème puisse être débarrassé de son inhérence à l'individualité, et pour cela il faut que l'individu n'intervienne qu'à titre provisoire dans la question qu'il pose ; un problème est problème dans la mesure où il renferme l'individu parce qu'il le comporte à double titre dans sa structure, bien que l'individu paraisse s'approprier le problème ; individu et problème se dépassent l'un l'autre et se croisent en quelque manière selon un schème de mutuelle inhérence ; l'individu existe dans la mesure où il pose et résout un problème, mais le problème n'existe que dans la mesure où il oblige l'individu à reconnaître son caractère limité temporellement et spatialement. L'individu est l'être qui relie en lui et hors de lui un aspect du simultané et un aspect du successif ; mais dans cet acte par lequel il apporte une solution à un aspect d'un problème, il se détermine pour faire advenir une compatibilité entre ces deux ordres, et il se localise et se temporalise en s'universalisant. Tout acte individuel est essentiellement ambigu, car il est au point où existe le chiasme de l'intérieurité et de l'exteriorité ; il est à la limite entre l'intérieurité et l'exteriorité ; l'intérieurité est biologique, l'exteriorité est physique ; le domaine de l'individualité psychologique est à la limite de la réalité physique et de la réalité biologique, entre le naturel et la nature, comme relation ambivalente ayant valeur d'être.

- Ainsi, le domaine de l'individualité psychologique n'a pas un espace propre ; il existe comme une surimpression par rapport aux domaines physique et biologique ; il ne s'insère pas à proprement parler entre eux, mais les réunit et les comprend partiellement, tout en étant situé en eux. La nature de l'individualité psychologique est donc essentiellement dialectique, puisqu'elle n'existe que dans la mesure où elle instaure une compatibilité qui passe par elle-même entre la nature et le naturel, entre l'intérieurité et l'exteriorité ; la réalité biologique est antérieure à la réalité psychologique, mais la réalité psychologique réassume le dynamisme biologique après s'être décentrée par rapport à lui. Le détournement psychologique n'est pas un abandon de la vie mais un acte par lequel la réalité psychologique s'excentre par rapport à la réalité biologique, afin de pouvoir saisir dans sa problématique le rapport du monde et du moi, du phy-

sique et du vital ; la réalité psychologique se déploie comme **relation transductive** du **monde et du moi**. La **communication directe** du monde et du moi n'est pas encore **psychologique** ; pour que la réalité psychologique apparaisse, il faut que la liaison implicite du monde et du moi soit rompue, et alors seulement reconstruite à travers cet **acte complexe de deux médiations qui se supposent l'une l'autre et se mettent mutuellement en question dans la conscience réflexive de soi**.

De là résulte pour le psychisme la nécessité de se déployer à travers des **médiations douées de reciprocité** ; parce que son domaine est de relation mais non de possession, il ne peut être constitué que par ce qu'il constitue. Cette **réciprocité du sujet et de l'objet** apparaît dans la problématique individuelle, car, ce que l'objet du problème est pour la conscience qui le pose, le sujet de cette conscience l'est pour le monde qui contient cet objet. C'est cette double situation qui est inhérente à l'opposition du réalisme et du nominalisme. Or, la relation dialectique de l'individu au monde est **transductive**, parce qu'elle déploie un monde homogène et hétérogène, consistant et continu mais diversifié, qui n'appartient ni à la nature physique ni à la vie, mais à cet univers en voie de constitution que l'on peut nommer **esprit**. Or, cet univers construit la transductivité de la vie et du monde physique, par la connaissance et par l'action ; c'est la **réciprocité de la connaissance et de l'action** qui permet à ce monde de se constituer non seulement comme un mixte mais comme une véritable relation transductive ; tout ce qui est construit par l'individu, tout ce qui est appréhensible par l'individu est homogène, quel que soit le degré de diversité spatiale et temporelle qui affecte les éléments de cet univers construit ; toutes les réalités individuelles peuvent s'ordonner en séries continues, sans hétérogénéité radicale. Toute réalité peut être comprise soit comme être physique, soit comme geste vital, soit comme activité individuelle ; ce troisième ordre de réalité réalise une transductivité qui relie les deux précédents ordres l'un à l'autre, partiellement et incomplètement, à la mesure de l'existence des individus psychologiques. L'inclusion des éléments des deux premiers ordres dans le troisième est l'œuvre de l'individu, et exprime l'individu. Cette inclusion, toutefois, n'est jamais complète, parce qu'elle nécessite l'existence des sousassemblages biologique et physique ; de même qu'il ne peut y avoir un monde entièrement biologique, il ne peut y avoir un monde entièrement psychologique.

L'individu psychologique pourrait aussi apparaître comme faisant partie d'un monde psychologique. Mais ici une illusion venant d'une trop facile analogie doit être prévenue : il n'existe pas à proprement parler un monde psychologique dans lequel les individus se découperaient et se définiraient après coup. Le monde psychologique est constitué par la relation des individus psychologiques ; dans ce cas, ce sont les individus qui sont antérieurs au monde et qui se sont constitués à partir de mondes non psychologiques. La relation des mondes physique et biologique au monde psychologique passe par l'individu ; le monde psychologique doit être nommé univers transindividuel plutôt que monde psychologique, car il n'a pas d'existence indépendante ; par exemple, la culture n'est pas une réalité qui subsiste d'elle-même ; elle n'existe que dans la mesure où les monuments et les témoignages culturels sont réalisés par des individus et compris par eux comme porteurs de significations. Ce qui peut se transmettre n'est que l'universalité d'une problématique, qui est en fait l'universalité d'une situation individuelle recréée à travers le temps et l'espace.

Cependant, le monde psychologique existe dans la mesure où chaque individu trouve devant lui une série de schèmes mentaux et de conduites déjà incorporés à une

culture, et qui l'incitent à poser ses problèmes particuliers selon une normativité déjà élaborée par d'autres individus. L'individu psychologique a un choix à opérer parmi des valeurs et des conduites dont il reçoit des exemples : mais tout n'est pas donné dans la culture ; et il faut distinguer entre la culture et la réalité transindividuelle ; la culture est neutre en quelque manière ; elle demande à être polarisée par le sujet se mettant en question lui-même ; au contraire, il y a dans la relation transindividuelle une exigence de mise en question du sujet par lui-même, parce que cette mise en question est déjà commencée par autrui ; la décentration du sujet par rapport à lui-même est effectuée en partie par autrui dans la relation interindividuelle. Cependant, il faut noter que la relation interindividuelle peut masquer la relation transindividuelle, dans la mesure où une médiation purement fonctionnelle est offerte comme une facilité qui évite la véritable position du problème de l'individu par l'individu lui-même. La relation interindividuelle peut rester un simple rapport et éviter la réflexivité. Pascal a ressenti et noté d'une manière très vive l'antagonisme du divertissement et de la conscience réflexive du problème de l'individu ; dans la mesure où la relation interindividuelle offre une pré-valorisation du moi saisi comme personnage à travers la représentation fonctionnelle qu'autrui s'en fait, cette relation évite l'acuité de la mise en question de soi par soi. Au contraire, la véritable relation transindividuelle ne commence que par-delà la solitude ; elle est constituée par l'individu qui s'est mis en question, et non par la somme convergente des rapports interindividuels. Pascal découvre la transindividualité dans la relation réciproque avec le Christ : « J'ai versé telle goutte de sang pour toi » dit le Christ ; et l'homme qui a su rester seul comprend que le Christ est en agonie jusqu'à la fin des temps ; « il ne faut pas dormir pendant que le Christ est à l'agonie », dit Pascal. Le véritable individu est celui qui a traversé la solitude ; ce qu'il découvre au delà de la solitude, c'est la présence d'une relation transindividuelle. L'individu trouve l'universalité de la relation au terme de l'épreuve qu'il s'est imposée, et qui est une épreuve d'isolement. Cette réalité est indépendante, croyons-nous, de tout contexte religieux, ou plutôt, elle est antérieure à tout contexte religieux et c'est elle qui est la base commune de toutes les forces religieuses, quand elle se traduit en religion. La source de toutes les religions n'est pas, comme certaines pensées sociologiques ont voulu le montrer, la société, mais le transindividuel. Ce n'est que par la suite que cette force est socialisée, institutionnalisée ; mais elle n'est pas sociale dans son essence. Nietzsche nous montre Zarathoustra gagnant sa grotte, au sommet de la montagne pour y trouver la solitude qui lui permet de pressentir l'éénigme de l'univers et de parler au Soleil ; il s'est isolé des autres hommes au point de pouvoir dire : « Ô grand astre, quelle ne serait pas ta tristesse si tu connaissais ceux que tu éclaires ! » La relation transindividuelle, c'est celle de Zarathoustra à ses disciples, ou celle de Zarathoustra au danseur de corde qui s'est brisé au sol devant lui et a été abandonné par la foule ; la foule ne considérait le funambule que pour sa fonction ; elle l'abandonne quand, mort, il cesse d'exercer sa fonction ; au contraire, Zarathoustra se sent frère de cet homme, et emporte son cadavre pour lui donner une sépulture ; c'est avec la solitude, dans cette présence de Zarathoustra à un ami mort abandonné par la foule, que commence l'épreuve de la transindividualité. Ce que Nietzsche décrit comme le fait de vouloir « monter sur ses propres épaules » est l'acte de tout homme qui fait l'épreuve de la solitude pour découvrir la transindividualité. Or, Zarathoustra ne découvre pas dans sa solitude un Dieu créateur, mais la présence panthéistique d'un monde soumis au retour éternel : « Zarathoustra mourant tenait la

• terre embrassée. » L'épreuve est donc bien antérieure à la découverte du transindividuel, ou tout au moins à la découverte de tout le transindividuel ; l'exemple du Zarathoustra de Nietzsche est précieux, car il nous montre que l'épreuve elle-même est souvent commandée et amorcée par l'éclair d'un événement exceptionnel qui donne à l'homme conscience de sa destinée et l'amène à sentir la nécessité de l'épreuve ; si Zarathoustra n'avait pas ressenti cette fraternité absolue et profonde avec le danseur de corde, il n'aurait pas quitté la ville pour se réfugier dans la grotte au sommet de la montagne. Il faut une première rencontre entre l'individu et la réalité transindividuelle, et cette rencontre ne peut être qu'une situation exceptionnelle présentant extérieurement les aspects d'une révélation. Mais en fait, le transindividuel est auto-constitutif, et la phrase : « tu ne me chercherais pas si tu ne m'avais trouvé », si elle rend bien compte du rôle de l'activité de l'individu dans la découverte du transindividuel, semble présupposer l'existence transcendante d'un être en lequel réside l'origine de toute transindividualité. En fait, ni l'idée d'immanence ni l'idée de transcendance ne peuvent rendre compte complètement des caractères du transindividuel par rapport à l'individu psychologique ; la transcendance ou l'immanence sont en effet définies et fixées avant le moment où l'individu devient un des termes de la relation dans laquelle il s'intègre, mais dont l'autre terme était déjà donné. Or, si l'on admet que le transindividuel est auto-constitutif, on verra que le schème de transcendance ou le schème d'immanence ne rendent compte de cette auto-constitution que par leur position simultanée et réciproque ; c'est en effet à chaque instant de l'auto-constitution que le rapport entre l'individu et le transindividuel se définit comme ce qui dépasse l'individu tout en le prolongeant : le transindividuel n'est pas extérieur à l'individu et pourtant se détache dans une certaine mesure de l'individu ; par ailleurs, cette transcendance qui prend racine dans l'intériorité, ou plutôt à la limite entre extériorité et intérieurité, n'apporte pas une dimension d'extériorité mais de dépassement par rapport à l'individu. Le fait que l'épreuve de transindividualité ait pu être interprétée tantôt comme un recours à une force supérieure et extérieure, tantôt comme un approfondissement de l'intérieur, selon les formules : « *In te redi ; in interior homine habitat voluntas* » ou bien : « *Deus interior intimo meo, Deus superior super-rimo meo* », montre qu'au point de départ existe cette ambiguïté fondamentale : le transindividuel n'est ni extérieur ni supérieur ; il caractérise la relation vraie entre toute extériorité et toute intérieurité par rapport à l'individu ; peut-être la formule dialectique selon laquelle l'homme doit aller de l'extérieur à l'intérieur et de l'intérieur au supérieur pourrait-elle également énoncer le passage de l'intérieur à l'extériorité avant l'accès aux choses supérieures. Car c'est dans la relation entre l'extériorité et l'intérieurité que se constitue le point de départ de la transindividualité.

Ainsi, l'individualité psychologique apparaît comme étant ce qui s'élabore en élaborant la transindividualité ; cette élaboration repose sur deux dialectiques connexes, l'une qui intérieurise l'extérieur, l'autre qui extériorise l'intérieur. L'individualité psychologique est donc ainsi un domaine de transductivité ; elle n'est pas une substance, et la notion d'âme doit être révisée, car elle paraît par certains de ses aspects impliquer l'idée d'une substantialité de l'individu psychologique. Or, au-delà de la notion de substantialité de l'âme, et au-delà également de la notion d'inexistence de toute réalité spirituelle, il y a possibilité de définir une réalité transindividuelle. La survie de l'âme ne se présente plus alors avec les caractères que la querelle entre matérialisme et spiritualisme lui ont donnés ; la question la plus délicate est sans doute celle

- du caractère « personnel » de la survie de l'individualité psychologique. Aucune des raisons alléguées pour prouver ce caractère personnel n'est définitive ; toutes ces raisons, toute cette recherche montrent simplement l'existence du désir d'éternité, qui est bien une réalité en tant que désir ; et un désir n'est évidemment pas une simple notion ; il est aussi l'émergence d'un dynamisme de l'être, d'un dynamisme qui fait exister la transindividualité en la valorisant. Il semble cependant possible d'affirmer que la voie de recherche ici est bien l'examen de cette réalité transindividuelle qu'est la réalité psychologique ; en un certain sens, tout acte humain accompli au niveau de la transindividualité est doué d'un pouvoir de propagation indéfini qui lui confère une immortalité virtuelle ; mais l'individu lui-même est-il immortel ? Ce n'est pas l'intériorité de l'individu qui peut être immortelle, car elle a trop de racines biologiques pour pouvoir être immortelle ; ce n'est pas non plus la pure extériorité qui lui est rattachée, comme ses biens ou ses œuvres en tant qu'elles matérialisent son action ; elles lui survivent mais ne sont pas éternelles ; ce qui peut être éternel, c'est cette relation exceptionnelle entre l'intériorité et l'extériorité, que l'on désigne comme surnaturelle, et qui doit être maintenue au-dessus de toute déviation intérieuriste ou communautaire.
- Comme l'excellence du sacré est chose enviable pour cimenter des grandeurs d'établissement ou pour légitimer la promotion de telle ou telle intériorité au rang de spiritualité, il existe une forte tendance à la déviation intérieuriste ou communautaire de la spiritualité transindividualuelle. Aucune solution dans ce domaine ne peut être absolument claire : la notion d'âme et celle de matière offrent seulement la fausse simplification de ce que l'habitude présente et manipule sans élucider les sens implicites ; la notion de la survie à travers la transindividualité est plus inhabituelle que celle de la survie toute personnelle de l'âme ou de la survie cosmique dans une unité panthéistique, mais elle n'est pas plus confuse ; comme elles, elle ne peut être saisie que par des intuitions formées dans un recueillement actif et créateur.

Sagesse, héroïsme, sainteté sont trois voies de recherche de cette transindividualité selon la prédominance de la représentation, de l'action ou de l'affectivité ; aucune d'elles ne peut aboutir à une définition complète de la transindividualité, mais chacune désigne en quelque manière un des aspects de la transindividualité, et apporte une dimension d'éternité à la vie individuelle. Le héros s'immortalise par son sacrifice comme le martyr dans son témoignage et le sage dans sa pensée rayonnante. L'excellence de l'action, l'excellence de la pensée, et l'excellence de l'affectivité, ne sont d'ailleurs pas exclusives l'une par rapport à l'autre ; Socrate est un sage, mais sa mort est un témoignage héroïque de pureté affective. Les martyrs sont des saints devenus des héros. Toute voie de transindividualité initie aux autres voies. D'ailleurs, il y a en elles quelque chose de commun, qui marque précisément la catégorie du transindividual et la manifeste sans toutefois suffire à la définir : un certain sens de l'inhibition, qui est comme une révélation négative mettant l'individu en communication avec un ordre de réalité supérieur à celui de la vie courante. Selon la base culturelle de chacun, ces inhibitions qui orientent l'action sont présentées comme émanant d'un être transcendant ou d'un « génie » comme le « δούμων » de Socrate ; mais ce qui importe avant tout, c'est l'existence de cette inhibition ; dans la sainteté, elle se manifeste par le refus de tout ce qui est jugé impur ; dans l'héroïsme, ce sont les actions basses, ignobles, qui sont refusées ; enfin, dans la sagesse, le refus de l'utilité, l'affirmation de la nécessité du désintéressement a cette même valeur d'inhibition ; c'est le manque de cette inhibition que Platon rencontrait chez les Sophistes, et qui lui per-

mettait d'opposer Socrate aux Sophistes. Il y a un aspect négatif et inhibiteur de l'ascèse préparant à la sagesse. C'est précisément dans la mesure où cette inhibition s'exerce que l'être se dépasse, soit selon une requête de transcendance, soit en « s'immortalisant dans le sensible ». Il est à remarquer que cette inhibition peut prendre différentes formes, mais qu'elle ne se transforme que pour mieux subsister. Ainsi, chez Nietzsche, les aspects anciens et classiques de cette inhibition sont refusés et vivement critiqués : la violence remplace la sainteté, et le délire inspiré de Dionysos comprend la froide lucidité apollinienne pour créer le gai savoir ; mais il reste le mépris, qui devient l'attitude du héros de Nietzsche et qui, sous les espèces d'un sentiment de supériorité du surhomme, renferme en fait une très forte inhibition ; seule la foule, médiocre, heureuse et satisfaite, ne connaît aucune inhibition ; le surhomme se refuse le bonheur et toute facilité.

L'individualité psychologique fait intervenir des normes qui n'existent pas au niveau biologique ; tandis que la finalité biologique est homéostatique et vise à obtenir une satisfaction de l'être dans un état de plus grand équilibre, l'individualité psychologique existe dans la mesure où cet équilibre biologique, cette satisfaction, sont jugés insuffisants. L'inquiétude dans la sécurité vitale marque l'avènement de l'individualité psychologique, ou tout au moins sa possibilité d'existence. L'individualité psychologique ne peut se créer par une dévitalisation du rythme vital, ou par une inhibition directe des tendances, car cela ne conduirait alors qu'à une intérieurité et non à une spiritualité. L'individualité psychologique se surimpose à l'individualité biologique sans la détruire, car la réalité spirituelle ne peut être créée par une simple négation du vital. Nous devons noter que la distinction entre l'ordre vital et l'ordre psychologique se manifeste particulièrement par le fait que leurs normativités respectives constituent un chiasme : c'est au temps où le calme biologique règne que l'inquiétude se manifeste, et c'est au temps où la douleur existe que la spiritualité se commue en réflexes défensifs ; la peur transforme la spiritualité en superstition.

Enfin, la requête de transcendance qui voit dans la réalité spirituelle un être distinct de l'individu vivant est encore trop proche de l'immanence ; il y a encore trop de réalité biologique dans une conception panthéïstique ou créationiste de la spiritualité.

En effet, les conceptions panthéïstiques ou créationnistes placent l'individu dans une attitude qui est difficilement de participation initiale ; la participation exige une sorte de renoncement à soi et de sortie de soi, aussi bien par la négation de la réalité individuelle (comme dans la pensée de Spinoza) que par le détachement entre l'individu et le milieu biologique (comme dans certains aspects du mysticisme créationiste). C'est qu'il reste trop d'individualité dans la conception du transindividuel ; alors la relation entre l'individu biologique et le transindividuel ne peut plus intervenir que par une désindividualisation de l'individu ; l'erreur est ici, à proprement parler, non d'anthropomorphisme, mais d'individualisation du transindividuel ; seule, peut-être, la théologie négative a fait un effort pour ne pas penser le transindividuel à la manière d'une individualité supérieure, plus vaste, mais aussi individuelle que celle de l'être humain ; l'anthropomorphisme le plus difficile à éviter est celui de l'individualité ; or, le panthéisme n'évite pas cet anthropomorphisme, car il ne peut que dilater l'individu unique aux dimensions du cosmos ; mais l'analogie entre microcosme et macrocosme, qui reste présente à travers cette expansion infinie de la substance unique, maintient l'individualité du macrocosme. C'est sans doute à cause de cette individualité inexpugnable que tout panthéisme aboutit à cette difficile conception de la liberté à l'intérieur

de la nécessité, dont la forme spinoziste, infiniment subtile, rappelle pourtant l'image stoïcienne du chien attaché à la charrette, esclave tant qu'il ne s'est pas uni de volonté au rythme même de l'équipage, et libre quand il a pu réaliser le synchronisme des mouvements de sa volonté et des arrêts et départs successifs de la charrette. Ce qu'il y a d'oppressif dans tout ce panthéisme, c'est la valorisation de la loi cosmique comme règle de la pensée et de la volonté individuelle ; or, cette valorisation du déterminisme universel intervient parce qu'il existe une présupposition implicite : l'univers est un individu. La théodicée vaut contre le panthéisme aussi bien que contre le créationisme et la doctrine d'un Dieu personnel, car, dans les deux cas, le fait devient norme, parce que le fondement commun du fait et de la norme est une loi, celle de l'organisation interne de l'individu suprême. La transcendance ou l'immanence de cet individu par rapport au monde ne change pas le schème fondamental de sa constitution, qui a pour conséquence de conférer la valeur à chaque détermination.

Par ailleurs, on peut se demander en quelle mesure ce que les psychologues nomment « dédoublement de personnalité » intervient dans la recherche de la transindividualité. En effet, le dédoublement de la personnalité est un aspect très nettement pathologique de la conscience de soi et de la conduite. Or, il existe pourtant un aspect de la recherche de la spiritualité qui ne peut manquer de faire songer au dédoublement : c'est la séparation en soi entre le bien et le mal, entre l'ange et la bête, séparation accompagnée de la conscience de la double nature de l'homme, et se projetant au-dehors dans la mythologie sous forme d'un manichéisme qui définit un principe du bien et un principe du mal dans le monde ; l'idée même du démon, avec la description des moyens qu'il emploie pour tenter une âme, n'est que la transposition de cette dualité, accompagnée d'une technique implicite d'exorcisme du mal que l'on a en soi ; car le Démon n'est pas seulement le principe du mal ; il est aussi le bouc émissaire qui paye pour toutes les fautes et toutes les faiblesses que l'on ne veut pas s'attribuer à soi-même et dont on lui impute la responsabilité ; ainsi, la mauvaise conscience se transmua en haine contre le Malin. La tentation, c'est le dédoublement de personnalité prêt à se produire, au moment où l'être sent qu'il va laisser son effort et sa tension se relâcher pour tomber à un niveau plus bas de pensée et d'action ; cette chute de soi-même sur soi-même donne l'impression d'une aliénation ; elle est replacée dans une perspective d'extériorité. Sans doute le dédoublement n'existerait-il pas si l'homme vivait et pensait toujours au même niveau ; mais comment expliquer que la chute d'un niveau supérieur à un niveau plus bas donne l'impression d'une aliénation ? Sans doute parce que la présence du transindividuel fait alors défaut et que le sujet comprend que son existence se recentre autour de nouvelles valeurs qui sont non pas à proprement parler plus médiocres que les anciennes, ou absolument antagonistes, mais étrangères aux anciennes ; ces nouvelles valeurs ne contredisent pas les anciennes, car contredire, c'est encore reconnaître, mais elles ne parlent pas le même langage qu'elles. La chute à un niveau inférieur ne pourrait causer à elle seule le dédoublement, s'il n'y avait pas en même temps une excentration du système de références. Si les valeurs basses étaient dans un rapport analogique par rapport aux valeurs hautes, s'il n'y avait qu'un saut vertical d'un niveau à l'autre, la profonde désorientation qui surgit dans la tentation ne se manifesterait pas. C'est par un recours à la facilité de l'expression que l'on a fait de la désorientation une invasion du mal, et du mal le symétrique du bien par rapport à une neutralité des valeurs. Si le mal était le symétrique du bien, le moi ne serait jamais

• étranger à lui-même ; il y a ici une relation essentiellement asymétrique, et l'idée substantialiste des deux natures est encore beaucoup trop proche d'un schème de symétrie pour pouvoir rendre compte de cette relation.

6. Nécessité de l'ontogénèse psychique

Selon cette perspective, l'ontogénèse deviendrait le point de départ de la pensée philosophique ; elle serait réellement la philosophie première, antérieure à la théorie de la connaissance et à une ontologie qui suivrait la théorie de la connaissance.

- L'ontogénèse serait la théorie des phases de l'être, antérieure à la connaissance objective, qui est une relation de l'être individué au milieu, après individuation. L'existence de l'être individué comme sujet est antérieure à la connaissance ; une première étude de l'être individué doit précéder la théorie de la connaissance. Antérieurement à toute critique de la connaissance se présente le savoir de l'ontogénèse. L'ontogénèse précède critique et ontologie.

Malheureusement, il est impossible au sujet humain d'assister à sa propre genèse, car il faut que le sujet existe pour qu'il puisse penser. Les genèses des conditions de validité de la pensée dans le sujet ne peuvent être prises pour une genèse du sujet individué ; le Cogito, avec le doute méthodique qui le précède et le développement qui le suit, (« mais que suis-je, moi qui suis ? »), ne constitue pas une vraie genèse du sujet individué : le sujet du doute doit être antérieur au doute. On peut dire seulement du Cogito qu'il approche des conditions de l'individuation en assignant pour condition de l'arrêt du doute le retour du sujet sur lui-même : le sujet se saisit à la fois comme être doutant et objet de son doute. Doubtant et doute sont une seule réalité saisie sous deux aspects : c'est une opération qui revient sur elle-même et se saisit sous deux faces. C'est une opération privilégiée qui objective le sujet devant lui-même, parce qu'elle objective dans l'opération de douter le sujet doutant ; le doute est doute sujet, doute opération à la première personne, et aussi doute qui se détache de l'opération de douter actuelle comme doute douté, opération accomplie déjà objectivée, déjà matière d'une autre opération de douter qui la suit immédiatement. Entre le doute doutant et le doute douté se constitue une certaine relation d'éloignement à travers laquelle pourtant se maintient la continuité de l'opération. Le sujet se reconnaît comme sujet du doute qu'il vient d'émettre, et pourtant déjà ce doute en tant que réalité accomplie s'objective et se détache en devenant objet d'un nouveau doute. Pour que la réaction puisse exister, il faut que la mémoire soit : mémoire, c'est-à-dire en même temps et d'une commune réalité ou opération, prise de distance et rattachement ; il faut que l'opération de douter qui en cet instant adhère au sujet prenne distance par rapport au centre d'activité et de conscience, se forme comme unité d'être indépendante et autonome, tout en restant, à travers cette distance, chose du sujet, chose exprimant le sujet. La mémoire est prise de distance, gain d'objectivité sans aliénation. C'est une extension des limites du système subjectif, qui gagne une dualité interne sans coupure ni séparation : c'est altérité et identité progressant ensemble, se formant, se distinguant du même mouvement. Le contenu de mémoire devient symbole du moi présent ; il est l'autre partie ; le progrès de mémoire est un dédoublement asymétrique de l'être sujet, une individualisation de l'être sujet. La matière mentale devenue mémoire ou plutôt contenu de mémoire est le milieu associé au moi

• **présent.** La mémoire est l'unité de l'être comme totalité, c'est-à-dire comme **système incorporant ce dédoublement et résistant à lui**, si bien que ce dédoublement peut être repris, **réassumé par l'être**. Se rappeler, **c'est se retrouver**. Mais ce qui retrouve n'est **pas homogène** à ce qui est retrouvé ; ce qui retrouve est comme l'individu, et ce qui est retrouvé est comme le milieu. L'unité de l'être qui se rappelle est l'**unité de la rencontre contre des symboles**. L'être qui se rappelle est plus que le moi ; il est plus qu'individu ; il est l'**individu plus quelque chose d'autre**. Il en va de même d'ailleurs de l'**imagination** ; la différence entre mémoire et imagination réside dans le fait que le principe de **rencontre entre le moi et le symbole du moi** s'aligne sur une **tendance dynamique du moi, dans l'imagination**, alors que dans la mémoire le principe de **rencontre est dans le symbole du moi** ; dans les deux cas il y a **symbolisation**, mais dans l'opération de mémoire la symbolisation prend le **symbole complémentaire du moi pour individu et le moi pour milieu** ; dans l'imagination, c'est le **moi qui est individu et le symbole du moi qui est milieu**. Enfin, dans le **dialogue avec soi-même**, les deux rôles alternent, si bien qu'une **quasi-réciprocité** s'institue entre le moi et le **symbole du moi**. Mais cette réciprocité est **illusoire** : elle ne peut équivaloir à une véritable **réciprocité que dans les cas de dédoublement**, c'est-à-dire lorsque s'effectue une certaine **coalescence partielle entre les deux symboles du moi**, le symbole par rapport auquel le moi est un **individu et celui** par rapport auquel il est un **milieu** ; une **contre-personnalité se constitue ainsi aux dépens de la première**, qui perd peu à peu son **pouvoir d'actualité et par conséquent de liberté** ; la **liberté est** en effet essentiellement constituée par cette double adéquation du moi à ses deux **symboles**, celui de la **mémoire et celui de l'imagination**. Ce que la **psychanalyse considère** comme un inconscient devrait en fait être considéré comme un **contre-moi, un double qui n'est pas un vrai moi parce qu'il n'est jamais doué d'actualité** ; il ne peut s'exprimer qu'à travers le **sommeil ou les actes automatiques**, non dans l'état d'**activité intégrée**.

• L'idée du **dédoublement de personnalité** de Janet est peut-être plus près de la réalité que celle d'**inconscient** admise depuis Freud. Cependant, il vaudrait mieux parler d'un **doublement de personnalité**, d'une **personnalité-fantôme**, que d'un **dédoublement de personnalité**. Ce n'est pas la **personnalité actuelle qui se dédouble**, mais une autre personnalité, un **équivalent de personnalité** qui se constitue en dehors du champ du moi **comme une image virtuelle** se constitue au delà d'un miroir, pour l'**observateur**, sans y être réellement. S'il y avait un **véritable dédoublement de personnalité**, on ne pourrait parler d'**état premier et d'état second** ; même si l'**état second** occupe un temps plus long que l'**état premier**, il n'a pas la même structure et peut être reconnu comme état second.

Or, Descartes choisit la mémoire naissante comme cas privilégié dans lequel se lit l'**existence du sujet** : la **réciprocité du doute qui vient d'être** par rapport au doute qui est **actuellement** en train de se constituer comme doute établit dans une circularité conditionnelle et causale l'**unité substantielle du sujet**. Cependant, cette circularité est un **cas-limite** ; déjà la distance existe, et il faut qu'elle existe pour que la circularité puisse exister ; mais la **circularité recouvre et dissimule la distance** ; c'est pourquoi Descartes peut **substantialiser** ce qui n'est pas à proprement parler une substance, à savoir **une opération** ; l'âme est définie comme *res* et comme *cogitans*, support d'**opération et opération** en train de s'accomplir. Or, l'**unité et l'homogénéité** de cet être fait d'un support et d'une opération ne peut être affirmée qu'autant que l'**ensemble** être-opération continue à se **perpétuer** selon le même mode. Si l'**activité cesse** ou paraît

cesser, la permanence et l'identité de la substance ainsi définie est menacée : d'où le problème du sommeil et de la perte de conscience chez Descartes relativement à la conception de la nature de l'âme.

Descartes a légitimement considéré le retour sur soi du doute comme indiquant la consistance et l'unité de l'être individué ; on doit bien indiquer la circularité comme indiquant la consistance de l'être individué ; mais peut-être y a-t-il un abus dans le fait de considérer que le retour du doute actualisé sous forme d'objet du doute actuel est une véritable circularité ; Descartes, dans l'épreuve du Cogito, assimilant ce retour à une circularité, ne tient pas compte de la distance naissante entre le doute actualisé, devenant objet de mémoire, et le doute actualisant, par rapport auquel ce doute antérieur est objet dans la mesure où il n'est déjà plus actuel : l'individuation n'est pas achevée, elle est en train de se faire, mais il y a déjà plus que le moi sujet actuel dans la mesure où il y a assez de distance entre doute et moi pour que le doute puisse être objet du moi : le doute devenant objet est doute passant et non doute s'actualisant. Par cette première assimilation, par ce premier empiétement non reconnu comme empiétement, le symbole prochain du moi se trouve rattaché et assimilé au moi : en procédant ainsi de proche en proche, Descartes rattache tout le contenu symbolique au moi actuel ; le rattachement du doute actualisé au sujet du doute actuel autorise le rattachement à la substance pensante du vouloir, du sentir, de l'aimer, du haïr, de l'imaginer ; le fait de souffrir est homogène par rapport à l'acte de penser. Les aspects les plus éloignés de la pensée réfléchissante sont alors rattachés à cette pensée réfléchissante qui a servi à définir l'essence de la *res cogitans*. Cette affirmation d'homogénéité radicale ne peut s'effectuer qu'en reculant la limite entre *res cogitans* et *res extensa* : aussi la rupture est-elle si brusque entre les aspects de la pensée les plus rattachés au corps et le corps lui-même que le fossé entre les substances est infranchissable. Descartes n'a pas seulement séparé l'âme du corps ; il a aussi, à l'intérieur même de l'âme, créé une homogénéité et une unité qui interdit la conception d'un gradient continu d'éloignement par rapport au moi actuel, rejoignant en ses zones les plus excentrées, à la limite de la mémoire et de l'imagination, la réalité somatique.

Psychiquement, l'individu continue son individuation par le moyen de la mémoire et de l'imagination, fonction du passé et fonction de l'avenir selon les définitions courantes. En fait, ce n'est qu'après coup que l'on peut parler de passé et d'avenir pour la mémoire et pour l'imagination : c'est la mémoire qui crée le passé pour l'être, de même que l'imagination crée l'avenir ; le produit de cette individuation psychique n'est en fait psychique qu'au centre ; le psychique pur est l'actuel ; le passé devenu passé lointain et l'avenir lointain sont des réalités qui tendent vers le somatique ; le passé s'incorpore, ainsi que l'avenir sous forme d'attente. Le passé en s'éloignant du présent devient état contre le moi, disponible pour le moi, mais non directement parent du moi, non adhérent au moi. L'avenir projeté est d'autant plus éloigné de l'actualisation qu'il est plus largement refoulé dans l'avenir ; mais le devenir progressif le suscite et le rend imminent, lui donne peu à peu un statut plus proche de celui du présent, plus directement symbolique par rapport au présent actuel.

Selon cette manière d'envisager la réalité de l'être individué, il serait possible de dire que le corps joue par rapport à la conscience un double rôle ; par rapport à la conscience imaginante, le corps est milieu, et non réalité individuée ; il est du virtuel réel, c'est-à-dire une source de réalité pouvant devenir symbolique par rapport au présent : cette réalité se dédouble en présent et avenir comme en individu et milieu. Au

● **contraire**, le corps résulte du dédoublement qui crée la mémoire comme être individué par rapport à une **conscience milieu** de l'individuation : la **conscience de la mémoire** est ainsi toujours comme au-dessous de ce qu'elle se rappelle, alors que la **conscience imaginante est au-dessus** de ce qu'elle imagine ; c'est le passé, donc le corps, qui dirige et choisit le présent dans la **conscience de la mémoire**, tandis que le présent choisit l'avenir dans la conscience imaginante. Dans la mémoire, c'est le corps qui dispose ; dans l'imagination, c'est la conscience.

La **conscience** se rattache au corps par la mémoire et par l'imagination au moins autant que par les **fonctions** en général considérées comme **psychosomatiques** ; l'opposition complémentaire de la mémoire et de l'imagination **indique la relation psychophysiologique**. Mais cette **relation** ne peut être assimilée à la relation **bisubstantielle** ; l'aspect d'âme et l'aspect de corps ne sont que des cas extrêmes ; l'âme pure, c'est le présent ; le corps pur, c'est l'âme infiniment passée ou infiniment éloignée dans l'avenir. C'est pourquoi l'âme est univale alors que le corps est bivalent ; le corps est passé et avenir pur ; l'âme fait coïncider passé prochain et avenir prochain ; elle est présente ; l'âme est le présent de l'être ; le corps est son futur et son passé ; l'âme est dans le corps comme le présent est entre l'avenir et le passé qui rayonnent à partir de lui. Le corps est passé et avenir, mais non pas l'âme ; en ce sens, elle est **intemporelle comme âme pure** ; mais cet intemporel est pourtant logé entre deux réalités temporelles ; cet intemporel se temporalise en devenant corps, vers le passé, et il se lève d'une réalité corporelle qui se rapproche de l'état de présent. La réalité de l'être vient de l'avenir vers le présent en devenant âme, et se réincorpore en passant. L'âme surgit et s'édifie entre les deux corporéités ; elle est extrémité de l'animation et origine de l'incorporation.

La **conscience** est ainsi médiation entre deux devenirs corporels, mouvement ascendant vers le présent, mouvement descendant à partir du présent. On pourrait dire que ce mouvement de devenir, procédant étape par étape, est **transductif**. Le vrai schème de transduction réelle est le temps, passage d'état à état qui se fait par la nature même des états, par leur contenu et non pas par le schème extérieur de leur succession : le temps ainsi conçu est mouvement de l'être, modification réelle, réalité qui se modifie et est modifiée, étant à la fois ce qu'elle quitte et ce qu'elle prend, réelle en tant que relationnelle au milieu de deux états ; être du passage, réalité passante, réalité en tant qu'elle passe, telle est la réalité transductive. L'être individué est celui pour lequel il existe cette montée et cette descente du devenir par rapport au présent central. Il n'y a d'être individué vivant et psychique que dans la mesure où il assume le temps. Vivre comme être individué est exercer mémoire et anticipation. Le présent est psychosomatique à la limite, mais il est essentiellement psychique. Par rapport à ce présent qui est psychique, l'avenir est comme un immense champ possible, un milieu de virtualités associées au présent par une relation symbolique ; le passé au contraire par rapport à ce même présent est un ensemble de points individualisés, localisés, définis. Le présent est transduction entre le champ d'avenir et les points en réseau du passé. À travers et par le présent, le champ d'avenir se réticule ; il perd ses tensions, ses potentiels, son énergie implicite répandue en toute son étendue, coextensive à lui ; il se cristallise en points individués dans un vide neutre ; alors que la tendance de l'avenir est répandue dans tout le milieu, comme l'énergie d'un champ non localisable en points, et constitue une sorte d'énergie d'ensemble, le passé se réfugie en un réseau de points qui absorbent toute sa substance ; il perd le milieu,

• l'étendue propre, l'immanence omniprésente de la tension à la réalité tendue ; il n'y a plus dans l'univers de la mémoire que des actions et réactions entre points de réalité, structurés en réseaux ; entre ces points il y a du vide, et c'est pour cette raison que le passé est condensable, parce qu'il n'y a rien dans les intervalles entre ces points de réalité ; le passé est isolé par rapport à lui-même, et il ne peut devenir que partiellement système à travers le présent qui le réactualise, le réassume, lui donne tendance et corporéité vivante ; à cette structure d'isolement moléculaire le passé doit sa disponibilité ; il est artificialisable parce qu'il ne tient pas à lui-même ; il se laisse employer parce qu'il est en pièces. L'avenir ne se laisse ni condenser, ni détailler, ni même penser ; il ne peut que s'anticiper par un acte réel, car sa réalité n'est pas condensée en un certain nombre de points ; c'est entre les points possibles que toute son énergie existe ; il y a une ambiance propre de l'avenir, puissance relationnelle et activité implicite avant toute réalisation ; l'être se préexiste à travers son présent. Le présent de l'être est donc à la fois individu et milieu ; il est individu par rapport à l'avenir et milieu par rapport au passé ; l'âme, essence active du présent, est à la fois individu et milieu. Mais elle ne peut être individu et milieu sans cette existence de l'être total, l'être psychosomatique, qui est aussi somatique et social, rattaché à l'extérieur. La relation du présent au passé et à l'avenir est analogique par rapport à la relation somatopsychique et à cette autre relation plus vaste de l'être individué complet au monde et aux autres êtres individués. Pour cette raison, il faut renoncer à substantialiser l'âme, car l'âme ne possède pas en elle-même toute sa réalité ; le présent a besoin pour être présent de l'avenir et du passé, et par ces deux éloignements de l'avenir et du passé l'âme touche au corps. Le corps est le non-présent ; il n'est pas la matière d'une âme-forme. Le présent surgit du corps et retourne au corps ; l'âme cristallise le corps. Le présent est opération d'individuation. Le présent n'est pas une forme permanente ; il se trouve comme forme dans l'opération, il trouve forme dans l'individuation. Ce double rapport de symbolisation du présent par rapport à l'avenir et au passé permet de dire que le présent ou plutôt la présence est signification par rapport au passé et à l'avenir, signification mutuelle du passé et de l'avenir à travers l'opération transductrice. La présence consiste pour l'être à exister comme individu et comme milieu d'une manière unitaire ; or, cela n'est possible que par l'opération d'individuation permanente, analogue en elle-même à l'individuation première par laquelle l'être somatopsychique se constitue au sein d'un ensemble systématique tendu et polarisé. L'individu concentre en lui la dynamique qui l'a fait naître, et il perpétue l'opération première sous forme d'individuation continuée ; vivre est perpétuer une permanente naissance relative. Il ne suffit pas de définir le vivant comme organisme. Le vivant est organisme selon l'individuation première ; mais il ne peut vivre qu'en étant un organisme qui organise et s'organise à travers le temps ; l'organisation de l'organisme est résultat d'une première individuation, qu'on peut dire absolue ; mais elle est condition de vie plutôt que vie ; elle est condition de la naissance perpétuée qu'est la vie. Vivre est avoir une présence, être présent par rapport à soi et par rapport à ce qui est hors de soi. Il est bien vrai en ce sens que l'âme est distincte du corps, qu'elle n'est pas de l'organisme ; elle est la présence de l'organisme ; faire, comme Goldstein, de la conscience un aspect de l'organisme, c'est l'englober dans l'unité organismique. Or, le monisme parménidien qui inspire Goldstein, ne donnant pas à la temporalité un rôle constituant dans l'être, ne peut introduire de diversification dans l'être que par la notion d'un « plissement de l'être », selon l'expression ima-

gée de l'auteur ; l'âme ne pourrait être alors qu'un être imparfaitement détaché à l'intérieur d'une totalité qui perdrait ainsi son unité réciproque de plénitude circulaire. Si, par contre, l'âme est conçue comme ce qui perpétue l'opération première d'individuation que l'être exprime et intègre parce qu'il en résulte, mais la renferme et la prolonge, si bien que la genèse qui l'a fait être est véritablement sa genèse, l'âme intervient comme prolongement de cette unité ; elle a référence à ce qui n'a pas été incorporé dans l'individu par l'individuation ; elle est présence à ce symbole de l'individu ; elle est au centre même de l'individu, mais elle est aussi ce par quoi il reste attaché à ce qui n'est pas individu.

Chapitre III

Les fondements du transindividuel et l'individuation collective

I. – L'INDIVIDUEL ET LE SOCIAL, L'INDIVIDUATION DE GROUPE

1. Temps social et temps individuel

Une telle vue de la réalité individuelle visant à éclairer les problèmes que la psychologie se donne pour tâche de résoudre ne permettrait pourtant pas d'aboutir à une représentation claire du rapport de l'individu à la société. La société rencontre l'être individuel et est rencontrée par lui dans le présent. Mais ce présent n'est pas le même que ce qu'on pourrait nommer à la limite le présent individuel, ou présent somatopsychique. Le rapport social est bien au présent, du point de vue de chaque individu. Mais la société rencontrée dans ce rapport possède elle-même son équivalent de substantia-lité, sa présence, sous forme d'une corrélation entre avenir et passé ; la société devient ; une affirmation de permanence est encore un mode de devenir, car la permanence est la stabilité d'un devenir ayant dimension temporelle. L'individu rencontre dans la société une exigence définie d'avenir et une conservation du passé ; l'avenir de l'individu dans la société est un avenir réticulé, conditionné selon des points de contact, et qui a une structure très analogue à celle du passé individuel. L'engagement dans la société pour l'individu le dirige vers le fait d'être ceci ou cela ; le devenir ne s'effectue plus, comme dans l'individu non-social envisagé par hypothèse, de l'avenir vers le présent : il s'effectue en sens inverse, à partir du présent ; l'individu se voit proposer des buts, des rôles à choisir ; il doit tendre vers ces rôles, vers des types, vers des images, être guidé par des structures qu'il s'efforce de réaliser en s'accordant à elles et en les accomplissant ; la société devant l'être individuel présente un réseau d'états et de rôles à travers lesquels la conduite individuelle doit passer.

Ce qui importe surtout pour la société est le passé individuel, car l'accord de l'individuel et du social se fait par la coïncidence de deux réticulations. L'individu est obligé de projeter son avenir à travers ce réseau social qui est déjà là ; pour se socialisier, l'individu doit passer ; s'intégrer est coïncider selon une réticulation et non selon cette force immanente à l'avenir de l'être somato-psychique. Du passé social, l'individu retire tendance et poussée vers telle action plutôt que souvenir véritable ; il en retire ce qui en lui s'associerait au dynamisme de son avenir et non à la réticulation de son passé individuel ; le rapport au social exige qu'entre l'âme individuelle et le contact social intervienne une sorte de renversement, de commutation. La socialité exige présence, mais présence retournée. L'âme sociale et l'âme individuelle opèrent

- en sens inverse, individuent à rebours l'une de l'autre. C'est pourquoi l'individu peut s'apparaître à lui-même comme se fuyant dans le social et se confirmant dans l'opposition au social. Le social apparaît ainsi comme une réalité fort différente du milieu par rapport à l'individu ; ce n'est que par une extension de sens et de manière assez imprécise que l'on peut parler de milieu social. Le social pourrait être un milieu si l'être individué était un simple résultat d'individuation accomplie une fois pour toutes, c'est-à-dire s'il ne continuait pas à vivre en se transformant. Le milieu social n'existe comme tel que dans la mesure où il n'est pas saisi comme social réciproque ; une telle situation ne correspond qu'à celle de l'enfant ou du malade ; elle n'est pas celle de l'adulte intégré. L'adulte intégré est par rapport au social un être également social dans la mesure où il possède une conscience active actuelle, c'est-à-dire dans la mesure où il prolonge et perpétue le mouvement d'individuation qui lui a donné naissance, au lieu de résulter seulement de cette individuation. La société ne sort pas réellement de la présence mutuelle de plusieurs individus, mais elle n'est pas non plus une réalité substantielle qui devrait être superposée aux êtres individuels et conçue comme indépendante d'eux : elle est l'opération et la condition d'opération par laquelle se crée un mode de présence plus complexe que la présence de l'être individué seul.

2. Groupes d'intérieurité et groupes d'exteriorité

La relation d'un être individué à d'autres êtres individués peut se faire soit de manière analogique, le passé et l'avenir de chacun coïncidant avec le passé et l'avenir des autres, soit de manière non analogique, l'avenir de chaque être individué trouvant dans l'ensemble des autres êtres non pas des sujets mais une structure réticulaire à travers laquelle il doit passer. Le premier cas est celui de ce que les chercheurs américains nomment *in-group* ; le second, celui de ce que l'on nomme *out-group* ; or, il n'y a pas d'*in-group* qui ne suppose un *out-group*. Le social est fait de la médiation entre l'être individuel et l'*out-group* par l'intermédiaire de l'*in-group*. Il est vain de procéder à la manière de Bergson en opposant groupe ouvert et groupe fermé* ; le social, à brève distance, est ouvert ; à grande distance, fermé ; l'opération sociale est plutôt située à la limite entre l'*in-group* et l'*out-group* qu'à la limite entre l'individu et le groupe ; le corps propre de l'individu s'étend jusqu'aux limites de l'*in-group* ; comme il existe un schéma corporel, il existe un schéma social qui étend les limites du moi jusqu'à la frontière entre *in-group* et *out-group*. On peut considérer en un certain sens le groupe ouvert (*in-group*) comme le corps social du sujet ; la personnalité sociale s'étend jusqu'aux limites de ce groupe ; la croyance, comme mode d'appartenance à un groupe, définit l'expansion de la personnalité jusqu'aux limites de l'*in-group* ; un tel groupe en effet peut être caractérisé par la communauté des croyances implicites et explicites chez tous les membres du groupe.

Certes, il peut arriver dans certains cas que le groupe ouvert se réduise tellement autour d'un sujet atypique que l'expansion sociale de la personnalité soit nulle, et que par conséquent tout groupe soit *out-group* ; c'est ce qui se produit dans les cas de délinquance, d'aliénation mentale, ou chez les « déviants », à l'intérieur d'un groupe déterminé ; il peut se faire aussi que par un immense effort de dilatation de la person-

* Cf. Les Deux Sources de la Morale et de la Religion.

nalité, tout groupe, même ceux qui normalement paraissent des *out-groups*, soit accepté par le sujet comme *in-group*. La charité est la force d'expansion de la personnalité qui ne veut reconnaître aucune limite à l'*in-group* et le considère comme coextensif à l'humanité entière ou même à toute la création ; pour saint François d'Assise non seulement les hommes mais les animaux eux-mêmes faisaient partie de l'*in-group*, du groupe d'intériorité. De même, le Christ ne se reconnaissait pas d'enemis, ayant une attitude d'intériorité même envers ceux qui le frappaient.

Entre ces deux extrêmes qui réduisent absolument ou dilatent infiniment les frontières du groupe d'intériorité se trouve le statut de la vie courante, c'est-à-dire de la vie sociale habituelle, qui situe à une certaine distance de l'individu la limite entre le groupe d'intériorité et le groupe d'extériorité. Cette limite est définie par une seconde zone de présence qui se rattache à la présence de l'individu. L'intégration de l'individu au social se fait par la création d'une analogie de fonctionnement entre l'opération définissant la présence individuelle et l'opération définissant la présence sociale ; l'individu doit trouver une individuation sociale qui recouvre son individuation personnelle ; son rapport à l'*in-group* et son rapport à l'*out-group* sont l'un et l'autre comme avenir et passé ; l'*in-group* est source de virtualités, de tensions, comme l'avenir individuel ; il est réservoir de présence parce qu'il précède l'individu dans la rencontre du groupe d'extériorité ; il refoule le groupe d'extériorité. Sous forme de croyance, l'appartenance au groupe d'intériorité se définit comme une tendance non structurée, comparable à l'avenir pour l'individu : elle se confond avec l'avenir individuel, mais elle assume aussi le passé de l'individu, car l'individu se dorme une origine dans ce groupe d'intériorité, réelle ou mythique : il est de ce groupe et pour ce groupe ; avenir et passé sont simplifiés, amenés à un état de pureté élémentaire.

3. La réalité sociale comme système de relations

Ainsi, il est difficile de considérer le social et l'individuel comme s'affrontant directement dans une relation de l'individu à la société. Cet affrontement correspond seulement à un cas théorique extrême dont approchent certaines situations pathologiques vécues ; le social se substantialise en société pour le délinquant ou l'aliéné, peut-être pour l'enfant ; mais le social véritable n'est pas du substantiel, car le social n'est pas un terme de relation : il est système de relations, système qui comporte une relation et l'alimente. L'individu n'entre en rapport avec le social qu'à travers le social ; le groupe d'intériorité médiatisé la relation entre l'individu et le social. L'intériorité de groupe est une certaine dimension de la personnalité individuelle, non une relation à un terme distinct de l'individu ; c'est une zone de participation autour de l'individu. La vie sociale est relation entre le milieu de participation et le milieu de non-participation.

Le psychologisme est insuffisant pour représenter la vie sociale, car il suppose que les relations intergroupes peuvent être considérées comme une extension des relations de l'individu au groupe d'intériorité ; en extériorisant partiellement les relations de l'individu au groupe d'intériorité, puis en intérieurisant partiellement les relations des groupes d'extériorité au groupe d'intériorité, on peut arriver, de manière illusoire, à identifier les deux types de relation ; mais cette identification méconnaît la nature propre de la relation sociale, puisqu'elle méconnaît la frontière d'activité relationnelle

entre groupe d'intériorité et groupe d'extériorité. Le **sociologisme** méconnait encore de la même façon la relation caractéristique de la vie sociale, en **substantialisant** le social à partir de l'extériorité, au lieu de reconnaître le caractère relationnel de l'activité sociale. Or, il n'y a pas du psychologique et du sociologique, mais de l'humain qui, à la limite extrême et dans des situations rares, peut se dédoubler en psychologique et en sociologique. La **psychologie comme la sociologie** sont deux regards qui fabriquent leur objet propre à partir de l'intériorité ou de l'extériorité ; l'abord **psychologique du social** se fait par l'intermédiaire des petits groupes : or, cette manière d'**aborder le social à partir du psychologique oblige à charger le psychologique** de quelque chose de social : telle est la **stabilité affective** des psychosociologues américains, caractère de l'être individuel qui est déjà du social ou du présocial. De même, l'adaptabilité et la capacité d'acculturation sont des aspects présociaux de l'être. L'être individuel est vu selon des instances qui débordent son existence individuelle.

De même, l'attitude sociologique enferme dans le social des contenus qui sont du **pré-individuel** et qui permettront de retrouver la réalité individuelle en la reconstituant. Dans cette mesure, on comprend pourquoi des problèmes comme ceux de l'étude du **travail** sont viciés par l'opposition entre le psychologisme et le **sociologisme** ; les relations humaines qui caractérisent le travail ou qui, tout au moins, sont mises en jeu par le travail ne peuvent être ramenées ni au jeu du **substantialisme sociologique** ni à un schéma interpsychologique ; elles se situent à la frontière du **groupe d'intériorité** et du **groupe d'extériorité**. Or, envisagées comme relations **inter-psychologiques**, les relations humaines du travail sont assimilées à la satisfaction d'un certain nombre de **besoins** dont la liste pourrait être dressée à partir d'une inspection de l'être individuel pris avant toute intégration sociale, comme s'il y avait un **individu pur et complet** avant toute intégration possible. Le travail est pris alors comme **satisfaction d'un besoin individuel**, comme relatif à une essence de l'homme, collective mais le définissant en tant qu'**individu**, en tant qu'être fait d'âme et de corps (ce qui se retrouve dans la notion de travail manuel et de travail intellectuel, avec une distinction hiérarchique entre ces deux niveaux du travail). À partir du **sociologisme, au contraire**, le travail est envisagé comme un aspect de l'*exploitation de la nature par les hommes en société*, et il est **saisi à travers la relation économico-politique**. Le travail se substantialise alors comme valeur d'échange dans un système social d'où disparaît l'**individu**. La notion de classe est fondée sur le fait que le groupe est toujours considéré comme **groupe d'extériorité** ; l'**intériorité de la classe** propre n'est plus celle d'un corps social coextensif aux limites de la personnalité, car la classe n'est plus excentrique par rapport à l'**individu** ; la classe propre est pensée comme classe propre à partir du choc contre la classe adverse ; c'est par le retour de la prise de conscience que la classe propre est saisie comme propre ; la prise de conscience est secondaire par rapport à cette première opposition ; il n'y a plus structure de cercles successifs mais structure de conflit, avec une ligne de front.

4. Insuffisance de la notion d'essence de l'homme et de l'anthropologie

Or, on peut se demander si une **anthropologie** ne serait pas capable de donner une vision unitaire de l'homme susceptible de servir de principe à cette étude de la relation sociale. Mais une anthropologie ne comporte pas cette dualité relationnelle conte-

- nue en unité qui caractérise le rapport ; ce n'est pas à partir d'une essence que l'on peut indiquer ce qu'est l'homme, car toute anthropologie sera obligée de substantialiser soit l'individuel soit le social pour donner une essence de l'homme. Par elle-même, la notion d'anthropologie comporte déjà l'affirmation implicite de la spécificité de l'Homme, séparé du vital. Or, il est bien certain que l'on ne peut faire sortir l'homme du vital, si l'on retranche du vital l'Homme ; mais le vital est le vital comportant l'homme, non le vital sans l'Homme ; c'est le vital jusqu'à l'Homme, et comprenant l'Homme ; il y a le vital entier, comprenant l'Homme.

Le regard anthropologique supposerait ainsi une abstraction préalable, du même type que celle que l'on rencontre dans les subdivisions en individuel et social, et principe de ces abstractions ultérieures. L'anthropologie ne peut être principe de l'étude de l'Homme ; ce sont au contraire les activités relationnelles humaines, comme celle qui constitue le travail, qui peuvent être prises pour principe d'une anthropologie à édifier. C'est l'être comme relation qui est premier et qui doit être pris comme principe ; l'humain est social, psycho-social, psychique, somatique, sans qu'aucun de ces aspects puisse être pris comme fondamental alors que les autres seraient jugés accessoires. Le travail, en particulier, ne peut être défini seulement comme un certain rapport de l'homme à la nature. Il existe un travail qui ne se réfère pas à la Nature, par exemple le travail accompli sur l'Homme même ; un chirurgien travaille ; l'exploitation de la Nature par les Hommes associés est un cas particulier de l'activité relationnelle qui constitue le travail ; le travail ne peut être saisi dans son essence, selon un cas particulier, que si cette essence découpe sa particularité sur tout le spectre des activités de travail possibles ; un cas particulier ne peut être pris comme fondement, même s'il se rencontre très fréquemment. Le travail est un certain rapport entre le groupe d'intérieurité et le groupe d'exteriorité, comme la guerre, la propagande, le commerce. Chaque groupe par rapport aux autres peut être considéré, dans une certaine mesure, comme un individu ; mais l'erreur des conceptions psycho-sociologiques traditionnelles consiste à prendre le groupe pour un agglomérat d'individus à la manière dont il existe des agglomérats d'individus dans les sciences – domaine des sciences biologiques ; en fait, le groupe d'intérieurité (et tout groupe par rapport à lui-même existe dans la mesure où il est un groupe d'intérieurité) est fait de la superposition des personnalités individuelles, et non de leur aggrégation ; l'aggrégation, organisée ou inorganique, supposerait une vision prise au niveau des réalités somatiques, non des ensembles somato-psychiques.

Un groupe d'intérieurité n'a pas une structure plus complexe qu'une seule personne ; chaque personnalité individuelle est coextensive à ce que l'on peut nommer la personnalité de groupe, c'est-à-dire au lieu commun des personnalités individuelles constituant le groupe. Or, cette manière d'envisager le groupe n'est pas un psychologisme, pour deux raisons : la première est que le mot de personnalité n'est pas pris en un sens psychique pur, mais réellement et unitairement psychosomatique, incluant tendances, instincts, croyances, attitudes somatiques, significations, expression. La seconde, plus importante et constituant le fondement de la première, est que ce recouvrement des personnalités individuelles dans le groupe d'intérieurité joue un rôle de structure et de fonction auto-constitutive. Ce recouvrement est une individuation, la résolution d'un conflit, l'assumption de tensions conflictuelles en stabilité organique, structurale et fonctionnelle. Ce ne sont pas des structures de personnalités antérieurement définies, constituées et toutes faites avant le moment où le groupe d'intérieurité

• se constitue qui viennent à se rencontrer et à se recouvrir ; la personnalité psychosociale est contemporaine de la genèse du groupe, qui est une individuation.

Ce n'est pas le groupe qui apporte à l'être individuel une personnalité toute faite comme un manteau taillé d'avance. Ce n'est pas l'individu, qui, avec une personnalité déjà constituée, s'approche d'autres individus ayant la même personnalité que lui pour constituer avec eux un groupe. Il faut partir de l'opération d'individuation du groupe, en laquelle les êtres individuels sont à la fois milieu et agents d'une syncristallisation ; le groupe est une syncristallisation de plusieurs êtres individuels, et c'est le résultat de cette syncristallisation qui est la personnalité de groupe ; elle n'est pas introduite dans les individus par le groupe, car il faut que l'individu soit présent pour que cette opération se produise ; il ne faut pas seulement d'ailleurs que le groupe soit présent ; il faut aussi qu'il soit tendu et partiellement indéterminé, comme l'être pré-individuel avant l'individuation ; un individu absolument complet et parfait ne pourrait entrer dans un groupe ; il faut que l'individu soit encore porteur de tensions, de tendances, de potentiels, de réalité structurable mais non encore structurée pour que le groupe d'intériorité soit possible ; le groupe d'intériorité prend naissance quand les forces d'avenir recelées par plusieurs individus vivants aboutissent à une structuration collective ; la participation, le recouvrement, se réalisent à cet instant d'individuation du groupe et d'individuation des individus groupés. L'individuation qui donne naissance au groupe est aussi une individuation des individus groupés ; sans émotion, sans potentiel, sans tension préalable, il ne peut y avoir d'individuation du groupe ; une société de monades ne peut exister ; le contrat ne fonde pas un groupe, non plus que la réalité statutaire d'un groupe déjà existant ; même dans le cas limite où le groupe déjà constitué reçoit un nouvel individu et l'incorpore, l'incorporation du nouveau est pour ce dernier une nouvelle naissance (individuation), et pour le groupe aussi une renaissance ; un groupe qui ne se recrée pas en incorporant des membres nouveaux se dissout en tant que groupe d'intériorité.

Le membre d'un groupe alimente en lui la personnalité collective en recrutant des êtres nouveaux et en les introduisant dans le groupe. La distinction entre psychogroupes et sociogroupes ne vaut que comme manière de définir une certaine polarité à l'intérieur des groupes : tout groupe réel est à la fois un psychogroupe et un sociogroupe. Le sociogroupe pur n'aurait aucune intériorité, et ne serait que substance sociale ; un groupe est un psychogroupe à l'instant où il se forme ; mais cet élan du psychogroupe ne peut se perpétuer qu'en s'incorporant, en donnant naissance à des structures sociogroupales. Ce n'est que par abstraction que l'on peut distinguer psychogroupes purs et sociogroupes purs.

5. Notion d'individu de groupe

Il n'est donc pas juste de parler de l'influence du groupe sur l'individu ; en fait, le groupe n'est pas fait d'individus réunis en groupe par certains liens, mais d'individus groupés, d'individus de groupe. Les individus sont individus de groupe comme le groupe est groupe d'individus. On ne peut dire que le groupe exerce une influence sur les individus, car cette action est contemporaine de la vie des individus et n'est pas indépendante de la vie des individus ; le groupe n'est pas non plus réalité interindividuelle, mais complément d'individuation à vaste échelle réunissant une pluralité d'individus.

Ce type de réalité ne peut être pensé si l'on n'accepte pas qu'il y ait une **convertibilité mutuelle des structures en opérations et des opérations en structures**, et si l'on ne considère pas l'**opération relationnelle** comme ayant une valeur d'être. Le **substantialisme** oblige à penser le groupe comme antérieur à l'individu ou l'individu comme antérieur au groupe, ce qui engendre le **psychologisme** et le **sociologisme**, deux substantialismes à des niveaux différents, **moléculaires ou molaires**. Le choix d'une **dimension intermédiaire, microsociologique ou macropsychique**, ne peut résoudre le problème, car il n'est pas fondé sur le choix d'une dimension adéquate à un phénomène particulier, intermédiaire entre le social et le psychique. Il n'y a pas un domaine psychosociologique, qui serait celui des groupes restreints ; cet aspect privilégié de certains groupes restreints provient seulement du fait que les crises successives d'**individuation**, les accès de structurations fonctionnelles par lesquelles ils passent sont plus visibles et peuvent être plus facilement étudiés. Mais ces phénomènes sont les mêmes que dans les groupes plus vastes, et mettent en jeu les mêmes rapports dynamiques et structuraux ; seuls les types de médiation entre individus sont plus complexes, utilisant des modes de transmission et d'action qui impliquent un délai et dispensent de la présence réelle ; mais ce développement des réseaux de communication et d'autorité ne donne pas une essence à part aux phénomènes macrosociaux en tant que sociaux, dans leur rapport à ce que l'on convient de nommer l'être individuel.

Le rapport de l'individu au groupe est toujours le même en son fondement : il repose sur l'**individuation simultanée des êtres individuels et du groupe** ; il est présence.

6. Rôle de la croyance dans l'individu de groupe

Dans l'individu, la croyance est l'ensemble latent de références par rapport auxquelles des significations peuvent être découvertes. La croyance n'est pas l'immanence du groupe à l'individu qui ignorerait une telle immanence et se croirait faussement un individu autonome alors qu'il ne ferait qu'exprimer le groupe ; la croyance est cette individuation collective en train d'exister ; elle est présence aux autres individus du groupe, recouvrement des personnalités ; c'est sous forme de croyance que les personnalités se recouvrent : plus exactement, ce qu'on nomme croyance collective est l'équivalent, dans la personnalité, de ce que serait dans l'individu une croyance ; mais cette croyance n'existe pas à titre de croyance ; il n'y a croyance que lorsque quelque force ou obstacle oblige l'individu à définir et à structurer son appartenance au groupe, sous une forme exprimable en termes intelligibles pour des individus qui ne sont pas membres du groupe. La croyance suppose un fondement de la croyance, qui est la personnalité faite dans l'individuation du groupe ; la croyance se développe en l'individu sous forme de véritable croyance lorsque l'appartenance au groupe est mise en question ; la croyance est véritablement interindividuelle ; elle suppose un fondement qui ne soit pas seulement interindividuel, mais véritablement groupal.

C'est pourquoi l'étude des croyances est un assez mauvais moyen de connaître l'homme en tant que membre d'un groupe. L'homme qui croit se défend, ou veut changer de groupe, est en désaccord avec d'autres individus ou avec lui-même. On accorde à la croyance un privilège causal dans l'appartenance au groupe parce que la croyance est ce qu'il y a de plus facile à manifester, à projeter, et par conséquent à saisir dans une enquête au moyen des procédés habituels de connaissance de la réalité

• psychosociale. Mais la croyance est un phénomène de dissociation ou d'altération des groupes, non une base de leur existence ; elle a plutôt une valeur de compensation, de consolidation, de réparation provisoire qu'une signification fondamentale relativement à la genèse du groupe et au mode d'existence des individus dans le groupe. • Peut-être pourrait-on distinguer en ce sens le mythe, croyance collective, de l'opinion, qui serait la croyance individuelle. Mais mythes et opinions se correspondent en couples symboliques ; quand le groupe élabore des mythes, les individus du groupe expriment des opinions correspondantes ; les mythes sont des lieux géométriques d'opinions. Entre le mythe et l'opinion il n'y a de différence que relativement au mode d'inhérence : l'opinion est ce qui peut s'exprimer relativement à un cas extérieur précis ; c'est la norme d'un jugement défini et localisé, portant sur une matière précise ; le mythe est une réserve indéfinie de jugements possibles ; il a valeur de paradigme, et est tourné vers l'intériorité groupale plutôt que vers des êtres extérieurs à juger par rapport aux normes groupales ; le mythe représente le groupe et la personnalité dans sa consistance interne, alors que les opinions sont déjà diversifiées dans des situations définies, objectivées, séparées les unes des autres.

Mythes et opinions sont le prolongement dynamique et structural des opérations d'individuation du groupe dans des situations où cette individuation n'est plus actuelle, plus possible, plus réactivable ; l'opinion est emportée par l'individu, et elle se manifeste dans les situations où l'individu n'est plus dans le groupe, bien qu'il soit du groupe et tende à agir comme étant du groupe ; l'opinion permet à l'individu d'affronter les autres individus appartenant au groupe d'extériorité tout en maintenant sa relation au groupe d'intériorité, sous la forme d'un affrontement avec le groupe d'extériorité. Le mythe, au contraire, serait le lieu commun des opinions obéissant à une systématique d'intériorité du groupe, et pour cette raison le mythe ne peut avoir cours parfaitement, sous sa forme pure, que dans le groupe d'intériorité ; il suppose une logique de participation et un certain nombre d'évidences de base qui font partie de l'individuation de groupe.

7. Individuation de groupe et individuation vitale

On peut demander quelle est la signification de la réalité sociale par rapport à l'individu vivant. Peut-on parler d'individus vivant en société, c'est-à-dire supposer que les individus seraient des individus même s'ils ne vivaient pas en société ? L'exemple des espèces animales nous montre qu'il existe des cas où la vie de l'individu solitaire est possible ; en d'autres cas, des périodes de vie solitaire alternent avec des périodes de vie collective. Enfin, en de nombreux cas, la vie est presque toujours sociale, sauf en quelques moments très rares (pariade, accouplement).

Faut-il dire alors que la socialité réside en l'espèce et fait partie des caractères spécifiques ? Si l'on admet cette proposition, on devra considérer un individu non intégré à un groupe social, dans une espèce habituellement sociale, comme un individu inachevé, incomplet, ne participant pas à ce système d'individuation qu'est le groupe ; si, au contraire, le groupe est fait d'êtres qui pourraient être par eux-mêmes des individus complets, l'individu isolé n'est pas nécessairement incomplet.

Or, la réponse à cette question paraît contenue dans la morphologie et la physiologie des espèces. Lorsqu'une spécialisation morphologique et fonctionnelle intervient

et modèle les individus au point de les rendre impropre à vivre isolés, on doit définir la socialité comme un des caractères de l'espèce ; l'Abeille ou la Fourmi est nécessairement sociale, parce qu'elle n'existe qu'à titre d'individu très spécialisé, ne pouvant vivre seul. Dans les espèces où au contraire il n'existe pas une différenciation extrêmement nette entre les individus les rendant incomplets par eux-mêmes, la nécessité de la vie sociale appartient moins directement aux caractères spécifiques : selon l'écologie ou d'autres conditions, la vie isolée temporaire prend naissance ou s'arrête ; le groupe peut être intermittent ; le groupe est plutôt alors un mode de conduite de l'espèce par rapport au milieu ou à d'autres espèces que l'expression du caractère imparfait et inachevé de l'être individuel. C'est le type d'existence général des sociétés de mammifères.

Pour l'homme, le problème est plus complexe ; l'indépendance somatique et fonctionnelle de l'individu existe, comme chez les autres mammifères ; la possibilité d'une vie tantôt groupée et tantôt solitaire existe aussi, comme conséquence de cet achèvement somatique et fonctionnel de l'individu. Dans ces conditions, il peut y avoir des groupements qui correspondent à un mode de conduite par rapport au milieu ; Marx interprète l'association caractéristique du travail en ce sens. Mais il semble qu'en plus de cette individuation somatopsychique autorisant indépendance ou association au niveau des conduites spécifiques, l'être humain reste encore inachevé, incomplet, évolutif individu par individu ; aucune conduite spécifique n'est suffisante pour répondre à ce devenir si fort que, tout en ayant un achèvement somatopsychique au moins aussi parfait que celui des animaux, l'homme ressemble à un être très incomplet. Tout se passe comme si, au-dessus d'une première individuation spécifique, l'homme en cherchait une autre, et avait besoin de deux individuations de suite. Reçu comme vivant dans le monde, il peut s'associer pour exploiter le monde ; mais il manque encore quelque chose, il reste un creux, un inachèvement. Exploiter la Nature ne satisfait pas jusqu'au bout ; l'espèce en face du monde n'est pas groupe d'intériorité ; il faut en plus une autre relation qui fasse exister chaque homme comme personne sociale, et pour cela, il faut cette deuxième genèse qui est l'individuation de groupe.

Après avoir été constitué comme être achevé, l'homme entre à nouveau dans une carrière d'inachèvement où il recherche une deuxième individuation ; la Nature, et l'homme en face d'elle, ne suffisent pas. Il reste encore des forces et des tensions qui vont plus loin que le groupe en face de la nature ; c'est pourquoi l'homme se pense comme être spirituel, et avec raison quoique la notion d'esprit soit peut-être mythique en tant qu'elle conduit à la substantialisation de l'esprit et à un dualisme somato-psychique. En plus des groupes fonctionnels qui sont comme les groupes d'animaux, ou en plus de la teneur fonctionnelle des groupes, il y a quelque chose d'hyperfonctionnel dans les groupes, précisément leur intériorité ; cette intériorité crée une deuxième fois l'individu humain, le recrée à travers son existence d'être déjà individué biologiquement ; cette seconde individuation est l'individuation de groupe ; mais elle n'est nullement réductible au groupe spécifique, exploitation de la Nature par les hommes associés ; ce groupe, que l'on peut nommer groupe d'action, est distinct du groupe d'intériorité.

Rien ne prouve d'ailleurs que les groupes humains soient les seuls à posséder les caractères que nous définissons ici : il se peut que les groupes animaux comportent un certain coefficient qui correspond à ce que nous recherchons comme base de spiritualité dans les groupes humains, de manière plus fugitive, moins stable, moins perma-

••nente. Nous ne prenons pas ici, dans cette opposition des groupes humains aux groupes animaux, les animaux comme étant véritablement ce qu'ils sont, mais comme répondant, fictivement peut-être, à ce qu'est pour l'homme la notion d'animalité, c'est-à-dire la notion d'un être qui a avec la Nature des relations régies par les caractères de l'espèce. Il est alors possible de nommer groupe social humain un groupe qui aurait pour base et pour fonction une réponse adaptative spécifique à la Nature ; ce serait le cas d'un groupe de travail qui ne serait que groupe de travail, si cela pouvait être réalisé de manière pure et stable. La réalité sociale ainsi définie resterait au niveau vital ; elle ne créerait pas la relation d'intériorité de groupe, à moins que l'on accepte le schéma de conditionnement marxiste des superstructures par l'infrastructure économico-sociale.

Mais il s'agit précisément de savoir si on peut traiter les autres types de groupes et les autres contenus de vie de groupe comme des superstructures par rapport à cette unique infrastructure. Il y a peut-être d'autres infrastructures que l'exploitation de la nature par les hommes en société, d'autres modes de relation au milieu que ceux qui passent par la relation d'élaboration, par le travail. La notion même d'infrastructure peut être critiquée : le travail est-il une structure, ou bien une tension, un potentiel, une certaine façon de se rattacher au monde à travers une activité qui appelle une structuration sans être elle-même une structure ? Si l'on admet que les conditionnements socio-naturels sont multiples au niveau spécifique, il est difficile d'en extraire un et d'affirmer qu'il a valeur de structure ; peut-être Marx a-t-il généralisé un fait historique réel, à savoir la dominance de ce mode de relation à la Nature qu'est le travail dans les relations humaines du XIX^e siècle ; mais il est difficile de trouver le critère qui permet d'intégrer cette relation à une anthropologie. L'homme qui travaille est déjà individué biologiquement. Le travail est au niveau biologique comme exploitation de la Nature ; il est réaction de l'humanité comme espèce, réaction spécifique. C'est pourquoi le travail est si bien compénétrable aux relations interindividuelles : il n'a pas sa résistance propre, il ne produit pas de seconde individuation proprement humaine ; il est sans défense ; l'individu, en lui, reste individu biologique, individu simple, individu déterminé et déjà donné. Mais au-dessus de ces relations biologiques, biologico-sociales et interindividuelles, existe un autre niveau que l'on pourrait nommer niveau du transindividuel : c'est celui qui correspond aux groupes d'intériorité, à une véritable individuation de groupe.

- La relation interindividuelle va de l'individu à l'individu ; elle ne pénètre pas les individus ; l'action transindividuelle est ce qui fait que les individus existent ensemble comme les éléments d'un système comportant potentiels et métastabilité, attente et tension, puis découverte d'une structure et d'une organisation fonctionnelle qui intègrent et résolvent cette problématique d'immanence incorporée. Le transindividuel passe dans l'individu comme de l'individu à l'individu ; les personnalités individuelles se constituent ensemble par recouvrement et non par agglomération ou par organisation spécialisante comme dans le groupement biologique de solidarité et de division du travail : la division du travail enferme les unités biologiques que sont les individus dans leurs fonctions pratiques. Le transindividuel ne localise pas les individus : il les fait coïncider ; il fait communiquer les individus par les significations : ce sont les relations d'information qui sont primordiales, non les relations de solidarité, de différenciation fonctionnelle. Cette coïncidence des personnalités n'est pas réductrice, car elle n'est pas fondée sur l'amputation des différences individuelles, ni sur leur utilisation aux fins de différenciation fonctionnelle (ce qui enfermerait l'individu

dans ses particularités), mais sur une seconde structuration à partir de ce que la structuration biologique faisant les individus vivants laisse encore de non-résolu.

On pourrait dire que l'individuation biologique n'épuise pas les tensions qui lui ont servi à se constituer : ces tensions passent dans l'individu ; il passe dans l'individu du pré-individuel, qui est à la fois milieu et individu : c'est à partir de cela, de ce non-résolu, de cette charge de réalité encore non-individuée que l'homme cherche son semblable pour faire un groupe dans lequel il trouvera la présence par une seconde individuation. L'individuation biologique, chez l'homme, et peut-être aussi chez l'animal, ne résout pas entièrement les tensions : elle laisse la problématique encore subsistante, latente ; dire que c'est la vie qui porte l'esprit n'est pas s'exprimer droitiquement ; car la vie est une première individuation ; mais cette première individuation n'a pas pu épuiser et absorber toutes les forces ; elle n'a pas tout résolu ; nous avons du mouvement pour aller toujours plus loin, dit Malebranche ; en fait, nous avons de la tension, des potentiels pour devenir autres, pour recommencer une individuation qui n'est pas destructrice de la première.

- Cette force n'est pas vitale ; elle est prévitale ; la vie est une spécification, une première solution, complète en elle-même, mais laissant un résidu en dehors de son système.
- Ce n'est pas comme être vivant que l'homme porte avec lui de quoi s'individuer spirituellement, mais comme être qui contient en lui du pré-individuel et du pré-vital. Cette réalité peut être nommée transindividuelle. Elle n'est ni d'origine sociale ni d'origine individuelle ; elle est déposée dans l'individu, portée par lui, mais elle ne lui appartient pas et ne fait pas partie de son système d'être comme individu. On ne doit pas parler des tendances de l'individu qui le portent vers le groupe ; car ces tendances ne sont pas à proprement parler des tendances de l'individu en tant qu'individu ; elles sont la non-résolution des potentiels qui ont précédé la genèse de l'individu. L'être précédent l'individu n'a pas été individué sans reste ; il n'a pas été totalement résolu en individu et milieu ; l'individu a conservé avec lui du pré-individuel, et tous les individus ensemble ont ainsi une sorte de fond non structuré à partir duquel une nouvelle individuation peut se produire.

- Le psycho-social est du transindividuel : c'est cette réalité que l'être individué transporte avec lui, cette charge d'être pour des individuations futures. On ne doit pas la nommer élán vital, car elle n'est pas exactement en continuité avec l'individuation vitale, bien qu'elle prolonge la vie qui est une première individuation. Porteur de réalité pré-individuelle, l'homme rencontre en autrui une autre charge de cette réalité ; le surgissement de structures et de fonctions qui peut se produire à ce moment n'est pas interindividuel, car il apporte une nouvelle individuation qui se superpose à l'ancienne et la déborde, rattachant plusieurs individus en un groupe qui prend naissance.
- On pourrait dire en ce sens que la spiritualité est marginale par rapport à l'individu plutôt que centrale, et qu'elle n'institue pas une communication des consciences, mais une synergie et commune structuration des êtres. L'individu n'est pas seulement individu, mais aussi réserve d'être encore impolarisée, disponible, en attente. Le transindividuel est avec l'individu, mais il n'est pas l'individu individué. Il est avec l'individu selon une relation plus primitive que l'appartenance, l'inhérence ou la relation d'extériorité ; c'est pourquoi il est contact possible au delà des limites de l'individu ; parler d'âme, c'est trop individualiser et trop particulariser le transindividuel.
- L'impression de dépassement des limites individuelles et l'impression opposée d'extériorité qui caractérisent le spirituel ont un sens et trouvent le fondement de leur unité de divergence dans cette réalité pré-individuelle. La divergence de la transcendance et

de l'immanence de la spiritualité n'est pas une divergence dans le transindividuel lui-même, mais seulement par rapport à l'individu individué.

8. Réalité préindividuelle et réalité spirituelle : les phases de l'être

La notion même d'unité psycho-somatique n'est pas complètement satisfaisante, et on sent cette insuffisance de la théorie organismique sans pouvoir dire en quoi elle réside. Or, il semble bien qu'elle réside dans ce débordement de réalité préindividuelle par rapport à la réalité de l'individu. L'individu n'est que lui-même, mais il existe comme supérieur à lui-même, car il véhicule avec lui une réalité plus complète, que l'individuation n'a pas éprouvée, qui est neuve encore et potentielle, animée par des potentiels. L'individu a conscience de ce fait d'être lié à une réalité qui est en sus de lui-même comme être individué ; par une réduction mythologique, on peut faire de cette réalité un δούμαν, un génie, une âme ; on voit alors en elle un second individu qui double le premier, le surveille et peut le contraindre, lui survivre comme individu. On peut aussi trouver dans cette même réalité, en accentuant l'aspect de transcendance, le témoignage de l'existence d'un individu spirituel extérieur à l'individu.

Ce sont différentes manières de traduire pour la conscience et la conduite ce fait que l'individu ne se sent pas seul en lui-même, ne se sent pas limité comme individu à une réalité qui ne serait que lui-même ; l'individu commence à participer par association au-dedans de lui-même avant toute présence manifestée de quelque autre réalité individuée. À partir de ce sentiment premier de présence possible se développe la recherche de ce second accomplissement de l'être qui lui manifeste le transindividuel en structurant cette réalité portée avec l'individu en même temps que d'autres réalités semblables et au moyen d'elles. On ne peut parler ni d'immanence ni de transcendance de la spiritualité par rapport à l'individu, car la véritable relation est celle de l'individuel au transindividuel : le transindividuel est ce qui est à l'extérieur de l'individu comme au-dedans de lui ; en fait, le transindividuel, n'étant pas structuré, traverse l'individu ; il n'est pas en relation topologique avec lui ; immanence ou transcendance ne peut se dire que par rapport à de la réalité individuée ; il y a une antériorité du transindividuel par rapport à l'individuel qui empêche de définir un rapport de transcendance ou d'immanence ; le transindividuel et l'individué ne sont pas de la même phase d'être : il y a coexistence de deux phases d'être, comme l'eau amorphe dans un cristal. C'est pourquoi le groupe peut apparaître comme un milieu : la personnalité de groupe se constitue sur un fond de réalité préindividuelle qui comporte, après structuration, un aspect individuel et un aspect complémentaire de cet individu. Le groupe possède un analogue de l'âme et un analogue du corps de l'être individuel ; mais cette âme et ce corps du groupe sont faits de la réalité apportée avant tout dédoublement par les êtres individués.

La conscience collective n'est pas faite de la réunion des consciences individuelles, pas plus que le corps social ne provient des corps individuels. Les individus portent avec eux quelque chose qui peut devenir du collectif, mais qui n'est pas déjà individué dans l'individu. La réunion des individus chargés de réalité non-individuée, porteurs de cette réalité, est nécessaire pour que l'individuation du groupe s'accomplisse ; cette réalité non-individuée ne peut être dite purement spirituelle ; elle se dédouble en conscience collective et en corporéité collective, sous forme de struc-

•tures et de limites qui fixent les individus. Les individus sont à la fois animés et fixés par le groupe. On ne peut créer de groupes purement spirituels, sans corps, sans limites, sans attaches ; le collectif, comme l'individuel, est psycho-somatique. Si les individuations successives se font rares et s'espacent, le corps collectif et l'âme collective se séparent de plus en plus, malgré la production des mythes et des opinions qui les maintiennent relativement couplés : d'où le vieillissement et la décadence des groupes, qui consiste en un détachement de l'âme du groupe par rapport au corps du groupe : le présent social n'est plus un présent intégré, mais erratique ; insulaire, détaché, comme la conscience du présent qui, chez un vieillard, n'est plus directement rattachée au corps, ne s'insère plus, mais s'alimente d'elle-même dans une itération indéfinie. On peut affirmer qu'il existe une relation du collectif et du spirituel, mais cette relation n'est ni au niveau de l'interindividuel, ni au niveau du social naturel, si l'on entend par social naturel une réaction collective de l'espèce humaine aux conditions naturelles de vie, par exemple à travers le travail.

Ce qui utilise de la réalité déjà individuée, somatique ou psychique, ne peut définir une spiritualité. C'est au niveau du transindividuel que les significations spirituelles sont découvertes, non au niveau de l'interindividuel ou du social. L'être individué porte avec lui un avenir possible de significations relationnelles à découvrir : c'est le pré-individuel qui fonde le spirituel dans le collectif. On pourrait nommer *nature* cette réalité pré-individuelle que l'individu porte avec lui, en cherchant à retrouver dans le mot de nature la signification que les philosophes présocratiques y mettaient : les Physiologues ioniens y trouvaient l'origine de toutes les espèces d'être, antérieure à l'individuation ; la nature est réalité du possible, sous les espèces de cet ὄπειρος dont Anaximandre fait sortir toute forme individuée : la Nature n'est pas le contraire de l'Homme, mais la première phase de l'être, la seconde étant l'opposition de l'individu et du milieu, complément de l'individu par rapport au tout. Selon l'hypothèse présentée ici, il resterait de l'ὄπειρος dans l'individu, comme un cristal qui retient de son eau-mère, et cette charge d'ὄπειρος permettrait d'aller vers une seconde individuation. Seulement, à la différence de tous les systèmes qui saisissent le collectif comme une réunion d'individus, et pensent le groupe comme une forme dont les individus sont la matière, cette hypothèse ne ferait pas des individus la matière du groupe ; les individus porteurs d'ὄπειρος découvrent dans le collectif une signification, que l'on traduit par exemple sous la forme de la notion de destinée : la charge d'ὄπειρος est principe de disparition par rapport à d'autres charges de même nature contenues en d'autres êtres.

Le collectif est une individuation qui réunit les natures qui sont portées par plusieurs individus, mais non pas contenues dans les individualités déjà constituées de ces individus ; c'est pourquoi la découverte de signification du collectif est à la fois transcendante et immanente par rapport à l'individu antérieur ; elle est contemporaine de la personnalité nouvelle de groupe, à laquelle l'individu participe à travers les significations qu'il découvre, c'est-à-dire à travers sa nature ; mais cette nature n'est pas véritablement nature de son individualité ; elle est nature associée à son être individué ; elle est rémanence de la phase primitive et originelle de l'être dans la seconde phase, et cette rémanence implique tendance vers une troisième phase qui est celle du collectif ; le collectif est une individuation des natures jointes aux êtres individués. Par cet ὄπειρος qu'il porte avec lui, l'être n'est pas seulement être individué ; il est couple d'être individué et de nature ; c'est par cette nature rémanente qu'il commu-

nique avec le monde et avec les autres êtres individués, découvrant des significations dont il ne sait si elles sont *a priori* ou *a posteriori*. La découverte de ces significations est *a posteriori*, car il faut une opération d'individuation pour qu'elles apparaissent, et l'être individué ne peut accomplir tout seul cette opération d'individuation ; il faut qu'il se crée une présence avec quelqu'autre être que lui pour que l'individuation, principe et milieu de la signification, puisse apparaître. Mais cette apparition de signification suppose aussi un *a priori* réel, la liaison au sujet de cette charge de Nature, rémanence de l'être en sa phase originelle, pré-individuelle. L'être individué est porteur d'origine absolue. La signification est la correspondance des *a priori* dans l'individuation qui vient après la première, c'est-à-dire dans l'individuation *a posteriori*.

II.- LE COLLECTIF COMME CONDITION DE SIGNIFICATION

1. Subjectivité et signification ; caractère transindividuel de la signification

L'existence du collectif est nécessaire pour qu'une information soit significative. Tant que la charge de nature originelle portée par les êtres individuels ne peut se structurer et s'organiser, il n'existe pas dans l'être de forme pour accueillir la forme apportée par des signaux. Recevoir une information, c'est en fait, pour le sujet, opérer en lui-même une individuation qui crée le rapport collectif avec l'être dont provient le signal. Découvrir la signification du message provenant d'un être ou de plusieurs êtres, c'est former le collectif avec eux, c'est s'individuer de l'individuation de groupe avec eux. Il n'y a pas de différence entre découvrir une signification et exister collectivement avec l'être par rapport auquel la signification est découverte, car la signification n'est pas de l'être mais entre les êtres, ou plutôt à travers les êtres : elle est transindividuelle. Le sujet est l'ensemble formé par l'individu individué et l'ἄτειπον qu'il porte avec lui ; le sujet est plus qu'individu ; il est individu et nature, il est à la fois les deux phases de l'être ; il tend à découvrir la signification de ces deux phases de l'être en les résolvant dans la signification transindividuelle du collectif ; le transindividuel n'est pas la synthèse des deux premières phases de l'être, car cette synthèse ne pourrait se faire que dans le sujet, si elle devait être rigoureusement synthèse. Mais il en est pourtant la signification, car la disparition qui existe entre les deux phases de l'être contenues dans le sujet est enveloppée de signification par la constitution du transindividuel.

Pour cette raison, il est absolument insuffisant de dire que c'est le langage qui permet à l'homme d'accéder aux significations ; s'il n'y avait pas de significations pour soutenir le langage, il n'y aurait pas le langage ; ce n'est pas le langage qui crée la signification ; il est seulement ce qui véhicule entre les sujets une information qui, pour devenir significative, a besoin de rencontrer cet ἄτειπον associé à l'individualité définie dans le sujet ; le langage est instrument d'expression, véhicule d'information, mais non créateur de significations. La signification est un rapport d'êtres, non une pure expression ; la signification est relationnelle, collective, transindividuelle, et ne peut être fournie par la rencontre de l'expression et du sujet. On peut dire ce qu'est l'information à partir de la signification, mais non la signification à partir de l'information.

Il existe des structures et des dynamismes psychosomatiques innés qui constituent une médiation entre le naturel (phase pré-individuelle) et l'individué. Telle est la sexualité ; en un sens, on pourrait dire que le fait, pour l'individu, d'être sexué, fait partie de l'individuation ; et en fait la sexualité ne pourrait exister si la distinction psychosomatique des individus n'existant pas ; pourtant, la sexualité n'appartient pas à l'individu, n'est pas sa propriété, et nécessite le couple pour avoir une signification.

- Elle est encore du pré-individuel rattaché à l'individu, spécifié et dichotomisé, pour pouvoir être véhiculée de manière implicite, somato-psychique, par l'individu. La dichotomie du pré-individuel permet une intégration plus grande de cette charge pré-individuelle à l'individu ; la sexualité est plus immanente à l'individu que le pré-individuel qui reste véritablement un ὄπειρος ; la sexualité modèle le corps et l'âme de l'être individué, crée une asymétrie entre les êtres individués en tant qu'individus. La sexualité est à égale distance entre l'ὄπειρος de la nature préindividuelle et l'individualité limitée, déterminée ; elle réalise l'inhérence à l'individualité limitée, individualisée, d'une relation à l'illimité ; c'est pourquoi elle peut être parcourue dans les deux sens, vers l'individualité et vers la nature ; elle fait communiquer individualité et nature. Il n'est pas vrai qu'elle soit seulement une fonction de l'individu ; car elle est une fonction qui fait sortir l'individu de lui-même. Elle n'est pas non plus fonction spécifique mise par l'espèce dans l'individu comme un principe étranger : l'individu est sexué, il n'est pas seulement affecté d'un indice sexuel ; l'individuation est ainsi bimodale en tant qu'individuation ; et précisément elle n'est pas une individuation complètement achevée comme individuation puisqu'elle reste concrètement bimodale : il y a un arrêt dans la voie de l'individuation qui permet de conserver dans cette bimodalité l'inhérence d'une charge d'ὄπειρος ; cette traduction de l'illimité dans la limite préserve l'être de l'aséité et le prive corrélativement de l'individuation complète. On peut comprendre ainsi pourquoi cette bimodalité individuelle a pu être considérée comme principe d'ascension dialectique ; pourtant, le mythe de l'androgynie reste bien un mythe, car l'androgynie est bisexuel plutôt qu'individu complet : on peut se demander si l'individu rigoureusement unimodal peut exister à titre séparé ; dans les espèces où la sexualité n'existe pas ou n'est qu'épisodique pour l'individu, il existe souvent des formes grégaires d'existence qui marquent un arrêt dans l'individuation. Dans les espèces supérieures, l'adhérence de la sexualité à l'être individuel crée l'inhérence d'une limite d'individuation à l'intérieur de l'individu. La sexualité peut être considérée comme une immanence psychosomatique de la nature pré-individuelle à l'être individué. La sexualité est un mixte de nature et d'individuation ; elle est une individuation en suspens, arrêtée dans la détermination asymétrique du collectif élémentaire, de la dualité unifiée du couple.

Pour cette raison, la sexualité peut être introduction au collectif, ou retraite à partir du collectif, inspiration et incitation vers le collectif, mais elle n'est pas le collectif, et elle n'est pas non plus spiritualité, mais incitation à la spiritualité ; mettant l'être en mouvement, elle fait comprendre au sujet qu'il n'est pas individu fermé, qu'il ne possède pas d'aséité ; elle est, mais elle reste μεταξύ et ne peut se détacher de l'être individué, puisqu'elle est déposée dans sa modalité d'individuation. On ne peut, comme le fait Freud, identifier à la sexualité le principe même des tendances dans l'être individué ; on ne peut non plus partager l'être entre deux principes, celui du plaisir et celui des instincts de mort, comme tenta de le faire Freud lorsqu'il reprit sa doctrine et la modifia après la guerre de 1914-1918. Freud a senti qu'il y a à la fois

• unité de l'être individué et dualité en lui. Mais l'être ne peut être interprété ni selon ● l'unité ni selon la pluralité pure. La difficulté de toute la doctrine de Freud vient de ce que le sujet est identifié à l'individu, et de ce que la sexualité est mise dans l'individu • comme quelque chose que l'individu contient et renferme ; or, la sexualité est une • modalité de l'individuation première plutôt qu'un contenu de l'individu actuel ; elle s'organise ou ne s'organise pas en son développement ontogénétique avec ce que nous avons nommé Nature dans le sujet, si bien qu'elle s'individualise ou au contraire se rattache au monde et au groupe. La pathogénèse devrait être rattachée à un conflit entre la modalité de l'individuation, sous forme de sexualité, et la charge de réalité préindividuelle qui est dans le sujet sans être enfermée dans l'individu. Mais il est bien certain que l'accomplissement des désirs, la satisfaction des tendances, le relâchement de toutes les tensions de l'être sexué ne mettent pas l'individu d'accord avec lui-même, et ne font pas cesser le conflit pathogène, à l'intérieur du sujet, entre la modalité d'individuation et la nature. Ni l'étude de l'individu seul ni l'étude de l'intégration sociale seule ne peuvent rendre compte de la pathogénèse. Ce n'est pas seulement l'individu, c'est le sujet qui est malade, car il y a en lui conflit entre individu et nature.

La seule voie de résolution est la découverte par le sujet des significations grâce auxquelles le collectif et l'individuel peuvent être en accord et se développer de manière synergique. Goldstein fait remarquer avec raison que l'état normal des tendances n'est pas la résolution, le calme plat, mais une certaine tension moyenne qui les applique au monde et les attache à leur objet ; ce n'est ni dans l'individu pur en face de lui-même et de sa réalité donnée, ni dans l'insertion au social empirique que le sujet peut trouver son accomplissement et son équilibre. Freud et Karen Horney ont généralisé deux cas-limites. La pathologie mentale est au niveau du transindividuel ; elle apparaît lorsque la découverte du transindividuel est manquée, c'est-à-dire lorsque la charge de nature qui est dans le sujet avec l'individu ne peut rencontrer d'autres charges de nature en d'autres sujets avec lesquels elle pourrait former un monde transindividuel de significations ; la relation pathologique à autrui est celle qui manque de significations, qui se dissout dans la neutralité des choses et laisse la vie sans polarité ; l'individu se sent alors devenir une réalité insulaire ; abusivement écrasé ou faussement triomphant et dominateur, le sujet cherche à rattacher l'être individuel à un monde qui perd sa signification ; la relation transindividuelle de signification est remplacée par l'impuissante relation du sujet à des objets neutres, dont certains sont ses semblables. Szondi, avec la Schicksalsanalyse, a bien trouvé cet aspect de nature qu'il y a dans le sujet ; mais cet aspect doit se trouver aussi dans les cas où il n'apparaît pas de forces pathogéniques définies ; c'est encore quelque réalité pré-individuelle qui a guidé le sujet dans ses choix positifs : le choix en effet n'est pas seulement le fait de ce qui dans le sujet est entièrement individué ; le choix suppose individuation d'une partie de la nature non-individuée, car le choix est découverte d'une relation d'être par laquelle le sujet se constitue dans une unité collective ; le choix n'est pas disposition d'un objet neutre par un sujet dominant, mais individuation qui intervient dans un ensemble tendu, pré-individuel, formé de deux ou plusieurs sujets ; le choix est découverte et institution du collectif ; il a valeur auto-constitutive ; il faut plusieurs masses de nature pré-individuelle pour que le choix s'accomplisse ; le choix n'est pas acte du sujet seulement ; il est structuration dans le sujet avec d'autres sujets ; le sujet est milieu du choix en même temps qu'agent de ce choix. Ontologiquement, tout vrai choix est réciproque et suppose

- une opération d'individuation plus profonde qu'une communication des consciences ou une relation intersubjective. Le choix est opération collective, fondation de groupe, activité transindividuelle.
- C'est donc le sujet, plus que l'individu, qui est impliqué dans le choix ; le choix se fait au niveau des sujets, et entraîne les individus constitués dans le collectif. Le choix est ainsi avènement d'être. Il n'est pas simple relation. Il conviendrait alors de rechercher s'il n'existe pas des modes du pré-individuel, des aspects différents de la nature que comportent les sujets. L'ἄτειπον est peut-être indéterminé seulement par rapport à l'être individué : il y a peut-être diverses modalités de l'indéterminé, ce qui expliquerait que le collectif ne peut pas naître dans n'importe quel cas et de n'importe quelle tension avec autant de chances de stabilité dans tous les cas. On pourrait peut-être définir ainsi des classes d'*a priori* dans les significations possibles, des catégories de potentiels, des bases pré-relationnelles stables. Pour effectuer une pareille étude, les concepts manquent.

2. Sujet et individu

Il semble ressortir de cette étude, partielle et hypothétique, que le nom d'individu est abusivement donné à une réalité plus complexe, celle du sujet complet, qui comporte en lui, en plus de la réalité individuée, un aspect inindividué, pré-individuel, ou encore naturel. Cette charge de réalité inindividuée recèle un pouvoir d'individuation qui, dans le sujet seul, ne peut aboutir, par pauvreté d'être, par isolement, par manque de systématique d'ensemble. Rassemblé avec d'autres, le sujet peut être corrélativement théâtre et agent d'une seconde individuation qui fait naître le collectif transindividuel et rattache le sujet à d'autres sujets. Le collectif n'est pas nature, mais il suppose l'existence préalable d'une nature attachée aux sujets entre lesquels la collectivité s'institue en les recouvrant. Ce n'est pas véritablement en tant qu'individus que les êtres sont rattachés les uns aux autres dans le collectif, mais en tant que sujets, c'est-à-dire en tant qu'êtres qui contiennent du pré-individuel.

Cette doctrine viserait à considérer l'individuation comme une phase de l'être. Cette phase, par ailleurs, peut ne pas épuiser les possibilités de l'être pré-individuel, si bien qu'une première individuation donne naissance à des êtres qui emportent encore avec eux des virtualités, des potentiels ; trop faibles en chaque être, ces potentiels, réunis, peuvent opérer une seconde individuation qui est le collectif, rattachant les uns aux autres les êtres individués par le pré-individuel qu'ils conservent et comparent. L'être particulier est ainsi plus qu'un individu ; il est une première fois individu à lui tout seul, comme résultat d'une première individuation ; il est une seconde fois membre du collectif, ce qui le fait participer à une seconde individuation. Le collectif n'est pas un milieu pour l'individu, mais un ensemble de participations dans lequel il entre par cette seconde individuation qu'est le choix, et qui s'exprime sous forme de réalité transindividuelle. L'être sujet peut se concevoir comme système plus ou moins parfaitement cohérent des trois phases successives de l'être : pré-individuelle, individuée, transindividuelle, correspondant partiellement mais non complètement à ce que désignent les concepts de nature, individu, spiritualité. Le sujet n'est pas une phase de l'être opposée à celle de l'objet, mais l'unité condensée et systématisée des trois phases de l'être.

3. L'empirique et le transcendental. Ontologie précritique et ontogénèse. Le collectif comme signification surmontant une disparation

Cette manière d'envisager le sujet permet d'éviter la difficile distinction du transcendental et de l'empirique. Elle permet aussi de ne pas fermer sur elle-même l'anthropologie comme point de départ absolu de la connaissance de l'homme à partir d'une essence. L'individu n'est pas tout en l'homme, car l'individu est le résultat d'une individuation préalable ; une connaissance préindividuelle de l'être est nécessaire. On ne doit pas considérer l'être en tant qu'individué comme donné absolument. Il faut intégrer au domaine de l'examen philosophique l'ontogénèse, au lieu de considérer l'être individué comme absolument premier. Cette intégration permettrait de dépasser certains postulats ontologiques de la critique, postulats qui sont essentiellement relatifs à l'individuation ; elle permettrait aussi de refuser une classification des êtres en genres qui ne correspondent pas à leur genèse, mais à une connaissance prise après la genèse, et dont nous avons affirmé qu'elle était le fondement de toute scolastique. Il s'agit donc d'assister à la genèse des êtres individués à partir d'une réalité pré-individuelle, contenant des potentiels qui se résolvent et se fixent en systèmes d'individuation.

Pour essayer d'aboutir à cette institution d'une ontologie précritique qui est une ontogénèse, nous avons voulu créer la notion de phases de l'être. Cette notion nous a paru pouvoir être établie à partir de celle d'information, destinée à remplacer la notion de forme telle qu'elle est impliquée dans le schéma hylémorphe, insuffisant ; l'information n'est pas un système de forme et de matière, mais un système de forme et de forme, supposant parité et homogénéité des deux termes, avec, en plus, un certain décalage fondant signification et réalité collective (comme la disparition visuelle). Le collectif est la signification obtenue par superposition en un système unique d'êtres qui un par un sont disparates : c'est une rencontre de formes dynamiques édifiée en système, une signification réalisée, consommée, qui exige passage à un niveau supérieur, avènement du collectif comme système unifié d'êtres réciproques ; la personnalité collective de l'individu est ce qui peut prendre signification par rapport à d'autres personnalités collectives suscitées au même moment par un jeu de causalité réciproque. La réciprocité, la résonance interne est la condition d'avènement du collectif. Le collectif est ce qui résulte d'une individuation secondaire par rapport à l'individuation vitale, reprenant ce que la première individuation avait laissé de nature brute inemployée dans le vivant. Cette seconde individuation ne recouvre pas totalement la première ; malgré le collectif, l'individu meurt en tant qu'individu, et la participation au collectif ne peut le sauver de cette mort, conséquence de la première individuation. La seconde individuation, celle du collectif et du spirituel, donne naissance à des significations transindividuelles qui ne meurent pas avec les individus à travers lesquels elles se sont constituées ; ce qu'il y a dans l'être sujet de nature préindividuelle peut survivre sous forme de significations à l'individu qui a été vivant ; « non omnis moriar » est vrai en un certain sens, mais il faudrait pouvoir affecter ce jugement d'un indice lui ôtant la personnalité en première personne ; car ce n'est plus l'individu, et c'est à peine le sujet qui se survit à lui-même ; c'est la charge de nature associée au sujet qui, devenue signification intégrée dans le collectif, survit au hic et nunc de l'individu contenu dans l'être sujet. La seule chance pour l'individu, ou plutôt pour le sujet, de se survivre en quelque façon est de devenir signification, de faire que quelque

- chose de lui devienne signification. Encore y a-t-il là une perspective bien peu satisfaisante pour le sujet, car la tâche de découverte des significations et du collectif est soumise au hasard. Ce n'est guère pourtant que comme information que l'être sujet peut se survivre, dans le collectif généralisé ; participant à l'individuation collective, le sujet infuse quelque chose de lui-même (qui n'est pas l'individualité) à une réalité plus stable que lui. C'est par la nature associée qu'existe le contact avec l'être. Ce contact est information.

4. La zone opérationnelle centrale du transindividuel ; théorie de l'émotion

-  Le sens de cette étude est le suivant : il faut abandonner le schéma hylémorphique pour penser l'individuation ; la véritable individuation ne se ramène pas à une prise de forme. L'opération d'individuation est un phénomène beaucoup plus général et beaucoup plus vaste que la simple prise de forme. On peut penser la prise de forme à partir de l'individuation, mais non l'individuation à partir du paradigme de la prise de forme. Le schéma hylémorphique comporte et accepte une zone obscure, qui est précisément la zone opérationnelle centrale. Il est l'exemple et le modèle de tous les processus logiques par lesquels on attribue un rôle fondamental aux cas-limites, aux termes extrêmes d'une réalité organisée en série, comme si la série pouvait être engendrée à partir de ses bornes. Selon la méthode proposée pour remplacer le schéma hylémorphique, l'être doit être saisi dans son ensemble, et le milieu d'un réel ordonné est aussi substantiel que ses termes extrêmes. La zone obscure transportée avec le schéma hylémorphique projette son ombre sur toute réalité connue à travers ce schéma. Le schéma hylémorphique remplace abusivement la connaissance de la genèse d'un réel ; il empêche la connaissance de l'ontogénése.

En psychologie, c'est la zone médiane de l'être qui est rejetée dans l'irrationnel et l'inconnaissable qu'on ne peut qu'éprouver et non connaître : la relation psychosomatique pose des problèmes insolubles. Or, il faudrait peut-être se demander si la notion de relation psycho-physiologique n'est pas illusoire, traduisant seulement le fait que l'on a voulu considérer l'être comme le résultat d'une prise de forme, et le saisir à travers le schéma hylémorphique après qu'il a été constitué. L'impossibilité d'aboutir à une relation claire de l'âme et du corps ne traduit que la résistance de l'être à l'imposition du schéma hylémorphique ; les termes substantialisés d'âme et de corps peuvent n'être que des artefacts provenant de cet effort pour connaître l'être à travers ce schéma, ce qui nécessite d'abord une préalable réduction de tout le spectre de réalité constituant l'être à ses termes extrêmes, considérés comme matière et forme.

• L'étude des groupes manifeste de la même façon l'existence d'une zone obscure ; le corps des groupes est connu par la morphologie sociale ; les représentations groupales sont l'objet de l'interpsychologie et de la microsociologie. Mais entre ces deux termes extrêmes s'étend la zone relationnelle obscure, celle du collectif réel, dont l'ontogenèse paraît rejettée dans l'inconnaissable. Prendre la réalité des groupes comme un fait, selon l'attitude d'objectivité sociologique, c'est venir après l'individuation qui fonde le collectif. Partir des postulats interpsychologiques, c'est se placer avant l'individuation du groupe, et vouloir faire sortir ce groupe de dynamismes psychiques intérieurs aux individus, tendances ou besoins sociaux de l'individu. Or, le collectif véritable, contemporain de l'opération d'individuation, ne peut être connu comme

● relation entre les termes extrêmes du social pur et du psychique pur. Il est l'être même ● qui se déploie en spectre allant de l'extériorité sociale à l'intérieurité psychique. Le social et le psychique ne sont que des cas-limites ; ils ne sont pas les fondements de la réalité, les termes vrais de la relation. Il n'existe de termes extrêmes que pour le regard de la connaissance, parce que la connaissance a besoin d'appliquer un schème hylémorphique, couple de notions claires enserrant une relation obscure.

Contre le schéma hylémorphique peut se dresser la représentation de l'individuation, saisissant l'être en son centre d'activité. Mais pour que la notion d'individuation puisse être entièrement dégagée du schéma hylémorphique, il faut mettre en œuvre un procédé de pensée qui ne fait pas appel à la classification, et qui se passe des définitions d'essence par inclusion ou exclusion de caractères. Car la classification, permettant une connaissance des êtres par genre commun et différences spécifiques, suppose l'utilisation du schéma hylémorphique ; c'est la forme qui donne au genre sa signification par rapport aux espèces qui sont matière. La pensée que l'on peut nommer *transductive* ne considère pas que l'unité d'un être est conférée par la forme informant une matière, mais par un régime défini de l'opération d'individuation qui fonde l'être de manière absolue. C'est la cohésion de l'être qui fait l'unité de l'être, non point le rapport d'une forme à une matière ; l'unité de l'être est un régime d'activité qui traverse l'être, allant de partie à partie, convertissant structure en fonction et fonction en structure. L'être est relation, car la relation est la résonance interne de l'être par rapport à lui-même, la façon dont il se conditionne réciproquement à l'intérieur de lui-même, se dédoublant et se reconvertissant en unité. On ne peut comprendre l'unité de l'être qu'à partir de l'individuation, ontogénèse absolue. L'être est un parce qu'il est symbole de lui-même, s'accordant à soi et se réverbérant en soi. La relation ne peut jamais être conçue comme relation entre des termes préexistants, mais comme régime réciproque d'échange d'information et de causalité dans un système qui s'individue. La relation existe physiquement, biologiquement, psychologiquement, collectivement comme résonance interne de l'être individué ; la relation exprime l'individuation, et est au centre de l'être.

Pour que la relation d'être à être soit possible, il faut une individuation enveloppant les êtres entre lesquels la relation existe : cela suppose qu'il existe dans les êtres individués une certaine charge d'indéterminé, c'est-à-dire de réalité préindividuelle qui a passé à travers l'opération d'individuation sans être effectivement individuée. On peut nommer nature cette charge d'indéterminé ; il ne faut pas la concevoir comme pure virtualité (ce qui serait une notion abstraite relevant dans une certaine mesure du schéma hylémorphique), mais comme véritable réalité chargée de potentiels actuellement existants comme potentiels, c'est-à-dire comme énergie d'un système métastable. La notion de virtualité doit être remplacée par celle de métastabilité d'un système. Le collectif peut prendre naissance à partir de la charge de réalité préindividuelle contenue dans les êtres individués, et non par rencontre de forme et de matière préalablement existantes. C'est l'individuation du collectif qui est la relation entre les êtres individués ; ce n'est pas la relation partant des êtres individués et s'appuyant sur leur individualité même prise pour terme qui fonde la relation et constitue le collectif ; sans individuation il n'y a pas d'être et sans être pas de relation. Les liens qui peuvent exister entre des êtres déjà individués et qui s'établiraient entre leurs individualités prises à partir d'une individuation du collectif ne seraient qu'une relation interindividuelle, comme la relation interpsychologique. Le collectif possède sa

proper ontogénèse, son opération d'individuation propre utilisant les potentiels portés par la réalité préindividuelle contenue dans les êtres déjà individués. Le collectif se manifeste par la résonance interne à l'intérieur du collectif ; il est réel en tant qu'opératio ration relationnelle stable ; il existe φυσικῶς, et non pas λογικῶς. La naissance d'une relation intersubjective est conditionnée par l'existence de cette charge de nature dans les sujets, rémanence d'une préindividualité dans les êtres individués.

Des manifestations comme l'émotion dans l'être individuel paraissent impossibles à expliquer d'après le seul contenu et la seule structure de l'être individué. Certes, il est possible de faire appel à un certain conditionnement phylogénétique retentissant sur l'ontogénèse, et de montrer dans l'émotion des caractères d'adaptation à des situations critiques. En fait, ces aspects d'adaptation, relevés par Darwin, existent bien, mais n'épuisent pas toute la réalité de l'émotion. L'être, par l'émotion, se désadapte autant qu'il s'adapte, si l'on ramène l'adaptation aux conduites assurant la sécurité de l'individu en tant qu'individu. Si, en fait, l'émotion pose à la psychologie des problèmes si difficiles à résoudre, c'est parce qu'elle ne peut être expliquée en fonction de l'être considéré comme totalement individué. Elle manifeste dans l'être individué la rémanence du préindividuel ; elle est ce potentiel réel qui, au sein de l'indéterminé naturel, suscite dans le sujet la relation au sein du collectif qui s'institue ; il y a collectif dans la mesure où une émotion se structure ; l'émotion, dans la situation de solitude, est comme un être incomplet qui ne pourra se systématiser que selon un collectif allant s'individuer ; l'émotion est du préindividuel manifesté au sein du sujet, et pouvant être interprété comme intérieurité ou extériorité ; l'émotion renvoie à l'extériorité et à l'intérieurité, parce que l'émotion n'est pas de l'individué ; elle est l'échange, au sein du sujet, entre la charge de nature et les structures stables de l'être individué ; échange entre le préindividuel et l'individué, elle préfigure la découverte du collectif. Elle est une mise en question de l'être en tant qu'individuel, parce qu'elle est pouvoir de susciter une individuation du collectif qui recouvrira et attachera l'être individué.

L'émotion est incompréhensible selon l'individu parce qu'elle ne peut trouver sa racine dans les structures ou les fonctions de l'individu en tant qu'individu : son adaptation à certains actes ou à certaines conduites n'est que latérale ; il semble que l'émotion crée une désadaptation pour pouvoir réparer cette désadaptation au moyen d'un certain nombre de manifestations annexes. En fait, le critère d'adaptation-désadaptation est insuffisant pour rendre compte de l'émotion parce qu'il la prend après coup, dans ses conséquences, ou de manière marginale, dans les réactions d'adaptation de l'individu à l'émotion ; l'individu communique avec l'émotion et s'adapte par rapport à elle, non pour lutter contre elle, comme on le dit en général, mais afin d'exister avec l'émotion ; il y a corrélation de l'individu et de la charge de nature préindividuelle dans l'émotion ; mais on ne peut saisir que des conduites qui n'ont pas en elles-mêmes leur propre explication si on fait de l'émotion une étude qui veut la contenir dans les structures de l'être individué ; alors il faut avoir recours à un ensemble complexe de suppositions réductrices, comme celle de la mauvaise foi chez Sartre, pour ramener l'émotion à un phénomène de l'individu. On ne peut non plus interpréter de façon correcte l'émotion en essayant de la considérer comme sociale, si le social est conçu comme substantiel et antérieur à la naissance de l'émotion, capable de provoquer l'émotion dans l'individu par une action invasive qui vient de l'extérieur. L'émotion n'est pas action du social sur l'individuel ; elle n'est pas non plus élán de l'individu constitué qui constituerait la relation à partir d'un seul terme ; l'émotion est

potentiel qui se découvre comme signification en se structurant dans l'individuation du collectif ; elle est incomplète et inachevée tant qu'elle ne s'accomplit pas dans l'individuation du collectif ; elle n'existe pas véritablement comme émotion hors du collectif mais est comme un conflit entre la réalité préindividuelle et la réalité individuée dans le sujet, qui est la latence de l'émotion, et est parfois confondue avec l'émotion elle-même ; cette émotion n'est pas en réalité désorganisation du sujet, mais amorce d'une structuration nouvelle qui ne pourra se stabiliser que dans la découverte du collectif. L'instant essentiel de l'émotion est l'individuation du collectif ; après cet instant ou avant cet instant, on ne peut découvrir l'émotion véritable et complète. La latence émotive, inadéquation du sujet à lui-même, incompatibilité de sa charge de nature et de sa réalité individuée, indique au sujet qu'il est plus qu'être individué, et qu'il recèle en lui de l'énergie pour une individuation ultérieure ; mais cette individuation ultérieure ne peut se faire dans l'être du sujet ; elle ne peut se faire qu'à travers cet être du sujet et à travers d'autres êtres, comme collectif transindividuel.

- L'émotion n'est donc pas socialité implicite ou individualité déréglée ; elle est ce qui dans l'être individué recèle la participation possible à des individuations ultérieures incorporant ce qui reste dans le sujet de réalité préindividuelle.

Il n'est pas surprenant que l'émotion se situe dans la zone obscure de la relation psychosomatique ; elle ne peut nullement être pensée au moyen du schéma hylémorphique. Naissant du préindividuel, l'émotion paraît pouvoir être saisie avant l'individuation sous forme d'un trouble invasif dans l'individu, et après l'individuation, sous forme d'une signification définie fonctionnellement au niveau du collectif ; mais ni l'individuel ni le social pur ne peuvent expliquer l'émotion, qui est individuation des réalités préindividuelles au niveau du collectif institué par cette individuation.

- L'émotion ne peut être saisie par les termes extrêmes de son développement qu'elle réunit par sa cohésion propre, à savoir l'individuel pur et le social pur, car ces termes ne sont des termes extrêmes de l'individuation émotive que parce que l'émotion les localise et les définit comme termes extrêmes d'une activité relationnelle qu'elle insitue. C'est par rapport à la réalité transindividuelle que le social pur et l'individuel pur existent, comme termes extrêmes de toute l'étendue du transindividuel ; ce n'est pas l'un par rapport à l'autre que l'individuel et le social existent à titre de termes antithétiques. Le transindividuel n'a été oublié dans la réflexion philosophique que parce qu'il correspond à la zone obscure du schéma hylémorphique.

Conclusion



Concevoir l'individuation comme *opération*, et comme opération de communication, donc comme opération première, c'est accepter un certain nombre de postulats onto-logiques ; c'est aussi découvrir le fondement d'une normativité, car l'individu n'est pas la seule réalité, l'unique modèle de l'être, mais seulement une phase. Cependant, il est plus qu'une partie d'un tout, puisqu'il est le germe d'une totalité.

L'entrée dans le collectif doit être conçue comme une individuation supplémentaire, faisant appel à une charge de nature préindividuelle qui est portée par les êtres vivants. Rien ne permet, en effet, d'affirmer que toute la réalité des êtres vivants est incorporée à leur individualité constituée ; on peut considérer l'être comme un ensemble formé de réalité individuée et de réalité préindividuelle¹ : c'est la réalité préindividuelle qui peut être considérée comme réalité fondant la transindividualité.

Une telle réalité n'est nullement une forme en laquelle l'individu serait comme une matière, mais une réalité prolongeant l'individu de part et d'autre, comme un monde en lequel il est initialement inséré en étant au même niveau que tous les autres êtres qui composent ce monde. L'entrée dans le collectif est une amplification de l'individu sous forme de collectif de l'être qui comportait une réalité préindividuelle en même temps qu'une réalité individuelle. Ceci suppose que l'individuation des êtres n'épuise pas complètement les potentiels d'organisation, et qu'il n'y a pas qu'un seul état possible d'achèvement des êtres. Une telle conception repose donc sur un postulat de discontinuité : l'individuation ne s'effectue pas selon le continu, ce qui aurait pour résultat de faire qu'une individuation ne pourrait être que totale ou nulle, puisque ce mode d'apparition de l'être en tant qu'unité ne peut opérer par fractions d'unité (alors qu'à une pluralité s'agrège une pluralité). Habituellement, le discontinu est conçu comme un discontinu spatial ou énergétique, apparaissant seulement dans les échanges ou dans les mouvements, pour les particules élémentaires de la physique et de la chimie. Ici, l'idée du discontinu devient celle d'une discontinuité de phases, jointe à l'hypothèse de la compatibilité des phases successives de l'être : un être, considéré comme individué, peut en fait exister selon plusieurs phases présentes ensemble, et il peut changer de phase d'être en lui-même ; il y a une pluralité dans l'être qui n'est pas la pluralité des parties (la pluralité des parties serait au-dessous du niveau de l'unité de l'être), mais une pluralité qui est au-dessus même de cette unité, parce qu'elle est celle de l'être comme phase, dans la relation d'une phase d'être à une autre phase d'être. L'être en tant qu'être est donné tout entier en chacune de ses phases, mais avec une réserve de devenir ; on pourrait dire que l'être a plusieurs

1. Dans cette mesure – pour le vivant – la réalité préindividuelle est aussi réalité postindividuelle ; la phase individualisée est un transfert entre deux phases du type de la colonie.

formes et par conséquent plusieurs entéléchies, non une seule comme le suppose la doctrine tirée d'une abstraction biologique². La relation de l'être à ses propres parties, ou la considération du devenir de l'être en tant que ce devenir l'altère, ne peut donner la clef du rapport entre l'unité et la pluralité de l'être, non plus qu'entre l'être individué et les autres êtres. L'être, individué ou non, a une dimensionnalité spatio-temporelle, car, en un instant et en un lieu, il recèle plusieurs phases de l'être ; l'être n'est pas seulement ce qu'il est en tant que manifesté, car cette manifestation n'est l'entéléchie que d'une seule phase ; pendant que cette phase s'actualise, d'autres phases latentes et réelles, actuelles même en tant que potentiel énergétiquement présent, existent, et l'être consiste en elles autant que dans sa phase par laquelle il atteint l'entéléchie. L'erreur du schème hylémorphique consiste principalement en ce qu'il n'autorise qu'une seule entéléchie pour l'être individué, alors que l'être doit être conçu comme ayant plusieurs phases ; l'être peut avoir plusieurs entéléchies successives qui ne sont pas des entéléchies des mêmes phases et ne sont pas, par conséquent, des itérations. La relation de l'être individué aux autres êtres est inconcevable dans une doctrine qui substantialise l'être individué parce qu'elle considère l'individuation comme une apparition d'être absolue, une création, ou bien comme une formation continue à partir d'éléments ne contenant pas en eux quelque chose qui annonce l'être individué et le prépare énergétiquement. Le monisme ontologique doit être remplacé par un pluralisme des phases, l'être incorporant, au lieu d'une seule forme donnée d'avance, des informations successives qui sont autant de structures et de fonctions réciproques. La notion de forme doit être dégagée du schème hylémorphique pour pouvoir être appliquée à l'être polyphasé. Par là même, cet être ne peut être considéré à l'intérieur du schéma général des genres communs et des différences spécifiques, qui suppose la validité du schème hylémorphique. Dégagée du schème hylémorphique, la notion de forme peut devenir adéquate au caractère polyphasé de l'être en se structurant de manière relationnelle, selon la direction de recherche des théoriciens de la Forme : cette signification relationnelle de la forme est atteinte plus pleinement à l'intérieur de la notion d'information, pourvu que l'on entende l'information comme signification relationnelle d'une disparation, c'est-à-dire encore comme problème ne pouvant être résolu que par amplification. Une telle doctrine suppose qu'il n'y a de communication qu'à l'intérieur d'une réalité individuée, et que l'information est un des aspects de la réciprocité de l'être individué par rapport à lui-même. La relation de l'être par rapport à lui-même est infiniment plus riche que l'identité ; l'identité, relation pauvre, est la seule relation de l'être à lui-même que l'on puisse concevoir selon une doctrine qui considère l'être comme possédant une seule phase ; l'identité, en théorie de l'être polyphasé, est remplacée par la résonance interne qui devient, en certains cas, signification, et autorise une activité amplifiante. Une telle doctrine suppose que l'ordre des réalités soit saisi comme transductif et non comme classificatoire. Les grandes divisions du réel, notées par les genres dans la théorie hylémorphique, deviennent des phases, qui ne sont jamais totalement simultanées dans l'actualisation, mais existent pourtant soit sous forme d'actualité structurale et fonctionnelle, soit sous forme de potentiels ; le potentiel devient une phase du réel actuellement existant, au

- 2. On pourrait même dire qu'il y a complémentarité de la phase individu et de la phase colonie. Avec les formes complexes d'organisation vitale, et grâce à la néoténisation, ces phases se rapprochent dans le collectif.

● lieu d'être pure virtualité. Par contre, ce qui, en théorie hylémorphe de l'être individué, était considéré comme pure indétermination de la matière, devient série ordonnée, transductive, ou incompatibilité de plusieurs séries transductives. L'ordre transductif est celui selon lequel un échelonnement qualitatif ou intensif s'étale de part et d'autre à partir d'un centre où culmine l'être qualitatif ou intensif : telle est la série des couleurs, qu'il ne faut pas essayer de cerner par ses limites extrêmes, imprécises et tendues, du rouge extrême et du violet extrême, mais qu'il faut prendre en son centre, dans le vert-jaune où culmine la sensibilité organique ; le vert-jaune, pour l'espèce humaine, est le centre à partir duquel la qualité chromatique se dédouble vers le rouge et vers le violet ; il y a deux tendances dans la série des couleurs, tendances à partir du centre vers les extrêmes, tendances déjà contenues dans le centre en tant que centre de série. La série des couleurs doit être saisie d'abord en son milieu réel, variable pour chaque espèce³ ; il en va de même pour les qualités tonales et les qualités thermiques ; pour l'être individué, il n'y a pas de matière qui soit pure indétermination, ni de diversité infinie du sensible, mais la bipolarité première des séries transductives ordonnées selon un axe. Au lieu d'une relation entre deux termes, la série transductive se constitue comme terme central unique se dédoublant en deux sens opposés à partir de lui-même, s'éloignant de lui-même en qualités complémentaires.

● Une telle représentation de l'être exige une réforme conceptuelle qui ne peut être obtenue qu'à partir d'une révision des schèmes de base ; l'usage d'un certain nombre de paradigmes est nécessaire pour remplacer le schéma hylémorphe, imposé directement par la culture. Cependant, le choix du domaine, capable de fournir les premiers paradigmes notionnels, ne peut être arbitraire : pour qu'un schème puisse être effectivement employé comme paradigme, il faut qu'une analogie opératoire et fonctionnelle entre le domaine d'origine et le domaine d'application du paradigme soit possible. Le schème hylémorphe est un paradigme retiré de l'opération technique de prise de forme, puis employé pour penser l'individu vivant saisi à travers son ontogénése. Nous avons tenté, au contraire, de retirer un paradigme des sciences physiques, en pensant qu'il peut être transposé dans le domaine de l'individu vivant : l'étude de ce domaine physique est destinée non seulement à former des notions, mais encore à servir de base comme étant l'étude d'un premier domaine en lequel une opération d'individuation peut exister ; comme nous supposons qu'il y a des degrés divers d'individuation, nous avons utilisé le paradigme physique sans opérer une réduction du vital au physique, puisque la transposition du schème s'accompagne d'une composition de ce dernier. Nous ne voulons nullement dire que c'est l'individuation physique qui produit l'individuation vitale : nous voulons seulement dire que la réalité n'a pas explicité et développé toutes les étapes possibles de l'opération dans le système physique d'individuation, et qu'il reste encore dans le réel physiquement individué une disponibilité pour une individuation vitale⁴ ; l'être physique individué peut être investi dans une individuation vitale ultérieure sans que son individuation

3. C'est seulement à partir de ce milieu – qui est aussi un optimum – que l'on peut établir des mesures, par exemple celle des coefficients de lucivité spectrale, par rapport au minimum de l'équivalent mécanique de la lumière, mesuré pour la meilleure efficacité lumineuse spécifique.

4. L'individuation physique est ici considérée comme une individuation qui brûle les étapes, qui ne reste pas assez en suspens à son origine ; l'individuation vitale serait comme une dilatation du stade inchoatif, permettant une organisation, un approfondissement de l'extrême début.

• physique soit dissoute ; peut-être l'**individuation physique est-elle la condition de l'individuation vitale sans jamais en être la cause**, parce que le **vital intervient comme un ralentissement amplificateur** de l'individuation physique ; l'individuation physique est la **réolution d'un premier problème en cours**, et l'individuation vitale s'insère en elle, à la suite du surgissement d'une nouvelle problématique ; il y a une problématique préphysique et une problématique prévitale ; l'**individuation physique et l'individuation vitale** sont des modes de résolution ; elles ne sont pas des points de départ absolus. Selon cette doctrine, l'**individuation est l'avènement d'un moment de l'être qui n'est pas premier**. Non seulement il n'est pas premier, mais il emporte avec lui une certaine rémanence de la phase préindividuelle ; seule la phase préindividuelle peut être dite réellement monophasée ; au niveau de l'**être individué**, l'être est nécessairement déjà polyphasé, car le passé préindividuel se survit parallèlement à l'existence de l'être individué et reste un germe d'opérations amplifiantes nouvelles ; l'individuation intervient dans l'être comme la **naissance corrélatrice des phases distinctes à partir de ce qui n'en comportait pas**, étant pur potentiel omniprésent.

• L'**individu, résultat mais aussi milieu de l'individuation, ne doit pas être considéré comme un** : il n'est un que par rapport à d'autres individus, selon un *hic et nunc* très superficiel. En fait, l'**individu est multiple en tant que polyphasé**, multiple non comme s'il recélait en lui une pluralité d'individus secondaires plus localisés et plus momentanés mais **parce qu'il est une solution provisoire, une phase** du devenir qui conduira à de nouvelles opérations. L'**unité de l'individu est la phase centrale et moyenne de l'être, à partir de laquelle naissent et s'écartent les autres phases en une bipolarité unidimensionnelle**. L'être après l'individuation n'est pas seulement être individué ; c'est l'être qui comporte individuation, résultat de l'individuation et mouvement vers d'autres opérations à partir d'une rémanence de l'état primitif préindividuel. Après l'individuation, l'être a un passé et le préindividuel devient une phase ; le préindividuel est avant toute phase ; il ne devient la première phase qu'à partir de l'individuation qui dédouble l'être, le déphase par rapport à lui-même. C'est l'individuation qui crée les phases, car les phases ne sont que ce développement de l'être de part et d'autre de lui-même, ce double décadrage à partir d'une consistance première traversée de tensions et de potentiels qui la rendaient incompatible avec elle-même. L'être préindividuel est l'**être sans phases**, tandis que l'**être après l'individuation est l'être phasé**. Une telle conception identifie ou tout au moins rattache individuation et devenir de l'être ; l'individu n'est pas considéré comme identique à l'être ; l'**être est plus riche, plus durable, plus large que l'individu** : l'**individu est individu de l'être, individu pris sur l'être, non constituant premier et élémentaire de l'être** ; il est une manière d'être, ou plutôt un moment d'être.

 Proposer une conception de l'individuation comme genèse d'un être individué qui n'est pas l'élément premier de l'être, c'est s'obliger à indiquer le sens des conséquences qu'une telle conception doit avoir pour l'ensemble de la pensée philosophique. Il semble, en effet, qu'une certaine conception de l'individuation soit déjà contenue, au moins à titre implicite, dans la notion de terme. Lorsque la réflexion, intervenant avant toute ontologie, veut définir les conditions du jugement valide, elle a recours à une certaine conception du jugement, et, corrélativement, du contenu de la connaissance, de l'objet et du sujet comme termes. Or, antérieurement à tout exercice de la pensée critique portant sur les conditions du jugement et les conditions de la connaissance, il faudrait pouvoir répondre à cette question : qu'est-ce que la relation ?

• C'est une certaine conception de la relation, et en particulier de l'individualité des termes comme antérieurs à la relation, qui est impliquée dans une telle théorie de la connaissance. Or, rien ne prouve que la connaissance soit une relation, et en particulier une relation dans laquelle les termes préexistent comme réalités individuées. Si la connaissance était conditionnée par la communauté d'une individuation englobant dans une unité structurale et fonctionnelle le sujet et l'objet, ce qui est dit des conditions du jugement se trouverait ne pas porter sur la réalité de la connaissance, mais sur une traduction après-coup de la connaissance sous forme de schéma relationnel entre des termes individués séparément. Une théorie de l'individuation doit se développer en théorie de la sensation, de la perception, de l'affection, de l'émotion. Elle doit faire coïncider psychologie et logique, dont la mutuelle séparation indique une double inadéquation à l'objet étudié plutôt qu'une séparation des points de vue. C'est la théorie de l'individuation qui doit être première par rapport aux autres études critiques et ontologiques deductives. C'est elle en effet qui indique comment il est légitime de découper l'être pour le faire entrer dans la relation propositionnelle. Avant toute catégorie particulière, il y a celle de l'être, qui est une réponse au problème de l'individuation : pour savoir comment l'être peut être pensé, il faut savoir comment il s'individue, car c'est cette individuation qui est le support de la validité de toute opération logique devant lui être conforme. La pensée est un certain mode d'individuation secondaire intervenant après l'individuation fondamentale qui constitue le sujet ; la pensée n'est pas nécessairement capable de penser l'être en sa totalité ; elle est seconde par rapport à la condition d'existence du sujet ; mais cette condition d'existence du sujet n'est pas isolée et unique, car le sujet n'est pas un terme isolé ayant pu se constituer de lui-même ; la substantialisation du sujet comme terme est une facilité que la pensée s'accorde pour pouvoir assister à la genèse et à la justification d'elle-même ; la pensée cherche à s'identifier au sujet, c'est-à-dire à s'identifier à sa condition d'existence pour ne pas être en retard sur elle. Or, si l'individu est lui-même relatif, comme phase de l'être, et plus riche que l'unité, comme dépositaire d'une situation préindividuelle qu'il transmet dans une activité amplifiante, il ne peut être saisi comme pur terme de relation. Le sujet est substantialisé par la pensée pour que la pensée puisse coïncider avec le sujet. Or, la substantialisation du sujet, supposant que le sujet peut être pris comme terme de relation, lui donne le statut d'un terme absolu ; la substance est comme le terme relationnel devenu absolu, ayant absorbé en lui tout ce qui était l'être de la relation. Une pareille réduction logique est sensible en tous les cas où l'individu est pensé ; car l'individu est toujours dans une certaine mesure pensé comme étant un sujet ; l'homme se met à la place de ce qu'il pense comme individu ; l'individu est ce qui pourrait avoir une intériorité, une conduite, des volitions, une responsabilité, ou au moins une certaine identité cohérente qui est du même ordre que la responsabilité. Il y a une subjectivité implicite de toute conception de l'individu physique ou biologique, dans les doctrines courantes ; or, par ailleurs, et antérieurement à cette projection du statut de l'individualité subjective dans le monde, il s'effectue à l'intérieur du sujet une réduction qui ramène le sujet à être une substance, c'est-à-dire un terme ayant absorbé la relation en lui ; la substance est un cas extrême de la relation, celui de l'inconsistance de la relation. Dans ces conditions, il paraît difficile de considérer la notion d'individu comme devant être première par rapport à tout jugement et à toute critique ; l'être individuel, principe de la notion de substance, doit être considéré à travers l'individuation, opération qui le fonde et

l'amène à être ; l'étude de l'ontogénèse doit être antérieure à la logique et à l'ontologie. La théorie de l'individuation doit donc être considérée comme une théorie des phases de l'être, de son devenir en tant qu'il est essentiel. Selon la notion de substance, en effet, le devenir se raccorde mal à l'essence de l'être ; la notion d'accident est peu satisfaisante, et oblige à des édifices systématiques délicats comme celui de Leibniz, qui ne rendent guère compte du devenir en tant que devenir, puisque, tous les accidents étant compris dans l'essence conçue comme notion individuelle complète, il n'y a plus pour la substance monadique un véritable devenir, comportant pouvoir d'avenir ; l'édifice spinoziste n'est pas beaucoup plus satisfaisant relativement au devenir, qui est exclu plus qu'intégré, comme l'individu est nié en tant qu'être séparé.

Dans une théorie des phases de l'être, le devenir est autre chose qu'une altération ou une succession d'états comparable à un développement sériel. Le devenir est, en effet, résolution perpétuée et renouvelée, résolution incorporante, amplifiante, procédant par crises, et telle que son sens est en chacune de ses phases, non à son origine ou en sa fin seulement. Expliquer le devenir comme série au lieu de le poser comme transduction est vouloir le faire sortir de ses termes extrêmes qui sont les plus pauvres et les moins stables ; une vie individuelle n'est ni le déroulement déterminé de ce qu'elle a été à son origine, ni un voyage vers un terme dernier qu'il s'agirait de préparer ; elle n'est pas non plus tension entre une naissance et une mort, entre un Alpha et un Omega qui seraient de vrais termes ; temporellement aussi l'être doit être saisi en son centre, en son présent au moment où il est, et non reconstitué à partir de l'abstraction de ses deux parties ; la substantialisation des extrémités de la série temporelle brise la consistance centrale de l'être ; le devenir est l'être comme présent en tant qu'il se déphase actuellement en passé et avenir, trouvant son sens en ce déphasage bipolaire.

Il n'est pas passage d'un moment à l'autre comme on passerait du jaune au vert ; le devenir est transduction à partir du présent : il n'y a qu'une source du temps, la source centrale qu'est le présent, comme il y a une source unique des qualités chromatiques en leur bipolarité, une source unique de toutes les séries intensives et qualitatives. Le présent de l'être est sa problématique en voie de résolution, étant comme telle bipolaire selon le temps, phasée parce que problématique. L'être individué n'est pas la substance mais l'être mis en question, l'être à travers une problématique, divisé, réuni, porté dans cette problématique qui se pose à travers lui et le fait devenir comme il fait le devenir. Le devenir n'est pas devenir de l'être individué mais devenir d'individuation de l'être : ce qui advient arrive sous forme d'une mise en question de l'être, c'est-à-dire sous forme d'élément d'une problématique ouverte qui est celle que l'individuation de l'être résout : l'individu est contemporain de son devenir car ce devenir est celui de son individuation ; le temps même est essence, non point comme déroulement à partir d'une origine ou tendance vers une fin, mais comme constitution résolutrice de l'être. Une telle conception n'est possible que si l'on admet la notion de phases de l'être. Cette notion est différente de celles que la dialectique contient et utilise : la dialectique en effet implique bien l'existence d'un devenir significatif et ayant une capacité de constituer l'essence ; mais le devenir dialectique change l'être, l'oppose, le reprend : il y a une relative extériorité des modifications par rapport au modifié ; les phases, au contraire, sont phases de l'être ; ce n'est pas l'être qui passe à travers des phases en se modifiant ; c'est l'être qui devient être des phases, qui procède de lui-même en se déphasant par rapport à son centre de réalité. La dimensionnalité des phases est le devenir de l'être ; l'être est selon les phases qui sont ses

phases, phases par rapport au centre qu'il est ; l'être ne se décentre pas en se déphasant en deux sens par rapport à lui-même ; le temps du devenir est la direction de la bipolarité selon laquelle l'être se déphase ; l'être s'individue comme il devient ; s'individualiser et devenir est un unique mode d'exister. Les phases de l'être sont données ensemble, elles font partie d'une manière d'être ; le devenir est une manière d'être, il est devenir de l'être, non devenir auquel l'être est soumis par quelque violence faite à son essence et dont l'être pourrait se passer, tout en étant ce qu'il est. Dans la conception de la dialectique, l'être a besoin du devenir, mais le devenir est pourtant conçu partiellement comme il l'était lorsque le devenir était considéré comme indépendant de l'être, étranger à l'être, hostile à son essence ; le devenir de la dialectique n'est pas assez intégré à l'être qui devient ; le temps de la dialectique est resté le temps de l'être intemporel en essence mais jeté dans le devenir par son existence⁵. La successivité des étapes dialectiques peut être contractée en parallélisme des phases de l'être si le devenir est véritablement devenir de l'être, de manière telle que l'on ne puisse pas dire que l'être est dans le devenir, mais que l'être devient ; le devenir est ontogénèse, φύσις. La dialectique sépare trop le devenir de l'existence par laquelle l'être devient. Ce n'est pas le devenir qui modifie l'être, mais l'être qui devient ; les modifications de l'être ne sont pas des conséquences du devenir mais des aspects des phases de l'être. L'existence des phases de l'être ne doit pas être conçue comme un simple pouvoir de succession : la succession n'existe que sur un fond de parallélisme des phases, comme dimension des phases ; permanence et succession sont des concepts qui ne peuvent rendre compte du devenir parce qu'ils supposent l'être réduit à une phase unique, c'est-à-dire exempt de phases.

Il existe un danger dans l'emploi du paradigme physique pour caractériser la vie : celui de la réduction. Mais ce danger peut être évité ; en effet, on peut employer ce paradigme en prenant le domaine physique comme support de structures et de fonctions reposant sur des caractères non vivants, les dilatant en leur phase initiale, les amplifiant, mais ne se ramenant pas à eux. Il y a bien un domaine de la connaissance du physique et un domaine de la connaissance du vivant ; mais il n'y a pas de la même façon un domaine réel du physique et un domaine réel du vivant, séparés par une certaine frontière également réelle ; c'est selon les structures et les fonctions que le physique et le vital sont distincts, sans être séparés selon le réel substantiel. Il y a un certain mode d'existence du physique qui ne doit pas être confondu avec le physique après l'émergence du vital ; après l'émergence du vital, le physique est un réel appauvri, détendu, un résidu du processus complet dont la vie est issue en se séparant. Mais il y a aussi un physique que l'on peut nommer le naturel, et qui est prévital aussi bien que préphysique ; vie et matière non vivante peuvent en un certain sens être traitées comme deux vitesses d'évolution du réel. Peut-être, ici encore, ne faut-il pas essayer de recomposer la totalité à partir des termes extrêmes, en considérant ces termes extrêmes comme des bases substantielles susceptibles d'expliquer par leur combinaison toute la réalité relationnelle qu'elles laissent entre elles. Cette réalité intermédiaire, que l'on considère après coup comme un mixte engendré par relation, est peut-être ce qui porte les extrêmes, les engendre, les pousse hors d'elle comme bornes extrêmes de son existence. L'apparence relationnelle suppose peut-être un être

5. Ceci revient à dire qu'aucune définition du devenir comme amplification n'est possible si l'on ne suppose pas une pluralité initiale des ordres de grandeur de la réalité.

• **pré-relationnel.** L'opposition de l'inerte et du vivant serait le produit de l'application du schéma dualisant de source hylémorphe, avec sa zone d'ombre centrale caractéristique, laissant croire à l'existence d'une relation là où en fait il y a le centre consistant de l'être⁶. Vie et matière inerte sont peut-être le résultat, vu à travers le schéma hylémorphe, de deux vitesses d'individuation d'une même réalité prévitale et préphysique. L'étude de l'individuation par laquelle cette différenciation s'opère ne peut donc être seulement un paradigmatisme ; logiquement, elle est une source de paradigmes ; mais elle peut n'être logiquement une source de paradigmes que si elle est fondamentalement, au moins à titre hypothétique, une saisie du devenir réel à partir duquel les domaines d'application des schèmes qu'elle dégage se constituent ; le paradigme, ici, n'est pas un paradigme analogique comme celui de Platon, mais une ligne conceptuelle et intuitive qui accompagne une genèse absolue des domaines avec leur structure et les opérations qui les caractérisent ; il est une découverte de l'axiomatique intellectuelle contemporaine de l'étude de l'être, non une initiation au domaine du difficilement connaissable à partir d'un domaine plus connu et plus facile à explorer (ce qui suppose-rait une relation analogique entre les deux domaines).

En ce sens, il ne faudrait pas dire que le vivant apparaît après la réalité physique et au-dessus d'elle en l'intégrant ; au contraire, l'apparition du vivant aurait pour effet de différer, de retarder la réalité physique en dilatant la phase initiale de sa constitution ; elle nécessiterait des conditions plus précises et plus complexes de tension et de métastabilité initiales, capables de « néoténiser » l'individuation physique. Avant même la genèse de l'être individuel en lui-même, une étude du devenir et des échanges qu'il comporte permettrait de saisir cette genèse possible de l'être individuel physique ou vivant, végétal ou animal, sur un fond de transformations de l'être. Qu'il s'agisse de l'être avant toute individuation ou de l'être dédoublé après l'individuation, la méthode consisterait toujours à tenter d'appréhender l'être en son centre, pour comprendre à partir de ce centre les aspects extrêmes et la dimension selon laquelle ces aspects opposés se constituent : l'être serait ainsi saisi comme unité tendue ou comme système structuré et fonctionnel, mais jamais comme ensemble de termes en relation entre eux ; le devenir, et les apparences de relations qu'il comporte, seraient alors connus comme dimensions de l'être, et nullement comme un cadre dans lequel il advient quelque chose à l'être selon un certain ordre. Le devenir est l'être se déphasant par rapport à lui-même, passant de l'état d'être sans phase à l'état d'être selon des phases qui sont ses phases.

 Une telle conception de l'être suppose que l'on n'utilise pas le principe du tiers exclu, ou tout au moins qu'on le relativise ; en effet, l'être serait d'abord présenté comme ce qui existe à l'état d'unité tendue et recélant une incompatibilité qui le pousse vers une structuration et une fonctionnalisation constituant le devenir, le devenir lui-même pouvant être conçu comme la dimension selon laquelle cette résolution de l'état premier de l'être est possible par un déphasage. Le premier moteur ne serait donc pas l'être simple et un, mais l'être en tant qu'il est antérieur à toute apparition de phases, les recélant énergétiquement, non en tant que formes ou structures qui peuvent advenir, comme la position du problème recèle en un certain sens les solutions

6. Ce centre consistant de l'être est celui de la communication entre ordres de grandeur – molaire et moléculaire, interélémentaire et intra-élémentaire ; à partir de ce centre, une individuation rapide et itérative donne une réalité physique ; une individuation ralentie, progressivement organisée, donne du vivant.

possibles, sous forme de tension vers une signification incorporant les données du problème, mais sans préformation des lignes effectives de la solution, qui apparaissent seulement par le devenir réel de l'invention résolutrice, et sont ce devenir ; ainsi, dans l'être avant tout devenir, c'est la puissance du devenir résolutif qui est contenue, par l'incompatibilité qu'il pourra compatibiliser, mais non la ligne d'existence de ce devenir, qui n'est pas déjà donné et ne peut être préformé, parce que la problématique est sans phases⁷. La découverte résolutrice en son devenir fait apparaître structures et fonctions d'une part, matière appauvrie de ses tensions d'autre part, individu et milieu, information et matière. La résolution fait apparaître les deux aspects complémentaires que sont les termes extrêmes et la réalité instituant la médiation ; individu et milieu sont deux phases de l'être, termes extrêmes d'un dédoublement qui intervient comme invention résolutrice, supposant une tension et une incompatibilité préalables qu'ils transforment en structuration asymétrique ; on peut dire que l'être se déphase en individu et milieu, permettant un grand nombre de modalités par le fait que ce déphasage est total ou partiel, susceptible de degrés ou non, admet un progrès continu ou procède par bonds.

Une telle théorie ne vise pas seulement à expliquer la genèse des êtres individués et à proposer une vision de l'individuation ; elle tend à faire de l'individuation le fondement d'un devenir amplifiant, et place ainsi l'individuation entre un état primitif de l'être non résolu et l'entrée dans la voie résolutrice du devenir ; l'individuation n'est pas le résultat du devenir, ni quelque chose qui se produit dans le devenir, mais le devenir en lui-même, en tant que le devenir est devenir de l'être. L'individuation ne peut être convenablement connue si elle est rapportée à son résultat, à savoir l'individu constitué, et si on tend à donner de l'individuation une définition visant seulement à rendre compte des caractères de l'individu en lui-même ; l'individu ne permet pas de remonter à l'individuation, parce que l'individu n'est qu'un des aspects de l'individuation ; il y a un corrélatif de l'individu, constitué en même temps que lui par l'individuation : le milieu, qui est l'être, privé de ce qui est devenu l'individu⁸. Seul le couple individu-milieu pourrait permettre de remonter à l'individuation ; l'individuation est ce qui fait apparaître le déphasage de l'être en individu et milieu, à partir d'un être préalable capable de devenir individu et milieu. Individu et milieu ne doivent être pris que comme les termes extrêmes, conceptualisables mais non substantialisables, de l'être en lequel s'opère l'individuation. Le centre de l'individuation n'est pas l'individu constitué ; l'individu est latéral par rapport à l'individuation. L'être pris en son centre, au niveau de l'individuation, doit être saisi comme être se dédoublant en individu et milieu, ce qui est l'être se résolvant. Ultérieurement, l'être individué peut être à nouveau le théâtre d'une individuation, car l'individuation n'épuise pas d'emblée les ressources potentielles de l'être en une première opération d'individuation : le premier état préindividuel de l'être peut continuer à exister, associé au résultat d'une première individuation ; on peut supposer, en effet, que l'individuation s'opère de manière quantique, par sauts brusques, chaque palier d'individuation pouvant à nouveau être par rapport au suivant comme un état préindividuel de l'être ; il se produit alors un rapport des états successifs de l'individuation.

- 7. Elle suppose, par ailleurs, absence de communication entre plusieurs ordres de grandeur ; l'individuation intervient comme médiation amplifiante à travers un devenir.
- 8. Et une origine de l'individu, une situation préindividuelle.

• C'est de cette manière, en particulier, que l'on peut expliquer la relation entre les êtres individués : cette relation n'est qu'apparemment entre les êtres ; elle est l'individuation collective d'une charge de réalité préindividuelle contenue dans les êtres ayant reçu un premier statut d'individuation. Ce que l'on définit comme rapport interindividuel est en réalité la cohérence d'une systématique d'individuation qui incorpore les individus déjà constitués en une unité plus vaste. C'est l'individuation qui fonde la relation, grâce à un rapport entre états successifs d'individuation, restant rattachés par l'unité énergétique et systématique de l'être.

Un monisme substantialiste comme celui de Spinoza se heurte à une grande difficulté lorsqu'il s'agit de rendre compte de l'être individuel. Cette difficulté ne vient pas tant de l'unité de la substance que de son éternité ; cette difficulté est d'ailleurs commune à toutes les doctrines substantialistes, même lorsqu'elles fragmentent la substance au point d'identifier substance et individu, et de tout composer avec des individus, comme le fait Leibniz qui admet une infinité de substances. Cette difficulté est seulement plus apparente chez Spinoza parce que Spinoza accepte jusqu'au bout les conséquences du substantialisme et refuse de placer une genèse de la substance sous forme de constitution des notions individuelles complètes, c'est-à-dire des essences substantielles, au début du devenir. L'être substantial peut difficilement devenir parce que l'être substantial est résolu d'avance ; il est toujours l'être absolument monophasé, parce qu'il consiste en lui-même ; le fait d'être en soi et par soi est aussi le fait d'être cohérent avec soi-même, de ne pouvoir être opposé à soi-même. La substance est une parce qu'elle est stable ; elle est actuelle, elle n'est pas tendue par des potentiels. Ce qui manque à la substance, malgré la terminologie de Spinoza, est d'être nature, ou encore de n'être pas à la fois et indissolublement nature et naturelle. Selon la doctrine que nous présentons, l'être n'est jamais un : quand il est monophasé, préindividuel, il est plus qu'un : il est un parce qu'il est indécomposé, mais il a en lui de quoi être plus que ce qu'il est dans son actuelle structure ; le principe du tiers exclu ne s'appliquerait qu'à un être résiduel incapable de devenir ; l'être n'est pas plusieurs au sens de la pluralité réalisée : il est plus riche que la cohérence avec soi⁹. L'être un est un être qui se limite à lui-même, un être cohérent. Or, nous voudrions dire que l'état originel de l'être est un état qui dépasse la cohérence avec soi-même, qui excède ses propres limites : l'être originel n'est pas stable, il est métastable ; il n'est pas un, il est capable d'expansion à partir de lui-même ; l'être ne subsiste pas par rapport à lui-même ; il est contenu, tendu, superposé à lui-même, et non pas un. L'être ne se réduit pas à ce qu'il est ; il est accumulé en lui-même, potentialisé. Il existe comme être et aussi comme énergie ; l'être est à la fois structure et énergie ; la structure elle-même n'est pas seulement structure car plusieurs ordres de dimension se superposent ; à chaque structure correspond un certain état énergétique qui peut apparaître dans les transformations ultérieures et qui fait partie de la métastabilité de l'être. Il semble que toutes les théories de la substance, du repos et du mouvement, du devenir et de l'éternité, de l'essence et de l'accident, reposent sur une conception des échanges et des modifications qui ne connaît que l'altération et l'équilibre stable, non la métastabilité. L'être, stable, possédant une structure, est conçu

9. On pourrait dire aussi qu'il transfère un problème, qu'il transporte la possibilité d'une activité amplifiante. Il tend vers une entéléchie qui ne se limite pas à sa réalité personnelle, car il est un mode condensé du réel et tend vers une phase d'amplification.

comme simple. Mais l'équilibre stable n'est peut-être qu'un cas limite. Le cas général des états est peut-être celui des états métastables : l'équilibre d'une structure réalisée n'est stable qu'à l'intérieur de certaines limites et dans un ordre de grandeur unique, sans interaction avec d'autres ; il masque des potentiels qui, libérés, peuvent produire une brusque altération conduisant à une nouvelle structuration également métastable. Ainsi, être et devenir ne sont plus des notions opposées si l'on considère que les états sont des manières d'être métastables, des paliers de stabilité sautant de structure en structure : le devenir n'est plus continuité d'une altération, mais enchaînement d'états métastables à travers les libérations d'énergie potentielle dont le jeu et l'existence font partie du régime de causalité constituant ces états ; l'énergie contenue dans le système métastable est la même que celle qui s'actualise sous forme de passage d'un état à un autre. C'est cet ensemble structure-énergie que l'on peut nommer être. En ce sens, on ne peut dire que l'être est un : il est simultané, couplé à lui-même en un système qui dépasse l'unité, qui est plus qu'un. L'unité, et particulièrement celle de l'individu, peut apparaître au sein de l'être par une simplification séparatrice qui donne l'individu, et un milieu corrélatif, sans unité, mais homogène.

Une telle conception pourrait être considérée comme gratuite, et traitée comme on traite habituellement l'hypothèse créationiste : à quoi sert-il de rejeter dans un inconnaisable état de l'être préindividuel les forces destinées à rendre compte de l'ontogénése, si l'on ne connaît cet état que par celui qui le suit ? S'il en était ainsi, on pourrait dire en effet que l'on recoule seulement le problème, comme on fait en supposant l'existence préalable d'un être créateur : cet être n'est supposé créateur que dans la mesure où la notion de création sert à rendre compte du créé, si bien que l'essence de l'être invoqué comme créateur est en fait tout entière connue à partir du résultat sur lequel on doit retomber, c'est-à-dire l'être comme créé. Il semble cependant que l'hypothèse selon laquelle il existerait un état de l'être préindividuel joue un rôle différent de celui de l'hypothèse créationiste habituelle. Cette dernière, en effet, concentre tout le devenir en ses origines, si bien que tout créationisme apporte avec lui le problème de la théodicee, aspect éthique d'un problème plus général : le devenir n'est plus un véritable devenir : il est tout entier comme déjà advenu dans l'acte de la création, ce qui oblige à apporter après coup de nombreux correctifs locaux à la théorie créationiste pour redonner un sens au devenir. Ces correctifs, cependant, ne sont en général apportés que sur les points qui choquent le plus le sentiment que l'homme a de devenir, par exemple sur le problème de la responsabilité morale. Mais c'est sur tous les points que le créationisme devrait être corrigé, car il n'est pas plus satisfaisant d'anéantir la réalité du devenir physique que de diminuer celle du devenir de l'être humain comme sujet éthique : cette différence de traitement ne peut se justifier que par un dualisme lui-même contestable. Il y aurait une véritable théodicee physique à ajouter à la théodicee éthique. Au contraire, l'hypothèse d'un état préindividuel de l'être n'est pas totalement gratuite : il y a en elle plus que ce qu'elle est destinée à expliquer, et elle n'est pas uniquement formée à partir de l'examen de l'existence des individus ; elle est dérivée d'un certain nombre de schèmes de pensée empruntés aux domaines de la physique, de la biologie, de la technologie. La physique ne montre pas l'existence d'une réalité préindividuelle, mais elle montre qu'il existe des générations de réalités individualisées à partir de conditions d'état ; un photon est en un certain sens un individu physique ; pourtant, il est aussi quantité d'énergie pouvant se manifester par une transformation. Un individu comme un électron est en interaction avec des champs. Un

changement de structure d'un édifice moléculaire, atomique, ou nucléaire, fait apparaître de l'énergie et engendre des individus physiques. La physique invite à penser l'individu comme étant échangeable contre la modification structurale d'un système, donc contre un certain état défini d'un système. Au fondement de l'ontogénèse des individus physiques, il y a une théorie générale des échanges et des modifications des états, que l'on pourrait nommer *allagmatique*. Cet ensemble conceptuel suppose que l'individu n'est pas un commencement absolu, et que l'on peut étudier sa genèse à partir d'un certain nombre de conditions énergétiques et structurales : l'ontogénèse s'inscrit dans le devenir des systèmes ; l'apparition d'un individu correspond à un certain état d'un système, présente un sens par rapport à ce système. Par ailleurs, l'individu physique est relatif, il n'est pas substantiel ; il est relatif parce qu'il est en relation, tout particulièrement en relation énergétique avec des champs, et cette relation fait partie de son être. Un électron, en mécanique ondulatoire, a une longueur d'onde associée : on peut faire interférer des électrons, dans le montage de Germer et Davis ; pourtant, les électrons sont bien considérés comme des grains d'électricité, des charges insécables. Cette existence du phénomène d'interférence, et généralement de tous les phénomènes dont on rend compte en définissant la longueur d'onde associée, montre qu'il y a une sorte de collectif physique dans lequel le rôle de l'individu n'est plus seulement un rôle parcellaire, dont on pourrait vouloir rendre compte au moyen de la notion de substance ; l'individu microphysique est une réalité énergétique autant qu'un être substantiel ; il adhère à sa genèse, reste présent à son devenir, parce qu'il est en perpétuelle relation avec les champs. L'individu n'est pas le tout de l'être ; il est seulement un aspect de l'être ; ce qui importe est l'étude des conditions dans lesquelles l'être se manifeste comme individu, comme s'il s'agissait là non de l'être mais d'une façon d'être, ou d'un moment d'être. Il y a en physique un être préindividuel et un être possédis individuel ; un photon disparaît et devient changement de structure d'un édifice atomique, ou bien il change de longueur d'onde, comme s'il était devenu autre.

- L'individualité devient en quelque manière fonctionnelle ; elle n'est pas l'aspect unique de la réalité, mais une certaine fonction de la réalité.

En généralisant cette relativisation de l'individu et en la transposant dans le domaine réflexif, on peut faire de l'étude de l'individuation une théorie de l'être. L'individuation est alors située par rapport à l'être. Elle apparaît comme une modification de l'être à partir de laquelle sa problématique s'enrichit : elle est apparition de l'information à l'intérieur du système de l'être. Au lieu de traiter l'information comme une grandeur absolue, estimable et quantifiable dans un nombre limité de circonstances techniques, il faut la rattacher à l'individuation : il n'y a d'information que comme échange entre les parties d'un système qui comporte individuation, car pour que l'information existe il faut qu'elle ait un sens, qu'elle soit reçue, c'est-à-dire qu'elle puisse servir à effectuer une certaine opération ; l'information se définit par la manière dont un système individué s'affecte lui-même en se conditionnant : elle est ce par quoi existe un certain mode de conditionnement de l'être par lui-même, mode que l'on peut nommer *résonance interne* : l'information est individuante et exige un certain degré d'individuation pour pouvoir être reçue ; elle est ce par quoi chemine l'opération d'individuation, ce par quoi cette opération se conditionne elle-même. La prise de forme par laquelle on représente en général l'individuation suppose information et sert de base à de l'information ; il n'y a d'information échangée qu'entre des êtres déjà individués et à l'intérieur d'une systématique de l'être qui est une nouvelle

• individuation : on pourrait dire que l'information est toujours interne ; il ne faut pas confondre l'information avec les signaux et supports de signaux qui constituent son médiateur. L'information doit être comprise dans les conditions véritables de sa genèse, qui sont les conditions mêmes de l'individuation dans lesquelles elle joue un rôle : l'information est un certain aspect de l'individuation ; elle exige qu'avant elle, pour qu'elle soit comprise comme ayant un sens (ce sans quoi elle n'est pas information, mais seulement énergie faible), il y ait un certain potentiel ; le fait qu'une information est véritablement information est identique au fait que quelque chose s'individue ; et l'information est l'échange, la modalité de résonance interne selon laquelle cette individuation s'effectue. Toute information est à la fois informante et informée ; elle doit être saisie dans cette transition active de l'être qui s'individue¹⁰. Elle est ce par quoi l'être se déphase et devient. Dans ses aspects séparés, enregistrés, médiatement transmis, l'information exprime encore une individuation accomplie et la résurgence de cet accomplissement qui peut se prolonger en d'autres étapes d'amplification : l'information n'est jamais après l'individuation seulement, car si elle exprime une individuation accomplie c'est par rapport à une autre individuation capable de s'accomplir : expression d'une information accomplie, elle est le germe autour duquel une nouvelle individuation pourra s'accomplir : elle établit la transductivité des individuations successives, les rangeant en série parce qu'elle les traverse en portant de l'une à l'autre ce qui peut être repris. L'information est ce qui déborde d'une individuation sur l'autre, et du préindividuel sur l'individué, parce que le schème selon lequel une individuation s'accomplit est capable d'amorcer d'autres individuations : l'information a un pouvoir extérieur parce qu'elle est une solution intérieure ; elle est ce qui passe d'un problème à l'autre, ce qui peut rayonner d'un domaine d'individuation à un autre domaine d'individuation ; l'information est information significative parce qu'elle est d'abord le schème selon lequel un système a réussi à s'individuer ; c'est grâce à cela qu'elle peut le devenir pour un autre. Ceci suppose qu'il y ait une analogie entre les deux systèmes, le premier et le second. Or, dans une doctrine qui évite de faire appel à un postulat créationiste, pour qu'il y ait analogie entre deux systèmes il faut que ces deux systèmes fassent partie d'un système plus vaste ; ceci signifie que lorsque de l'information apparaît dans un sous-ensemble comme schème de résolution de ce sous-ensemble, elle est déjà résolution non pas seulement de ce sous-ensemble mais aussi de ce qui en lui exprime son appartenance à l'ensemble : elle est d'emblée susceptible d'être transférée aux autres sous-ensembles, elle est d'emblée intérieure au sous-ensemble d'origine et déjà intérieure à l'ensemble comme exprimant ce qui en chaque sous-ensemble est sa marque d'appartenance à l'ensemble, c'est-à-dire la façon dont il est modifié par les autres sous-ensembles constituant avec lui l'ensemble. On pourrait dire que l'information est à la fois intérieure et extérieure ; elle exprime les limites d'un sous-ensemble ; elle est médiation entre chaque sous-ensemble et l'ensemble. Elle est résonance interne de l'ensemble en tant qu'il comprend des sous-ensembles : elle réalise l'individuation de l'ensemble comme cheminement de solutions entre les sous-ensembles qui le constituent : elle est résonance interne des structures des sous-ensembles à l'intérieur de l'ensemble : cet échange est

10. Dans la même mesure, l'individu, issu d'une communication entre ordres de grandeurs primitivement isolés, emporte le message de leur dualité, puis reproduit l'ensemble par amplification. L'information conserve le préindividuel dans l'individu.

intérieur par rapport à l'ensemble et extérieur par rapport à chacun des sous-ensembles. L'information exprime l'immanence de l'ensemble en chacun des sous-ensembles et l'existence de l'ensemble comme groupe de sous-ensembles, incorporant réellement la quiddité de chacun, ce qui est la réciproque de l'immanence de l'ensemble à chacun des sous-ensembles. S'il y a en effet une dépendance de chaque sous-ensemble par rapport à l'ensemble, il y a aussi une dépendance de l'ensemble par rapport aux sous-ensembles¹¹. Cette réciprocité entre deux niveaux désigne ce que l'on peut nommer résonance interne de l'ensemble, et définit l'ensemble comme réalité en cours d'individuation.

Une théorie de l'individuation peut-elle, par l'intermédiaire de la notion d'information, fournir une éthique ? Elle peut au moins servir à jeter les bases d'une éthique, même si elle ne peut l'achever parce qu'elle ne peut la circonstancer. L'éthique, dans les systèmes philosophiques, se partage en général en deux voies qui divergent et ne se rejoignent jamais : celle de l'éthique pure et celle de l'éthique appliquée. Cette dualité provient du fait que la substance est séparée du devenir, et que l'être étant défini comme un et complètement donné dans la substance individuée est achevé : d'où, au niveau des essences et en dehors du devenir, une éthique pure qui ne sert qu'à préserver la substantialité théorique de l'être individué, et qui en fait l'entoure d'une illusion de substantialité. Cette première voie de l'éthique, que l'on pourrait nommer éthique substantialisante, ou éthique du sage, ou encore éthique contemplative, ne vaut que pour un état d'exception, qui ne serait pas lui-même stable sans son opposition à l'état de passion, de servitude, de vice, d'existence dans le *hic et nunc* ; sa substantialité n'est qu'une contre-existence, un antidevenir, et il a besoin qu'autour de lui la vie devienne pour recueillir par contraste l'impression de la substantialité ; la vertu contemplative a éminemment besoin des marchands et des fous, comme l'homme sobre a besoin de l'homme ivre pour avoir conscience d'être sobre, et l'adulte de l'enfant pour se savoir adulte. C'est seulement par un effet de relativité perceptive et affective que cette éthique peut apparaître comme une éthique de la sagesse visant l'immuabilité de l'être. Il en va de même pour l'autre branche de l'éthique, celle qui se donne pour pratique ; elle n'est pratique que par opposition à la première, et utilise les valeurs définies par la première pour pouvoir se constituer de manière stable ; en fait c'est bien le couple des deux éthiques qui possède une signification, non chaque éthique par elle-même. Pourtant, elles définissent des normes qui donnent des directions incompatibles, elles créent la divergence ; leur couple même est insuffisant en ce qu'il ne possède qu'une axiomatique logique commune, non des directions normatives mutuellement cohérentes. L'éthique du devenir et de l'action dans le présent a besoin de l'éthique de la sagesse selon l'éternité pour être consciente d'elle-même comme éthique de l'action ; elle s'accorde avec elle-même en ce qu'elle refuse plus qu'en ce qu'elle construit, tout comme l'éthique de la sagesse ; la cohérence interne de chacune de ces éthiques se fait par le négatif, comme refus des voies de l'autre éthique.

La notion de communication comme identique à la résonance interne d'un système en voie d'individuation peut, au contraire, s'efforcer de saisir l'être dans son devenir sans accorder un privilège à l'essence immobile de l'être ou au devenir en tant que devenir ; il ne peut y avoir d'éthique une et complète que dans la mesure où le devenir

11. C'est la condition de communication, qui se trouve une première fois au moment de l'individuation, et une seconde fois quand l'individu s'amplifie en collectif.

de l'être **est saisi comme de l'être même**, c'est-à-dire dans la mesure où le devenir est connu comme **devenir de l'être**. Les deux éthiques opposées, éthique théorique pure et éthique pratique, séparent intérieurité et extériorité par rapport à l'être individué, parce qu'elles considèrent l'individuation comme antérieure au moment où la prise de conscience s'accomplit, pour l'éthique de la contemplation, et toujours postérieure à ce même moment, pour l'éthique pratique ; l'éthique théorique est une nostalgie perpétuelle de l'être individué dans sa pureté, comme l'éthique pratique est une préparation toujours recommandée à une ontogénèse toujours différée ; aucune des deux ne saisit et n'accompagne l'être dans son individuation. Or, si l'on considère l'individuation comme conditionnée par la résonance interne d'un système et pouvant s'effectuer de manière fractionnée, par constitutions successives d'équilibres métastables, on ne peut admettre ni une éthique de l'éternité de l'être qui vise à consacrer une structure découverte une fois comme définitive et éternelle, par conséquent respectable par-dessus tout, terme premier et dernier de référence, structure qui se traduit en normes, absolues comme elle, ni une perpétuelle évolution de l'être toujours en mouvement qui devient et se modifie de manière continue à travers toutes les circonstances mouvantes conditionnant l'action et modifiant sans cesse les normes selon lesquelles elle doit se développer pour accompagner cette permanente évolution. À cette stabilité de l'absolu inconditionnel et à cette perpétuelle évolution d'un relatif fluent il faut substituer la notion d'une série successive d'équilibres métastables¹². Les normes sont les lignes de cohérence interne de chacun de ces équilibres, et les valeurs, les lignes selon lesquelles les structures d'un système se traduisent en structures du système qui le remplace ; les valeurs sont ce par quoi les normes d'un système peuvent devenir normes d'un autre système, à travers un changement de structures ; les valeurs établissent et permettent la transductivité des normes, non sous forme d'une norme permanente plus noble que les autres, car il serait bien difficile de découvrir une telle norme donnée de manière réelle, mais comme un sens de l'axiomatique du devenir qui se conserve d'un état métastable à l'autre. Les valeurs sont la capacité de transfert amplificateur contenue dans le système des normes, ce sont les normes amenées à l'état d'information : elles sont ce qui se conserve d'un état à un autre ; tout est relatif, sauf la formule même de cette relativité, formule selon laquelle un système de normes peut être converti en un autre système de normes¹³. C'est la normativité elle-même qui, dépassant le système sous sa forme donnée, peut être considérée comme valeur, c'est-à-dire comme ce qui passe d'un état à un autre. Les normes d'un système, prises une par une, sont fonctionnelles, et paraissent épuiser leur sens dans cette fonctionnalité ; mais leur système est plus que fonctionnel, et c'est en cela qu'il est valeur. On pourrait dire que la valeur est la relativité du système des normes, connue et définie dans le système même des normes. Pour que la normativité d'un système de normes soit complète, il faut qu'à l'intérieur même de ce système soient préfigurées sa propre destruction en tant que système et sa possibilité de traduction en un autre système, selon un ordre transductif. Que le système connaisse à l'intérieur de lui-même sa

12. L'individu en tant qu'individu, distinct de la colonie et du collectif, est issu d'une singularité et a un sens de discontinuité ; mais cette discontinuité est amplifiante et tend vers le continu, par changement d'ordre de grandeur.

13. Un système de normes est problématique, comme deux images en état de disparition ; il tend à se résoudre dans le collectif par amplification constructive.

propre relativité, qu'il soit fait selon cette relativité, que dans ses conditions d'équilibre soit incorporée sa propre métastabilité, telle est la voie selon laquelle les deux éthiques doivent coïncider. La tendance à l'éternité devient alors la conscience du relatif, qui n'est plus une volonté d'arrêter le devenir ou de rendre absolue une origine et d'accorder un privilège normatif à une structure, mais le savoir de la métastabilité des normes, la conscience du sens de transfert qu'a l'individu en tant qu'individu. La volonté de trouver des normes absolues et immuables correspond à ce sentiment véridique selon lequel il y a quelque chose qui ne doit pas se perdre et qui, dépassant l'adaptation au devenir, doit posséder le pouvoir de diriger le devenir.

Mais cette force directrice qui ne se perd pas ne peut être une norme ; une telle recherche d'une norme absolue ne peut conduire qu'à une morale de la sagesse comme séparation, retraite, et loisir, ce qui est une façon de mimer l'éternité et l'in-temporalité à l'intérieur du devenir d'une vie : pendant ce temps, le devenir vital et social continue, et le sage devient une figure de sage, il joue un rôle de sage dans son siècle comme homme qui regarde passer la vie et s'écouler les passions ; s'il n'est pas lui-même dans le siècle, au moins son rôle d'homme qui n'est pas dans le siècle est bien dans le devenir. La sagesse n'est pas universalisable, parce qu'elle n'assume pas le tout du devenir, et qu'elle en forme une représentation mythique ; la sainteté ou les autres styles de vie individuelle sont, comme la sagesse, des termes extrêmes qui illustrent des pôles de la vie morale, mais non les éléments de la vie morale ; à partir de la sagesse, de la sainteté, ou de toute attitude morale de cette espèce, on ne peut refaire la vie morale par combinaison, car il n'y a pas préoccupation d'universalité dans ces styles de vie qui se prennent pour des absous et ne sont pourtant pas universalisables ; ils ont tous besoin de la vie courante en face d'eux pour être ce qu'ils sont : ils ont besoin d'une base de vie courante qu'ils puissent nier. Une véritable éthique serait celle qui tiendrait compte de la vie courante sans s'assoupir dans le courant de cette vie, qui saurait définir à travers les normes un sens qui les dépasse.

Très généralement, d'ailleurs, les morales essayent de combler cet intervalle qui existe entre ce par quoi une morale vaut et la tendance à retomber, à partir de principes de valeur, sur les normes découvertes dans la vie courante ; mais le raccordement entre les fondements et les normes est souvent arbitraire et mal fait ; c'est l'éthique en son centre qui est défaillante ; en ce domaine aussi existe la zone d'ombre centrale entre forme et matière, principe et conséquences. Il faudrait que les valeurs ne soient pas au-dessus des normes mais à travers elles, comme la résonance interne du réseau qu'elles forment et leur pouvoir amplificateur ; les normes pourraient être conçues comme exprimant une individuation définie, et ayant par conséquent un sens structural et fonctionnel, au niveau des êtres individués. Au contraire, les valeurs peuvent être conçues comme rattachées à la naissance même des normes¹⁴, exprimant le fait que les normes surgissent avec une individuation et ne durent qu'autant que cette individuation existe comme état actuel. La pluralité des systèmes de normes peut alors être envisagée autrement que comme une contradiction. Il n'y a contradiction provenant de la multiplicité des normes que si on fait de

14. Les valeurs sont le préindividuel des normes ; elles expriment le rattachement à des ordres de grandeurs différents ; issues du préindividuel, elles font tendre vers le post-individuel, soit sous la forme de la phase colonie, soit sous celle du transindividuel, pour les espèces supérieures. Elles viennent du continu et retrouvent le continu à travers l'individu, transfert discontinu.

l'individu un absolu et non l'*expression d'une individuation* créant un état seulement métastable et provisoire comme une phase discontinue de transfert.

Considéré comme recélant en lui une réalité non individuée, l'être devient sujet moral en tant qu'il est réalité individuée et réalité non individuée associées ; vouloir accorder le primat à l'être en tant qu'il est individué ou à l'être en tant qu'il n'est pas individué, c'est opposer les normes, relatives à l'être individué dans un système, aux valeurs, relatives à la réalité non individuée associée à l'être individué. La morale n'est ni dans les normes ni dans les valeurs, mais dans leur communication, saisie en son centre réel. Normes et valeurs sont des termes extrêmes de la dynamique de l'être, termes qui ne consistent pas en eux-mêmes et ne se soutiennent pas dans l'être par eux-mêmes. Il n'existe pas un problème de la relation des valeurs aux normes, de l'opposition de la morale ouverte et de la morale close mais un problème du déphasage de l'éthique. C'est une illusion rétroactive qui fait croire que le progrès historique ouvre progressivement l'éthique et remplace les morales closes par des morales ouvertes : chaque nouvel état d'une civilisation apporte ouverture et fermeture à partir d'un centre unique ; ouverture et fermeture sont la dimension d'une dyade indéfinie, unidimensionnelle et bipolaire. Tout acte, toute structuration fonctionnelle tend à s'étaler en normes et en valeurs selon un couple corrélatif. Normes et valeurs n'existent pas antérieurement au système d'être dans lequel elles apparaissent ; elles sont le devenir, au lieu d'apparaître dans le devenir sans faire partie du devenir ; il y a une historicité de l'émergence des valeurs comme il y a une historicité de la constitution des normes. On ne peut refaire l'éthique à partir des normes ou à partir des valeurs, pas plus qu'on ne peut refaire l'être à partir des formes et des matières auxquelles l'analyse abstractive ramène les conditions de l'ontogénése. L'éthique est l'exigence selon laquelle il y a corrélation significative des normes et des valeurs. Saisir l'éthique en son unité exige que l'on accompagne l'ontogénése : l'éthique est le sens de l'individuation, le sens de la synergie des individuations successives. C'est le sens de la transductivité du devenir, sens selon lequel en chaque acte réside à la fois le mouvement pour aller plus loin et le schème qui s'intégrera à d'autres schèmes ; c'est le sens selon lequel l'intériorité d'un acte a un sens dans l'extériorité. Postuler que le sens intérieur est aussi un sens extérieur, qu'il n'y a pas d'îlots perdus dans le devenir, pas de régions éternellement fermées sur elles-mêmes, pas d'autarcie absolue de l'instant, c'est affirmer que chaque geste a un sens d'information et est symbolique par rapport à la vie entière et à l'ensemble des vies. Il y a éthique dans la mesure où il y a information, c'est-à-dire signification surmontant une disparation d'éléments d'êtres, et faisant ainsi que ce qui est intérieur soit aussi extérieur. La valeur d'un acte n'est pas son caractère universalisable selon la norme qu'il implique, mais l'effective réalité de son intégration dans un réseau d'actes qui est le devenir¹⁵. Il s'agit bien d'un réseau et non d'une chaîne d'actes ; la chaîne d'actes est une simplification abstraite du réseau ; la réalité éthique est bien structurée en réseau, c'est-à-dire qu'il y a une résonance des actes les uns par rapport aux autres, non pas à travers leurs normes implicites ou explicites, mais directement dans le système qu'ils forment et qui est le devenir de l'être ; la réduction à des normes est identique à la réduction à des formes : elle n'em-

15. C'est-à-dire l'amplification par laquelle il trouve la dimension du continu en s'insérant dans le devenir de la colonie ou la réalité du collectif ; bien qu'il soit – selon les normes – acte de l'individu, il est, selon les valeurs, acte vers le collectif.

porte qu'un des termes extrêmes du réel. L'acte n'est ni matière ni forme, il est devenir. en train de devenir, il est l'être dans la mesure où cet être est, en devenant. La relation entre les actes ne passe pas par le niveau abstrait des normes, mais elle va d'un acte aux autres comme on va du jaune-vert au vert et au jaune, par augmentation de la largeur de la bande de fréquences. L'acte moral est celui qui peut s'étaler, se déphaser en actes latéraux, se raccorder à d'autres actes en s'étalant à partir de son centre actif unique. Bien loin d'être rencontre d'une matière et d'une forme, d'une impulsion et d'une norme, d'un désir et d'une règle, d'une réalité empirique et d'une réalité transcendantale, il est cette réalité qui est plus que l'unité et s'étale de part et d'autre d'elle-même en se raccordant aux autres réalités de même espèce ; reprenant la formule de Malebranche relative à la liberté, et selon laquelle l'homme est dit avoir du mouvement pour aller toujours plus loin, on pourrait affirmer que l'acte libre, ou acte moral, est celui qui a assez de réalité pour aller au delà de lui-même et rencontrer les autres actes¹⁶. Il n'y a qu'un centre de l'acte, il n'y a pas de limites de l'acte. Chaque acte est centré mais infini ; la valeur d'un acte est sa largeur, sa capacité d'étalement transductif. L'acte n'est pas une unité dans la course vers une fin qui impliquerait une concaténation. Un acte qui n'est que lui-même n'est pas un acte moral. L'acte qui est une unité, qui consiste en lui-même, qui ne rayonne pas, qui n'a pas de bandes latérales, est effectivement un, mais s'insère dans le devenir sans faire partie du devenir, sans accomplir ce déphasage d'être qu'est le devenir. L'acte qui est plus qu'unité, qui ne peut résider et consister seulement en lui-même, mais qui réside aussi et s'accomplit en une infinité d'autres actes, est celui dont la relation aux autres est signification, possède valeur d'information. Descartes, en prenant la générosité comme fondement de la morale, a bien révélé ce pouvoir de l'acte de se prolonger au delà de lui-même. Mais, voulant fonder une morale provisoire, c'est-à-dire une morale qui regarde seulement en avant, il n'a pas indiqué la force rétroactive de l'acte, aussi importante que sa force proactive. Chaque acte reprend le passé et le rencontre à nouveau ; chaque acte moral résiste au devenir et ne se laisse pas ensevelir comme passé ; sa force proactive est ce par quoi il fera pour toujours partie du système du présent, pouvant être réévoqué dans sa réalité, prolongé, repris par un acte, ultérieur selon la date, mais contemporain du premier selon la réalité dynamique du devenir de l'être. Les actes construisent une simultanéité réciproque, un réseau qui ne se laisse pas réduire par l'unidimensionnalité du successif. Un acte est moral dans la mesure où il a en vertu de sa réalité centrale le pouvoir de devenir ultérieurement simultané par rapport à un autre acte. L'acte non moral est l'acte perdu en lui-même, qui s'ensevelit et ensevelit une partie du devenir du sujet : il est ce qui accomplit une perte d'être selon le devenir. Il introduit dans l'être une faille qui l'empêchera d'être simultané par rapport à lui-même. L'acte immoral, s'il existe, est celui qui détruit les significations des actes qui ont existé ou qui pourront être appelés à exister, et qui, au lieu de se localiser en lui-même comme l'acte non moral, introduit un schème de confusion empêchant les autres actes de se structurer en réseau. En ce sens, il n'est pas à proprement parler un acte, mais comme l'inverse d'un acte, un devenir qui absorbe et détruit les significations relationnelles des autres actes, qui les entraîne sur de fausses pistes de transductivité, qui égare le sujet par rapport à lui-même : c'est un acte parasite, un faux acte qui tire son apparence de signification d'une rencontre aléatoire. Tel est l'esthétisme comme contre-morale, unification des actes selon un certain style commun et non selon leur pouvoir

16. C'est-à-dire qui contient en lui-même un pouvoir d'amplification.

de transductivité¹⁷. L'esthétisme est un parasite du devenir moral ; il est création de formes abstraites dans l'existence du sujet, et illusion d'unification selon ces formes abstraites. L'esthétisme, qui veut des actes toujours nouveaux, se ment à lui-même en un certain sens et devient une itération de la nouveauté selon la norme extrinsèque de nouveauté ; de même, le conformisme ou l'opposition permanente aux normes sociales sont une démission devant le caractère d'actualité des actes, et un refuge dans un style d'itération selon une forme positive de coïncidence ou négative d'opposition par rapport à un donné. L'itération traduit la tendance d'un acte à régner sur tout le devenir au lieu de s'articuler aux autres actes ; l'acte non moral ou immoral est celui qui, ne comportant pas en lui une relative inadéquation à lui-même, tendant à devenir parfait à l'intérieur de ses propres limites, ne peut qu'être recommandé et non continué ; cet acte est égoïste en lui-même par rapport aux autres actes ; il a une tendance à persévéérer dans son être qui fait qu'il se coupe des autres actes, n'est pas pénétré par eux et ne peut les pénétrer mais seulement les dominer ; tout acte moral comporte une certaine organisation interne qui le situe et le limite en tant qu'acte : il se développe selon une certaine régulation partiellement inhibitrice qui insère son existence comme acte dans un réseau d'actes. L'acte en lequel il n'y a plus cet indice de la totalité et de la possibilité des autres actes, l'acte qui se donne une aseité malgré le caractère génétique de son émergence, comme phase du devenir, l'acte qui ne reçoit pas cette mesure à la fois activante et inhibitrice venant du réseau des autres actes est l'acte fou, en un certain sens identique à l'acte parfait. Un tel acte est celui dans lequel il n'y a plus présence de cette réalité préindividuelle qui est associée à l'être individué ; l'acte fou est celui qui tend à une totale individuation et n'admet plus comme réel que ce qui est totalement individué. Les actes sont en réseau dans la mesure où ils sont pris sur un fond de nature, source de devenir par l'individuation continuée. Cet acte fou n'a plus qu'une normativité interne ; il consiste en lui-même et s'entretient dans le vertige de son existence itérative. Il absorbe et concentre en lui-même toute émotion et toute action, il fait converger vers lui les différentes représentations du sujet et devient point de vue unique : toute sollicitation du sujet appelle l'itération de cet acte ; le sujet se ramène à l'individu en tant que résultat d'une seule individuation, et l'individu se réduit à la singularité d'un *hic et nunc* perpétuellement recommençant, se transportant partout lui-même comme un être détaché du monde et des autres sujets en abandonnant son rôle de transfert.

L'éthique est ce par quoi le sujet reste sujet, refusant de devenir individu absolu, domaine fermé de réalité, singularité détachée ; elle est ce par quoi le sujet reste dans une problématique interne et externe toujours tendue, c'est-à-dire dans un présent réel, vivant sur la zone centrale de l'être, ne voulant devenir ni forme ni matière. L'éthique exprime le sens de l'individuation perpétuée, la stabilité du devenir qui est celui de l'être comme préindividué, s'individuant, et tendant vers le continu qui reconstruit sous une forme de communication organisée une réalité aussi vaste que le système préindividuel. À travers l'individu, transfert amplificateur issu de la Nature, les sociétés deviennent un Monde.

17. L'esthétisme cause la même perte d'information que la connaissance abstraite ne retenant, pour former la compréhension de l'espèce, que ce que les individus ont de commun entre eux.



Répertoire bibliographique

Ce répertoire, faisant partie de la version de soutenance de la thèse, n'a pas été repris dans la première édition (1964).

(Ce répertoire ne comporte que les titres d'ouvrages techniques ou scientifiques, et non ceux des textes philosophiques anciens ou récents qui sont déjà entrés dans l'histoire de la pensée).

Louis de Broglie, *Communication faite à la Société Française de Philosophie*, séance du 25 avril 1953 (Bulletin de la Société Française de Philosophie, octobre 1953)

Louis de Broglie, *Ondes, Corpuscules, mécanique ondulatoire*, Albin Michel, Paris, 1945

Louis de Broglie, *Physique et microphysique*, Albin Michel, Paris, 1947

Réunions Louis de Broglie, *La Cybernétique, théorie du signal et de l'information* (Loeb, Fortet, Indjoudjian, Blanc-Lapierre, Aigrain, Oswald, Gabor, Ville, Chavasse, Colombo, Delbord, Icole, Marcou, Picault), éditions de la Revue d'optique théorique et instrumentale, Paris, 1951

Dalcq (A.-M.), *Nouvelles données structurales et cytochimiques sur l'œuf des Mammifères*, Revue générale des Sciences, Tome LXI, N° 1-2, Société d'édition d'enseignement supérieur, Paris, 1954

Doucet, *Les aspects modernes de la cryométrie*, dans le Mémorial des Sciences Physiques, fascicule LIX, Gauthier-Villars, paris, 1954

Gesell, *l'Ontogénèse du comportement de l'Enfant*, dans Carmichaël, *Manuel de Psychologie de l'Enfant* (VI), traduction française P.U.F., Paris, 1952

Goldstein (K.), *La structure de l'Organisme*, traduction Burckhardt et Kuntz, Gallimard, Paris, 1951

Haas, *La mécanique ondulatoire et les nouvelles Théories quantiques*, traduction Bogros et Esclangon

Heisenberg (W.), *La physique du noyau atomique*, Albin Michel, Paris, 1954 (cet ouvrage est la traduction, par Peyrou, de *Die Physik der Atomkerne*, chez Vieweg, à Brunswick, 1943)

Kahan (Th.) et Kwal (B.), *La mécanique ondulatoire*, Colin, Paris, 1953

Kubie (Lawrence S.), *The neurotic potential and human Adaptation*, dans *Conférence on cybernetics*, Transactions of the Sixth Conference, March 24-25, 1949, New-York, N.Y., publication de Josiah Macy, Jr. Foundation, par Heinz von Foerster, New-York, N. Y., 1950

Lewin (K.), *Le comportement et le développement comme fonction de la Situation totale*, dans Carmichaël, *Manuel de Psychologie de l'Enfant*.

Portmann (A.), *Animal forms and Patterns*, traduction de Hella Czech, Faber and Faber limited, Londres, 1952. Le titre original de cet ouvrage, publié en langue allemande, est *Die Tiergestalt*.

- Rabaud (E.), *Sociétés humaines et sociétés animales*, Année psychologique, 1951, 50, 263.
- Rabaud (E.), *Zoologie biologique* (Quatrième partie)
- Wiener (N.), *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*, Hermann et Cie, Paris ; The technology Press, Cambridge, Mass. ; John Wiley and Sons, Inc., New-York, 1948.
- Wiener (N.), *Cybernetics and Society*, traduction française *Cybernétique et Société*, Deux-Rives, Paris, 1952.
- Conference on Cybernetics*, Heinz von Foerster, Josiah Macy, Jr. Foundation. Transactions of the Sixth Conference, 1949, New-York, 1950.
Transactions of the Seventh Conference, 1950, New-York, 1951.
Transactions of the Eighth Conference, 1951, New-York, 1952.
- Colloque International du Centre National de la Recherche Scientifique sur la polarisation de la matière* (Paris, du 4 au 9 avril 1949), compte-rendu édité par le Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1949.

COMPLÉMENTS

*Note complémentaire
sur les conséquences
de la notion d'individuation*

*Histoire
de la notion d'individu*

NOTE COMPLÉMENTAIRE SUR LES CONSÉQUENCES DE LA NOTION D'INDIVIDUATION

Cette « Note complémentaire sur les conséquences de la notion d'individuation » était, dans un premier état de la thèse, intégrée à la suite de la conclusion, sous le titre « Note complémentaire : Les fondements objectifs du transindividuel ». Tout le passage a été retiré juste avant la soutenance. Gilbert Simondon a tenu lui-même à le réintégrer dans l'édition Aubier 1989. Dans une première rédaction, ce texte était ouvert par la question : « Que peut-on entendre par valeur ? » et ne comportait aucun découpage en paragraphes.

Chapitre premier

Valeurs et recherche d'objectivité

1. Valeurs relatives et valeurs absolues

La valeur représente le symbole de l'intégration la plus parfaite possible, c'est-à-dire de la complémentarité illimitée entre l'être individuel et les autres êtres individuels.

- Elle suppose qu'il existe un moyen de rendre toutes les réalités complémentaires, et le moyen le plus simple est évidemment de supposer que tout ce qui est s'intègre dans une volonté universelle ; la finalité divine, universalisation du principe de raison suffisante, suppose et arrête cette requête de valeur ; elle cherche à compenser l'inadéquation entre tous les êtres existants par une dissymétrie acceptée une fois pour toutes entre l'être créateur et les êtres créés. Dieu est invoqué comme condition de complémentarité. Cette complémentarité peut se trouver soit par la liaison directe d'une communauté au plan de finalité divine (c'est alors le sens de l'Ancien Testament avec la notion du peuple élu), soit par la constitution d'une communauté virtuelle finale des élus, qui ne seront déterminés qu'après l'épreuve de l'existence terrestre (c'est le sens du christianisme communautaire), soit encore comme une possibilité indéfinie de progrès ou de recul dans la voie de la découverte de Dieu ; saint Paul et Simone Weil représentent cette volonté de transparence directe. On peut aussi concevoir une perfection absolue et non communautaire, comme celle de Péguy, qui représente un effort d'intégration dépassant toutes les pensées abstraites précédentes.

Mais nous devons remarquer que les Présocratiques avaient conçu la complémentarité d'une manière différente, comme couple des contraires, naissance et mort, montée et descente, chemin vers le haut et chemin vers le bas. Pour eux, la mort d'un être est condition de la naissance d'un autre ; c'est la complémentarité de la somme du devenir qui a pour expression le retour éternel, que Nietzsche a retrouvé comme un mythe essentiel chez les Présocratiques, et qu'il a intégré à son panthéisme.

Dans tous les cas, la valeur est l'action grâce à laquelle il peut y avoir complémentarité. Ce principe a pour conséquence que trois types de valeurs sont possibles : deux valeurs relatives et une valeur absolue. Nous pouvons nommer valeurs relatives celles

qui expriment l'arrivée d'une condition complémentaire ; cette valeur est liée à la chose même qui constitue cette condition, mais elle ne réside pourtant pas dans cette chose ; on peut considérer qu'elle est attachée à cette chose sans pourtant lui être inhérente ; c'est la valeur du remède qui guérit, ou de l'aliment qui permet de vivre. Il peut y avoir ici la valeur comme condition organique ou la valeur comme condition technique, selon que la condition déjà réalisée est technique ou organique. Le troisième type de valeur est la valeur qui permet la relation : début ou amorce de la réaction qui permet cette activité, et qui s'entretient d'elle-même une fois qu'elle a commencé. Au nombre de ces valeurs, on peut mettre la culture, qui est comme un ensemble de débuts d'action, pourvus d'un schématisation riche, et qui attendent d'être actualisés dans une action ; la culture permet de résoudre des problèmes, mais elle ne permet pas de construire ou de vivre organiquement ; elle suppose que la possibilité de vie organique et de vie technique est déjà donnée, mais que les possibilités complémentaires ne sont pas en regard et, pour cette raison, restent stériles ; elle crée alors le système de symboles qui leur permet d'entrer en réaction mutuelle.

Cela suppose que la culture soit capable de manipuler en quelque manière les symboles qui représentent tel geste technique ou telle pulsion biologique ; car, l'inertie et la compacité des conditions organiques ou des conditions techniques est ce qui empêche leur mise en relation à l'état brut ; nous comprenons pourquoi la culture est liée à la capacité de symboliser les conditions organiques et techniques au lieu de les transporter en bloc, à l'état brut : de même que pour amorcer une réaction difficile on ne cherche pas à agir sur toute la masse des corps à combiner, mais au contraire sur des masses réduites qui propageront analogiquement la réaction dans le tout, la culture ne peut être efficace que si elle possède au point de départ cette capacité d'agir sur des symboles et non sur les réalités brutes ; la condition de validité de cette action sur les symboles réside dans l'authenticité des symboles, c'est-à-dire dans le fait qu'ils sont véritablement le prolongement des réalités qu'ils représentent, et non un simple signe arbitraire, qui est artificiellement lié aux choses qu'il doit représenter. Platon a montré que la rectitude des dénominations est nécessaire à la pensée adéquate, et que le philosophe doit se préoccuper de découvrir le véritable symbole de chaque être, celui qui a un sens même pour les Dieux, selon les termes du *Cratyle*. C'est pour cette raison que tous les exercices d'expression jouent un rôle majeur dans la culture, sans toutefois que l'on doive à aucun moment confondre la culture avec ces exercices. Les Beaux-Arts, en tant que moyens d'expression, offrent à la culture leur force de symbolisation adéquate, mais ne constituent pas la culture qui, si elle reste esthétisme, ne possède aucune efficacité.

Il faut de plus que la culture, au lieu d'être pure consommatrice de moyens d'expression constitués en genres fermés, serve effectivement à résoudre les problèmes humains, c'est-à-dire mette en rapport les conditions organiques et les conditions techniques. Un pur organicisme ou un pur technicisme éludent le problème de l'efficacité de la culture. Le marxisme et le freudisme réduisent la culture au rôle de moyen d'expression ; mais en réalité une culture est réflexive, ou bien elle n'est pas : elle reste une mythologie ou une superstructure. Considérons au contraire une culture de type réflexif, qui veut résoudre des problèmes : nous trouvons en elle une utilisation du pouvoir de symboliser qui ne s'épuise ni dans une promotion de l'organique ni dans une expression du technique ; la culture réflexive est sensible à l'aspect problématique de l'existence ; elle recherche ce qui est humain, c'est-à-dire ce qui, au lieu de s'accomplir de soi-même et automatiquement, nécessite une mise en question de

l'homme par lui-même dans le retour de causalité de la réflexion et de la conscience de soi, c'est dans la rencontre de l'obstacle que la nécessité de la culture se manifeste ; Wladimir Jankélévitch écrit que tout problème est par essence thanatologique ; c'est que, dans les conditions simples de l'existence, l'homme est organisme ou technicien, mais jamais les deux simultanément ; or, le problème apparaît lorsque surgit, à la place de cette alternance entre la vie organique et la vie technique, la nécessité d'un mode de compatibilité entre les deux vies, au sein d'une vie qui les intègre simultanément, et qui est l'existence humaine. Toutes les cultures donnent une réponse à ce problème de compatibilité posé en termes particuliers. Platon trouve la réponse dans l'analogie de structure, d'opérations et de vertus qui existe entre l'individu et la cité dans laquelle son activité technique s'explique ; c'est la « cité sans frottement » de la République et des Lois. Le christianisme, ne cherchant plus à éterniser l'homme dans le devenir, introduit la notion du mérite des œuvres, et raccorde l'effort technique à la vie organique par l'espérance en une vie éternelle qui intègre les deux aspects : l'effort non organique se convertit en vie spirituelle. Le sacrifice est un mode de conversion qui suppose la possibilité de cette intégration. La relation entre les deux termes est possible par la commune relation à Dieu.

2. La zone obscure entre le substantialisme de l'individu et l'intégration au groupe

Nous devons remarquer le caractère particulièrement aigu que prend le problème quand l'activité technique ne se réduit pas à la guerre ou à la gestion de la cité, comme pour les citoyens des cités où l'esclavage délivrait ces derniers du travail ; le christianisme correspond à la nécessité d'intégrer au problème le travail, qui n'était pas au nombre des techniques du citoyen. Il serait tout à fait faux de considérer que la culture chrétienne est dévalorisée parce qu'elle correspond au problème humain de l'esclave, tandis que la culture gréco-latine serait valorisée parce qu'elle correspond à une position du problème qui ne contient pas la fonction du travail ; si l'une de ces deux cultures est incomplète, l'autre l'est aussi ; elles sont incomplètes de manière simultanée et complémentaire. Elles sont des cultures inachevées, en ce sens que chacune d'elles suppose à la fois l'exclusion spirituelle et l'existence matérielle de l'autre culture. Paganisme et christianisme sont des cultures réciproques, qui constituent comme un couple existentiel. En approfondissant l'étude de la culture gréco-romaine elle-même, on trouverait que, avant l'apparition historique du Christianisme, des traditions culturelles remplissaient la fonction qu'il assuma plus tard avec une ampleur qui était à la mesure du monde intellectuel nouveau : à l'échelle de la cité, les cultes initiatiques comme l'Orphisme et le Pythagorisme, ou encore les mystères de Cybèle, constituaient un élément non proprement païen de la pensée : l'œuvre de Platon manifeste l'importance des valeurs qu'ils représentaient. Tacite, pour exposer ce qu'est le Christianisme, le rapproche du culte de Dionysos, avec lequel il le confond plus ou moins complètement. Le Christianisme, considéré comme culture, vient remplacer la pluralité des cultes initiatiques du sacrifice et de la résurrection ; mais il est doué d'un pouvoir d'universalité qui en fait l'antagoniste de la religion officielle de l'empire Romain ; la compatibilité entre le paganisme pur et les cultes initiatiques, qui déjà avait manifesté sa précarité, cesse lorsque le Christianisme fait converger vers lui les aspirations qui jusqu'à ce jour s'étaient réparties en mystères particuliers.

- Cet antagonisme d'aspects culturels pourtant complémentaires n'a jamais cessé ; il subsiste encore aujourd'hui une relative opposition entre une culture civique et une culture religieuse. Or, il n'y a pas d'unité possible entre ces deux versants de la culture au niveau de leur contenu particulier ; seule une pensée réflexive peut découvrir un sens unitaire des valeurs dans cet antagonisme ; toute volonté de synthèse au niveau de ces deux contenus culturels ne pourrait aboutir qu'à un enfoncement dans des déterminations stéréotypées ; c'est ce que montre l'examen de ces deux synthèses très insuffisantes que constituent la culture civique devenue religion ou la culture religieuse devenue support d'une société fermée ; la pensée maçonnique se ferme sur elle-même dans la méditation de vertus civiques abstraites, et la foi religieuse devient sentiment d'appartenance pharisienne au petit groupe des fidèles, affirmant grâce au symbolisme et au rite sa distinction d'avec l'autre groupe social. Un civisme devenu religion s'oppose à une religion devenue civisme. Or, seule une pensée capable d'ins tituer une relation allagmatique véritable entre ces deux aspects de la culture est valable ; elle est alors non pas dogmatique mais réflexive ; le sens des valeurs disparaît dans cette incompatibilité des deux cultures ; seule la pensée philosophique peut découvrir une compatibilité dynamique entre ces deux forces aveugles qui sacrifient l'homme à la cité ou la vie collective à la recherche individuelle du salut. Sans la pensée réflexive, la culture se dégrade en efforts incompatibles et non constructifs, qui consument dans un affrontement stérile la préoccupation civique et la recherche d'une destinée individuelle. Le sens des valeurs est le refus d'une incompatibilité dans le domaine de la culture, le refus d'une absurdité fondamentale en l'homme.

3. Problématique et recherche de compatibilité

Cet antagonisme laisse la place à une compatibilité possible si *l'individu*, au lieu d'être conçu comme une substance ou un être précaire aspirant à la substantialité, est saisi comme le point singulier d'une infinité ouverte de relations. Si la relation a valeur d'être, il n'y a plus opposition entre le désir d'éternité et la nécessité de la vie collective. Le civisme contrignant – sous quelque forme que ce soit – est le symétrique et parfois l'antidote d'une conception de la destinée individuelle isolée ; il répond à un substantialisme de l'individu, et s'y oppose en l'acceptant. Le tragique du choix n'est plus fondamental si le choix n'est plus ce qui fait communiquer une cité et un individu indépendants comme des substances. La valeur ne s'oppose pas aux déterminations ; elle les compatibilise. Le sens de la valeur est inhérent à la relation par laquelle l'homme veut résoudre le conflit en instituant une compatibilité entre les aspects normatifs de son existence. Sans une normativité élémentaire, subie en quelque manière par l'individu, et recélant déjà une incompatibilité, il n'y aurait pas de problème ; mais il importe de remarquer que l'existence d'une problématique ne fait pas sortir de l'incompatibilité qu'elle énonce ou désigne ; ce problème, en effet, ne peut être défini entièrement dans ses termes, car il n'y a pas symétrie entre les termes du problème moral ; l'individu peut vivre le problème, mais il ne peut l'élucider qu'en le résolvant ; c'est le supplément d'être découvert et créé sous forme d'action qui permet après coup à la conscience de définir les termes dans lesquels le problème se posait ; la systématique qui permet de penser simultanément les termes du problème, quand c'est d'un problème moral qu'il s'agit, n'est réellement possible qu'à partir du moment où la solution est découverte.

Le sujet, devant le problème, est à un trop faible niveau d'être pour pouvoir assumer la position simultanée des termes entre lesquels une relation s'établira dans l'action ; dans ces conditions, aucune démarche intellectuelle pure, aucune attitude vitale ne peut résoudre le problème. Le sens de la valeur réside dans le sentiment qui nous empêche de chercher une solution déjà donnée dans le monde ou dans le moi, comme schème intellectuel ou attitude vitale ; la valeur est le sens de l'optatif ; on ne peut en aucun cas réduire l'action au choix, car le choix est un recours à des schèmes d'actions déjà préformées et qui, à l'instant où nous les éliminons toutes sauf une, sont comme du réel déjà existant dans l'avenir, et qu'il nous faut condamner à n'être pas. Le sens de la valeur est ce qui doit nous éviter de nous trouver devant des problèmes de choix ; le problème du choix apparaît quand il ne reste plus que la forme vide de l'action, quand les forces techniques et les forces organiques sont disqualifiées en nous et nous apparaissent comme des indifférents. S'il n'y a pas perte initiale des qualités biologiques et techniques, le problème de choix ne peut se poser comme problème moral, car il n'y a pas d'actions pré-déterminées, comparables à ces corps que les âmes platoniciennes doivent choisir pour s'incarner. Il n'y a ni choix transcendant, ni choix immanent, car le sens de la valeur est celui de l'auto-constitution du sujet par sa propre action. Le problème moral que le sujet peut se poser est donc au niveau de cette permanente médiation constructrice grâce à laquelle le sujet prend progressivement conscience du fait qu'il a résolu des problèmes, lorsque ces problèmes ont été résolus dans l'action.

4. Conscience morale et individuation éthique

On pourrait faire remarquer que dans une pareille conception la conscience morale semble n'avoir plus de rôle à jouer. En fait, il est impossible de dissocier la véritable conscience morale de l'action ; la conscience est la réactivité du sujet par rapport à lui-même, qui lui permet d'exister comme individu, en étant à lui-même la norme de son action ; le sujet agit en se contrôlant, c'est-à-dire en se mettant dans la communication la plus parfaite possible avec lui-même ; la conscience est ce retour de causalité du sujet sur lui-même, quand une action optative est sur le point de résoudre un problème. La conscience morale diffère de la conscience psychologique en ce que la conscience psychologique exprime le retentissement dans le sujet de ses actes ou des événements en fonction de l'état présent du sujet. Elle est jugement selon une détermination actuelle ; au contraire, la conscience morale rapporte les actes ou les débuts d'actes à ce que le sujet tend à être au terme de cet acte ; elle ne le peut que de façon extrêmement précaire, en « extrapolant » en quelque manière pour tenir compte de l'actuelle transformation du sujet ; elle est d'autant plus fine qu'elle arrive mieux à juger en fonction de ce que le sujet sera ; c'est pour cette raison qu'il y a une relative indétermination dans le domaine de la conscience morale, car la conscience morale instaure d'abord un premier type de réactivité, comme la conscience simplement psychologique, et ensuite un deuxième type de réactivité, qui vient de ce que les modalités de ce retour de causalité dépendent du régime d'action qu'elles contrôlent : dans cette récurrence de l'information, le sujet n'est pas seulement un être doué d'une téléologie interne simple, mais d'une téléologie elle-même soumise à une auto-régulation : la conscience psychologique est déjà régulatrice ; la conscience morale est une conscience régulatrice soumise à une auto-régulation interne ; cette conscience dou-

lement régulatrice peut être nommée conscience normative. Elle est libre parce qu'elle élabore elle-même son propre régime de régulation. Cette liberté ne peut se trouver en aucun être ou aucun système qui ne dépendrait que d'un seul ensemble de conditions ; elle aboutirait à une indétermination ou à une activité itérative, oscillatoire ou par relaxation ; cette liberté ne peut se trouver que dans l'auto-création d'un régime de compatibilité entre des conditions asymétriques comme celles que nous trouvons à la base de l'action. Un mécanisme téléologique peut imiter le fonctionnement de la conscience psychologique, qui peut être instantané ; mais le mécanisme téléologique ne peut imiter la conscience morale, car il n'a jamais un conditionnement double et simultané ; il faut que l'organique et le technique soient déjà présents, prêts à être mis en relation, pour que la conscience morale puisse exister. La conscience valorisante définit donc un niveau d'activité téléologique qui ne peut être ramené à aucun automatisme. La solution au problème moral ne peut être cherchée par ordinateur.

5. Éthique et processus d'individuation

Certes, les conduites automatiques et stéréotypées surgissent dès que la conscience morale démissionne ; alors, la pensée par espèces et genre remplace le sens des valeurs ; la classification morale caractérise la simple téléologie sociale ou organique, et est d'ordre automatique. C'est ce que l'on peut découvrir en utilisant les stéréotypes nationaux comme moyen pour penser moralement : on arrive au bout de peu de temps à un blocage de la conscience, même psychologique, et on reste au niveau des instincts sociaux positifs ou négatifs, comme la xénophobie, l'assimilation des étrangers à des êtres sales. La même épreuve peut être tentée avec des sentiments de groupe comme ceux des classes sociales. Ce qui peut faire illusion ici est la facile convergence que possèdent les instincts ou les sentiments de groupe, et qui semble leur donner le pouvoir de résoudre des problèmes par un consentement collectif aisément obtenu. Mais en fait, les sentiments purement régulateurs sont beaucoup moins stables que les valeurs élaborées par les individus ; il suffit d'un changement dans les circonstances sociales pour que les stéréotypes se renversent et donnent lieu à une convergence différente ; on pourrait comparer les sentiments sociaux à cette aimantation qu'il est facile de produire dans un métal magnétique au-dessous du point de Curie ; il suffit d'un champ un peu intense pour changer l'aimantation rémanente ; au contraire, si les molécules ont été aimantées au-dessus du point de Curie et ont pu s'orienter dans le champ, puis se sont refroidies en conservant cette aimantation, il faut un champ démagnétisant bien plus intense pour désaimanter le métal ; c'est qu'il ne s'agit plus seulement d'un phénomène de groupe, mais d'une aimantation et orientation de chaque molécule prise individuellement¹. Des hommes unis par le sens d'une même valeur ne peuvent être désunis par une simple circonstance organique ou technique ; l'amitié contient un sens des valeurs qui fonde une société sur autre chose que les nécessités vitales d'une communauté. L'amitié nécessite un exercice de la conscience morale, et un sens de la communauté d'une action. La communauté est biologique, tandis que la société est éthique.

1. Ce rapprochement est donné à titre de comparaison, non d'analogie.

Par là même, nous pouvons comprendre que les sociétés ne peuvent exister sans communautés, mais que la réciproque de cette affirmation n'est pas vraie, et qu'il peut exister des communautés sans sociétés ; la distinction que fait Bergson entre société close et société ouverte est sans doute valable, mais la société ouverte correspond à une emprise des individus sur leurs relations mutuelles, tandis que la communauté, forme statutaire de relation, ne nécessite pas la conscience morale pour exister ; toute société est ouverte dans la mesure où le seul critère valable y est constitué par l'action, sans qu'il y ait un σύμβολον de nature biologique ou technique pour recruter ou exclure les membres de cette société. Une société dont le sens se perd parce que son action est impossible devient communauté, et par conséquent se ferme, élaboré des stéréotypes ; une société est une communauté en expansion, tandis qu'une communauté est une société devenue statique ; les communautés utilisent une pensée qui procède par inclusions et exclusions, genres et espèces ; une société utilise une pensée analogique, au sens véritable du terme, et ne connaît pas seulement deux valeurs, mais une infinité continue de degrés de valeur, depuis le néant jusqu'au parfait, sans qu'il y ait opposition des catégories du bien et du mal, et des êtres bons et mauvais ; pour une société, seules les valeurs morales positives existent ; le mal est un pur néant, une absence, et non la marque d'une activité volontaire. Le raisonnement de Socrate, οὐδεὶς ἔχων ἀμορτάνει, selon lequel nul ne fait le mal volontairement, est remarquablement révélateur de ce qu'est la véritable conscience morale de l'individu et d'une société d'individus ; en effet, comme la conscience morale est auto-normative et auto-constitutive, elle est par essence placée dans l'alternative ou bien de ne pas exister, ou bien de ne pas faire le mal volontairement ; la conscience morale suppose que la relation à autrui est une relation d'individu à individu dans une société.

Au contraire, dans une communauté, les communautés extérieures sont, par le fait qu'elles sont extérieures, pensées comme mauvaises ; les catégories d'inclusion et d'exclusion sont contenues dans leur type implicite, qui est l'intériorité ou l'extériorité par rapport à la communauté ; sur ces catégories primitives d'inclusion et d'exclusion, correspondant à des actions d'assimilation ou de désassimilation, se développent des catégories annexes de pureté et d'impureté, de bonté et de nocivité, racines sociales des notions de bien et de mal. Il y a ici des notions symétriques comme celles que l'individu vivant manifeste dans l'opposition bipolaire de l'assimilable et du dangereux. La bipolarité des valeurs manifeste une communauté ; l'unipolarité des valeurs manifeste une société. Nous devons remarquer ici que l'activité technique n'introduit pas une bipolarité des valeurs au même titre que l'activité biologique ; en effet, pour l'être qui construit, il n'y a pas le bon et le mauvais, mais l'indifférent et le constructif, le neutre et le positif ; la positivité de la valeur se détache sur un fond de neutralité, et de neutralité toute provisoire, toute relative, puisque ce qui n'est pas encore utile peut le devenir selon le geste de l'individu constructeur qui saura l'utiliser ; au contraire, ce qui a reçu un rôle fonctionnel dans le travail ne peut le repérer, et se trouve par là même pour toujours investi d'un caractère de valeur ; la valeur est irréversible et tout entière positive ; il n'y a pas symétrie entre la valeur et l'absence de valeur.

Chapitre II

Individuation et invention

1. Le technicien comme individu pur

L'activité technique peut par conséquent être considérée comme une introductrice à la véritable raison sociale, et comme une initiatrice au sens de la liberté de l'individu ; la communauté identifie en effet l'individu avec sa fonction, qui est organique ou technique ; mais, tandis qu'elle peut l'identifier totalement avec sa fonction organique et son état organique (jeune homme, vieillard, guerrier), elle ne peut le faire adhérer totalement à sa fonction technique : le médecin est, dans les poèmes homériques, considéré comme équivalent à lui tout seul à plusieurs guerriers (*πολλῶν ἀντάξιος ἔστι*), et particulièrement honoré. C'est que le médecin est le technicien de la guérison ; il a un pouvoir magique ; sa force n'est pas purement sociale comme celle du chef ou du guerrier ; c'est sa fonction sociale qui résulte de son pouvoir individuel, et non son pouvoir individuel qui résulte de son activité sociale ; le médecin est plus que l'homme défini par son intégration au groupe ; il est par lui-même ; il a un don qui n'est qu'à lui, qu'il ne tient pas de la société, et qui définit la consistance de son individualité directement saisie. Il n'est pas seulement un membre d'une société, mais un individu pur ; dans une communauté, il est comme d'une autre espèce ; il est un point singulier, et n'est pas soumis aux mêmes obligations et aux mêmes interdits que les autres hommes. Le sorcier ou le prêtre sont également les détenteurs d'une technique d'ordre supérieur, grâce à laquelle les forces naturelles sont captées ou les puissances divines rendues favorables ; un seul homme peut tenir tête au chef d'armée, un seul lui imposer le respect : le devin Tirésias est plus puissant que tout autre être défini par sa fonction, car il est le technicien de la prévision de l'avenir. Un roi même est attaché à sa fonction, même s'il est « legibus solitus ». Le technicien, dans une communauté, apporte un élément neuf et irremplaçable, celui du dialogue direct avec l'objet en tant qu'il est caché ou inaccessible à l'homme de la communauté ; le médecin connaît par l'extérieur du corps les mystérieuses fonctions qui s'accomplissent à l'intérieur des organes. Le devin lit dans les entrailles des victimes le sort caché de la communauté ; le prêtre est en communication avec la volonté des Dieux et peut modifier leurs décisions ou tout au moins connaître leurs arrêts et les révéler.

L'ingénieur, dans les cités grecques d'Ionie au *vi^e* siècle avant Jésus-Christ, devient le technicien par excellence ; il apporte à ces cités le pouvoir d'expansion, et il est l'homme *εὐμήχανος ἐς τέχνας*. Thalès, Anaximandre, Anaximène, sont avant tout des techniciens. On ne doit pas oublier que la première apparition d'une

pensée individuelle libre et d'une réflexion désintéressée est le fait de techniciens, c'est-à-dire d'hommes qui ont su se dégager de la communauté par un dialogue direct avec le monde. Tannery a montré dans son ouvrage intitulé : *Pour une Histoire de la science hellène*, le rôle prépondérant de la pensée technique dans ce que l'on a nommé le « miracle grec » ; le miracle est l'avènement, à l'intérieur de la communauté, de l'individu pur, qui réunit en lui les deux conditions de la pensée réflexive : la vie organique et la vie technique. Ces premiers techniciens ont montré leur force en prédisant, comme le fit Thalès, une éclipse de soleil. On ne peut confondre technique et travail ; en effet, le travail, perdant son caractère d'opération sur un objet caché, n'est plus une technique à proprement parler ; le véritable technicien est celui qui est un médiateur entre la communauté et l'objet caché ou inaccessible. Nous nommons aujourd'hui techniciens des hommes qui sont en réalité des travailleurs spécialisés, mais ne mettent pas la communauté en relation avec un domaine caché ; une technique absolument élucidée et divulguée n'est plus une technique, mais un type de travail ; les « spécialistes » ne sont pas de véritables techniciens, mais des travailleurs ; la véritable activité technique est aujourd'hui dans le domaine de la recherche scientifique qui, parce qu'elle est recherche, est orientée vers des objets ou des propriétés d'objets encore inconnus. Les individus libres sont ceux qui effectuent la recherche, et instituent par là une relation avec l'objet non social.

2. L'opération technique comme condition d'individuation. Invention et autonomie ; communauté et relation transindividuelle technique

Le rapport de l'Homme au monde peut en effet s'effectuer soit à travers la communauté, par le travail, soit de l'individu à l'objet, dans un dialogue direct qu'est l'effort technique : l'objet technique ainsi élaboré définit une certaine cristallisation du geste humain créateur, et le perpétue dans l'être ; l'effort technique n'est pas soumis au même régime temporel que le travail ; le travail s'épuise dans son propre accomplissement, et l'être qui travaille s'aliène dans son œuvre qui prend de plus en plus de distance par rapport à lui-même ; au contraire, l'être technique réalise la sommation d'une disponibilité qui reste toujours présente ; l'effort étalé dans le temps, au lieu de se dissiper, construit discursivement un être cohérent qui exprime l'action ou la suite d'actions qui l'ont constitué, et les conserve toujours présentes : l'être technique médiatise l'effort humain et lui confère une autonomie que la communauté ne confère pas au travail. L'être technique est participable ; comme sa nature ne réside pas seulement dans son actualité, mais aussi dans l'information qu'il fixe et qui le constitue, il peut être reproduit sans perdre cette information ; il est donc d'une fécondité inépuisable en tant qu'être d'information ; il est ouvert à tout geste humain pour l'utiliser ou le recréer, et s'insère dans un élan de communication universelle. Les Sophistes ont compris et exprimé cette valeur de l'effort technique qui libère l'homme de la communauté et fait de lui un véritable individu. L'homme n'est pas seulement ζῷον πολιτικόν, il est aussi ζῷον τεχνικόν, et la communication de la pensée technique est empreinte du caractère d'universalité jusque dans ses formes les plus frustes ou les plus élémentaires. Auguste Comte a marqué l'inérence des « germes nécessaires de positivité » à l'opération technique.

L'opération technique réalise en effet ce que le travail ou les autres fonctions communautaires ne peuvent réaliser : la réactivité de l'acte ; l'activité constructive donne à l'homme l'image réelle de son acte, parce que ce qui est actuellement objet de la construction devient moyen d'une construction ultérieure, grâce à une permanente médiatisation ; c'est ce régime continu et ouvert du temps de l'effort technique qui permet à l'individu d'avoir la conscience réactive de sa propre action, et d'être à lui-même sa propre norme. En effet, les normes techniques sont entièrement accessibles à l'individu sans qu'il doive avoir recours à une normativité sociale. L'objet technique est valide ou non valide selon ses caractères internes qui traduisent le schématisme inhérent à l'effort par lequel il s'est constitué. Une normativité intrinsèque des actes du sujet, qui exige leur cohérence interne, se définit à partir de l'opération technique inventive. Ces normes ne suffisent jamais à produire l'invention, mais leur imméritance au sujet conditionne la validité de son effort. Le technicien ne peut agir que librement, car la normativité technique est intrinsèque par rapport au geste qui la constitue ; elle n'est pas extérieure à l'action ou antérieure à elle ; mais l'action n'est pas non plus anomique, car elle n'est féconde que si elle est cohérente, et cette cohérence est sa normativité. Elle est valide en tant qu'elle existe véritablement en elle-même et non dans la communauté. L'adoption ou le refus d'un objet technique par une société ne signifie rien pour ou contre la validité de cet objet ; la normativité technique est intrinsèque et absolue ; on peut même remarquer que c'est par la technique que la pénétration d'une normativité nouvelle dans une communauté fermée est rendue possible. La normativité technique modifie le code des valeurs d'une société fermée, parce qu'il existe une systématique des valeurs, et toute société fermée qui, admettant une technique nouvelle, introduit les valeurs inhérentes à cette technique, opère par là-même une nouvelle structuration de son code des valeurs. Comme il n'est pas de communauté qui n'utilise aucune technique ou n'en introduise jamais de nouvelles, il n'existe pas de communauté totalement fermée et inévolutive.

Tout groupe social est un mixte de communauté et de société, définissant en tant que communauté un code d'obligations extrinsèques par rapport aux individus et en tant que société une intériorité par rapport aux individus. L'effort communautaire et l'effort technique sont antagonistes dans une société déterminée ; les forces communautaires tendent à incorporer les techniques dans un système d'obligations sociales, en assimilant l'effort technique à un travail ; mais l'effort technique oblige la communauté à rectifier toujours sa structure pour incorporer des créations toujours nouvelles, et il soumet au jugement selon ses propres valeurs la structure de la communauté, en analysant ses caractères dynamiques que cette structure prédétermine. Le technicisme positiviste est un exemple très net de la manière dont une pareille pensée introduit des valeurs nouvelles dans la communauté. Une sociologie qui, croyant saisir la réalité humaine dans sa spécificité, élimine la considération de l'individu pur et par conséquent des techniques dans leur genèse, définit le social par l'obligation, mais laisse de côté une part importante de la réalité sociale, part qui peut devenir prépondérante dans certains cas. La réalité collective est indissolublement communautaire et sociale, mais ces deux caractères sont antagonistes, et la sociologie moniste ne peut rendre compte de cet antagonisme.

Il serait faux de considérer que la communauté ne réagit que contre l'influence dissolvante de l'individu cherchant à satisfaire des désirs égoïstes ; un inventeur ou un homme de science n'est pas plus égoïste qu'un peintre ou un poète ; pourtant, la com-

munauté accepte le peintre ou le poète, mais refuse l'invention, parce qu'il y a dans l'invention quelque chose qui est au delà de la communauté et institue une relation transindividuelle, allant de l'individu à l'individu sans passer par l'intégration communautaire garantie par une mythologie collective. La relation immédiate entre des individus définit une existence sociale au sens propre du terme, tandis que la relation communautaire ne fait pas communiquer les individus directement les uns avec les autres, mais constitue une totalité par l'intermédiaire de laquelle ils communiquent indirectement et sans conscience précise de leur individualité. Une théorie de la communauté laisse échapper le dynamisme de la société des individus ; la sociologie, pour être complète, doit intégrer une étude des techniques. L'humanisme doit également, comme l'humanisme des Sophistes, intégrer une étude des techniques.

On pourrait objecter que la création technique est chose rare, et que dans ces conditions la conduite individuelle ne peut être que très exceptionnelle ; cependant, il y a une irradiation des valeurs autour d'une conduite, et une conduite n'est pas isolée dans la somme des actions de l'individu, pas plus qu'un individu n'est isolé dans le milieu social où il existe ; il est de la nature même de l'individu de communiquer, de faire rayonner autour de lui l'information qui propage ce qu'il crée ; c'est cela qui est rendu possible par l'invention technique, qui est illimitée dans l'espace et dans le temps ; elle se propage sans s'affaiblir, même quand elle s'associe à un autre élément, ou s'intègre à un tout plus complexe ; l'œuvre de l'individu peut en effet se propager de deux manières au delà de l'individu lui-même : comme œuvre technique proprement dite ou comme conséquence de cette œuvre sous la forme d'une modification des conditions collectives d'existence, qui impliquent des exigences et des valeurs.

Ainsi, l'invention d'un moyen rapide de communication n'est pas anéantie par la découverte d'un moyen plus rapide ; même si les procédés techniques sont totalement transformés, il subsiste une continuité dynamique qui consiste en ce que l'introduction dans la communauté du premier mode de transport a développé une exigence de rapidité qui sert à promouvoir avec force le second mode : le premier a créé la fonction et l'a insérée dans l'ensemble des dynamismes de la communauté. Tout dispositif technique modifie dans une certaine mesure la communauté, et institue une fonction qui rend possible l'avènement d'autres dispositifs techniques ; il s'insère donc dans une continuité qui n'exclut pas le changement mais le stimule, parce que les exigences sont toujours en avance sur les réalisations. Par là, l'être technique se convertit en civilisation ; par ailleurs, un être technique, même peu intégré dans la communauté, vaut comme objet à comprendre ; il exige un type de perception et de conceptualisation qui vise à comprendre l'être technique en le recréant ; l'être technique existe donc comme un germe de pensée, recélant une normativité qui s'étend bien au delà de lui-même. L'être technique constitue donc de cette seconde manière une voie qui transmet de l'individu à l'individu une certaine capacité de création, comme s'il existait un dynamisme commun à toutes les recherches et une société des individus créateurs d'êtres techniques.

Cette seconde direction est également propre à faire de l'être technique un élément de civilisation. La civilisation est alors l'ensemble des dynamismes de la communauté et des dynamismes des différentes sociétés qui rencontrent dans le monde des êtres techniques une condition de compatibilité. Même si la notion de progrès ne peut être directement acceptée et doit être élaborée par un travail réflexif, c'est bien cette compatibilité de la communauté et des sociétés qui trouve un sens dans la notion de déve-

• l'op^{er}ement progressif. Le progrès est le caractère du développement qui intègre en un tout le sens des découvertes successives discontinues et de l'unité stable d'une communauté. C'est par l'intermédiaire du progrès technique que communauté et société peuvent être synergiques. Enfin, la consistance propre de l'être technique se constitue comme une réalité en expansion dans la continuité temporelle de l'univers technique, où une double solidarité, simultanée et successive, relie par un conditionnement mutuel les êtres techniques les uns aux autres ; on pourrait parler d'une résonance interne de l'univers technique, dans lequel chaque être technique intervient effectivement comme condition d'existence réelle des autres êtres techniques ; chaque être technique est ainsi comme un microcosme qui renferme dans ses conditions d'existence monadique un très grand nombre d'autres êtres techniques valides ; une causalité circulaire crée une réciprocité de conditions d'existence qui donne à l'univers technique sa consistance et son unité ; cette unité actuelle se prolonge par une unité successive qui rend l'humanité comparable à cet homme dont parle Pascal qui apprendrait toujours sans jamais oublier. La valeur du dialogue de l'individu avec l'objet technique est donc de conserver l'effort humain, et de créer un domaine du transindividuel, distinct de la communauté, dans lequel la notion de liberté prend un sens, et qui transforme la notion de destinée individuelle, mais ne l'anéantit pas. Le caractère fondamental de l'être technique est d'intégrer le temps à une existence concrète et consistante ; il est en cela le corrélatif de l'auto-création de l'individu.

Sans doute, cet aspect de l'objet technique n'a pas été totalement méconnu ; une forme particulière de l'objet technique comme germe de civilisation a été reconnue depuis longtemps et honorée : l'objet esthétique artificiel, ou encore objet d'art. Les origines religieuses et magiques de l'objet d'art auraient suffi à indiquer sa valeur ; mais on doit noter que l'objet d'art s'est dégagé de ses origines, et est devenu instrument pur de communication, moyen libre d'expression, même au temps où le poète était encore *vates*. Cependant, le statut d'existence de l'objet esthétique est précaire ; il se réinsère de manière oblique dans la vie de la communauté, et n'est accepté que s'il correspond à un des dynamismes vitaux déjà existants. Tout artiste reste le Tyrtée d'une communauté ; le dernier recours consiste à former une communauté de gens de goût, un cénacle averti d'auteurs et de critiques qui cultivent l'art pur ; mais alors, l'art pur devient le σύμβολον des membres de cette communauté, et il perd par là-même son caractère de pureté ; il se ferme sur lui-même. Le surréalisme a été la tentative dernière pour sauver l'art pur ; cet effort a un sens très noble ; il ne nous appartient pas de dire si le surréalisme a été paralysé par son propre effort et a malgré lui abouti à un esthétisme ; mais nous voudrions remarquer que les voies libératrices du surréalisme conduisent à la construction d'un objet stable, auto-organisé comme un automate, indépendant de son créateur et indifférent à celui qui le rencontre. Le surréalisme est dans la manière, pour ainsi dire hyper-fonctionnelle, de construire l'objet ; cet objet n'est ni utile ni agréable ; il est consistant et revenu à lui-même, absurde par ce qu'il n'est pas asservi à l'obligation de signifier dans une réalité autre que la sienne.

Il est doué de résonance interne, sensible jusque dans la forme poétique ou la peinture. L'objet surréaliste est une machine absolue. Aucune fonction, même pas celle de la γοντεία, ne lui demeure essentielle. Pour que le hasard le produise, il faut une rencontre qui brise la finalité naturelle d'un ensemble, et fasse apparaître un être détaché de sa fonction, et par conséquent absolu, « insolite ». L'objet surréaliste tend vers un

surréel positif, et une des voies de ce surréel est celle de l'être technique, insolite par le fait qu'il est nouveau et au delà de l'utile. L'être technique reproduit et divulgué par l'industrie perd sa valeur surréelle dans la mesure où l'anesthésie de l'usage quotidien ôte la perception des caractères singuliers de l'objet. Vu comme ustensile, l'être technique n'a plus de sens pour l'individu. La communauté se l'approprie, le normalise, et lui donne une valeur d'usage qui est étrangère à son essence dynamique propre. Mais tout objet technique peut être retrouvé par l'individu dont le « goût technique » et la culture technique sont assez développés. Ainsi, l'objet technique est un surréel, mais il ne peut être senti comme tel que s'il est saisi par l'individu pur, par un homme capable d'être créateur, et non par un utilisateur qui traite l'objet technique en mercenaire ou en esclave.

3. L'individuation des produits de l'effort humain

Nous n'avons pas jusqu'ici tenté d'analyser l'objet technique autrement que par la voie indirecte de son rapport à l'homme qui le produit ou l'utilise, sans essayer de définir sa structure et son dynamisme internes. Or, si le rapport de l'objet à l'homme présente dans ce cas les caractères d'une relation, on doit retrouver dans l'objet technique une structure et un dynamisme humain analogiques. Ces deux caractères internes de l'objet technique ne peuvent être compris si l'on confond l'objet technique avec l'outil, ce qui lui fait perdre son individualité, et par là même sa valeur propre ; l'outil, comme Piaget l'a si remarquablement montré à partir de considérations archéologiques et ethnographiques, est dénué d'individualité propre parce qu'il est enté sur un membre d'un autre organisme individualisé qu'il a pour fonction de prolonger, de renforcer, de protéger, mais non de remplacer. Une lunette d'approche n'est pas un être technique doué d'individualité propre, parce qu'elle suppose l'œil et n'a de sens dynamique que devant un œil* : son dynamisme est inachevé ; elle est faite pour être manipulée et réglée par l'individu qui voit, ou par le photographe, qui sont des hommes. Une pince est le prolongement affiné et durci des ongles humains ou des mains humaines. Un marteau est un poing insensible et durci. L'évolution des formes du marteau de porte montre qu'au début il était conçu comme une main tenant une boule de bronze, le poignet étant remplacé par un pivot fixé à la porte. La clef grecque était à l'origine un bras aminci, terminé par un crochet, et que l'on introduisait dans une fente étroite de la porte, par laquelle on pouvait saisir le verrou intérieur. Théocrite décrit la prêtresse portant sur son épaule la clef d'un temple, insigne de sa fonction et de sa majesté. La clef moderne est encore en quelque manière un crochet pour ouvrir une porte. À l'inverse, les moteurs, au lieu d'être des prolongements de l'individu humain, sont des êtres qui apportent de l'extérieur une énergie disponible selon le besoin de l'individu ; ils sont doués d'extériorité par rapport à la structure et à la dynamique de l'individu. C'est pourquoi ils apparaissent dès l'origine comme doués d'individualité ; l'esclave est le modèle premier de tout moteur ; il est un être qui recèle en lui-même son organisation complète, son autonomie organique, même quand son action est asservie à une domination accidentelle ; l'animal domestiqué est aussi un organisme. Même à travers la dégradation de l'état de domesticité ou d'escla-

* Ou devant un appareil photographique qui prépare la vue que l'œil observera.

vage, le moteur organique et vivant conserve de sa spontanéité naturelle une inaliénable individualité. L'esclave aveugle fuyant au long de la route de Larissa est un individu, de même que l'animal furieux, redevenu sauvage au péril de sa vie. La révolte des animaux et des esclaves, malgré les coups et la fourche patibulaire, montre que ces moteurs organiques ont une autonomie, une nature, qui peut au moins manifester son autonomie par la fureur destructrice, au delà de toute estimation des dangers ou des chances. Malgré la définition célèbre, un esclave n'est jamais complètement un outil qui parle : l'outil n'a pas d'individualité.

- Or, l'être technique est plus qu'outil et moins qu'esclave ; il possède une autonomie, mais une autonomie relative, limitée, sans extériorité véritable par rapport à l'homme qui le construit. L'être technique n'a pas de nature ; il peut être un analogue fonctionnel de l'individu, mais n'est jamais un véritable individu organique.
- Supposons qu'une machine ait été dotée des mécanismes téléologiques les plus parfaits par ses constructeurs, et qu'elle soit capable d'effectuer les travaux les plus parfaits, les plus rapides ; cette machine, fonctionnellement équivalente à des milliers d'hommes, ne sera pourtant pas un véritable individu ; la meilleure machine à calculer n'a pas le même degré de réalité qu'un esclave ignorant, parce que l'esclave peut se révolter alors que la machine ne le peut ; la machine, par rapport à l'homme, ne peut avoir de véritable extériorité, parce que, en elle-même, elle n'a pas de véritable intérieurité. La machine peut se dérégler et présenter alors les caractéristiques de fonctionnement analogues à la conduite folle chez un être vivant. Mais elle ne peut se révolter. La révolte implique en effet une profonde transformation des conduites finalisées, et non un dérèglement de la conduite. La machine est susceptible de conduites auto-adaptatives ; mais il subsiste entre une conduite auto-adaptative et une conversion une différence qu'aucune ressemblance extérieure ne peut masquer : l'homme est capable de conversion en ce sens qu'il peut changer de fins au cours de son existence ; l'individualité est au delà du mécanisme téléologique, puisqu'elle peut modifier l'orientation de cette finalité. Au contraire, la machine est d'autant plus parfaite que son automatisme lui permet de se régler elle-même d'après sa finalité pré-déterminée. Mais la machine n'est pas auto-créatrice. Même si l'on suppose que la machine, en cours de fonctionnement, règle ses propres mécanismes téléologiques, on obtient seulement une machine capable, au moyen de cette téléologie agissant sur une téléologie, d'intégrer à titre de données les résultats des étapes précédentes du fonctionnement ; c'est une machine qui réduit de plus en plus la marge d'indétermination de son fonctionnement selon les données du milieu, et conformément à un déterminisme convergent. Cette machine, par conséquent, s'adapte. Mais l'adaptation est possible selon deux processus opposés : celui que nous venons d'évoquer est le dressage, qui aboutit à une conduite de plus en plus stéréotypée, et à une liaison de plus en plus étroite avec un milieu déterminé. La seconde forme d'adaptation est l'apprentissage, qui augmente au contraire la disponibilité de l'être par rapport aux différents milieux dans lesquels il se trouve, en développant la richesse du système de symboles et de dynamismes qui intègrent l'expérience passée selon un déterminisme divergent. Dans ce second cas, la quantité d'information caractérisant la structure et la réserve de schèmes contenue dans l'être augmente ; les sauts brusques successifs que l'on peut nommer conversions marquent les moments où la quantité d'informations non intégrées étant devenue trop grande, l'être s'unifie en changeant de structure interne pour adopter une nouvelle structure qui intègre l'information accumulée.

Ce caractère de discontinuité, cette *existence de seuils* ne se manifeste pas dans l'automate, parce que l'automate ne change pas de structure ; il n'incorpore pas à sa structure l'information qu'il acquiert ; il n'y a jamais incompatibilité entre la structure qu'il possède et l'information qu'il acquiert, parce que sa structure détermine d'avance quel type d'information il peut acquérir ; il n'y a donc jamais pour l'automate un véritable problème d'intégration, mais seulement une question de mise en réserve d'une information par définition intégrable puisqu'elle est homogène par rapport à la structure de la machine qui l'a acquise. L'individu au contraire possède une faculté ouverte d'acquérir de l'information, même si cette information n'est pas homogène par rapport à sa structure actuelle ; il subsiste donc dans l'individu une certaine marge entre la structure actuelle et les informations acquises qui, étant hétérogènes par rapport à la structure, nécessitent des refontes successives de l'être, et le pouvoir de se mettre en question soi-même. Cette capacité d'être soi-même un des termes du problème que l'on a à résoudre n'existe pas pour la machine. La machine a des questions à résoudre, non des problèmes, car les termes de la difficulté que la machine a à résoudre sont homogènes ; au contraire, l'individu a à résoudre une difficulté qui n'est pas exprimée en termes d'information homogène, mais qui comprend un terme objet et un terme sujet. C'est pour cette raison que le mécanisme téléologique des êtres techniques est universellement constitué par une causalité circulaire : le signal de la différence entre le but poursuivi et le résultat effectivement atteint est ramené aux organes de commande de la machine de manière à commander un fonctionnement qui diminue l'écart qui a causé le signal. Cette causalité réactive adapte la machine ; mais dans le cas de l'individu, le signal n'est pas celui d'un écart entre un résultat effectif et un résultat visé : c'est celui d'une dissymétrie entre deux finalités, l'une réalisée sous forme de structure, l'autre immanente à un ensemble d'informations encore énigmatiques et pourtant valorisées.

La clarté et la compatibilité n'apparaissent dans ce système virtuel que si le problème est résolu grâce à un changement de structure du sujet individuel, selon une action qui crée une véritable relation entre l'individu antérieurement structuré et sa nouvelle charge d'information. La notion d'adaptation demeure insuffisante pour rendre compte de la réalité de l'individu ; il s'agit en fait d'une auto-création par sauts brusques qui réforment la structure de l'individu. L'individu ne rencontre pas seulement dans son milieu des éléments d'extériorité auxquels il doit s'adapter comme une machine automatique ; il rencontre aussi une information valorisée qui met en question l'orientation de ses propres mécanismes téléologiques ; il l'intègre par transmutation de lui-même, ce qui le définit comme être dynamiquement illimité. La problématique individuelle est au-delà du rapport entre l'être et son milieu ; cette problématique exige en effet des solutions par dépassement, et non par réduction d'un écart entre un résultat et un but. La problématique individuelle ne peut se résoudre que par constructions, augmentation de l'information selon un déterminisme divergent, et non par un calcul. Toutes les machines sont comme des machines à calculer. Leur axiomaticque est fixe pendant toute la durée d'une opération, et l'accomplissement de l'opération ne réagit pas sur l'axiomaticque. Au contraire, l'individu est un être dans lequel l'accomplissement de l'opération réagit sur l'axiomaticque, par crises intenses qui sont une refonte de l'être. La continuité du fonctionnement de la machine s'oppose à la continuité entrecoupée de discontinuités qui caractérise la vie de l'individu.

Pour cette raison, la réflexion doit refuser l'identification entre l'automate et l'individu. L'automate peut être l'équivalent fonctionnel de la vie, car la vie comporte des fonctions d'automatisme, d'autorégulation, d'homéostasie, mais l'automate n'est jamais l'équivalent fonctionnel de l'individu. L'automate est communautaire, et non individualisé comme un être vivant capable de se mettre en question lui-même. Une communauté pure se conduirait comme un automate ; elle élabore un code de valeurs destinées à empêcher les changements de structure, et à éviter la position des problèmes. Les sociétés au contraire, qui sont des groupements synergiques d'individus, ont pour sens de chercher à résoudre des problèmes. Elles mettent en question leur propre existence, tandis que les communautés cherchent à persévéérer dans leur être.

Norbert Wiener a analysé la manière dont les pouvoirs de rigidité d'une communauté assurent son homéostasie. La communauté tend à automatiser les individus qui la composent, en leur donnant une signification fonctionnelle pure. Dès lors, la capacité que l'individu possède de se mettre en question est dangereuse pour la stabilité de la communauté ; rien ne garantit en effet le synchronisme des transformations individuelles, et la relation interindividuelle peut être rompue par une initiative individuelle pure. Aussi, comme un coefficient formel supérieur qui conditionne la valeur fonctionnelle d'un individu dans la communauté, la stabilité affective devient le critère fondamental qui permet la permanente intégration de l'individu au groupe ; cette garantie de continuité est aussi une garantie d'automatisme social. Cette stabilité est le corrélatif de la capacité d'adaptation à une communauté. Or, ces qualités d'adaptation directe par assimilation et de stabilité structurale définissent l'automate parfait. Toute civilisation a besoin d'un certain taux d'automatisme pour garantir sa stabilité et sa cohésion. Elle a besoin aussi du dynamisme des sociétés, seules capables d'une adaptation constructive et créatrice, pour ne pas se fermer sur elle-même dans une adaptation stéréotypée, hypertétique, et inévolutive. Or, l'être humain est un assez dangereux automate, qui risque toujours d'inventer et de se donner des structures neuves. La machine est un automate supérieur à l'individu humain en tant qu'automate, parce qu'elle est plus précise dans ses mécanismes téléologiques, et plus stable dans ses caractéristiques.

4. L'attitude individuante dans la relation de l'homme à l'être technique inventé

On peut alors se demander quelles valeurs sont engagées dans la relation de l'individu à l'être technique. Nous voudrions montrer que toute tentative pour constituer une relation symétrique entre l'homme et l'être technique est destructrice aussi bien des valeurs de l'individu que de celles de l'être technique. On peut en effet essayer d'identifier la machine à l'individu ou l'individu à la machine, de manière également destructive. Dans le premier cas, la machine devient une propriété de l'homme, qui se glorifie de sa créature et ne la produit que pour l'asservir à des besoins ou à des usages de chaque individu, satisfait par ses serviteurs mécaniques jusqu'à dans ses fantaisies les plus singulières : le goût du machinisme dans la vie quotidienne correspond parfois à un désir déréglé de commander en dominant. L'homme se conduit envers les machines comme un maître envers des esclaves, aimant parfois à savourer dans sa démesure le spectacle de leur destruction dramatique et violente. Ce singulier despotisme de civilisé manifeste une identification possible de l'homme à des êtres méca-

• niques. Les jeux du cirque se retrouvent dans les compétitions de machines, et les combats de gladiateurs dans les affrontements de « stock-cars ». Le cinéma aime à montrer de terribles destructions d'êtres mécaniques. La vision des machines peut prendre une tournure épique ; l'homme y retrouve une certaine primitivité. Mais précisément, cette attitude de supériorité de l'homme envers la machine correspond surtout aux loisirs, à la détente de l'homme que n'étreint plus la communauté, et qui trouve une compensation dans le despotisme facile sur les sujets mécaniques asservis.

L'attitude inverse et complémentaire est celle de l'homme dans sa fonction communautaire : là, il sert la machine, et il s'intègre à cette machine plus vaste qu'est la communauté en servant sa machine particulière selon les valeurs fondamentales du code de l'automatisme (par exemple la rapidité des réponses aux signaux). Parfois, la machine porte elle-même les enregistreurs qui permettront à la communauté de juger la conduite de l'homme au travail (boîte noire). La relation de l'être individuel à la communauté passe par la machine, dans une civilisation fortement industrialisée. Ici, la machine s'assimile l'homme, en définissant les normes communautaires. De plus, une normalité supplémentaire est issue de la machine lorsque cette dernière est utilisée pour le classement des individus d'après leurs performances ou leurs aptitudes ; sans doute, ce n'est jamais la machine qui juge, car elle est pur automate et n'est utilisée que pour calculer. Mais, pour pouvoir utiliser la machine, il faut que les hommes, dans leur rapport à la machine, s'expriment selon des systèmes d'information qui sont aisément traduisibles, avec le codage de la machine, en un ensemble de signaux qui ont un sens pour la machine (c'est-à-dire qui correspondent à un fonctionnement déterminé). Cette nécessité pour l'action humaine d'être traduisible en langage d'automatisme aboutit à une valorisation de la stéréotypie des conduites. Enfin, la quantité d'information elle-même, dans une relation d'individu à individu, devient un obstacle à la transmission de cette information par une voie qui utilise l'automatisme. Par exemple, une civilisation qui adapte ses moyens de communication à une transmission automatique des messages est conduite à remplacer l'expression directe et particulière des sentiments dans les circonstances communautaires déjà soumises à des usages par des formules plus parfaitement stéréotypées, inscrites en petit nombre sur un bordereau au bureau de départ, et imprimées sur des formules toutes faites au bureau d'arrivée ; il suffit alors de transmettre l'adresse du destinataire, le numéro de la formule, et le nom de l'envoyeur. Ici, l'individu atypique est paralysé dans son choix, car aucune formule prévue ne répond très exactement à ce qu'il aurait voulu exprimer. L'atypique, qui cause à la communauté une trop grande dépense d'information est un être déficitaire à partir du moment où l'information est transmise indirectement de l'individu à l'individu par l'intermédiaire d'un dispositif utilisant l'automatisme ; une voix très grave, très aiguë, ou riche en harmoniques est plus déformée par la transmission téléphonique ou l'enregistrement qu'une voix dont les fréquences moyennes se situent dans les bandes téléphoniques et qui ne pose à l'appareillage aucun difficile problème relatif à la transmodulation. La normalité devient une norme, et le caractère moyen une supériorité, dans une communauté où les valeurs ont un sens statistique.

Or, ces deux attitudes inverses de stéréotypie et de fantaisie, de despotisme privé et d'asservissement communautaire par rapport à l'objet technique viennent de ce que la relation entre l'homme et la machine n'est pas réellement dissymétrique. Elle est une double assimilation, non une relation analogique constructive. Considérons au contraire la relation noble entre l'homme et la machine : elle vise à ne dégrader ni l'un

ni l'autre des deux termes. Son essence réside dans le fait que cette relation a valeur d'être : elle a une fonction doublement génétique, envers l'homme et envers la machine, alors que dans les deux cas précédents, la machine et l'homme étaient déjà entièrement constitués et définis au moment où ils se rencontraient. Dans la véritable relation complémentaire, il faut que l'homme soit un être inachevé que la machine complète, et la machine un être qui trouve en l'homme son unité, sa finalité, et sa liaison à l'ensemble du monde technique ; homme et machine sont mutuellement médiateurs, parce que la machine possède dans ses caractères l'intégration à la spatialité et la capacité de sauvegarder de l'information à travers le temps, tandis que l'homme, par ses facultés de connaissance et son pouvoir d'action, sait intégrer la machine à un univers de symboles qui n'est pas spatio-temporel, et dans lequel la machine ne pourrait jamais être intégrée par elle-même. Entre ces deux êtres asymétriques s'établit une relation grâce à laquelle une double participation est réalisée ; il y a chiasme entre deux univers qui resteraient séparés ; on pourrait faire remarquer que la machine est issue de l'effort humain, et qu'elle fait partie, par conséquent, du monde humain ; mais en fait, elle incorpore une nature, elle est faite de matière et se trouve directement insérée dans le déterminisme spatio-temporel ; même issue du travail humain, elle conserve par rapport à son constructeur une relative indépendance ; elle peut passer en d'autres mains, elle peut devenir le chaînon d'une série que son inventeur ou son constructeur n'avait pas prévue. Par ailleurs, une machine ne prend son sens que dans un ensemble d'êtres techniques coordonnés, et cette coordination ne peut être pensée que par l'homme, et construite par lui, car elle n'est pas donnée dans la nature.

L'homme confère à la machine l'intégration au monde construit, dans lequel elle trouve sa définition fonctionnelle par sa relation aux autres machines ; mais c'est la machine, et chaque machine, en particulier, qui confère à ce monde construit sa stabilité et sa réalité ; elle amène du monde naturel la condition de matérialité, de spatio-temporalité, sans laquelle ce monde n'aurait aucune épaisseur ni consistance. Pour que cette relation puisse exister entre l'homme et la machine, il faut une double condition dans l'homme et dans la machine. Dans l'homme, il faut une culture technique, faite de la connaissance intuitive et discursive, inductive et déductive, des dispositifs constituant la machine, impliquant la conscience des schèmes et des qualités techniques qui sont matérialisés dans la machine. L'homme doit connaître la machine selon une connaissance adéquate, dans ses principes, ses détails, et son histoire ; alors, elle ne sera plus pour lui un simple instrument ou un domestique qui ne proteste jamais. Toute machine cristallise un certain nombre d'efforts, d'intentions, de schèmes, et investit tel ou tel aspect de la nature des éléments chimiques. Ses caractères sont des mixtes de schèmes techniques et de propriétés des éléments des constituants de la matière, et des lois de transformation de l'énergie. La véritable culture technique exige un savoir scientifique ; elle conduit à ne mépriser aucun être technique même ancien ; sous des caractères extérieurs démodés ou vétustes, elle retrouve le sens d'une loi scientifique et la propriété d'un élément matériel ; l'être technique saisi dans sa réalité définit une certaine médiation entre l'homme et le monde naturel ; c'est cette médiation que la culture technique permet de saisir dans son authentique réalité.

Il peut se développer un goût technique, comparable au goût esthétique et à la délicatesse morale. Bien des hommes se conduisent de manière primitive et grossière dans leur relation aux machines, par manque de culture. La stabilité d'une civilisation qui comporte un nombre de plus en plus grand d'êtres techniques ne pourra être atteinte

tant que la relation entre l'homme et la machine ne sera pas équilibrée et empreinte de **sagesse**, selon une **mesure intérieure** que seule une technologie culturelle pourra donner. La frénésie de possession et la démesure d'utilisation des machines est comparable à un véritable dérèglement des mœurs. Les machines sont traitées comme des biens de consommation par une humanité ignorante et grossière, qui se jette avec avidité sur tout ce qui présente un caractère de nouveauté extérieure et factice, pour le répudier aussitôt que l'usage a épousé les qualités de nouveauté. L'homme cultivé doit avoir un certain respect pour l'être technique, précisément parce qu'il connaît sa véritable structure et son fonctionnement réel.

À la délicatesse culturelle de l'homme doivent correspondre la **vérité** et l'**authenticité** de la machine. Or, tant que le **goût humain est corrompu**, la **civilisation industrielle** ne peut produire des machines véritablement authentiques, parce que cette production est assujettie aux conditions commerciales de la vente ; elle doit se plier alors aux conditions de l'**opinion** et du **goût collectif**. Or, si nous considérons les machines que notre **civilisation livre** à l'usage de l'individu, nous verrons que leurs caractères techniques sont oblitérés et dissimulés par une impénétrable **rhetorique**, recouverts d'une **mythologie** et d'une **magie collective** que l'on arrive avec peine à élucider ou à démystifier. Les **machines modernes** utilisées dans la vie quotidienne sont pour une large part des **instruments de flatterie**. Il existe une sophistique de la présentation qui cherche à donner une tournure magique à l'être technique, pour endormir les puissances actives de l'individu et l'amener à un état hypnotique dans lequel il goûte le plaisir de commander à une foule d'esclaves mécaniques, souvent assez peu diligents et peu fidèles, mais toujours **flatteurs**. Une analyse du caractère « luxueux » des objets techniques montrerait quelle **duperie** ils recèlent : sur un grand nombre d'appareils, le **féthisme du tableau de commande** dissimule la pauvreté des dispositifs techniques, et sous un **impressionnant carénage** se cachent de singulières négligences de la fabrication. Sacrifiant à un goût dépravé, la construction technique est un art de façade et de prestidigitation. L'état d'**hypnose** s'étend depuis l'achat jusqu'à l'utilisation ; dans la **propagande commerciale** elle-même, l'être technique est déjà revêtu d'une certaine **signification communautaire** : acheter un objet, c'est acquérir un titre à faire partie de telle ou telle communauté ; c'est aspirer à un genre d'existence qui se caractérise par la possession de cet objet : l'objet est convoité comme un signe de **reconnaissance communautaire**, un σύμβολον (symbole), au sens grec du terme. Puis, l'état d'**hypnose** se prolonge dans l'utilisation et l'objet n'est jamais connu dans sa réalité, mais seulement pour ce qu'il représente.

La communauté offre ainsi, à côté des dures contraintes qu'elle impose à l'individu, une compensation qui l'empêche de se révolter et d'avoir une conscience aiguë de ses problèmes : l'état d'inquiétude, toujours latent, est toujours différé par l'hypnose technique, et la vie de l'individu s'écoule dans un **balancement** entre les contraintes de la rigidité sociale et les états gratifiants que la communauté procure par l'**incantation technique**. Cet état est stable, parce que la **commercialisation** de l'industrie trouve une voie plus facile dans l'action sur l'opinion collective que dans la véritable recherche et les perfectionnements techniques réels, qui n'auraient aucune valeur commerciale tant qu'ils resteraient incompris du grand nombre, qui n'est informé que par les voies commerciales. Pour rompre ce cercle vicieux, il ne suffit pas de dire que l'homme doit commander à la machine au lieu de se laisser asservir par elle ; il faut comprendre que si la machine asservit l'homme, c'est dans la mesure où

- l'**homme dégrade la machine** en faisant d'elle une esclave. Si, au lieu de rechercher dans la machine des états d'**hypnose**, ou une source facile de merveilleux pour l'ignorant, l'**homme associe la machine aux états dans lesquels il est véritablement actif et créateur**, comme c'est le cas **dans la recherche scientifique**, l'**aspect communautaire**
- de la machine peut disparaître. Si nous considérons les machines qui sont utilisées dans la recherche scientifique, nous verrons que, même quand elles utilisent un automatisme très complexe, elles n'asservissent pas l'homme et ne sont pas non plus asservies par lui ; elles ne sont pas **objet de consommation**, et ne sont pas non plus des êtres destinés à produire un travail prédéterminé dans ses résultats, attendu et exigé par la communauté qui fait peser son obligation sur l'individu. **Dans ces conditions**, la machine est intégrée à la chaîne causale de l'effort humain ; la fin de cet effort dépasse
- la machine que l'on actionne. La machine réalise alors la médiation par rapport à l'objet de la recherche et non par rapport à la communauté. Elle s'efface du champ de perception de l'individu ; il n'actionne pas la machine ; il agit sur l'objet et observe l'objet à travers la machine. Grâce à la machine s'institue un cycle qui va de l'objet au sujet et du sujet à l'objet : la machine prolonge et adapte l'un à l'autre sujet et objet, à travers un enchaînement complexe de causalités. Elle est outil en tant qu'elle permet, au sujet d'agir sur l'objet, et instrument en tant qu'elle apporte au sujet des signaux venus de l'objet ; elle véhicule, amplifie, transforme, traduit et conduit dans un sens une action et en sens inverse une information ; elle est outil et moteur à la fois. Le caractère réciproque de cette double relation fait que l'homme ne s'aliène pas en présence de cette machine ; il reste homme et elle reste machine. La position de l'homme et la position de la machine ne sont pas symétriques par rapport à l'objet ; la machine a une liaison immédiate à l'objet, et l'homme, une relation médiate. Ce sont l'objet et l'homme qui sont symétriques par rapport à la machine. L'homme crée la machine pour qu'elle institue et développe la relation. C'est pour cette raison que la relation à la machine n'est valable que si elle traverse la machine pour aller non pas à de l'humain sous forme communautaire, mais à un objet. La relation de l'homme à la machine est asymétrique parce que cette machine institue une relation symétrique entre l'homme et le monde.

5. Caractère allagmatique de l'objet technique individué

Une attitude qui consisterait à considérer que la machine peut être véritablement connue et saisie comme **geste humain cristallisé** laisserait échapper le caractère propre de la machine ; elle la confondrait avec l'ouvrage d'art.

L'**identification** de la machine à l'homme ou de l'homme à la machine ne peut se produire que si la relation s'épuise dans la liaison de l'homme à la machine. Mais si la relation est réellement à trois termes, le terme médiateur reste distinct des termes extrêmes. C'est l'**absence du terme objet qui crée la possibilité de domination** de l'homme sur la machine ou de la machine sur l'homme.

Si l'**essence véritable de la machine est d'instituer cette communication**, c'est en termes d'**information** qu'il faut définir une machine afin de pouvoir l'analyser, et non selon **son utilisation pratique** ; en effet, des types de machines identiques peuvent être employés dans des industries et pour des fins pratiques extrêmement différentes ; toute technologie qui partirait d'un principe de classification issu des métiers ou

industries aboutirait à un échec certain dans la tentative visant à constituer une véritable culture technologique. La machine ne se laisse pas connaître par son incorporation à une communauté professionnelle. L'être technique ne peut être défini qu'en termes d'information et de transformation des différentes espèces d'énergie ou d'information, c'est-à-dire d'une part comme véhicule d'une action qui va de l'homme à l'univers, et d'autre part comme véhicule d'une information qui va de l'univers à l'homme. La technologie culturelle devient un mixte d'énergétique et de théorie de l'information. La Cybernétique, théorie inspirée dans une assez large mesure par des considérations tirées du fonctionnement des machines, serait une des bases de la technologie si elle n'avait pas privilégié dès le début un mixte d'action et d'information qui est le « feed-back », ou action en retour (causalité récurrente) ; une machine, en effet, peut exister sans comporter aucune relation entre la chaîne de causalité véhiculant l'action et la chaîne de causalité véhiculant l'information ; quand elle comporte une telle liaison, elle contient un automatisme ; mais il existe des machines qui ne sont pas des automates, ou qui tout au moins ne comportent des automatismes que pour des fonctions secondaires ou temporaires et occasionnelles (par exemple celles qui assurent la sécurité, la servo-commande, ou la télécommande).

La notion de réaction, qui est déjà une notion synthétique, est extrêmement utile, mais n'est pas une notion première ; elle ne prend tout son sens que dans une théorie plus générale des transformations, que l'on peut nommer allagmatique générale. La machine est un être allagmatique. Or, une théorie pragmatiste, préoccupée d'action, ne voit dans la machine que le rôle de moteur commandé par l'homme et agissant sur le monde ; la récurrence d'information par laquelle la machine amène des messages du monde à l'individu est considérée comme naturellement et fonctionnellement subordonnée au rôle moteur. Or, le « feed-back » ne rend pas compte du rôle informateur de toute machine, en ce sens que l'information peut être antérieure à l'action de l'individu. Il n'y a pas une nécessaire antériorité de cette action sur l'information ; la cybernétique, en considérant l'information comme le signal de l'écart entre le résultat de l'action et le but de l'action, dans le « feed-back », risque d'amener à sous-estimer le rôle de l'information directe, qui n'est pas insérée dans la récurrence du « feed-back », et qui ne nécessite pas une initiative active de l'individu pour se former. Cette information directe, à l'inverse de l'information récurrente, ne comporte pas une référence à l'action du sujet, et par conséquent n'est pas valorisée en tant que marque d'un succès ou d'un échec. Quand l'information du « feed-back » arrive, elle s'insère comme une forme dans ce fond d'information non récurrente, si bien que l'individu se trouve en présence de deux informations : une information large et permanente, qui l'insère dans le monde comme milieu ; et une information étroite et temporaire, instantanée même, qui est éminemment liée à l'action, variable comme elle, et toujours renouvelée comme l'action. Cette information, qui est de type récurrent, ne comporte pas une aussi grande richesse que la précédente, mais se définit au contraire par quelques signaux concrets mais très simples (couleur, forme, attitude), qui, en raison de leur faible richesse en information, peuvent être aisément remplacés ou rapidement modifiés sans nécessiter une grande dépense d'énergie nerveuse dans l'opérateur, ou une transmission très complexe dans la machine.

La différence entre ces deux types d'information devient extrêmement sensible dès qu'on est obligé de les traduire l'une et l'autre en une forme unique qui permet de les comparer ; la différence entre les deux rôles se manifeste alors comme une différence

considérable entre les quantités d'information. Ainsi, les indications qu'un pilote d'avion reçoit de l'altimètre ne valent que comme « feed-back » permettant au pilote de régler son action de descente ou de montée selon les indications de l'aiguille sur le cadran ; elles s'insèrent comme forme dans un fond qui est la vision globale et synthétique de la région parcourue, et même de l'état de l'atmosphère ou du plafond de nuages ; ce « feed-back » doit être d'autant plus précis que les conséquences pratiques du geste moteur du pilote sont plus importantes ; par exemple, l'altimètre simple des hautes altitudes ne peut servir à apprécier la distance de l'avion par rapport à la piste au moment de l'atterrissement ; on emploie alors un dispositif émettant des ondes électromagnétiques qui se réfléchissent au sol et reviennent avec un certain retard, apprécié grâce à une variation de la fréquence d'émission avec laquelle peut battre la fréquence de l'onde réfléchie : le signal est constitué par ce battement. Dans ce premier cas, quel que soit le système technique employé, le principe est toujours le même : saisir une grandeur variable selon les résultats de l'action de l'individu et ramener au sujet le signal indiquant le résultat de cette action par rapport à un terme de référence fixe et faisant partie du but. Le signal peut alors être présenté au sujet selon une échelle intensive ou extensive simple, correspondant à un axe orienté sur lequel un point ou une ligne figure le but, et un autre point ou une autre ligne le résultat de l'action. Cette information peut être représentée par le déplacement d'un index devant une graduation.

Tout au contraire, s'il s'agit de transmettre l'information relative au fond et non à la forme, aucun procédé d'information susceptible de s'inscrire sur une échelle linéaire bipolaire ne peut réussir : la simultanéité d'une multiplicité est nécessaire, et l'individu est le centre qui intègre cette multiplicité. Tous les procédés se heurtent à la nécessité de décomposer la totalité en éléments simples transmis isolément, que cet isolement de la singularité soit réalisé par une multitude de transmissions simultanées et indépendantes (comme dans les premiers dispositifs de télévision) ou par la distribution dans un cycle assurant un synchronisme au départ et à l'arrivée, (chaque élément ayant eu son instant dans le cycle), l'information étant supposée invariable pendant un cycle. Comme dans ce cas ce n'est pas la machine qui joue le rôle d'intégrateur, mais le sujet, la nécessité d'amener au sujet des fonds et non des formes se traduit par une énorme quantité d'information à transporter. C'est cette énorme quantité d'information à collecter et à transmettre sans l'intégrer qui limite la finesse de la détection électromagnétique par le RADAR, qui pose des problèmes graves à la transmission d'images mouvantes en télévision en l'obligeant à adopter des vidéofréquences très élevées et d'autant plus grandes que la définition de l'image est plus haute. La quantité d'information nécessaire à la transmission ne peut être diminuée que grâce à un codage du monde à percevoir, codage connu du sujet, ce qui correspond à un recours à une perception de formes sur un fond qui est déjà connu, et qui n'a plus besoin d'être transmis. Ainsi, il est possible de remplacer l'observation du terrain et des contrées parcourues en avion par une carte sur laquelle le pilote fait le point au moyen des relations de phase entre les signaux venus de trois stations d'émission électromagnétique disposées en triangle, comme dans le système de pilotage Decca, Shoran ou actuellement par les radio-balises. Ici, le pilote emporte un analogue de la contrée survolée (la carte), et grâce à une formalisation du monde, connue et adoptée par convention (la construction des trois émetteurs et du dispositif de synchronisation qui les relie), le pilote réalise sur la carte une intégration beaucoup plus aisée, parce

- qu'il opère sur des éléments déjà abstraits ; il y a ici deux intégrations concentrées :
- une première intégration fondamentale de la carte du monde, grâce à laquelle la carte peut avoir une signification, et une deuxième intégration des signaux reçus à la carte emportée, qui est plus facile parce que l'information est déjà sélectionnée par le passage du monde concret à la carte et des signaux visuels multiples aux trois ondes hertzziennes en rapport de phase. Le travail se fait ici sur une image (la carte) et des symboles (les signaux provenant des émetteurs synchronisés). Ceci est valable grâce à une double localisation, l'une par laquelle la carte est reconnue comme image de telle région, par le pilote, et l'autre par laquelle les pylônes des trois émetteurs synchronisés ont été construits en fait à tel endroit du territoire géographique et non à tel autre.
- Les sources des symboles sont localisées dans l'image, ce qui établit une cohérence sans laquelle le pilotage ne serait pas possible.

La présence du monde n'est donc jamais éliminée par l'utilisation de la machine ;

- mais la relation au monde peut être fractionnée, et passer par l'intermédiaire de plusieurs étages de symbolisation, à laquelle correspond une construction technique qui répartit au long du monde des repères valables selon une perception par l'intermédiaire de la machine ; cette perception n'est pas beaucoup plus automatique que la perception directe par les organes sensoriels ; mais elle correspond à une intégration par paliers, et spécialisée dans une certaine mesure selon chaque type d'activité. Mais le concret, même fractionné, reste le concret ; le rapport du fond et de la forme estinalienable. La pure artificialité conduirait à la confusion du fond et de la forme, si bien que l'individu se trouverait devant un monde simplifié où il n'y aurait plus d'univers ni d'objet. La perception de l'individu intégré totalement dans la communauté est en quelque mesure une semblable perception abstraite ; au lieu de dégager l'objet du monde, elle découpe le monde selon des catégories qui correspondent aux classifications de la communauté, et établit entre les êtres des liens de participation affective selon ces catégories communautaires. Seule une profonde éducation technologique au niveau de l'individu peut dégager du confusonisme de la perception communautaire stéréotypée. Une image n'est pas un stéréotype.

Les valeurs impliquées dans la relation de l'individu à la machine ont donné lieu à beaucoup de confusions parce que le récent développement des machines et de leur utilisation par les communautés a modifié le rapport de l'individu à la communauté : cette relation, qui était jadis directe, passe maintenant par la machine, et le machinisme est lié dans une certaine mesure au communautarisme ; la notion de travail n'est plus directement une valeur communautaire, parce que le passage de l'effort humain à travers une organisation mécanique affecte le travail d'un coefficient relatif à ce travail : le rendement ; une morale du rendement est en train de se constituer, qui sera une morale communautaire d'une nouvelle espèce. L'effort individuel n'est pas intrinsèquement valable : il faut en plus qu'il soit rendu efficace par une certaine grâce extrinsèque, qui se concrétise dans la formule du rendement. Cette notion a un certain pouvoir invasif, et se déploie largement au-delà des opérations commerciales ou même industrielles ; elle affecte tout système éducatif, tout effort et tout travail. Une certaine résurgence communautaire du pragmatisme confère à l'éthique un nouveau type d'hétéronomie dissimulée sous les espèces d'un désir de rationalité ou de préoccupations concrètes. Quand un idée ou un acte sont rejetés parce qu'ils sont jugés inefficaces et de faible rendement, c'est en réalité parce qu'ils représentent une initiative individuelle créatrice, et que la communauté s'insurge avec un permanent instinct

• misonéiste contre tout ce qui est singulier. Le misonéisme vise le nouveau, mais surtout dans ce qu'il présente de singulier, donc d'individuel. Le nouveau, collectif, a droit de cité sous la forme de la mode ; il se trouve même éminemment valorisé par la communauté. C'est le nouveau individuel qui est poursuivi et expulsé comme privé de rendement. Le critère de rendement est empreint de subjectivité collective et manifeste la grâce que la communauté accorde ou refuse à la création individuelle. Ce n'est pas parce qu'une civilisation aime l'argent qu'elle s'attache au rendement, mais parce qu'elle est d'abord civilisation du rendement qu'elle devient civilisation de l'argent lorsque certaines circonstances font de ce mode d'échange le critère concret du rendement.

Or, malgré les apparences, une civilisation du rendement, en dépit des apparentes libertés civiques qu'elle laisse aux individus, est extrêmement contraignante pour eux et empêche leur développement, parce qu'elle asservit simultanément l'homme et la machine ; elle réalise à travers la machine une intégration communautaire contraignante. Ce n'est pas contre la machine que l'homme, sous l'empire d'une préoccupation humaniste, doit se révolter ; l'homme n'est asservi à la machine que quand la machine elle-même est déjà asservie par la communauté. Et comme il existe une cohésion interne du monde des objets techniques, l'humanisme doit viser à libérer ce monde des objets techniques qui sont appelés à devenir médiateurs de la relation de l'homme au monde. L'humanisme n'a guère pu incorporer jusqu'à ce jour la relation de l'humanité au monde ; cette volonté qui le définit, de ramener à l'être humain tout ce que les diverses voies d'aliénation lui ont arraché en le décentrant, restera impuissante tant qu'elle n'aura pas compris que la relation de l'homme au monde et de l'individu à la communauté passe par la machine. L'humanisme ancien est resté abstrait parce qu'il ne définissait la possession de soi que pour le citoyen, et non pour l'esclave ; l'humanisme moderne reste une doctrine abstraite quand elle croit sauver l'homme de toute aliénation en luttant contre la machine « qui déshumanise ». Elle lutte contre la communauté en croyant lutter contre la machine, mais elle ne peut arriver à aucun résultat valable parce qu'elle accuse la machine de ce dont elle n'est pas responsable. Se déployant en pleine mythologie, cette doctrine se prive de l'auxiliaire le plus fort et le plus stable, qui donnerait à l'humanisme une dimension, une signification et une ouverture qu'aucune critique négative ne lui offrira jamais. Selon la voie de recherche qui est présentée ici, il devient possible de rechercher un sens des valeurs autrement que dans l'intériorité limitée de l'être individuel replié sur lui-même et niant les désirs, tendances ou instincts qui l'invitent à s'exprimer ou à agir hors de ses limites, sans se condamner pour cela à anéantir l'individu devant la communauté, comme le fait la discipline sociologique. Entre la communauté et l'individu isolé sur lui-même, il y a la machine, et cette machine est ouverte sur le monde. Elle va au-delà de la réalité communautaire pour instituer la relation avec la Nature.

HISTOIRE DE LA NOTION D'INDIVIDU

Ce texte est un travail préparatoire rédigé entre 1952 et 1958 et devait constituer, selon un « plan général » antérieur de la thèse, une partie supplémentaire : I- L'Individuation à la lumière des notions de forme et d'information et II- Genèse de la notion d'individuation, en relation avec les autres problèmes. Les manuscrits présentent plusieurs autres formulations du titre : « Genèse de la notion d'individu », « Genèse historique de la notion d'individualité ». Cette étude n'a pas été intégrée à l'exemplaire de soutenance, ni tout à fait achevée, et a été conservée sous le titre « Histoire de la notion d'individu ». Les traductions des expressions latines et grecques entre parenthèses sont de l'éuteur.

La recherche de l'individualité chez les Grecs et les Latins se caractérise par le fait que c'est selon l'ordre de la simultanéité que les principes de l'individualité sont découverts. À travers la très grande diversité des systèmes, il est possible de saisir une permanence : celle des conditions d'intelligibilité qui sont recherchées pour l'individu. Les caractères temporels et opératoires de l'individualité ne sont pas négligés, mais ils sont subordonnés aux caractères structuraux et de relation actuelle. C'est de manière cachée (au sein des sectes initiatiques) ou tardive (au début de la décadence de la civilisation antique) que les caractères temporels et opératoires deviennent au contraire primordiaux ; ce sont alors les caractères de relation simultanée et de structure qui sont subordonnés et rattachés comme des conséquences aux autres.

Avant cette disjonction qui oppose la pensée gréco-latine à la pensée de la décadence et du haut moyen-âge, un temps d'éveil de la pensée antique se manifeste au cours duquel, en l'absence de tradition méthodologique contraignante, la pensée philosophique put définir des problèmes réflexifs très vastes par les questions qu'ils posent plus que par les réponses qui furent apportées. On peut chercher parmi les présocratiques des penseurs qui ont posé des problèmes pour plusieurs siècles d'élaboration réflexive. Avant cette longue disjonction entre l'aspect structural et l'aspect opératoire des êtres envisagés par la réflexion, certains des présocratiques ont ressenti et défini des aspects fondamentaux du problème de l'individualité.

À l'aurore de la philosophie grecque, deux types de réflexion et deux aspects du problème de l'individualité se manifestent dans des écoles différentes : la réflexion des physiologues ioniens qui cherche à découvrir l'élément fondamental, et la réflexion pythagoricienne et parménidienne qui cherche à découvrir la structure de chaque être, structure géométrique ou arithmétique, et le plus souvent mixte des deux.

- [Les physiologues ioniens : Thalès, Anaximandre, Anaximène] Selon les premiers physiologues ioniens, Thalès, Anaximandre, Anaximène, la recherche fondamentale qui se propose à la réflexion est celle de l'élément qui, par sa substance, son dynamisme et ses transformations, est capable d'expliquer l'existence, l'apparition et les caractères particuliers des êtres qui existent actuellement.

L'élément est d'abord en effet ce qui a existé à l'état d'indistinction originelle, •d'unité interne par homogénéité ; cette unité d'homogénéité primitive désigne l'élément comme premier aspect de la substance des êtres, et comme antérieur par rapport à eux ; cet élément est l'indifférencié absolu, antérieur en son unité à toute apparition •d'hétérogénéité comme à toute fragmentation. L'aspect le plus remarquable de cette conception est l'identité de deux aspects qui plus tard se distingueront : l'homogénéité est unité et l'unité est homogénéité. Des modèles naturels comme le nuage, l'air, l'eau rendent tangible cette liaison de l'unité et de l'homogénéité. L'homogénéité n'est pas seulement absence de limites ; elle est positivement condition de cohérence ; le semblable adhère au semblable en vertu d'une liaison interne d'homogénéité. L'homogénéité est continuité ; l'indivision est cohérence. L'eau élémentaire chez Thalès, l'air chez Anaximène, l'ἀπειρον (l'« infini », l'« indéfini ») chez Anaximandre sont ces éléments continus et uns en vertu de leur homogénéité fondrière. Peut-être faut-il voir ici un premier aspect de l'idée de matière, antérieur à toute distinction de la matière et de la forme.

Cependant, à ce premier caractère de consistance et de cohérence s'ajoute un dynamisme de développement, de croissance, plus universel et plus puissant que celui qui fait croître les plantes et grandir les animaux : la *physis*. Ce dynamisme pousse l'élément homogène à dessiner en lui une hétérogénéité dont les termes sont symétriques par rapport à l'état primitif d'homogénéité indivise ; l'élément se condense et se raréfie, engendrant les éléments dérivés qui se distinguent et se distribuent en série discontinue mais intérieurement ordonnée ; l'eau devient air en se raréfiant, puis, par une nouvelle raréfaction, le feu, qui est plus léger que l'air ; en se condensant elle devient de la terre. Des états intermédiaires entre ces degrés de condensation et de raréfaction peuvent exister, témoignant de la continuité du processus de la *physis* : avant d'être de l'air, l'eau est nuage, vapeur. Avant d'être de la terre, l'eau se condense d'abord sous forme de glace, plus compacte que l'eau, mais moins compacte que la terre. On peut donc passer d'un état de l'élément fondamental à un autre par le jeu de la *physis*. Lorsque les états de l'élément sont constitués, il est possible de modifier un état au moyen d'un autre, pour ramener l'élément à une autre place dans la série ordonnée : le feu ramène la glace à l'état de l'eau, et l'eau à l'état de la vapeur ; il ramène la terre à l'état de l'eau.

L'élément est ainsi matière substantielle des êtres, et cause dynamique de leur apparition, parce que l'élément est à la fois matière substantielle et source de la *physis*, pouvoir d'hétérogénéité. L'être particulier n'est donc pas primitif ; il est découpé dans la matière substantielle de l'élément primitif par un pouvoir de différenciation appartenant à cet élément ; l'être particulier participe de l'élément primitif dans la matière qui le constitue et résulte de l'action de cette *physis* qui est pouvoir de développement des états et des êtres particuliers. C'est la *physis* de l'élément primitif qui est à l'origine de l'existence et des caractères des êtres particuliers. Il n'y a pas de *physis* d'un être particulier, mais seulement une *physis* de l'élément primitif universel qui s'est diversifié en états et en êtres. Selon cette conception primitive, aucun principe d'individuation ne peut être cherché dans la matière-substance ; le principe d'individuation est sinon extérieur, du moins antérieur à l'individu ; il se prolonge dans l'individu sous forme de dynamisme de croissance.

- [Parménide] Tout autre est la conception parménidienne de l'être. L'être est saisi dans son indivision et son intériorité première ; l'individualité est primitive ; elle est

• cet absolu de l'être sans parties, complet dans sa plénitude circulaire. Cette unité n'est plus celle de l'homogénéité, par la continuité positive de l'homogène par rapport à lui-même, selon le contact indéfini de la substance par rapport à elle-même. La continuité homogène des Milésiens n'implique pas, pour exister, la totalité ni la limite qui distingue l'être parménidien de ce qui n'est pas lui-même. L'unité homogène de l'indéfini est une unité élémentaire, celle de l'étoffe une dont toutes choses sont faites, celle de la terre d'où toutes les plantes s'élèvent en tirant leur subsistance. L'unité parménienne exige pour exister le néant extérieur; elle est l'intériorité d'une structure par rapport à elle-même, la cohérence d'un tout sans parties qui se contient lui-même et qui est inengendré. Il n'y a pas de devenir pour l'être parménidien, alors que le devenir apparaît dans la physiologie ionienne comme le lien de continuité qui rattache les êtres particuliers, productions de la *physis* immanente à l'élément, à l'élément originel dans sa continuité indéfinie. L'être des Eléates consiste en lui-même et ne participe ni ne procède ; il ne suppose ni élément ni physis. Son unité est celle d'une structure totalement contenue en elle-même, celle de la sphère. Pour les Ioniens, l'être particulier n'est pas premier ; il est nature, ou plutôt il est produit de l'unique nature de l'élément indéfini. Il est ce qui apparaît dans une série temporelle continue, parallèle à une série de transformations de l'élément indéfini primitif ; mais ces transformations sont apparition de l'hétérogénéité, et la totalité de l'indéfini primitif subsiste par la simultanéité des divers états qui ne sont que l'étalement simultané des diversifications de l'élément ; ordre de la série simultanée, l'élément primitif subsiste sous la diversité des états. L'individu reste donc rattaché à cette substance dont il est une partie ; il s'insère dans un ordre temporel, mais le développement temporel est en même temps une production de l'ordre de simultanéité dont la diversification est opération de la physis ; la *physis* est dynamisme de l'élément primitif, d'où cette liaison de la succession et de la simultanéité dans la diversification de l'indéfini. C'est au contraire une disparition de la série temporelle qui marque la conception éléatique de l'être. L'être ne peut procéder ni participer d'une autre réalité que la sienne propre, ce qui exclut tout devenir. À la substance éternelle et impérissable d'Anaximène se substitue une sphère parfaite et limitée, également pesante à partir du centre dans toutes ses directions, incréeée, continue, indestructible, immobile et finie. Les Ioniens admettaient une substance primordiale qui, tout à la fois, est et n'est pas ce qui en dérive, est la même que ses propriétés sans être la même. Selon Parménide, c'est la voie trompeuse de l'opinion qui mène à la physique ionienne. On ne peut admettre, comme le font les Ioniens, la naissance des choses, et la force qui est sous-jacente, la *physis*, qui fait croître les êtres. De ce qui n'est pas ne peut venir ce qui est. Ce qui est n'a pas de degrés et ne peut être moins en une place qu'en une autre ; on ne peut concevoir les êtres mobiles, puisqu'il n'y a ni naissance ni corruption. L'*ōπειρον* n'est pas pleinement ; son absence de détermination ne lui laisse aucune réalité. Ainsi Parménide refuse de considérer le problème philosophique fondamental comme un problème de genèse. Ce qui est est un absolu d'ordre géométrique, structure pythagoricienne divine comme l'ordre du monde chez Héraclite. La sphère parménidienne complètement immobile représente l'individu absolu, qui ne peut être que rationnellement pensé ou mythologiquement évoqué, mais ne saurait être découvert dans l'expérience courante du monde extérieur qui ne répond qu'à la voie de l'opinion. Cette conception de l'individualité absolue et inengendrée caractérise donc un type de pensée, fait d'une alliance du rationalisme et de la mythologie, résultat d'une véritable coupure pratiquée dans l'expérience, et divisant

le monde et le savoir pour s'opposer au positivisme génétique et expérimental de la *physis*.

Il importe de comprendre comment ce dualisme parménien a pu venir au jour pour présenter un mode de conception de l'individu opposé à celui qui se dégage de la physiologie ionienne. Parménide est en effet le « père de la pensée de Platon », et tout aspect ultérieur du problème de l'individualité dans la philosophie grecque se rapproche en quelque façon, pour se définir et se préciser, de la conception éléatique.

[Les Pythagoriciens] Dans l'association pythagoricienne de Crotone, une attention très grande est portée à la vie individuelle saisie sous son aspect temporel, c'est-à-dire relativement à la recherche du salut, mais aussi à la vie politique ; les Pythagoriciens recherchaient le pouvoir. Ils rompent l'équilibre régnant dans la conception milésienne entre l'ordre temporel et l'ordre de simultanéité ; ils introduisent un dualisme originel, au lieu de l'unité de l'élément primitif des Ioniens : d'après Hérodote, le Thrace Zalmoxis, ayant été l'esclave de Pythagore, à Samos, avait appris de lui « la manière de vivre des Ioniens ». Pythagore enseignait que le monde est plongé au sein d'un air infini dont il absorbe les parties les plus proches qui, entrées en lui, séparent et isolent les choses les unes des autres, créant ainsi la multiplicité et le nombre ; cet air illimité est aussi nommé obscurité, nuit, ou vapeur. Le principe d'individuation est donc, dans cette tradition, distinct du principe d'unité. Les êtres particuliers ne procèdent pas d'un seul principe qui serait l'élément mais de deux principes : le monde, principe d'existence, de consistance, d'unité, et l'illimité qui est obscurité et nuit ; pour expliquer l'être particulier, il faut, selon les Pythagoriciens, faire intervenir un principe positif et un principe négatif ; l'indéterminé est un principe négatif, alors que chez les Physiologues ioniens, l'indéfini était principe positif au sein duquel la *physis* produisait par développement l'hétérogénéité. La multiplicité est issue d'un caractère négatif chez les Pythagoriciens alors qu'elle exprime le caractère positif de la *physis* de l'élément chez les Ioniens.

[Héraclite] Chez Héraclite, une méditation sur l'individu humain s'amorce et met en valeur la relation entre le sens de la vie humaine et une doctrine de l'univers. La naissance et la conservation des êtres individuels sont dues à un conflit de contraires qui s'opposent et se maintiennent l'un l'autre. Antagonisme, bipolarité, tension d'une opposition permanente entre les contraires qui forment des couples, voilà ce que devient chez Héraclite l'unité de la *physis* milésienne. À l'unité dynamique Héraclite substitue un dualisme dynamique, marqué, selon l'ordre de simultanéité, par la limitation réciproque des contraires simultanés, et selon l'ordre de succession, par la suite réglée d'excès et de manque, de satiété et de famine, qui se limitent dans le temps. Cette dualité dynamique introduit une unité faite d'ambivalence : c'est l'être individuel lui-même qui est rendu bipolaire et chacun de ses actes devient ambivalent : l'unité est dans l'échange de toutes choses ; un être vit la mort de l'un et meurt la vie de l'autre ; le devenir est cette permanente contradiction, destruction faite de naissance et naissance faite de destruction ; le jeune devient vieux ; la vie cède la place à la mort, la veille au sommeil ; les choses froides deviennent chaudes ; ce qui est humide se sèche. Dans chaque chose existe l'opposé de ce que nous y voyons d'abord ; l'eau de mer est la plus pure et la plus impure, salutaire aux poissons, funeste aux hommes ; pour les porcs, la fange vaut plus que l'eau limpide, et pour les ânes, la paille est supérieure à l'or. La permanence et le changement sont deux aspects complémentaires de la réalité ; la consistance d'un être, sa réalité, et, en quelque façon son

• **unité résident dans son pouvoir de contradiction.** L'unité est la mesure de la dualité. • L'unité des choses est celle du feu en lequel elles sont toutes convertibles ; mais elles ne sont convertibles en feu que dans la mesure où le feu est convertible en toutes choses, comme l'oiseau qui renaît de ses cendres ; se convertir en feu est aussi se convertir en soi-même. L'être qui change s'affirme en lui-même. Cette unité du devenir s'exprime dans la doctrine du retour du temps et de la grande année, qui fait que la transformation de toutes choses en feu est équilibrée par la transformation du feu en toutes choses : le « chemin vers le haut » et le « chemin vers le bas » sont parcourus d'un même mouvement ; le feu, en même temps « se disperse et se rassemble, avance et se retire. » Affirmation et négation simultanées s'organisent en chaque réalité parti-culière ; le monde lui-même est jour et nuit, hiver et été, « veut et ne veut pas être appelé du nom de Zeus. » Dans l'individu vivant, c'est l'ajustement de deux forces, celle du feu moteur et celle de l'eau nourrissante, qui constitue la santé. Selon cette conception, que nous connaissons par le traité *Sur le Régime*, de conception héraclitéenne, et contenu dans les écrits hippocratiques, « tout est semblable, étant disse-mblable ; tout identique, étant différent ; tout en relation et sans relation ; tout intelligent et sans intelligence. » Platon, dans le *Cratyle* et le *Théétète*, montre les représentants d'un **héraclétisme devenu essentiellement mobilisme universel**, et poussé à ses extrêmes conséquences. Héraclite disait : « Tu ne peux pas descendre deux fois dans le même fleuve car de nouvelles eaux coulent toujours sur toi. » **L'identité** du fleuve ne réside que dans son changement permanent ; elle n'est pas identité matérielle ; l'être particulier est inséparable de ce continual mouvement : « la bière se décompose si elle n'est pas remuée. » Cette doctrine se comprend chez Héraclite parce que l'être particulier est un microcosme et ne se maintient que par un permanent échange avec les réalités du monde, et les forces antagonistes qui y maintiennent une permanente tension. Chez les Héraclitéens dont parle Platon, et chez Cratyle particulièrement, ce mobilisme aboutit au refus d'exprimer tout jugement qui supposerait la subsistance de l'être envisagé. Cette doctrine est hostile au rationalisme dialectique issu de Parménide ; elle reste très proche de la physiologie ionienne, mais s'en distingue en substituant au monisme de la *physis* le pluralisme antagoniste des couples de contraires. L'être parménidien rejette dans le monde de l'opinion la cosmologie des contraires et du devenir ; le σφαῖρος (la « sphère ») de Parménide est tout le contraire de l'être d'Héraclite. La doctrine d'Héraclite a donc pu, en un certain sens, préparer la doctrine des Éléates, parce que, s'inspirant des Ioniens, Héraclite a poussé jusqu'au bout le dynamisme cosmologique. Il a ainsi abouti à une doctrine qui est obligée de demander au discours de se contredire toujours lui-même, et de ne pas respecter le principe d'identité ; c'est à ce prix qu'une vision dynamique de l'être individuel et de ses rapports avec les autres êtres était possible sans contradiction dans l'objet ; la seule contradiction était dans l'expression. Héraclite exprime à la fois l'existence dans l'ordre successif et l'existence dans l'ordre simultané. Avec Parménide au contraire nous voyons une pensée rationnelle et rationaliste qui préfère donner un « coup de cognée » dans le monde pour mettre d'un côté ce qui peut s'exprimer rationnellement selon le principe d'identité, à savoir l'individu absolu, et de l'autre tout ce qui, comportant devenir et multiplicité, ne peut être connu que selon la voie trompeuse de l'opinion. On ne devra jamais oublier que cette apparition de la dialectique éléatique coïncide avec un renoncement à une vision complète de l'univers, et au début d'une rupture entre la philosophie et la connaissance de toutes choses. La conception parmé-

• nidienne de l'individu apparaît après un renoncement méthodologique. Or, il se peut qu'un des aspects importants du problème de l'individualité, à savoir celui de l'identité de l'être, soit issu de cette adoption de l'unique méthode rationnelle et critique, point de départ de toute la dialectique philosophique en Grèce.

[Empédocle] La pensée ionienne ne s'arrête pas au moment où la pensée éléatique se manifeste ; mais elle change en quelque manière de direction, abandonnant la théorie dynamiste de la *physis*, et renonçant à l'unité du principe élémentaire homogène ; à côté des éléments, dont le nombre augmente, une force ou un principe apparaît qui organise le désordre élémentaire. Ainsi un dualisme physique se manifeste chez Empédocle qui admet l'existence de quatre éléments ou racines des choses, le feu, l'eau, l'air, la terre, et de deux puissances actives, la Haine, qui sépare les éléments, et l'Amour qui les rassemble. Les éléments sont par rapport aux êtres individuels comme les couleurs dont se sert le peintre ou comme l'eau et la farine avec laquelle on fait la pâte ; tout vient de leur réunion, de leur séparation, de leurs divers dosages ; nul d'entre eux n'est premier ; ils sont également éternels, et ne proviennent pas l'un de l'autre. Dès lors les êtres individuels sont des produits de l'action de ces deux puissances. La multiplicité des êtres individuels s'explique par le progrès de la Haine ; à un monde où tous les individus étaient semblables, étant tous des androgynes, a succédé un monde où la différence des sexes témoigne du progrès de la haine ; toutefois, l'unité organique de chaque individu est chose construite et qui, après le progrès de la haine, sera reconstruite lorsqu'à l'époque de la haine fera suite la lente remontée du multiple vers l'un et de la division vers l'union : alors les membres épars se rencontreront, se grouperont, tantôt en formant des monstres, tantôt en donnant des êtres viables. L'être individuel est donc produit de l'Amour en tant qu'unité organique, mais produit de la Haine en tant qu'il s'oppose aux autres ou se distingue d'eux, par exemple par la sexualité. L'être individuel apparaît à un certain moment de cette vaste évolution cyclique, ou plutôt deux fois par cycle, soit lorsque la Haine en train de prendre possession de l'univers n'a pas encore réussi à triompher complètement, soit lorsque l'Amour en train de progresser n'a encore étendu que très incomplètement son empire sur les quatre éléments. Puisqu'il résulte d'une composition, l'être individuel est déterminé par la proportion et le mode de relation des éléments qui le constituent : de la physique d'Empédocle est issue la conception de l'école médicale de Philistion ; le chaud du feu, le froid de l'air, l'humidité de l'eau, le sec de la terre sont les forces actives dont une certaine combinaison produit la santé, le degré d'intelligence et les divers tempéraments ou caractères.

Le dualisme de la conception d'Empédocle se manifeste encore dans la conception que se fait Empédocle de la vie actuelle : la vie mortelle de l'âme est une expiation pour un crime qu'elle a commis ; elle doit se réincarner pendant trente mille ans, tantôt dans des corps d'animaux, tantôt dans des corps d'hommes ; elle est en ce moment dans la grotte, dans le pays sans joie où sont la mort et la colère ; cette grotte est la terre. Dans l'individu même existe une dualité, celle de l'âme et du corps. Cette conception n'est pas très différente de celle des orphiques, mais elle s'accorde avec une conception de l'univers qui n'est pas moniste, et qui distingue entre les éléments, désormais matériels (alors qu'ils n'étaient pas seulement matériels chez les Physiologues ioniens), et des forces distinctes de ces éléments et pouvant les gouverner ; ainsi, à la distinction dans le monde entre éléments et puissances correspond dans l'individu la distinction entre corps et âme.

[*Anaxagore*] Anaxagore considère chaque être individuel comme contenant un nombre infini de quantités indécomposables ; la production des êtres n'est qu'une séparation d'un état où telle qualité est invisible à cause de sa combinaison avec de trop grandes quantités de certaines autres. L'apparence des générations et des corruptions provient de variations de quantité dans les êtres ; mais ces changements de portions n'empêchent pas les êtres d'avoir toujours la même composition. La génération est une extraction plus qu'une synthèse ; les transformations des choses sont infinies, comme si tout être individuel pouvait être le minerai d'où sortira tout autre être ; cette conception du rapport de simultanéité et de succession entre les êtres est proche parente de la physiologie ionienne, en ce sens que chaque être contient des semences de toutes choses (qu'Aristote nomme des homéoméries), ce qui assure une continuité de la substance matérielle commune dont sont faits les êtres, et un rapport de simultanéité entre eux. Par ailleurs, les transformations continues par extraction ne sont pas extrêmement différentes des changements d'état de l'élément fondamental chez les Physiologues ioniens. Cependant, il y a entre la physique des homéoméries et celle de Thalès, Anaximandre et Anaximène, une très grande différence, qui vient du remplacement du monisme par un pluralisme : un seul élément peut être animé d'une unique *physis* ; au contraire, la multitude infinie des homéoméries ne peut conspirer sans une force extérieure à toutes les homéoméries et qui préside à toutes les extractions successives ; l'unité de l'ordre de simultanéité et de l'ordre de succession ne peut plus être trouvée dans un pouvoir unique et immanent de croissance ; cette réalité supérieure aux homéoméries est le *Noûs* (l'« esprit »), produisant le mouvement circulaire qui sépare les choses les unes des autres comme un tourbillon d'eau sépare du sable les fines inclusions de métal natif qu'il contient ; le monde est le résultat de cette mise en place analytique due à un tourbillon. Ce dualisme de la matière composée d'homéoméries et du *Noûs* qui la gouverne se retrouve dans la structure du microcosme qu'est l'individu vivant : tous les êtres vivants, y compris les plantes, ont en eux un fragment de l'intelligence universelle. C'est la notion de *physis* qui est abandonnée, avec le monisme, qui la caractérise au profit d'une représentation plus artificielle, et qui semble prendre comme modèle de la production des êtres l'opération imposée à la matière par un agent extérieur dans l'extraction d'un métal à partir d'un minerai ; la matière substantielle de l'élément perd son pouvoir propre de transformation quand l'élément est remplacé par l'infinie pluralité des homéoméries. Déjà s'annonce la conception aristotélicienne de la matière, avec passivité et inertie. Chez Anaxagore, la matière est encore réservoir des qualités que sont les homéoméries, qualités substantielles et stables même quand elles ne sont pas apparentes parce qu'elles ne sont pas dominantes ; mais elle n'est plus agent des transformations, car elle n'a plus la *physis*. La génération devient analyse mais non croissance. La matière, qui n'est plus susceptible de se développer d'elle-même, est prête à recevoir la structuration extérieure de la forme. Par là se préparent les impasses dans lesquelles s'engagera la notion d'individualité, lorsqu'elle sera représentée comme union de la matière et de la forme.

[*Leucippe et Démocrite*] Leucippe et Démocrite, en continuant la physique milésienne, et en fondant l'atomisme, laissent définitivement de côté le dynamisme de la *physis* ; ce délaissement avait été préparé par la physique d'Empédocle et d'Anaxagore, qui avait créé le dualisme de la matière et de la force, en représentant les forces de transformation comme extérieures à la matière élémentaire : on dit souvent

que Leucippe et Démocrite ont monnayé l'être éléatique, parce que chacun des atomes ont, dans leur doctrine, le même aspect substantiel d'individu absolu que le Σφαιρός de Parménide ; cela est sans doute exact ; mais il faut ajouter aussi que le dualisme d'Empédole et d'Anaxagore a pu jouer un rôle dans le refus des qualités en physique ; les qualités sont en effet des dynamismes inhérents à la matière élémentaire ; la physis est source de toutes les qualités. En éliminant les qualités, Leucippe et Démocrite créent une physique exempte de la considération des qualités dans les êtres. L'individu absolu, l'atome, est absolument exempt de qualités, et ne possède donc aucun dynamisme propre, aucune physis ou pouvoir de transformation de soi. Ces atomes ne pourraient pas exister comme individus, s'ils n'étaient séparés les uns des autres par la réalité de ce principe tout négatif qu'est le vide, lui aussi exempt de tout dynamisme, de toute physis. Dans le monde de Démocrite, tout est actuel ; la seule relation est l'arrangement en diverses figures et structures de tous ces individus élémentaires, les atomes, que Démocrite nomme idées. Le monde se forme par un mouvement tourbillonnaire ; il n'y a pas de véritable individualité du cosmos, car le cosmos n'est qu'un composé, sans unité propre, sans dynamisme propre ; il se ramène à l'ensemble de ses parties. Le mouvement, qui est principe de composition, ne vient pas du dynamisme des individus réels que sont les atomes ou idées, puisque ces atomes sont dépourvus de dynamisme. Il n'existe aucune relation d'intériorité entre ce mouvement et les réalités individuelles absolues que sont les atomes ; il n'existe donc pas non plus de relation d'intériorité entre le composé et les atomes. Il n'y a pas plusieurs échelons d'individualité ; un seul est réel, celui de l'atome. Ainsi disparaît dans la physique mécaniste la dimension temporelle de l'individualité : l'atome démocrateen est éternel.

[Les Hippocratiques] La pensée dans laquelle se conserve peut-être le mieux la doctrine de la physis est celle des auteurs hippocratiques, ou tout au moins de ceux des écrivains hippocratiques qui sont physiologistes, comme les médecins que Platon évoque dans le Phèdre (270c) : la nature de l'âme ne peut être définie sans celle de l'univers ; on ne peut même pas, sans cette méthode, parler du corps. Grâce à l'étude de la relation de l'individu avec le tout on peut définir la combinaison des actions et des passions de chacune des parties qui le constituent.

[Socrate et Platon] La notion d'individualité prend plusieurs aspects chez Platon ; mais une véritable évolution se dessine après les premiers dialogues, qui porte le problème sur un terrain physique, métaphysique et politique, alors que, dans les premiers dialogues, l'intérêt de ce problème était surtout éthique ; en même temps, ce n'est plus la dimension temporelle de l'individu qui est primordiale, mais sa dimension de simultanéité, ce qui lui permet de participer actuellement et d'insérer sa structure dans celle de la cité. L'exemple de l'individualité exceptionnelle de Socrate, peu intégré dans la cité, mais ayant une participation directe des valeurs idéales immuables comme la Justice, est primordial au début. L'individu est cet être singulier, irremplaçable, étonnant, qui engourdit par sa présence comme le poisson torpille par son contact. Cet être a une destinée bien plus qu'une place ; il veut « fuir d'ici là-bas », et, s'il accepte de rester sur terre, c'est en se comparant à la bête parmi les autres bêtes domestiques, dans le parc que les Dieux ont dressé pour les hommes. L'individu vit comme il le doit lorsqu'il adhère à sa destinée, c'est-à-dire lorsqu'il n'est pas en contradiction avec lui-même. En restant à Athènes alors qu'il lui était possible d'aller

en d'autres pays, Socrate a accepté, par un contrat implicite, d'obéir aux lois et de les respecter. L'unité de l'individu, sa cohérence avec lui-même, est essentiellement fondée sur la fermeté de cette vie à travers les moments successifs ; Socrate n'est pas seulement fidèle au contrat implicite qui le lie à la cité ; il est aussi celui qui sait réévoquer par le mythe des choses qui paraissent oubliées, hors de saison ; son ordre et sa continuité se déploient selon la dimension temporelle ; pour le présent, il vit si peu selon l'actualité qu'il n'est nulle part et partout, de nulle part et de partout : ἄτοπος, tel est le qualificatif profondément ambivalent que lui appliquent ses ennemis et que pourrait aussi lui attribuer le Platon des premiers dialogues ; cet ἄτοπος présente tous les caractères paradoxaux qui manifestent la véritable individualité dans son rapport soit aux sociétés, soit aux institutions, soit aux modes intellectuelles : Aristophane, au nom du vieil esprit athénien, l'attaque comme Sophiste. Platon montre en lui l'adversaire des Sophistes, attaqué par ceux qui lui reprochent de ne pouvoir se défendre lui-même quand il est accusé devant les tribunaux. Cet être de contradictions n'est cohérent que selon un ordre temporel, non selon le système des différentes actualités successives. Le savoir même est chose qui n'est pas partie intégrante du système de l'actualité : le savoir est enfoui dans l'être individuel, au plus profond et aussi au plus pur de lui-même. Seule la contradiction, sous la forme sensible de la douleur ou logique de la dialectique, peut empêcher l'être individuel de rester dans le pur système de l'actualité, et l'oblige à chercher en lui la réminiscence, comme l'esclave oublier mis à la question par son maître. Socrate ne renvoie aux Sophistes que les jeunes gens qui n'ont pas en eux une véritable richesse d'intériorité et ne peuvent accoucher d'aucune vérité même s'ils sont confiés à cet accoucheur des esprits. L'art de Socrate est de tirer l'être individuel hors du système de l'actualité qui l'absorbe, par l'interrogation qui l'embarrasse ; comme sa mère Phénarète qui savait soit exciter soit apaiser par ses chants la douleur des femmes en couches pour hâter ou ralentir le travail, Socrate sait tendre ou détendre par ses paroles l'effort de son interlocuteur vers la vérité qui n'est pas encore mise au jour. Cette nécessaire contradiction de l'individu par lui-même, cette opposition à soi (car la véritable dialectique exige non une contradiction entre les propositions des interlocuteurs, mais entre chacun des interlocuteurs et lui-même) décante et révèle l'individu dégagé de toute gangue. Platon a dit plus tard que le grand roi lui-même, s'il n'était contredit, demeurait impur au fond de son cœur. L'opposition à soi-même est une purification et une redécouverte de soi-même au-dessous de la facilité des apparences présentes. Les sensations, les habitudes de la vie quotidienne cachent l'individu à lui-même, l'isolent de lui-même par un écran d'illusions. La physique d'Anaxagore arrache l'homme à l'effort par lequel il peut se tourner vers lui-même. L'acte de s'opposer à soi est la forme la plus primitive de l'action sur soi, qui fait de l'individu un être qui non seulement est et pense les objets, mais qui sait qu'il est et qui se pense lui-même. La forme positive de ce retour sur soi, qui s'exprime à travers la formule inscrite au fronton du temple de Delphes « γνῶθι σεαυτόν » (« connais-toi toi-même ») a pour condition de validité l'existence préalable du pouvoir de se nier, de s'opposer à soi, de se mettre en doute. Socrate attribuait à son δαιμόνιον (« démon ») les avertissements toujours négatifs et sous forme d'inhibition, de refus, qui intervenaient toutes les fois qu'il risquait de se laisser entraîner par une impulsion de l'instant ou de succomber aux prières de ses amis, en cessant d'être lui-même, comme au moment de sa mort, lorsque la barque qui devait le livrer à son sort venait d'aborder près de sa prison.

- Dans ce dédoublement en moi et δοίμων qui permet l'action sur soi-même, puis la connaissance de soi, intervient un ordre selon le temps qui se détache de l'ordre selon l'instant : l'individualité morale ne fait pas partie du système de l'actualité ; ce premier dédoublement se traduit par un second : celui de l'âme et du corps, qui n'ont pas la même destinée ; le corps est signe et tombeau de l'âme, côpia σώμα. À cette évocation conforme au portrait que les contemporains de Socrate nous ont laissé, Platon n'a pas ajouté les traits que Spintharos nous fait connaître : l'extraordinaire puissance de Socrate, la force de sa colère et sa laideur singulière. Socrate était pour ses contemporains un être d'exception ; ce qu'il était pour lui-même, il l'était pour les autres : « attaché aux Athéniens par la volonté des Dieux pour les stimuler comme un taon stimulerait un cheval. » La négation et la contradiction permettent à chacun de se connaître, à ceux tout au moins qui sont quelque chose : Charmide, adolescent réservé, ne sait pas ce qu'est la réserve ; Lachès et Nicias sont deux braves qui ignorent ce qu'est le courage ; le pieux Euthyphron ne peut arriver à dire ce qu'est la piété ; en interrogeant, Socrate fait de ces êtres qui s'ignoraient des êtres qui se connaissent ; or, comme toute faute vient de l'ignorance, et que nul n'est méchant volontairement, ce changement dans la connaissance que l'individu a de lui-même est une véritable transformation de l'être individuel, non pour devenir autre, mais pour s'affirmer en soi. La connaissance a valeur d'être, car elle modifie l'action ; l'individu achevé est l'être qui se connaît lui-même et qui par conséquent dans cette mesure se cause lui-même. On doit remarquer cependant que la connaissance de soi qu'acquiert le pieux, le réservé, le brave, est une connaissance qui atteint non la particularité individuelle en tant qu'originalité absolue, mais plutôt la force fondamentale de la personnalité, qui valorise l'individu et fait qu'on le connaît comme un homme qui excelle par telle vertu. La conscience de soi assure en quelque façon la dominance d'une vertu de base autour de laquelle se construit toute la personnalité ; c'est la personnalité plutôt que l'individualité que la connaissance socratique atteint ; c'est pour cette raison qu'elle fonde la cohérence du successif.

Cette vision de l'individualité de l'être humain ne suffit pas à Platon, qui, très préoccupé par les problèmes politiques, veut assigner une place à l'être individuel dans la cité, comme à chaque être dans l'univers. En même temps, la méthode dialectique change de sens : dans les premiers dialogues, la dialectique est essentiellement interrogation du répondant par Socrate ; Socrate n'apporte aucune doctrine ; il oblige seulement l'être individuel à se connaître lui-même ; au contraire, plus tard, ce n'est plus l'individu qui est dépositaire de la vérité : la dialectique devient dialogue entre deux opinions, deux thèses qui s'affrontent ; il n'y a plus inhérence de la vérité à l'être individuel. Enfin, dans les derniers dialogues, la relation de la vérité à une existence individuelle s'affaiblit encore : Socrate ou l'Etranger éléate ne sont plus que des porte-parole de Platon, et leur discours devient à la limite monologue didactique. La vie de l'individu, la destinée de son âme sont de moins en moins l'objet d'une recherche très rigoureuse ; seul le mythe est le moyen d'expression de ce qui est de l'ordre du devenir ; c'est alors dans une cosmologie qui fait du monde un grand être vivant que s'intègre l'évolution de la destinée ; le monde devient la scène où évoluent les âmes des hommes et des Dieux ; ce n'est plus l'intériorité individuelle qui est recherchée ici ; les individus sont saisis comme matière d'une eschatologie générale, qui lie les spéculations astronomiques au mythe de l'âme. Le *Timée* fait assister à la naissance de l'âme du monde et à la formation de son corps, qu'elle a ordonné elle-même.

L'individu, et en particulier le philosophe, doit établir sa place dans la cité ; et, dans la peinture du philosophe, se manifeste chez Platon ce que l'on pourrait nommer le **paradoxe de l'individualité**, qui restait caché en Socrate parce que **Socrate ne cherchait pas à définir une place au philosophe** dans la cité : selon le *Phédon*, le philosophe est l'homme qui, purifié des souillures du corps, ne vit plus que par l'âme, séparée du corps ; dans le *Théétète*, il est encore l'homme inhabile et maladroit dans ses rapports avec les hommes, qui ne sera jamais à sa place dans la société humaine et restera sans influence ; selon la *République* et les *Lois*, il est au contraire le gardien de la constitution, et le magistrat qui impose aux habitants de la ville la croyance aux dieux de la cité ou la prison perpétuelle. C'est le **conflit toujours présent** dans l'être individuel entre la nécessité de « fuir d'ici là-bas » (*Théétète*, 176a) pour se purifier dans la contemplation des idées dont l'âme est la sœur, comme un savant contemplatif retiré du monde et se connaissant lui-même, et l'autre nécessité, qui est la construction de la cité juste structurée selon les rapports exacts et rigoureux qui sont l'objet de la science contemplative. L'**individualité vraie** est peut-être dans ce qui fait le lien entre ces deux ordres selon lesquels l'individu s'affirme en lui-même dans la connaissance solitaire de soi et s'exprime par la création d'une œuvre objective, réelle comme les choses, dans la société des autres hommes. En plus de ces deux traits de pure intériorité et de pure extériorité il existe en effet chez Platon un aspect de l'existence individuelle qui est comme un **mixte des deux** : l'enthousiasme et l'inspiration du *Phèdre* et du *Banquet* ; l'individu est ce qui ne peut engendrer que dans le Beau (*Banquet*, 203c). Au sein même de l'être individuel existe une force qui est fille de Poros et de Pénia, qui est à la fois chose positive et chose négative, satisfaction et manque. L'amour est une des forces qui réunissent en elles isolement et présence à autrui, affirmation de soi et recherche d'une réalité autre ; la beauté correspond ainsi à ces deux aspects de l'être individuel : toute existence individuelle suppose affirmation de soi et recherche d'autre chose ; affirmation et recherche sont corrélatives et complémentaires ; la dialectique érotique, conduisant des beaux corps aux belles âmes, puis des belles âmes aux idées dont elles participent, rend compte de cet apparent paradoxe de la nature de l'individu. Cependant, cette conception n'est possible que grâce à la relation de participation, et cette relation de participation elle-même conduit à supposer l'indépendance des idées et des objets qui participent à ces idées. C'est ici que Platon s'écarte de la conception socratique de la réalité individuelle : pour Socrate, la recherche de la connaissance de soi aboutissait à une découverte du caractère unique par lequel une chose est ce qu'elle est (et que l'on pourrait nommer la nature d'un être). C'est ainsi que Socrate cherche à atteindre en Euthyphron ce qui fait qu'Euthyphron est pieux. Chez Socrate, ce caractère est quelque chose qui réside dans l'être individuel. Cette recherche était possible chez Socrate parce qu'elle était limitée aux vertus ou vices, c'est-à-dire aux choses morales, qu'il est possible de saisir chez des individus humains. Au contraire, Platon veut appliquer la méthode de recherche des idées à tous les êtres, et en particulier aux êtres mathématiques : les propriétés des êtres mathématiques sont visiblement indépendantes des caractères sensibles selon lesquels tel ou tel triangle, tel ou tel cercle existe parce qu'il a été tracé à tel endroit, à tel moment et de telle manière. La rectitude, la circularité, ne sont pas contenues dans cet objet comme la piété en Euthyphron ou la sagesse en Socrate ; ces réalités mathématiques existent en dehors des objets qui les manifestent aux sens ; de même, dans les choses physiques, une qualité comme la blancheur existera davantage dans un peu

de blanc pur que dans beaucoup de blanc grisâtre : c'est que l'objet sensible ne contient ni rectitude ni circularité, ni blancheur, mais participe seulement à ces réalités que Platon nomme idées. Cette « séparation » qu'Aristote a vivement reprochée à Platon dans la *Métaphysique*, empêche Platon d'accepter directement la conception socratique de l'individualité. Les idées étant elles-mêmes découvertes comme hypothèses, il est nécessaire de remonter jusqu'au terme inconditionné dont elles participent. La science exige alors une vision des idées, antérieure à la vie, ce qui implique la préexistence de l'âme. Cependant, comme certains individus, tels que Périclès ou Aristide, sans posséder la science (puisque'ils n'ont pu faire de leurs fils des politiques) possédaient pourtant la capacité de bien diriger la cité, il faut supposer en eux l'existence de l'opinion droite. Cette opinion droite n'est pas un caractère appartenant à la réalité individuelle, comme la piété ou la sagesse dans la théorie de Socrate : elle n'est pas « ce par quoi un être est ce qu'il est », comme « le caractère unique par lequel toute chose pieuse est pieuse », (*Euthyphron*, 6d), mais la force qui fait qu'un homme fait ce qu'il fait. Il faut admettre alors que l'opinion droite dérive de l'inspiration des dieux (*Ménon*, 99c, 100b) ; l'inspiration philosophique est elle-même un aspect de la folie amoureuse, car elle est génération spirituelle dans l'âme du disciple ; la vie de l'esprit dans l'être individuel est comme celle du corps : l'amour des beaux corps prolonge la vie d'un individu en une autre ; l'amour des belles âmes prolonge les puissances de l'intelligence du maître au disciple (*Banquet*, 206d, 208b). L'être individuel apprend ainsi à aller au-delà de lui-même ; cet au-delà n'est pas le même que celui que désignait Socrate quand il invitait l'âme à fuir d'ici là-bas. L'individu de Platon se dépasse par un progrès en universalité, et non par une μετάβασις εἰς ἄλλο (« migration vers ailleurs ») ; de l'amour d'un corps à l'amour de toute chose belle, de l'amour des objets beaux à l'amour des belles âmes, de l'amour des belles âmes à l'amour des belles idées puis à celui de la mer immense du Beau dont toutes ces beautés sont issues, il y a un progrès vers l'universalité. C'est par l'inspiration que le poète instruit les générations futures ; c'est par l'inspiration aussi que la Pythie « fait tant de bien à la Grèce », alors que dans son bon sens elle n'en fait aucun (*Phèdre*, 244b) ; l'inspiration amoureuse, point de départ de la philosophie, redonne à l'âme ses ailes. Sans cette inspiration, l'âme n'atteint qu'à une maligne habileté : « il y a des méchants qui sont d'habiles gens et dont la petite âme a une vision aiguë et pénétrante (...); mais plus elle a de pénétration, plus ils font de mal » (*République*, 618e sq.). Au contraire, l'âme individuelle, grâce à l'inspiration, voit s'opérer en elle une conversion du devenir à l'être, qui se fait avec l'âme tout entière. L'être isolé dans son individualité est l'âme déchue du *Phèdre* ; c'est le prisonnier qui, dans la grotte de la *République*, attend que la dialectique vienne lui donner un mouvement de conversion vers la lumière (514a - 516a). L'individu est donc capable de passer par deux états, celui d'isolement, consécutif à la chute de l'âme du ciel sur la terre, et celui de la remontée vers le monde des idées, du retour à la vision d'où l'âme est partie ; la circularité temporelle de la succession de ces deux aspects établit une cohérence de leur opposition.

Pourtant, cette première conception de l'individu conforme à la validité de l'opinion vraie, et reconnaissant dans l'individu une réalité intermédiaire entre l'être et le néant, donc un être en devenir, est incompatible avec la critique de la participation dans le *Parménide* et la critique de la science dans le *Théétète*.

L'exigence politique est une exigence d'unité, tant pour cette unité qu'est l'individu humain que pour cet autre individu organisé qu'est la cité idéale, faite elle-même

de classes ou castes qui sont comme des individualités sociales ayant leur structure propre. L'unité de l'individu sera obtenue et maintenue par l'unicité de sa fonction sociale : dans la cité juste il faut réglementer l'activité des citoyens de telle manière que « chacun donne ses soins à une seule fonction, celle à laquelle il est naturellement apte, afin que chacun ayant son occupation propre ne soit pas multiple mais un, et qu'il puisse naître ainsi une cité une et non multiple » (*République*, 423d). Le citoyen est alors défini uniquement dans son rapport aux occupations ; Platon est loin alors du mythe de l'androgyne primitif, qui montre la véritable individualité dans le couple et non dans l'homme ou la femme ; dans la cité idéale, l'individu est bien l'être particulier ; l'individualité est donnée au point de départ par le rigoureux déterminisme du caractère choisi par l'âme avant l'incarnation ; l'individualité n'est plus un optatif, celui de l'âme incomplète, oublieuse d'elle-même et des idées, à travers les avatars de l'incarnation et des vies successives, ou à la recherche de sa moitié dont elle a été séparée par la colère divine, selon le vieux mythe hésiodique. L'individu devient l'unité élémentaire au moyen de laquelle on construit l'ordre de la cité ; il n'est plus ce qui contient l'**opinion droite et cette folie amoureuse qui porte l'individu à se dépasser et à se prolonger au delà de lui-même**, par son corps et par sa pensée. Pour être un élément de la cité idéale, l'individu doit au contraire rester à sa place, dans d'étroites limites allant jusqu'à la fixité du niveau de fortune. Les femmes occuperont les mêmes places et rempliront les mêmes fonctions que les hommes. Par une sorte de **retournement de la deuxième conception de l'individualité**, Platon revient à une vision de la réalité individuelle qui n'est plus dynamique et agrandissante comme celle du *Banquet* et du *Phèdre*, mais structurale comme celle que Socrate semblait rechercher : de même que Socrate recherchait en Euthyphron ce qui fait qu'Euthyphron est ce qu'il est, c'est-à-dire un homme pieux, Platon recherche ce qui fait qu'un artisan est un artisan, un guerrier un guerrier ; il y a dans cette conception **un retour à l'immanence** ; ce qui fait qu'un guerrier est un guerrier, ce n'est pas sa participation à l'archétype du guerrier, ni son aspiration vers le guerrier idéal, mais le fait qu'il a en lui-même, dans sa réalité individuelle, un certain caractère consistant en **un rapport défini des puissances de l'âme et des fonctions du corps** ; ce caractère est comme un signe gravé dans l'être individuel ; il est sa structure et le détermine dans ses actions ; il n'y a même plus ici l'**aspect de transcendance qui se manifestait dans la conception de Socrate** par cette idée que, grâce à la prise de conscience de soi, qui exige un détachement par rapport à l'ordre des choses actuelles, l'être accomplit en lui ce qu'il est essentiellement par sa vertu fondamentale, c'est-à-dire ce en quoi il **excelle**. Dans la cité, nul détachement n'est nécessaire pour que l'individu soit lui-même. La structure qui constitue son individualité n'est pas, en effet, une structure indépendante de l'ordre de la cité, c'est-à-dire de l'ordre actuel ; la **structure de l'individu est en rapport d'analogie avec celle de la cité**, et l'ordre social est fait de la rigoureuse insertion de ces ordres individuels dans un ordre plus vaste ; l'individu est une réalité finie, et la cité est aussi une réalité finie ; **individu et cité sont comme microcosme et macrocosme**, et le **rapport d'analogie qui existe entre eux est une identité de rapports intérieurs** à chacun. L'ordre de la succession est incorporé dans l'ordre de la simultanéité, car l'**ordre de succession n'a pas valeur créatrice** ; les magistrats-philosophes doivent veiller au maintien des lois et de la structure de la cité. On a nommé de nos jours la cité platonicienne une « cité sans frottement », c'est-à-dire un système dans lequel le jeu entre les différents éléments est nul, ne laissant subsister aucune indétermination entre les déplacements relatifs

des différents éléments, mais sans aucune force de frottement malgré cette rigoureuse adaptation mutuelle. Dans la cité où les différentes fonctions, comme les organes d'une machine théorique, jouent sans frottement, **aucune force libre d'opinion** vraie ou d'enthousiasme n'est laissée aux individus ; les citoyens sont ce qu'ils sont d'après leur place, et la dimension temporelle tant pour la cité que pour le citoyen, se réduit à **l'approximation la plus parfaite possible de la permanence**. La seule évolution naturelle et spontanée est en effet **la décadence**. Dès lors, les **rapports sociaux** que l'individu entretient avec les autres individus indiquent les rapports intérieurs qui **constituent** ce que nous nommerions aujourd'hui la **psychologie de l'individu** ; il y a **réversibilité entre l'ordre sociologique et l'ordre psychologique** ; autant il y a de **fonctions dans la cité**, autant il y a de **facultés dans l'âme individuelle** ; à la fonction de l'artisan correspond la concupiscence, logée dans le ventre et le bas-ventre ; à la fonction des guerriers correspond la passion de la colère ; à celle du gardien, l'intelligence réfléchie ; la passion de la colère a pour siège le cœur, et plus généralement le thorax ; l'intelligence réfléchie a au contraire pour siège la tête. Cette **structure est profondément inscrite dans l'être individuel**, puisqu'elle correspond à une topologie de l'**organisme** ; les appétits concupisables, logés dans le ventre, peuvent agir sur la colère, car le ventre n'est séparé du thorax que par la souple cloison du diaphragme, laissant passer les mouvements et communiquant les impulsions. Par contre, la tête est séparée du thorax par cet isthme qu'est le cou ; l'indépendance de l'intelligence réfléchie par rapport à la passion de colère et aux appétits concupisables est donc beaucoup mieux assurée que celle de la passion de colère par rapport aux appétits. **Cette psychologie se traduit facilement en éthique** selon un schème qu'il importe d'analyser. **La vertu**, dans toute la **civilisation grecque**, est présentée comme une **excellence**. Mais chez Socrate, la vertu est, directement, l'excellence de ce qui fait que chaque individu est lui-même, excellence dont l'individu prend conscience et qu'il fixe, stabilise, par la connaissance de soi. Au contraire, chez Platon, la vertu n'est qu'indirectement excellence pour l'individu ; en effet, il existe pour l'appétit concupisable, pour la passion de colère et pour l'intelligence réfléchie une excellence propre à chacune de ces trois facultés, la tempérance, le courage et la prudence. Mais la véritable vertu de l'individu n'est pas, comme chez Socrate, la **dominance de la faculté qui le caractérise** : c'est l'**ordre** de ces facultés qui subordonne **les appétits à la passion de colère et la passion de colère à l'intelligence réfléchie** ; cette observation d'un rapport n'est pas une excellence, un dynamisme, mais une structure, ou plutôt la **condition** du maintien de la structure fondamentale de l'être individuel dans la société, et de la cité elle-même. Telle est la justice pour la cité et pour l'individu ; elle est la vertu suprême, mais elle n'est pas, comme les vertus particulières, une excellence, un dynamisme ; elle est la stabilité d'une structure, par laquelle s'établit la **réciprocité entre l'ordre intérieur de l'individu et son activité extérieure** faite de rapports sociaux. Une excellence peut se maintenir d'elle-même dans l'isolement de l'existence individuelle. Au contraire, la stabilité d'un rapport exige la **réciprocité de la relation interne et de la relation externe**. L'homme juste en lui-même est juste autour de lui-même, l'homme injuste hors de lui-même ne peut conserver en lui cette justice qui est faite de la justesse des rapports, et qui est fondée dans l'être ; comme un outil qui, employé à un mauvais usage, ne correspondant pas à sa structure, non seulement fausse les objets auxquels on l'applique, mais se fausse lui-même et ne peut plus opérer ensuite selon sa véritable structure, ainsi l'injuste dans la société perd cette justice interne qui était la justesse de son

accord à lui-même. De là se dégage l'idée que la **faute** n'est pas une nocivité positive qui s'exprime, mais le résultat d'une **erreur**, d'un **manque**. Nous voyons ainsi comment l'**enseignement de Socrate est retrouvé dans les dernières œuvres** de Platon, mais étrangement **transformé** et ne comportant **plus cet aspect d'aspiration et d'ouverture** de l'être individuel qui donnait à l'enseignement de Socrate la force de nouveauté que redoutait l'opinion des vieux Athéniens exprimée par Aristophane. De Socrate à Platon, au moins au Platon des derniers dialogues, s'est opéré un **déplacement** qui a porté la connaissance de soi de l'individu à la société ; pour Socrate, le γνῶθι σεαυτόν est dit à l'individu ; pour Platon, c'est la société qui doit se connaître elle-même à travers les magistrats philosophes ; pour se connaître elle-même, il faut qu'elle soit limitée et fixe, car l'action récurrente de la connaissance de soi ne peut s'exercer dans l'indéfini ou l'illimité, à plus forte raison dans l'indéterminé ; et l'individu n'est connu qu'à travers la connaissance que la cité a d'elle-même, comme partie élémentaire. La **justice**, vertu de structure et non vertu d'excellence, permet ce contact immédiat et ce jeu sans frottement entre la cité et l'individu ; la cité connaît l'individu en se connaissant elle-même. Au niveau des *Lois*, le véritable individu est la cité.

Cette conception de l'individualité résulte-t-elle de la nécessité de concevoir une cité stable, ou provient-elle au contraire de la critique de la connaissance et de la conception de l'être que contiennent le *Théétète*, le *Sophiste*, et le *Parménide* ? Il n'appartient pas à cette étude de rechercher si Platon a été mû par la volonté de fonder l'ordre politique ou si sa conception de l'ordre politique résulte surtout des découvertes méthodologiques et théoriques qui font suite aux dialogues de la période critique. Mais on doit remarquer que la conception de l'être individuel est conforme à la fois aux exigences de la pensée politique et aux découvertes de la pensée logique et métaphysique. Le stable est aussi le parfait : « il importe avant tout que les lois soient stables » (*Lois*, 797a). Le politique est celui qui sait faire le mélange le plus stable possible. Le problème politique est un problème de mesure ; les constitutions antithétiques, despotisme ou démocratie, sont mauvaises quand elles sont isolées ; elles doivent être unies en un mixte stable, mélange bien proportionné produit par la bonne constitution (*Lois*, 693d). La cité est « amie d'elle-même » (*Lois*, 701d) quand il y a en elle harmonie entre la sensibilité et l'intelligence qui juge ; l'amour et l'enthousiasme, enlevés à l'individu humain, reparaissent au niveau de la cité si bien que la loi ne se suffit pas à elle-même, et se trouve précédée par le prologue, s'adressant à l'inclination libre de l'ensemble des citoyens. L'homme apparaît comme « un jouet de Dieu, une machine pour lui » (*Lois*, 803b) parce que le véritable individu est la cité, et que l'être particulier ne contient en lui-même ni tout le cours de son explication, ni l'éthique qui légitime et ordonne son existence.

La critique de Platon avait en effet eu pour conséquence de déplacer le point d'application de la pensée théorique. À la primitive philosophie de l'être a fait suite une philosophie de la relation ; dans les deux premières périodes du développement de la pensée de Platon, il reste derrière la recherche socratique des vertus essentielles une conception *parménidienne* de l'être ; cette conception, nette dans la première période est corrigée dans la seconde par le dynamisme de l'opinion vraie et de la dialectique érotique ; l'individu est toujours isolé de l'ordre de l'actualité, mais il n'est pas fermé sur lui-même, en ce sens qu'il entretient une relation de participation avec les idées et le terme anhypothétique que suppose la dialectique ascendante ; le sensible n'est que l'occasion de cette remontée de l'âme, qui est en même temps détachement ; mais

pour que le **sensible** soit occasion de remontée, il faut déjà qu'il soit **image de l'arché-type** ; le dynamisme est sans doute un détachement, mais l'occasion de cette découverte de la remontée de l'âme est un contact avec le sensible qui contient en lui plus qu'il n'est, à savoir l'**image du monde des idées** ; l'ordre de l'actualité n'intervient que comme image, mais il existe cependant dans la γένεσις (« génération », « création ») et la φθορά (« destruction ») une certaine **figuration de l'être** ; la structure du sensible ne s'achève pas en elle-même, puisqu'elle est non seulement **occasion de remontée**, mais **image première de l'intelligible**. Or, ce **détachement du sensible est possible** à cause de la grande loi de paradigmisme universel faisant de la structure du sensible l'**analogie de la structure du monde des idées**. C'est précisément par ce schématisme de la participation analogique que le *Parménide* apporte une critique décisive. Si plusieurs choses **participent à une même idée**, l'idée ne peut être séparée d'elle-même pour être en chacune des choses, ni y être seulement en partie, car alors le rapport de l'idée totale aux parties de l'idée est inconcevable. Nous voyons que l'**idée est traitée ici comme l'être** **parménidien**, qui est un et homogène, indivisible par conséquent et tout entier en chacune de ses parties : l'être **parménidien** est strictement **imparticipable**, parce qu'il n'a pas de **physis** et n'est pas à proprement parler un élément. De plus l'**unité de l'idée au-dessus de la multiplicité des termes** qui participent à cette idée est **impossible**, car, pour assurer la **participation des choses** multiples à une idée unique, il faut une autre idée au-dessus de l'ensemble formé par les choses **multiples** qui participent et l'idée à laquelle elles participent ; la difficulté que rencontre Platon en voulant rester fidèle à la conception **parménidienne** de l'être consiste en l'impossibilité de concevoir aucune relation qui ne serait pas un être, doué des caractères d'individualité indivisible et statique que présente l'être **parménidien** ; dès lors, la **relation de participation** ne peut être saisie que comme un être supplémentaire qui s'ajoute au système formé par l'idée et les réalités qui participent à l'idée. Ce processus de position de nouveaux êtres pour constituer la relation entre participant et participé va à l'infini ; il n'est d'ailleurs pas un résultat nécessaire de l'unicité de l'idée et de la multiplicité des choses qui participent : la difficulté serait la même avec un seul être participant ; c'est en fait la conception individualisante et statique de l'être, venue de **Parménide**, qui exige cette position d'une infinité d'êtres ; c'est parce que l'**être** **parménidien** ne comporte pas en lui relation que la participation offre de telles difficultés ; la multiplicité des choses n'intervient ici que pour exiger l'extériorité de l'idée ; une fois posée l'extériorité de l'idée, la **réduplication indéfinie des êtres** ne provient que de cette extériorité, et non de la multiplicité des êtres qui participent ; l'argument pourrait s'appliquer à la relation entre une seule chose et l'idée à laquelle elle participe. L'argument du troisième homme, que nous trouvons chez Aristote, et qui vise le caractère séparé de l'idée, repose sur le même fondement que celui que Platon dresse contre sa propre théorie de la participation dans le *Parménide* en 131e - 132b. La relation de ressemblance est impuissante à résoudre ce problème (132a - 133a), même si l'on remplace la **relation de partie au tout par celle de portrait à modèle** ; pour qu'il y ait ressemblance, il faut en effet qu'il y ait participation à une même idée, ce qui ramène au cas précédent. Enfin, la connaissance ne peut s'expliquer par la relation de participation, car il y a incompatibilité entre la nature de l'idée et son existence en nous quand elle est connue ; une réalité en soi ne peut être connue que par une science en soi, à laquelle nous n'avons aucune part (133b - 134e). Ici encore le point de vue est le même ; la relation qu'est la connaissance est incompatible avec l'idée envisagée.

- comme être parménidien. L'être est dépourvu de *physis* et n'a pas en lui un pouvoir de relation ou de production ; l'être est individu statique, individu absolu et par conséquent imparticipable.

Le *Théétète* exprime sous forme de théorie de la connaissance la même difficulté relative à la relation ; contre Héraclite et Protagoras, Platon refuse de voir dans la sensation la relation d'un agent à un patient qui serait valable (160c) ; la qualité sensible et la sensation qui naissent de cette relation ne sont rien l'une sans l'autre et ne sont pas stables. Aucune qualité n'est une réalité en soi. Savoir n'est donc pas sentir. Mais savoir ne peut être non plus juger, car il n'y a pas de relation entre le savoir et l'ignorance, puisqu'il n'y a pas de réalité intermédiaire entre l'être et le non-être ; cet état intermédiaire que serait l'opinion vraie n'existe pas (189a - 190c). Le jugement vrai n'est pas la science ; Platon s'oppose à la thèse d'Antisthène, qui faisait de la science l'énumération des éléments dont se compose la réalité et la manière dont ils se groupent (201d). Or, Platon ne veut pas d'une science qui serait connaissance du rapport entre des termes eux-mêmes inconnus. Cette relation qui n'aurait pas sa raison d'être dans les termes, qui ne résulterait pas de la nature des éléments juxtaposés ne peut être pensée (203a - 204a). La seule relation acceptable serait une relation fondée dans l'être ; mais le *Parménide* établit l'impossibilité d'une relation qui ne serait pas un être.

La deuxième partie du *Parménide* ouvre une voie nouvelle, qui n'est plus celle de la participation dans l'être, mais celle de la relation telle que la recherche hypothétique la découvre ; d'une hypothèse à une conséquence il y a relation, et cette relation est celle des attributs que l'on peut donner à un sujet ; on peut ainsi se demander quels attributs les plus généraux on peut accorder ou refuser à un sujet quelconque : tout et partie, commencement, milieu et fin, droit et circulaire, en autre chose et en soi-même, en mouvement et immobile, même et autre, semblable et dissemblable, égal et inégal, plus jeune ou contemporain. Ces catégories ne sont pas des cadres préparés d'avance pour la recherche ; ces catégories sont de véritables relations, car elles naissent au fur et à mesure de la démonstration, comme une figure mathématique dont on découvre par voie de conséquence qui est aussi de reconstruction, les propriétés. La relation devient, sans participation, de l'être ; elle est intérieure à l'être. Cela impose que l'être ne soit plus l'être parménidien, individu absolu qui consiste en son individualité. Que l'on prenne comme hypothèse l'un est ou l'un n'est pas, on est conduit à affirmer puis à nier, de l'Un comme des choses autres que l'un, tous les couples de contraires : selon cette voie, la relation est si féconde que non seulement elle autorise la science, mais se montre infiniment riche en conséquences, au point de valider des jugements contradictoires : la connaissance n'aura qu'à limiter cette fécondité indéfinie de la relation entre les idées. L'inconcevable relation entre idée et choses est remplacée par la relation entre idée et idée. La participation sera remplacée par la communication des idées. Le *Sophiste* montre qu'une chose ne peut être définie en elle-même ; on ne peut l'atteindre que par la relation. À la multiplicité d'idées isolées et fixes du Phédon s'oppose « l'être total » (*Sophiste*, 248e) : « l'être total contient nécessairement l'intelligence, et, par conséquent, l'âme et la vie ; étant intelligent, animé et vivant, il n'est pas immobile » (246a). L'être enferme puissance d'agir et de pâtir. L'être, borné à lui-même, est trop pauvre. L'être comprend non seulement l'idée ou l'objet qui est connu, mais le sujet qui le connaît, l'intelligence et l'âme dans laquelle s'incorpore la relation ; la relation, telle qu'elle apparaît dans le *Sophiste* sous

forme d'une sorte de table des catégories, ne doit pas être considérée comme une simple vue de l'esprit ; elle est réelle, et nous voyons ces catégories devenir en quelque manière des éléments dans le *Timée*.

Cependant, l'étranger éléate du *Sophiste* ne veut pas que l'on donne à l'être un contenu trop riche, qui le dépasse (250a). Le problème sera alors un problème de mesure ; la relation est intérieure à l'être, mais elle est limitée par une mesure, qui est comme la structure constitutive de la relation en tant que la relation est être. Il faut donc étudier la communication et le mélange entre des termes tels que être, mouvement, repos. Ce que la pensée atteint, ce ne sont jamais des éléments isolés, ce sont toujours des mixtes ; on n'atteint un concept qu'avec les relations qu'il a avec d'autres : la dialectique est l'art qui donne les règles du mélange des concepts, comme la musique donne les règles de l'union des sons (253a-d). Mais ces concepts font partie de l'être total ; les relations entre concepts ne sont pas artificielles ; elles sont analogues aux relations entre les êtres, et sont elles-mêmes relations entre les êtres. Il n'y a pas d'individualité logique des concepts antérieure à cette relation qu'établit la dialectique : quelque attribut que l'on puisse donner à une notion, elle le possède non par elle-même, mais par participation à une autre idée. La pensée passe de l'indéterminé au déterminé ; elle ne se contente pas d'établir des rapports entre des notions déjà déterminées comme voudra le faire la logique d'Aristote. La dialectique consiste à saisir ce que « veut », c'est-à-dire ce que signifie profondément l'idée que l'on examine, et à obéir à ce que l'on voit dans les notions (252e). Chaque notion nous renvoie d'elle-même aux notions avec lesquelles elle doit s'unir. Cette intuition intellectuelle qui saisit la relation comme être n'est pas compatible avec la conception pythagoricienne de l'être.

- L'être est alors défini comme mixte ; l'individu n'est plus unité absolue, mais stabilité d'une relation. Déjà dans le *Phèdre* (265d), l'appréhension synthétique de l'être est antérieure à toute analyse ; cette analyse, division qui aboutit à la définition, découpe le réel κατ' ἄρθρα, selon les articulations naturelles, ce qui suppose que l'être individuel possède en son unité une relation analysable. Les exercices de division que l'on trouve dans le *Politique* et le *Sophiste* pourraient faire croire que la division ne porte que sur l'extension d'un concept ; mais en fait elle aboutit à une définition, comme par exemple celle du sophiste comme chasseur par ruse de jeunes gens riches, ou la définition de la politique comme science théorique qui prescrit : cette division, pratiquée au moyen de l'intuition, porte toujours sur la totalité de l'être, sans quoi elle serait arbitraire : un groupe ne doit pas être défini de façon négative par exclusion du premier, mais de façon positive ; de cette manière, il y a entre les deux groupes provenant de la division une relation véritable qui n'est pas une simple distinction logique : la division de « homme » en Grecs et Barbares n'est pas κατ' ἄρθρα, parce que le terme « Barbares » n'est que négativement défini, par exclusion du terme « Grec ». Au contraire, la division de « homme » en mâle et femelle est fondée sur des caractères également positifs ; elle se fonde sur une véritable relation.

L'individu qui est un mixte véritable n'est pas une fusion arbitraire, mais une combinaison bien fixée de deux éléments, à savoir, d'un élément indéterminé ou illimité et d'une limite ou détermination fixe. L'indéterminé est un couple d'opposés comme « plus grand et plus petit », « plus aigu et plus grave », « plus chaud et plus froid ». La limite est un rapport numérique fixe, comme le double ou le triple. L'être qui est un mixte résulte de l'introduction d'un rapport fixe dans le couple d'opposés : l'octave, le

• mouvement, les formes, sont ainsi des mixtes. Il semble que Platon ait réintroduit quelque chose de la physique ionienne dans sa conception de l'être ; la dyade indéfinie joue d'une certaine manière le rôle de l'élément ; mais la *physis* n'est plus immatérielle à l'élément ; l'indéterminé de la dyade fournit bien la matière du rapport, mais la limite intervient dans cet indéterminé d'une manière extérieure en quelque façon ; ce qui manque pour concevoir l'unité et la consistance de l'être individuel, c'est la relation entre le πέρας (« limite ») et l'ἀπέριον, qui n'est ni limite ni illimité ; l'individu est ce rapport entre limite et illimité. Il y a ainsi une sorte de privilège donné par Platon à la limite sur l'illimité, privilège qui prépare la théorie aristotélicienne de l'activité de la forme et de la passivité de la matière dans l'individu. En effet, chez Platon, la limite est objet de science, qui saisit les rapports fixes introduits dans l'ἀπέριον par le πέρας, c'est-à-dire le μέτρον (« mesure »). De plus, comme l'illimité et la limite ne s'appellent pas (*Philebe*) et ne s'impliquent pas, il faut pour les joindre un quatrième genre d'être, différent d'eux comme du mélange, à savoir la cause du mélange (*Timée*, 26e). Dès lors, le mixte ne recèle pas en lui-même une *physis* qui contiendrait son explication : la cause du mélange est unique pour une multitude d'êtres, et les domine ; elle est cause finale, saisie sous forme de beauté, symétrie, vérité (65a).

• Cette fin, cause du mélange, est l'inconditionné de la *République*. L'individu est alors inséré dans un *cosmos* qui est le plus beau des mixtes sensibles, mélange stable ordonné selon des rapports fixes. Le monde est un individu vivant doué d'âme et d'intelligence (*Timée*, 26a et 30b). Mais la *physis* est remplacée par le démiurge (30a). Ce démiurge opère sur un monde qui comporte déjà des individualités, puisque les quatre éléments, terre, eau, air, feu, y sont composés de particules élémentaires ; les corpuscules d'un élément donné sont distincts par leur forme géométrique ; ils ont la forme des quatre polyèdres réguliers, cube, icosaèdre, octaèdre, tétraèdre ; la nécessité brute apparaît dans la disposition de ces corpuscules, qui dépendent de la manière dont ils réagissent aux secousses de l'espace indéfini dans lequel ils sont. Il semble que Platon, pour concevoir l'individualité physique élémentaire, ait appliqué une représentation pythagoricienne, perfectionnée par les récentes découvertes faites en stéréométrie par Théétète à la conception que les Physiologues ioniens présentaient de l'élément : le caractère indéfini de l'élément est devenu celui de l'espace ou réceptacle, « χώρα » ; au contraire, ce qu'il y avait de positif dans la substantialité matérielle de l'élément primitif unique est devenu forme géométrique, triangle élémentaire avec lequel Platon s'efforce de composer tous les tétraèdres réguliers pour expliquer la continuité de la transmutation des éléments ; un corpuscule d'eau contient autant de triangles que deux corpuscules d'air, plus un de feu, et un corpuscule d'air en contient autant que deux corpuscules de feu (*Timée*, 53c-57c) ; il existe donc une certaine homogénéité de toute la matière, malgré sa division en corpuscules élémentaires, grâce à ce fait que les corpuscules élémentaires sont eux-mêmes composés de triangles ; seuls les corpuscules de terre résistent à cette décomposition établissant la continuité dans les transmutations ; de cette manière, le plus petit élément de matière élémentaire a déjà une forme ; la pure indétermination a été rejetée dans le concept « bâtarde, à peine croyable » de χώρα (*Timée*, 52b). Mais il ne suffit pas des triangles élémentaires pour faire le *cosmos* : la pure nécessité ne peut, à partir des triangles élémentaires, engendrer que les corpuscules élémentaires des quatre éléments. Les polyèdres ne vont pas au delà de la détermination des rapports fixes de grandeur et de petitesse (53c). Cette incapacité de la χώρα et des triangles élémentaires à faire appa-

raître des individus organisés complets vient du fait que Platon n'a pas conservé la *physis* des Ioniens. C'est alors le démiurge qui intervient pour donner forme à l'ensemble formé par la *xópo* et les polyèdres et en faire un *cosmos*. Le démiurge crée ce qui dans l'individualité est organisation et structure d'ensemble, finalité, relation organique ; il crée l'*âme du monde* ; l'âme du monde, qui est un mixte, est composée du *πέρας* qu'est l'essence indivisible et de l'*ἀπειρον* qu'est l'essence divisible (35a). À ceci s'ajoutent encore le même et l'autre, qui n'entrent dans le mélange que par force, et restent principe d'indétermination. Cette âme du monde composée de mixte, de même et d'autre constitue la structure du *cosmos*, en fournissant celle du système astronomique. La relation devient ici constitutive de l'être même : le mixte est divisé en deux branches qui se croisent à angle aigu et se recourbent en cercles ayant même centre. Le cercle du même est unique, et celui de l'autre est divisé en sept. Il est animé d'un mouvement inverse de celui du précédent. Le *cosmos* tout entier est pénétré de finalité jusque dans ses moindre détails, et selon le dixième livre des *Lois*, la providence divine est partout. La théorie du monde est un récit de l'œuvre providentielle. L'être individuel ne peut jamais être sûr de pénétrer les intentions de la providence ; la connaissance du *cosmos* reste alors intuitive et partiellement conjecturale. Un véritable dualisme prend naissance alors : le démiurge, en pliant la nécessité à l'intelligence, rencontre des résistances ; le premier mixte, le corps du monde, est si bien fait qu'il est immortel bien qu'il ait été engendré (*Timée*, 41b) mais les mixtes partiels, faits par les dieux imitateurs du démiurge, comme les corps des animaux, sont sujets à la mort (41cd, 43a). Les mixtes sont ainsi des individus de moins en moins parfaits, doués d'une cohérence et d'une stabilité de moins en moins grande.

Cette recherche de la réalité de la relation comme constitutive d'un être semble s'être très particulièrement exprimée dans l'enseignement oral de Platon ; les idées-nombres se définissent par des rapports, non par une série d'unités ajoutées les unes aux autres. Elles définissent les rapports les plus essentiels, constitutifs des êtres ; ces nombres sont des individus puisque, selon ce que nous dit Aristote, ils résultent de l'*un et de la dyade* indéfinie du grand et du petit (*M*, 7,1081a,14). L'un est ce qui introduit le *πέρας* tandis que la dyade est *ἀπειρον*. Déjà le *Philète* (23c, 23d, 26ad) montre que l'on peut faire sortir la forme d'un rapport fixe de grandeur et de petitesse. Ces nombres idéaux, faits de rapports fixes, mais réellement existants sont des structures fondamentales qui peuvent définir l'être indépendamment de toute donnée sensible. Dans l'idée-nombre, la relation est devenue fondement de l'être, structure intelligible première. Les nombres idéaux constituent comme êtres les lois de combinaison des mixtes ; le problème de la participation qui anime la première partie du *Parménide* est ici résolu par une sorte de retournement qui transporte l'individualité véritable de l'être à la relation entre les mixtes, en définissant les idées-nombres comme principe du modèle éternel du monde (*Timée*, 28b).

Certes, il est difficile de pénétrer le sens exact de l'enseignement ésotérique de Platon vers les dernières années de sa vie. Cependant, il semble que cet enseignement ait cherché à découvrir une manière de penser le devenir, comme l'exige la science politique. Corrélativement, l'individu humain cherche à s'immortaliser dans le sensible, c'est-à-dire dans le devenir. Or, pour que le devenir devienne substance d'une immortalité, il faut que, au cœur même de ce mouvement, de ces générations et corruptions qui sont l'étoffe du devenir, existe la stabilité non d'un être au sens parméen-dien, car le devenir l'exclut, mais d'un rapport entre des mouvements ; ce n'est plus

alors une **forme fixe** ni un archétype de structure statique qui peut constituer ce rapport, mais seulement l'**idée-nombre qui caractérise ce rapport** ; cette idée-nombre n'est pas une quantité formée par addition d'unités, car elle est indécomposable ; elle est la forme en tant qu'elle **contient un rapport** ; elle est **permanente, mais non fixe**. Si telle est l'idée-nombre, d'après la loi d'analogie qui définit la structure du monde platonicien, on peut penser que l'**individu imparfait**, comme l'homme, est un être qui **enferme en quelque mesure une forme, un rapport permanent, comme une idée-nombre**. Le *Cratyle*, dialogue dont l'étude est généralement délaissée, nous renseigne sur une conception de l'**individualité** qui mettrait ce point de vue en lumière : Platon recherche non seulement ce qui fait la **rectitude des dénominations**, mais la **réalité particulière de l'individu à laquelle le nom peut se référer** en tant qu'il est un nom propre : qu'est la socracité en Socrate ? Cette question reste sans réponse très précise en ce qui concerne les personnes ; mais par contre la solution qui est donnée à la question des noms communs pourrait convenir dans une certaine mesure aux noms propres : le nom est une hypothèse sur la structure, statique ou dynamique, de la chose ; il vise à rendre compte du caractère de la chose, que ce caractère soit statique ou dynamique ; on peut même retrouver à travers une analyse du vocabulaire les grandes lignes du système de pensée de ceux qui l'ont institué ; et Platon croit pouvoir remarquer **deux couches très différentes** du vocabulaire, qui seraient issues, l'une du travail de philosophes **mobilistes** et l'autre de celui de philosophes **immobilistes**. On peut regretter seulement que ce dialogue ne nous livre pas une analyse plus profonde des conditions de la rectitude de l'application des noms propres.

Enfin, il est nécessaire de remarquer que Platon présente non **pas un seul type de conception de l'individualité, mais deux** : il y a en toute rigueur, l'**individualité** des tétraèdres **élémentaires** composés de triangles, et celle du **cosmos** ou des idées-nombres. L'**individualité** des tétraèdres est constituée par l'arrangement des triangles élémentaires qui constituent leurs faces ; ces individus sont des tous composés de parties et le fait d'avoir été intégré à tel tétraèdre d'un élément particulier n'empêche pas un des triangles d'être intégré à un autre élément dans une transmutation. Ce qui est **fixe et inaltérable**, c'est le **triangle élémentaire** ; l'**individu élémentaire, tétraédrique, est déjà un composé**, parfaitement défini mais **imparfaitement stable** ; il n'y a pas de **propriété de l'ensemble** qui ne résulte pas d'une **propriété des parties** dans l'**individu**. La **genèse de l'individu est explicable par la seule causalité**. Elle résulte de la nécessité, et n'implique pas une **finalité intelligente et providentielle**. Au contraire, si l'on considère le **cosmos**, on s'aperçoit que chacune de ses parties est façonnée pour s'intégrer dans le tout, et que c'est le **tout qui est antérieur à ses parties**, au lieu de résulter de leur rencontre, de leur assemblage. Le monde suppose une **finalité intelligente**, celle de l'**Un, du Bien ou du Démiurge** ; le rôle du **tépox** n'est pas le même dans l'**individu élémentaire et dans l'individu cosmique** ; la **forme triangulaire**, dans l'**individu élémentaire**, reste véritablement adhérente à la particule triangulaire qui, associée à d'autres particules, compose le tétraèdre : le **tépox est déjà présent dans la partie**. C'est toute forme triangulaire qui, en raison même de sa nature géométrique, peut se combiner avec d'autres triangles pour former un nombre défini de types de tétraèdres réguliers ; entre la **forme du tétraèdre régulier et celle du triangle élémentaire, il y a homogénéité et continuité**. Au contraire, entre la matière que le démiurge informe et l'ordre qu'il institue pour faire le **cosmos**, il n'y a pas continuité ; pour créer l'**individu cosmos**, il ne suffit pas de la nécessité aveugle et de l'espace ou des

• mouvements indéterminés de la *χώρα* : la forme du tout n'est pas homogène à la forme des parties ; elle vient du dehors et d'en haut pour imposer un ordre au monde de l'aveugle nécessité ; l'individu selon la finalité n'est pas composé comme l'individu selon la causalité. L'homme reste entre ces deux ordres de grandeur qui sont deux types de composition non compatibles ; il n'est individu ni selon la nécessité géométrique ni selon la finalité du *cosmos*. Platon tente alors de donner à l'homme une place dans l'ordre de la finalité en faisant que chaque homme individuel, avec son caractère, naîsse providentiellement là où il faut pour qu'il s'intègre dans la cité. L'homme est individualisé selon la finalité du *cosmos* et non selon la causalité de l'individu élémentaire. La conception de l'individualité chez Platon provient de la dissociation de l'élément des Physiologues ioniens ; l'ordre de la succession est devenu finalité, appliquée à l'individualité cosmique ; l'ordre du simultané est devenu individualité de la particule, appliquée aux éléments. Entre les deux types d'individualité, celle de la particule élémentaire et celle du tout, il faudrait un mode de composition ; c'est ce mode de composition que nous ignorons ; peut-être était-il étudié dans l'enseignement ésotérique de Platon ; mais il fait défaut dans les textes qui sont restés. Le dernier mot de Platon relativement à l'individualité humaine qui est précisément située dans cet intervalle n'est pas un examen théorique mais une attitude pratique du législateur composant la cité idéale : l'individu est traité selon l'ordre de simultanéité de la cité, et cet ordre s'insère dans un monde organisé selon la finalité. Peut-être faut-il voir la volonté de concilier l'ordre selon la simultanéité et l'ordre selon la succession dans le principe du retour éternel et de la grande année. Si le devenir est circulaire, l'ordre de la finalité coïncide grâce à son caractère limité avec l'ordre de la simultanéité. L'être individuel est alors dans un devenir qui se trouve, déjà en tant que devenir, pénétré d'une intelligibilité et d'un ordre qui ne sont pas incompatibles avec l'ordre de la simultanéité. Le mouvement cyclique du système astronomique, soutenu par l'âme du monde, est image mobile de l'éternité. L'ordre structural de la cité essaye de maintenir la stabilité des lois et des institutions, et d'empêcher la décadence ; comme la fixité absolue est impossible, Platon retrouve une sorte de fixité dans le caractère cyclique et par conséquent réglé du devenir. Or, cet aspect cyclique du temps qui permet d'amener dans la succession un certain type de simultanéité, ou tout au moins un analogue de la simultanéité, subordonne l'ordre de la succession à celui de la simultanéité.

- Cette conception revient donc à privilégier l'ordre, la mesure ; l'art est antérieur à la nature dans l'ordre du monde comme dans l'individu où il est le fondement de la vertu, et dans la cité où il garantit la stabilité. Toutefois, comme il y a deux types d'ordres, celui qui aboutit à la formation des tétraèdres élémentaires et celui qui organise le *cosmos*, il est difficile de définir l'exakte relation de la réalité individuelle à l'ordre ; celui des corpuscules élémentaires est intérieur à l'individu, mais celui du *cosmos* est extérieur et supérieur à lui ; de là résulte une ambivalence de l'individu, qui est à la fois la source de toute réforme valable (il faudrait que les philosophes fussent rois ou les rois philosophes), mais qui établit précisément une réforme dans laquelle il disparaît comme individu, puisque la cité est précisément ce en quoi les individus ne sont plus que des citoyens. C'est au niveau de la cité que l'ordre de causalité et l'ordre de finalité se recoupent et coïncident ; c'est la cité qui est le véritable individu, soigneusement placée à une assez bonne distance de la mer pour ne pas être entraînée à de multiples expéditions, située dans une région ayant un climat conve-

nable, bénéficiant d'une exceptionnelle indépendance. L'individu humain est incomplet par lui-même, qu'il ait la puissance ou qu'il soit dans une situation précaire. Le tyran est précisément l'individu complètement isolé, qui rompt tout lien avec la société, exilant les bons dont il a peur, vivant au milieu de gardes du corps qu'il s'est donné en affranchissant des esclaves. La dissociation de la cité atteint là son terme ; l'homme tyrannique est l'individu se prenant comme un absolu, sans amis, toujours despote ou esclave, mais ignorant la véritable liberté et la véritable amitié (*République*, 563e-574d). À cet individu qui se prend pour un absolu s'oppose l'individu qui accomplit une œuvre technique, en particulier le technicien politique, véritable loi vivante et souverain absolu de la cité, comme le pâtre de son troupeau ; plus généralement, les arts humains ont été donnés par les Dieux aux hommes qui se trouvaient dans de grandes difficultés ; lorsque les êtres arrivent difficilement au milieu d'obstacles de toute sorte à leur achèvement, les techniques de tout genre sont nécessaires ; seul l'être individuel peut exercer les techniques, même si elles exigent le rassemblement (*Politique*, 268e, 275b), car la technique est ce qui s'applique aux choses changeantes, diverses ; « les dissemblances entre les hommes et entre leurs actions, la complète absence d'immobilité dans les choses humaines se refusent à toute règle simple portant sur tous les cas et valables pour tous les temps » (294b), aussi bien en matière d'art politique que dans les autres arts. Le technicien est l'individu qui sait s'appliquer au devenir. Or, si l'on juge d'après les résultats effectifs de l'enseignement de Platon, on peut voir qu'un très grand nombre d'élèves de l'Académie ont été des législateurs, et que l'Académie a été la plus grande école de technique politique que le monde ait connu. Il est donc probable que l'enseignement oral de Platon visait à cette possession des techniques politiques ; si l'on rapproche ce fait d'un autre, à savoir du renseignement selon lequel la doctrine des idées-nombres faisait partie de cet enseignement ésotérique donné aux élèves mais non publié dans les dialogues, on peut penser que les idées-nombres sont précisément les notions des réalités sur lesquelles une technique peut se fonder, en particulier la technique politique. La connaissance des idées-nombres donne à l'individu une activité qui fait qu'il ne se prend plus pour un absolu et s'insère dans le devenir en s'immortalisant dans le sensible ; il évite la dégradation des formes, et stabilise le devenir en l'ordonnant. Malgré l'aspect conjectural de cette reconstitution de la pensée ésotérique de Platon, il semble bien qu'il y ait dans cette relation de l'être individuel au devenir une vue extrêmement profonde, mais qui ne pouvait être immédiatement féconde dans la société où vivait Platon, parce qu'elle pouvait difficilement être comprise. Le tyran est un individu, mais le philosophe aussi est un individu : il s'agit de passer de l'individualité du tyran à celle du philosophe. Il ne serait donc pas exact de considérer que le dernier effort de Platon pour penser l'individualité a été une tentative pour l'incorporer statiquement à la cité ; mais il est vrai que ce qui a été retenu du platonisme est bien cette représentation statique de l'individualité selon l'ordre du simultané. Aujourd'hui, la doctrine de Platon mérite d'être reprise et continuée au moyen de la théorie de l'information. L'individu, en un certain sens, est une machine. « Les choses humaines ne valent pas d'être prises très au sérieux, (...) L'homme est un jouet de Dieu, une machine pour lui » (*Lois*, 803b). Mais en un autre sens, il est celui qui, en apprenant la méttrétiique philosophique, devient, grâce à la science des idées-nombres, celui qui connaît cette machine et qui stabilise son devenir, par la découverte en chaque circonstance de cette justesse qu'est la justice platonicienne : ce technicien de technique pure qu'est le philosophe.

- opère sur le devenir. C'est dans son savoir qu'il découvre le modèle de son action : le philosophe est devenu à lui-même son propre δοκίμων.



[Aristote] Aristote conserve et fixe ce démembrement de l'unité de l'élément des

- Physiologues ioniens. Si l'on voulait exprimer en termes aristotéliciens la théorie de l'élément ayant une *physis*, il faudrait dire que la puissance est toujours contemporaine de l'acte, mais que l'acte admet une très grande variété de formes, sans qu'il y ait de forme privilégiée et définitive par rapport à celles qui l'ont précédée ou pourront la suivre. Pour Aristote au contraire, l'acte est antérieur à la puissance, au sens logique, temporel, et substantiel ; la notion de l'être en puissance implique celle de l'être en acte ; l'être en acte ne provient d'un être en puissance que sous l'effet d'un autre être déjà en acte ; l'être en puissance tire toute son essence d'un être en acte.
- L'existence ne peut être donnée que sous forme de substances actuelles, intégralement déterminées, et l'indétermination qui peut exister dans le monde ne peut exister que relativement à des formes plus complètes.

Aristote définit tout être existant comme individu, et sa conception de l'individualité exclut le devenir de manière radicale, puisque la *quiddité*, ce qui appartient à un être donné depuis sa naissance jusqu'à sa disparition, intégralement, sans progrès ni déficience, n'est pas susceptible de plus ou de moins : l'on n'est pas plus ou moins homme. L'essence est le fait pour l'être individuel de continuer à être ce qu'il était, τὸ οὗ ἦν ἐγένεται. Cette essence ou forme ne comporte pas de devenir ; le devenir consiste en effet dans l'union d'une forme avec un être capable de la recevoir ; cet être en puissance est la matière. L'acte est le centre de référence par rapport auquel sont ordonnés et situés les êtres en puissance, qui sont conçus comme tels non pas par ce qu'ils sont, mais par ce qu'ils peuvent devenir.

D'après ce principe de l'antériorité de l'acte, la forme atomistique de genèse des individualités élémentaires, que Platon avait acceptée et perfectionnée au moyen de la stéréométrie, ne peut être admise par Aristote. L'unité de l'être ne résulte pas de la conjonction ou juxtaposition de parties matérielles, puisque ces parties sont postérieures à l'être. Selon Aristote, les parties matérielles d'un être sont postérieures à son existence : ainsi, les parties matérielles d'un cercle sont les segments en lesquels il est divisible ; seules les parties formelles fondent l'unité de l'être par leur union. Au contraire, les parties matérielles sont postérieures à l'être en acte dont elles sont les parties ; ainsi, la définition du demi-cercle exige d'abord celle du cercle, car elle l'implique ; l'angle aigu, partie matérielle de l'angle droit, est pourtant logiquement postérieur à l'angle droit, puisqu'il se définit l'angle plus petit qu'un droit. De même la main est postérieure et non pas antérieure à l'essence du corps vivant, puisqu'elle ne saurait exister comme main, à part de ce corps.

Par ailleurs, la genèse des êtres individuels à partir d'une force productrice primitive comme la *physis* n'est pas possible ; Aristote ne suppose pas qu'il puisse exister un élément indéterminé, un ἄκτειρον contenant un dynamisme de développement ; l'être ne peut être conçu par Aristote que comme déjà individualisé. Aristote ne conçoit pas que l'être puisse être en acte sans être déjà individualisé ; les éléments des Physiologues ioniens ne sont pas de l'être en acte. Il y a là une différence radicale de conception de l'être ; la puissance qui pour Aristote n'est qu'une possibilité était pour les Ioniens – dans la mesure où ce concept était distinct chez eux – une capacité active et positive d'individuation au sein de l'élément indéfini. Les Ioniens considèrent que

l'état observable du monde, où se manifeste la séparation des éléments et l'individualité des êtres, résulte d'un état primitif également actuel mais dans lequel l'être n'était pas séparé en éléments ni découpé en individus. Non seulement Aristote conçoit l'**individu** comme toujours en **acte**, ce qui s'exprime par la permanence de la quiddité, mais il considère qu'il n'y a pas une partie de l'être non individualisée ; tout l'être est composé d'individus. Dans la conception ionienne du monde, il y a au contraire une grande réserve d'être non individualisé, à laquelle retournent et de laquelle viennent les êtres individualisés. Platon avait commencé à tout individualiser en comprenant l'univers entier dans l'ordre providentiel du *cosmos* pensé par le démiurge ; seule la χώρα constituait encore dans sa doctrine ce qui de l'être n'est pas individualisé. Mais l'individualité du *cosmos* est une individualité qui vient sur le monde de haut, et l'en-serre d'une manière en quelque façon lâche : comme toutes choses font partie de cette individualité universelle, le rattachement de chaque être sensible à ce principe d'ordre cosmique ne peut être que théoriquement contraignant ; la « séparation » des idées laisse une certaine consistance de fait aux individualités particulières. Au contraire, chez Aristote, les « êtres ne veulent pas être mal gouvernés » et de plus la forme est intérieure à chaque être ; l'individuation de tous les êtres est alors beaucoup plus précise. Or, c'est parce que tout est individu que la puissance ne peut pas être autre chose qu'une apparente virtualité sans consistance en tant que virtualité antérieure à l'acte. Pour que la puissance fût autre chose que cette pure virtualité pensée λογικῶς, il eût été nécessaire que avant l'état d'individualisation, un état de non-individualisation actuelle fût possible pour l'être. La pensée de Platon avait réduit considérablement la possibilité de cet état de non-individualisation, et Aristote a conservé de Platon cette réduction en l'accentuant par le refus de ce qu'il nomme les idées séparées. C'est ainsi à un système de la pure actualité que l'on aboutit avec Aristote. La théorie de la connaissance elle-même en est transformée ; la dialectique disparaît, et l'universel est connu dans la sensation : « il y a une perception sensible de l'universel, par exemple de l'homme en Callias, non de Callias seulement » (*Seconds Analytiques*, II, 15, 100a 16). L'essence, οὐσία, est véritablement l'être en tant qu'être, c'est-à-dire ce qui ne se réfère pas à un principe supérieur, ce qui est vraiment principe radical. Toute explication génétique des essences est désormais impossible. Par ailleurs, toute indétermination doit être expliquée comme relative à des formes plus complètes. Cependant, la relation dont Platon tentait de rendre compte au moyen des idées-nombres devient difficile à penser dans le système d'Aristote ; c'est pourquoi elle est envisagée dans la physique plus que dans la métaphysique ; le mouvement est l'acte du possible en tant que possible (*Physique*, III I, 201 a 27-29). Le rapport de la forme à la matière prend donc un sens important, et nécessite une certaine antériorité de la puissance par rapport à l'acte ; la physique restitue ce que la métaphysique nie, mais en conservant l'idée d'une puissance déjà comprise dans un individu : la puissance est puissance de l'individu : l'enfant grandit en tant qu'il est enfant, c'est-à-dire qu'il a la possibilité d'atteindre la taille adulte, et non pas en tant qu'être vivant de telle taille. La *physis* n'est pas niée, mais elle est incorporée à l'individu comme rapport de la forme et de la matière, après que l'existence de l'être non individualisé a été niée afin de ne pas admettre d'autre réalité que pleinement actuelle. Le mouvement doit appartenir à un sujet qui ne change pas pendant le devenir (*Physique*, I, 7). Pour cette raison Aristote a exclu des espèces de mouvement la génération et la corruption, c'est-à-dire la naissance d'une substance et sa mort ; ce passage de l'être au non-être et du non-être à

l'être n'est pas un mouvement comme l'altération, l'augmentation ou diminution, le mouvement local. Ces **trois espèces de mouvement**, en effet, ont pour point de départ la **privation** d'une certaine qualité et pour point d'arrivée la possession de cette **qualité**. Tout mouvement a lieu entre des contraires. Or, « aucune substance n'a de contraire ». La **génération d'une substance est brusquement discontinue** ; elle a lieu **dans un instant indivisible**. Par là Aristote affirme que la **physis indéfinie et illimitée**, conçue comme **flux universel**, n'existe pas ; il n'y a point de flux des formes substantielles ; la **forme substantielle** qui, comme **cause finale**, a dirigé la série des modifications qui ont amené la matière à la recevoir, reste **stable et identique** : la science pénètre les choses mouvantes, mais pour affirmer que le mouvement est mouvement des êtres individuels.

Il ne reste plus alors de l'élément des Ioniens que le milieu continu, comme le **temps, le lieu, le vide**. Aristote s'efforce de rendre relatifs à la forme et à l'**essence ces milieux** encore moins consistants que la **$\chi\omega\rho\alpha$** du *Timée*, qui était le non-individualisé pourtant existant. Le lieu n'est pas un milieu universel et indifférent, non-individuelisé, indépendant. Aristote attaque la thèse platonicienne de l'infini comme réalité séparée et absolue en déclarant que toute réalité de ce genre est une substance, que, partant, elle est individuelle, tandis que l'infini ne peut être que divisible (*Physique*, III, 5, début). L'infini n'est donc que l'attribut d'une substance. L'infini n'est qu'en puissance. Il n'y a point de contenant ni d'élément infini qui serait la source toujours rajeunissante des mondes ; l'infini et l'illimité sont des termes toujours relatifs au fini, à l'achevé, dans lequel ils se trouvent comme une matière et par rapport auxquels ils prennent un sens : « il est absurde, il est impossible que ce soit l'inconnaisable et l'illimité qui contienne et qui définisse » (*Physique*, III, 6). Par ailleurs, le **devenir** n'est pas doué d'une fécondité illimitée, car le devenir va de l'être à l'être ; un élément ne peut se détruire qu'en donnant naissance à un autre ; c'est en lui-même et non dans l'infini que le devenir trouve les sources de son propre rajeunissement (III, 8, début). Enfin, la conception du lieu arrive à faire de celui-ci un attribut du corps. La **$\chi\omega\rho\alpha$** du *Timée* est refusée ; il faut rattacher le lieu au corps pour en faire un attribut tout en le laissant pourtant séparé, puisque le mouvement local nous montre que « là où il y avait de l'air il y a maintenant de l'eau. » « Le lieu existe en même temps que la chose, car les limites sont avec le limité. » La notion de **vide est inacceptable**, selon Aristote ; le mouvement ayant toujours lieu entre un état initial et un état final, les mouvements locaux sont des **mouvements dirigés vers le lieu propre** de chaque chose ; ils sont des mouvements naturels du corps vers son lieu propre ou bien des mouvements violents qui font sortir le corps de son lieu propre et cessent dès que la cause motrice cesse d'agir. Dans le vide, ces mouvements ne pourraient avoir lieu puisqu'il n'y a ni haut ni bas, et par conséquent aucune raison pour que le mobile ne s'arrête pas n'importe où, ou ne continue pas indéfiniment à se mouvoir. Cette seconde supposition (qui constituerait une formulation du principe qu'on nommera plus tard **principe d'inertie**), est d'emblée **écartée par Aristote, parce qu'elle est contraire à sa représentation de l'individu, être en acte** : le mouvement, comme le fait remarquer E. Bréhier, serait en effet considéré indépendamment de ses propriétés physiques. Or, comme, pour Aristote, tout est individu, le mouvement ne peut être considéré abstraction faite de ses propriétés ; il ne peut qu'être un aspect ou une conséquence de ses propriétés ; un corps dans le vide serait un corps sans propriété physique. Aristote invoque ici des expériences fausses ou mal observées ; un bateau, sous l'effort du marinier, ne se déplace que si

l'effort dépasse une certaine limite ; le mouvement du bateau cesse dès que l'effort cesse ; la vitesse n'est pas proportionnelle à la force, mais inversement proportionnelle à la résistance imposée par le milieu ; dans le vide, la vitesse d'un corps serait donc infinie. Le temps lui-même ne peut être nombre nombrant, comme le voudrait Platon ; il est en fait nombre nombré. Le temps est en chaque mouvement, quel qu'il soit ; chaque mouvement a sa durée, comme un attribut qui lui appartient ; c'est le « nombre du mouvement selon l'antérieur et le postérieur » ; ni le mouvement, ni l'infini, ni le lieu, ni le temps ne peuvent être conçus comme indépendants de l'être individualisé, c'est-à-dire de la substance. Le mouvement en particulier est conçu comme consistant non pas en ce qu'il est à chaque instant successif, mais par ce qu'il réalise globalement dans l'être qui en est le siège ; il n'est pas cette quasi-substance que disait Protagoras ; Aristote imagine une substance qui a seulement pour rôle de se mouvoir régulièrement, la substance du ciel, différente des quatre éléments. La simplicité de son mouvement vient de l'unité d'intention qu'elle manifeste. On obtient ainsi le mouvement perpétuel et nécessaire sans commencement ni fin. Le moteur, pour Aristote, ne peut être mû ; il est en acte ce que le mobile est en puissance ; c'est par exemple le chaud en tant qu'il s'échauffe ; c'est le savant en tant qu'il s'instruit. Platon considérait le moteur comme être se mouvant ; Aristote refuse cette doctrine ; le moteur immobile est l'être en acte en tant qu'il a rencontré un mobile capable de passer de la puissance à l'acte.

Il subsiste cependant une difficulté dans ce monde composé uniquement d'individus, et cette difficulté est capitale : la substance d'un être est-elle le composé de forme et de matière ou bien la forme substantielle qui est l'essence de l'être ? Ce problème ne se pose pas pour Dieu, qui est acte pur, et dans lequel la pensée n'a pas d'autres conditions qu'elle-même, étant sans matière. Dieu est substance éternelle identique à son essence ; il existe alors une vaste loi d'imitation ; Dieu est le type que s'efforcent d'imiter les substances passagères, nées de la combinaison de la forme et de la matière. Mais cette conception d'une relation d'imitation suppose un système dans lequel un être individuel n'est pas uniquement ce qu'il est, puisqu'il tend vers un autre être supérieur à lui. Les individus particuliers, s'ils étaient des substances, n'auraient pas besoin d'être gouvernés ; or, Aristote cite le vers d'Homère qu'il prend comme expression de la raison pour laquelle il adopte le monothéisme : « Il n'est pas bon qu'il y ait plusieurs maîtres » (*MétaPhysique*, Λ, I 8, 1076 a 24, *Iliade*, II, 204). La science des choses naturelles devient l'effort pour connaître les échelons d'une hiérarchie des moteurs immobiles, depuis Dieu jusqu'aux âmes et à toutes les formes ; dans cette hiérarchie, chaque terme est la cause finale qui ordonne les termes inférieurs... « tous les êtres naturels ont ainsi quelque chose de divin » (*Éthique à Nicomaque*, IX, 14, 1153 b 32) : « l'homme engendre l'homme, mais le soleil aussi ». Tous les changements ont leurs conditions matérielles dans les forces élémentaires, mais leur cause finale et véritable dans la forme vers laquelle ils sont orientés.

L'individu vivant manifeste très particulièrement cet aspect de la finalité : les fonctions vitales en exercice montrent la fin des organes et de leurs composants, os, muscles, nerfs. L'âme, la forme substantielle, est l'entéléchie première d'un corps naturel qui a la vie en puissance. L'âme est donc principe de l'activité vitale, moteur immobile de cette activité ; l'âme fait par conséquent partie de l'individu, alors que chez Platon elle était voyageuse migratrice toujours tourmentée du désir de « fuir d'ici là-bas », accomplissant sa destinée propre en passant de corps en corps. Âme et corps

- naissent et disparaissent ensemble ; chaque vivant a une âme unique (*De l'âme*, II, 2).
- L'individu est l'être qui transmet à un autre individu périsable la forme de l'espèce fixe incorruptible. Il y a toujours identité spécifique entre le générateur et l'engendré.
- Il existe une continuité entre les espèces, mais cette continuité est rigoureusement statique ; il n'existe pas, comme dans la pensée évolutionniste d'Empédocle, un dynamisme de l'espèce, et de toutes les espèces ensemble, qui constituait une unité de la physis ; les espèces sont uniquement constituées d'individus, et il n'y a pas une force de l'espèce qui serait extérieure aux individus. Le caractère complet et absolu de chaque individu n'autorise pas un dynamisme spécifique. Le semblable produit toujours son semblable. C'est de cette manière que le vivant peut imiter le cours des astres et atteindre à la perpétuité. Dans le vivant, les facultés de l'âme sont principes d'unité par la finalité des fonctions qu'elles commandent. Ainsi, la fonction sensitive commande l'étude anatomique et physiologique des organes des sens ; la fonction nutritive commande tout un mécanisme d'actions corporelles effectuant l'assimilation de la nourriture par le corps. Par ailleurs et en sens inverse, l'étude de chacune des fonctions est orientée vers l'étude de la fonction supérieure, et particulièrement de la pensée intellectuelle ; ainsi, la sensation sépare déjà de la matière des objets leur forme, qui donne l'intuition du sensible propre ; cette intuition prépare l'intuition la plus haute, qui est celle que l'intelligence a des essences indivisibles ; l'intelligence perçoit les formes ou essences sans matière et dégagées de toutes les particularités qui les accompagnent dans le sensible ; elle fait passer à l'acte, par l'abstraction, les intelligibles qui n'étaient qu'en puissance dans les sensibles ; il existe ainsi dans l'organisation des fonctions de l'individu une certaine finalité qui établit une convergence et une unité de structure. Cependant, il reste une difficulté grave dans la conception de l'individu : l'intelligence qui pense passe de la puissance à l'acte ; or, en vertu de la conception de l'être chez Aristote, seul un être en acte peut faire passer un autre être de la puissance à l'acte ; l'intelligence en puissance exige donc pour penser une intelligence en acte. Cette intelligence en acte est-elle intérieure ou extérieure à l'individu ? Cette intelligence, incorruptible et éternelle, peut difficilement être une partie de l'âme individuelle, puisque tout l'individu est soumis à la génération et à la corruption ; par ailleurs, si elle est extérieure à l'individu, le problème du rapport entre l'individu humain et cette intelligence séparée devient très difficile à résoudre en restant fidèle à la conception aristotélicienne de l'individualité ; en fait, il semble que l'intelligence en acte puisse être assimilée au moteur des sphères, qui est pensée éternellement actuelle (*De l'âme*, III, 5). Il reste donc quelque chose qui est dans l'individu sans faire à proprement parler partie de l'individu : Aristote dit dans la *Génération des animaux* (II, 3, 736b27), que l'intelligence s'ajoute à l'âme par une sorte d'épigénèse, et y entre « par la porte ». Il semble alors que l'individualité de l'âme perde sa netteté : toutes les facultés de l'âme s'orientent vers un terme qui leur est supérieur et en quelque façon transcendant : l'âme n'est faite que pour être en sa forme supérieure une image spirituelle de la réalité, comme en sa forme inférieure elle est le sensible : « l'âme est en quelque façon tous les êtres ; car les êtres sont ou bien sensibles ou bien intelligibles ; or, la science est en quelque manière le su, et la sensation, le sensible » (De l'âme, III, VIII). La doctrine selon laquelle la réalité n'est composée que d'individus s'achève en une impossibilité de fermer l'individu sur lui-même.
- Ici encore nous pouvons saisir cet aspect paradoxal de la notion d'individualité : si l'individualité est conçue comme réalité ouverte, qui participe à des réalités supé-

rieures et cherche à s'identifier à elles, même au prix de son unité primitive, comme chez Platon, la série temporelle des efforts et des conversions par lesquelles cette montée est pratiquée confère à l'être individuel une consistance et une intériorité stables. Au contraire, si l'individu est d'abord défini comme absolu et comme élément constitutif du réel, seuls sont conservés les deux pôles du mouvement de pensée par lequel cet individu est en relation avec des réalités autres que lui : l'âme est essentiellement sensation et intelligence, c'est-à-dire autre qu'elle-même ; tout ce qui est retour de causalité de l'individu sur l'individu, réflexion et connaissance de soi, s'absorbe et s'évanouit dans la relation à ces deux pôles fixes, où l'âme se fait purement représentative et intuitive de la réalité. Pour saisir l'être dans son activité propre, il faut d'abord privilégier la relation qui l'unit aux autres êtres ; pour saisir la relation, il faut d'abord privilégier l'être ; la réalité individuelle, qui ne pourrait être connue que par une saisie simultanée de l'être et de la relation, échappe toujours.

La différence entre l'éthique de Platon et celle d'Aristote est particulièrement nette en ce sens : Platon définit la vertu comme une structure interne de l'individu, un rapport réglé entre intelligence réfléchie, colère, et appétits concupiscentes ; le juste est juste en lui-même, avant tout exercice des rapports sociaux ; il pourrait être juste dans la solitude et la condition sociale dans laquelle il se trouve ne change pas cette structure fondamentale ; au contraire, pour Aristote, la vertu est une disposition acquise, qui perd tout son sens lorsque les conditions matérielles de l'action sont absentes : « le libéral a besoin de richesse pour agir libéralement, et le juste d'échanges sociaux ; car les intentions sont invisibles, et l'injuste se vante lui aussi de sa volonté de justice ». Les vertus humaines sont inseparables du milieu social ; le courage, la libéralité, la politesse ne peuvent s'exercer qu'à un certain niveau social : « un pauvre ne peut être magnifique ; car il n'a pas quoi dépenser convenablement : s'il l'essaye, c'est un sot » (Éthique à Nicomaque, 1091 a 31) ; « Il est impossible ou bien difficile à un indigent de faire de belles actions ; car il est bien des choses qu'on ne fait qu'en se servant comme instruments des amis, de la richesse, du pouvoir politique. » Ainsi, la morale est avant tout un art de la médiation, tant dans le choix des moyens d'action extérieurs à l'individu que dans le choix des fins, qui doivent correspondre à la modération et à la mesure, telle qu'un homme de tact peut la définir ; la vertu est un milieu tout relatif à la condition de l'individu dans la société, comme par exemple la libéralité, qui est la vertu de l'individu de condition aisée mais modeste, tandis que la magnificence est la vertu du riche magistrat bienfaiteur de sa cité ; les règles de l'action sont toutes des énoncés de relation ; « quand il faut agir, dans quel cas, à l'égard de qui, en vue de quoi et de quelle manière » (Éthique à Nicomaque, II, 7). L'image platonicienne du sage dans le taureau de Phalaris ne peut convenir à la morale d'Aristote.

Il existe donc une incompatibilité entre deux manières d'envisager la réalité de l'individu, quand l'individu est envisagé comme un être compris dans l'ordre de la simultanéité ; cet ordre peut en effet être saisi soit comme relation de l'être individuel aux autres êtres et à lui-même, soit comme substantialité absolue, qui suppose que tout être est individu ; mais les conséquences psychologiques et éthiques de ces deux conceptions de l'individualité se croisent pour s'opposer à nouveau l'une à l'autre et à leur point de départ respectif ; l'individu saisi comme terme d'une relation apparaît comme sous-tendu par l'activité interne de la réflexion, de la conversion, et structuré intérieurement de manière propre ; au contraire, l'individu absolu perd sa structure interne indépendante au profit d'une relation qui est la sensation ou l'intuition intel-

lectuelle dans la connaissance et qui devient vertu conditionnée par les rapports inhérents à la situation sociale dans la vie morale. La réalité de l'individu échappe à la pensée ancienne qui ne peut la saisir de manière stable, mais seulement la cerner par deux attitudes qui seraient complémentaires si elles n'étaient pas incompatibles. L'individu, avec Platon perd son indépendance originelle, car il a une place dans le *cosmos* ; avec Aristote, il perd son unité, établie par Socrate grâce au lien institué entre la maîtrise de soi et la réflexion ; les vertus éthiques et les vertus dianoétiques se séparent. La partie irrationnelle de l'âme reste comme un élément irréductible que la raison peut gouverner, mais non absorber ; la sagesse, la justice, redeviennent des vertus à part. Toutes ces vertus tendent vers la vertu par excellence, divine, transcendante aux vertus humaines, et qui n'implique plus l'union de l'âme et du corps : la faculté de la contemplation intellectuelle (*Éthique à Nicomaque*, X, 6 à 8). Cette vertu est isolée et se suffit à elle-même ; cette vertu implique une transcendance du même ordre que celle qui caractérise l'intelligence en acte ; elle fait du loisir la fin de l'action ; cette recherche du savoir qui est comme un absolu, séparé de la vie politique, introduit une dissociation dans les fins individuelles ; la vie sociale conditionne la vie contemplative du savant, mais il y a pourtant une transcendance dans cette vie séparée qui est difficilement conciliable avec le caractère absolu de l'individu. La même difficulté, amenant à une contradiction, se manifeste dans la politique : l'indépendance et l'autarcie de la cité sont des conditions nécessaires de sa validité ; Platon avait défini la cité comme un ensemble de relations ; Aristote le reprend et affirme qu'une cité n'est pas faite seulement pour vivre mais pour bien vivre, ce qui implique qu'elle ait sa fin en elle-même. Mais pour réaliser cette indépendance de la cité, il faut réaliser l'économie naturelle et l'indépendance économique de la famille, prise comme unité économique. Or, cette indépendance ne peut être réalisée que grâce à l'esclavage, qui est rendu possible par la nature, obéissant à la finalité ; l'humanité est naturellement divisée en hommes libres et esclaves : dans les climats chauds de l'Asie existent des hommes d'esprit ingénieux et subtil mais sans énergie et qui sont faits pour être esclaves ; au contraire, le climat tempéré de la Grèce produit des hommes intelligents et énergétiques, qui sont libres par nature, non par convention. Les esclaves sont outils n'ayant d'autre volonté que celle de leur maître ; les fonctions de production de la cité sont confiées à des gens d'une autre race. Dans la famille, l'autorité est détenue par le chef de famille, qui dirige les âmes imparfaites des femmes et des enfants. Donc, d'abord l'indépendance de la famille est compensée par une dépendance de la cité par rapport aux pays producteurs d'esclaves ; d'autre part, l'indépendance du citoyen chef de famille a pour condition une nécessaire inégalité à l'intérieur de la famille ; l'individualité politique de la famille représentée par son chef a pour conséquence le maintien d'une double relation d'extériorité : à l'extérieur, par la nécessité de l'esclavage, et à l'intérieur, par la structure hiérarchique de la famille qui prive de l'indépendance individuelle les esclaves, les femmes et les enfants. La cité est composée d'un très petit nombre d'individus complets, les citoyens, et d'un grand nombre d'êtres impairs qui permettent l'existence de ces individus parfaits ; par ailleurs, la perfection de la cité grecque a pour condition l'imperfection des immenses étendues indéfinies de l'Asie d'où viennent les hommes qui sont naturellement des esclaves.

Cette incompatibilité entre l'attitude platonicienne et l'attitude aristotélicienne marque la fin d'une période de l'histoire du problème de l'individualité ; à l'époque

• suivante, qui s'étend sur la période hellénistique et romaine, puis sur la période chrétienne, jusqu'à la Renaissance, les traditions issues du platonisme et de l'aristotélisme se poursuivent en se diversifiant et parfois en s'altérant ; mais une nouvelle voie de recherche est ouverte, qui tente de découvrir la réalité de l'individu non dans un ordre de simultanéité mais dans un ordre de succession. Que l'individu soit considéré dans les rapports qu'il entretient avec d'autres réalités ou dans ses limites propres et son être particulier, ces rapports, ces limites et cet être sont essentiellement temporels. La même incompatibilité entre l'intérieurité et l'exteriorité de l'individu s'y manifeste, mais cette incompatibilité apparaît en termes de vie dans le temps et non de structure et de rapports définis dans un ordre de simultanéité. Il se peut que les changements politiques et sociaux qui marquent la décadence des cités grecques aient apporté de nouvelles conditions sur lesquelles la réflexion philosophique a pu s'exercer ; les aspects du devenir sont plus frappants et plus inattendus dans cette période de troubles où les philosophes ne sont plus toujours les citoyens des pays les plus forts et des cités les plus stables, mais viennent souvent des nations désolées par la guerre ou dévastées par la conquête. Arraché à sa terre natale, privé de ses biens, ou vivant dans l'attente anxieuse de tels événements qui font toujours partie de l'horizon du possible, l'homme ne cherche plus à définir son être individuel par rapport à un ordre souvent moins durable que lui : cité, croyance collective, ordre politique et social. Il ne peut se définir que par rapport à lui-même, ou par rapport à une nature insensible aux changements de la guerre et des conquêtes, ou encore par rapport à une révélation qui l'élève au-dessus de toutes les vicissitudes des choses humaines. Le véritable individu n'est plus la cité, mais bien l'être humain et souvent une partie seulement de l'être humain qui est considérée comme plus réelle et plus stable que l'autre : l'âme. Parfois même, c'est la fragilité même du composé individuel, et les étroites limites de sa vie, qui forment la base d'une sagesse pour l'individu.

[*Les Socratiques*] Les deux grandes écoles dogmatiques qui se fondent après la mort d'Alexandre, l'épicurisme et le stoïcisme, ont été précédées par les écoles socratiques qui ont préparé leur doctrine et qui manifestent un certain nombre de caractères qui annoncent une nouvelle pensée. Déjà de l'extérieur une différence est sensible entre l'attitude platonico-aristotélicienne et celle des socratiques ; les écoles de Platon et d'Aristote ne sont pas seulement des réunions d'individus, mais des associations religieuses juridiquement reconnues, capables de posséder et survivant à leur fondateur ; au contraire, les écoles socratiques sont de simples réunions d'auditeurs individuels autour d'un maître qu'ils payent. La préoccupation est directement pratique ; alors que Platon exige une longue propédeutique, Antisthène et Aristippe détournent leurs disciples de l'astronomie ou de la musique, considérées comme inutiles parce qu'elles ne parlent ni des biens ni des maux. L'appel à l'impression directe et personnelle remplace la méthode dialectique et le raisonnement. L'individu, avec ses impressions immédiates et ses préférences, est fait juge d'une vérité qui intéresse directement ses tendances et ses préoccupations. L'élaboration réflexive est considérée comme chose artificielle. La question politique disparaît de cet enseignement.

[*Les Mégariques*] L'école Mégarique cherche à établir l'impossibilité de la participation. Pour Euclide, les concepts ne peuvent être unis autrement que s'ils sont identiques, ni distingués autrement que s'ils s'excluent : « Le bien est une seule chose, quoiqu'il soit appelé de différents noms : science, Dieu, intelligence ou autres noms

• encore ». Ces termes étaient ceux que Platon, dans le *Timée*, cherchait à unir en les hiérarchisant et à distinguer en les mettant en relation ; il n'existe pas de semblable • qui ne soit ni identique ni différent, selon Euclide ; la méthode analogique et paradigmatische est donc impraticable ; or, Platon l'utilisait pour la connaissance de la structure de l'individu, en particulier lorsqu'il essayait de saisir la relation entre l'intelligence réfléchie, la colère et les appétits concupiscentes dans l'individu au moyen de celle qui existe dans la cité entre la classe des magistrats-philosophes, la classe des guerriers et celle des artisans et paysans. L'analogie suppose la réalité d'un ordre de simultanéité où la relation est réelle et stable.

Eubulide de Milet, successeur d'Aristote, s'attaque au contraire à la pensée d'Aristote, et tout particulièrement au principe de contradiction ; tous les sophismes que Diogène Laërce attribue à Eubulide consistent à prendre un être individuel et à montrer que le principe de contradiction, appliqué aux jugements que l'on peut formuler sur cet individu, aboutit à des impasses logiques. Tel est le sophisme du menteur : « si tu dis que tu mens et si tu dis vrai, tu mens ». Ce sophisme présente un intérêt théorique remarquable ; en effet, il n'est pas seulement un raisonnement captieux qui pourrait mettre en difficulté une philosophie du concept : il montre que l'activité de l'être individuel, réagissant sur elle-même et se prenant pour objet de sa propre affirmation, aboutit à un mode d'être qui n'est pas un état stable, mais une oscillation qui s'entretient d'elle-même entre deux pôles qui sont la négation active l'un de l'autre, et qui donc se nient en tant qu'ils s'affirment ; seul un être individuel actif et s'exprimant par une suite indéfinie d'états définis peut être l'agent et le théâtre d'un pareil phénomène logique. C'est encore la difficulté de limiter un composé qui fait le fond de l'argument très important connu sous le nom de « sorite » : un tas de blé reste encore un tas quand on lui enlève un grain ; si on enlève à un tas successivement tous les grains qui le composent sauf un, ce grain unique est à la fois un tas, en tant que résidu du tas, et un grain unique, en lui-même. Cet argument a été très connu des Latins ; Horace le désigne dans les *Epîtres*, II, I par l'expression « *ratio ruentis acervi* » (« argument du tas qui s'écroule »). L'argument du chauve est fondé sur le même schème que celui du sorite ; un homme qui perd un cheveu n'est pas un chauve ; mais si ce processus continue progressivement, l'homme qui n'a plus qu'un cheveu n'est pas chauve, dans la mesure où ce cheveu est encore sa chevelure, et il est chauve, parce qu'un homme qui n'a qu'un cheveu est chauve ; c'est bien encore le même argument, qui consiste sous toutes ses formes, à considérer un ensemble comme absolument réductible à la somme de ses parties ; la chevelure est réductible à la somme de tous les cheveux individuels, comme le tas est réductible à la somme de tous les grains de blé que l'on nomme σωρός. Aucune unité de l'ensemble en tant qu'ensemble, qu'elle soit celle d'une forme ou d'une idée séparée, ne constitue la base de l'identité de l'objet. C'est pourquoi on peut illusoirement faire admettre par l'adversaire qu'il est possible d'enlever un grain à un tas et un cheveu à une chevelure sans les modifier ; en fait, c'est en ce point que ces arguments sont captieux : si la réalité d'un tas de blé ou d'une chevelure ne consiste qu'en l'addition des éléments, la soustraction d'un élément modifie la réalité de l'ensemble ; si au contraire il existe une véritable unité de l'ensemble, la soustraction d'un élément ne modifie pas la nature de l'ensemble ; il y a sophisme parce que le sens de « tas » ou de « chevelure » n'est pas univoque dans le raisonnement, et que l'on passe de l'ensemble comme unité organique à l'ensemble comme composé réductible à la somme de ses parties. Les

sophismes des Mégariques supposent une méthode intellectuelle qui cherche à isoler les unes des autres les parties d'un tout, pour ne s'arrêter qu'à l'individualité des parties, en refusant de reconnaître une réalité définie constituant le composé en tant que composé. On comprend en ce sens pourquoi les Stoïciens ont été très gênés par le sorite, et ont été amenés à le déclarer « *vitosum et captiosum genus, lubricum et periculosum locum* » (« genre vicieux et trompeur, lieu lubrique et dangereux »).

Stilpon de Mégare montre qu'aucun concept ne peut caractériser un être individuel : l'homme idéal n'est pas tel ou tel, par exemple parlant et non parlant ; l'homme qui parle, s'arrête, reparle, n'est pas homme. Le légume idéal est éternel ; or, ce légume-ci, vivant, n'existe pas il y a mille ans ; il n'est donc pas un légume. Dans tous ces raisonnements, les caractères du changement d'aspects dus à la succession temporelle des états et des actes de l'individu introduisent des aspects contradictoires par rapport à l'identité d'un concept pouvant s'appliquer à plusieurs individus ; l'homme idéal ne peut rendre compte du fait que cet homme-ci parle en ce moment, et le légume idéal ne peut rendre compte du fait que ce légume particulier vient de pousser. La prédication est impossible selon Stilpon si l'on veut penser non par individus, mais par concepts définis et stables : affirmer que le cheval court ou que l'homme est bon, c'est affirmer que le cheval ou l'homme sont autre chose qu'eux-mêmes ; ou bien, si l'on répond que le bon est effectivement la même chose que l'homme, c'est s'interdire le droit d'affirmer le bon du remède ou de la nourriture. Ainsi, les réalités telles que la puissance chez Aristote ou le non-être que Platon accepte comme existant, réalités qui permettaient de rendre compte du devenir tout en maintenant la fixité des essences, doivent être supprimées ; le dynamisme, le pouvoir de changer, est intérieur à l'être individuel et le caractérise en excluant toute détermination d'une essence fixe. Diodore Cronos au moyen de l'argument nommé « le triomphateur » veut exclure de la pensée philosophique la notion de puissance ; l'affirmation du possible est incompatible avec le principe de contradiction ; si l'on admet en effet que toute proposition est vraie ou fausse, le principe est valable pour les événements futurs comme pour le passé ; il n'y a alors aucune indétermination, aucune possibilité d'être ou de ne pas être pour l'événement futur. Le possible est intérieur à l'individu, qui alors n'est plus soumis au principe de contradiction, parce qu'il vit et se développe dans le temps. L'argument triomphateur consiste à obliger une philosophie de l'ordre de simultanéité à rendre compte d'un ordre de succession, ce qui la met en contradiction avec elle-même. Epictète (*Dissertations*, II, 19, 1-5) donne de cette argumentation une forme très complexe et élaborée qui montre quelle importance cet argument devait avoir pour les philosophes de cette époque ; c'est que le κυριεύων λόγος donne de l'être une vision qui le considère selon le devenir et non selon son intégration dans l'ordre de la simultanéité.

Dans le domaine de l'éthique, l'opposition des Mégariques à Platon et à Aristote est aussi nette : l'individu est cultivé pour lui-même, et considéré comme un être à construire, à façonner ; il est ce qui devient, et par conséquent ce qui doit être dirigé, éduqué ; laissant de côté l'éducation scientifique qui donne à l'être du savoir, Alexinus d'Elée dans son traité *Sur l'Education* prend parti pour l'éducation formelle qui enseigne des thèmes et donne, au lieu de savoir, du savoir-faire ; le savoir intègre l'individu à l'ordre de choses qu'il connaît ; le savoir-faire, en le rendant habile à triompher dans les discussions sur le vraisemblable, lui confère la capacité de réussir à travers les divers changements politiques ; il fait de lui un être individuel sûr de ses moyens.

[*Les Cyniques*] La grande importance de la *paideia* dans la formation de l'individu se retrouve aussi chez les Cyniques ; l'homme, selon ces philosophes, peut être formé et transformé selon des méthodes rationnelles. Ménippe, cynique du III^e siècle, raconte dans sa *Vente de Diogène* que Diogène, en vente dans le marché aux esclaves, répondait aux acheteurs qui lui demandaient ce qu'il savait faire : « commander aux hommes » (Diogène Laërce, *Vie des philosophes*, VI, 9). L'individu est objet de réforme intérieure qui devient un exemple à l'extérieur ; le cynique se réforme et devient un modèle, montré parfois avec ostentation aux tyrans eux-mêmes, auxquels on reproche leurs désirs insatiables. L'individu est dépouillé de sa gangue sociale, et se détache même de toute société régulière, allant de cité en cité, dormant dans son manteau de bure ; les cyniques se vantaient de faire partie de l'état de πήροι, la besace qu'ils portaient de ville en ville, bien accueillis dans l'une, chassés dans l'autre.

- Antisthène déclare que « la vertu peut s'apprendre », mais non par la dialectique ou par les sciences ; ces activités sont sans valeur, parce qu'on ne peut, d'une chose, énoncer et penser qu'elle-même, comme le disaient les Mégariques. Ce « vieillard à l'esprit lent » selon l'expression de Platon, ce « sot et grossier personnage », selon Aristote, méprisait les mathématiques et l'astronomie, déclarant que « si l'on était sage, il ne faudrait pas apprendre à lire pour ne pas être corrompu par autrui » (Diogène Laërce, VI, 103). Donnant pour quatre ou cinq mines des leçons comme les Sophistes, il promettait de faire connaître au disciple le chemin du bonheur. Il utilise les poèmes d'Homère comme un moyen d'éducation. Platon, dans l'*Ion*, montre l'arbitraire et le peu de sérieux de ces exégèses. Toutefois, le cynisme peut prendre n'importe quel mythe comme base d'enseignement, car il s'agit de former l'individu : « la vertu est dans les actes », selon Antisthène, « et elle n'a besoin ni de nombreux discours, ni de sciences. » Un acte ne s'enseigne pas ; c'est par l'exercice et l'entraînement que l'on arrive à agir, d'où l'importance de l'ascèse individuelle.
- L'individu se bâtit un rempart ; la prudence, vertu d'ordre intellectuel, sert à bâti ce rempart : « elle est le plus sûr des remparts, et c'est avec des raisonnements imprévisibles qu'il faut se bâti ce rempart » (Diogène Laërce, VI, 10-73). Le mythe intervient comme source d'exemples empruntés à la vie et aux grandes actions des personnages illustres : ainsi la force de la vertu ne passe pas de l'idée à l'individu, mais de l'individu à l'individu. Les titres des ouvrages de morale d'Antisthène sont : *Hélène et Pénélope*, *Le Cyclope et Ulysse*, *Circé, Ulysse, Pénélope et le Chien* ; les héros sortaient victorieux de ces épreuves (Diogène Laërce, VI, 18). Héraclès est le héros cynique par excellence ; il est l'individu absolu, type de la volonté indéfectible et de la complète liberté. La morale est imitation d'Hercule ou de Diogène, car le cynique joue un rôle qui est le sien et le caractérise comme individu ; il se peut que l'image du monde considéré comme un théâtre où chaque homme est acteur d'un drame divin vienne de l'*Archélos* d'Antisthène. Peu à peu, les cyniques se distinguent par leur genre de vie ; ils sont des sages mendiant que rien ne relie à aucun groupe social ; le sage est, selon Diogène, « sans cité, sans maison, sans patrie, mendiant errant à la recherche de son pain quotidien » ; il a une vocation, celle de messenger de Zeus chargé d'observer les vices et les erreurs des hommes. Diogène déclare à Philippe qu'il est l'observateur de ses désirs insatiables ; Ménédème, contemporain du Philadelphe, se costume en Erinye, et se donne pour un observateur venu de l'Hadès pour annoncer aux démons les péchés des hommes. Antisthène avait écrit un dialogue *Sur l'observateur*.

Diogène de Sinope montre que la force de l'individu réside dans l'exercice, « on voit, dans les arts serviles et les autres, les artisans acquérir par l'exercice un savoir-faire peu ordinaire », tels les athlètes et les joueurs de flûte. « Rien dans la vie ne réussit sans l'exercice ; avec lui, on peut surmonter toutes choses. » Diogène comprend dans l'exercice aussi bien l'activité manuelle et physique que la méditation intérieure. L'individualisme éthique s'exprime par une confiance entière dans l'effort, confiance fondée sur l'expérience qui, évitant les « peines inutiles », permet de choisir les « efforts conformes à la nature ». La philosophie est utile à chaque individu ; son but est le bonheur de l'individu ; elle consiste à « choisir les efforts conformes à la nature pour être heureux. » Cet individu libre, plein de force, sûr de lui grâce à l'exercice, tient en grand mépris les coutumes et institutions ; il sait critiquer l'absurdité des νόμοι (« lois ») et la perspicacité de son esprit critique lui permet de se dégager de toutes les valeurs conventionnelles de la société ; cette critique ne vise pas à établir un ordre social meilleur, mais à dégager l'individu de toute contrainte ; l'individu sait se rendre supérieur aux institutions sociales puisqu'il les comprend et sait les parodier : Diogène se vantait d'avoir aidé son père, banquier et faux-monnayeur, à falsifier des νομίσματα (« monnaies »), prouvant par là son dédain envers toute institution humaine. Cette réforme intérieure et individuelle se fait donc en marge de tout ordre social, sans agir sur cet ordre social ; la préoccupation de la totalité de l'ordre de simultanéité, constante chez Platon, n'existe plus chez les cyniques ; la vie morale se sépare du problème social ; en même temps, la connaissance de l'univers, fruit des sciences exactes, est délaissée comme inutile à la formation du jugement ; ni l'ordre social, ni l'ordre du cosmos ne sont objets de préoccupation. L'esprit scientifique et l'esprit civique ne servent pas à libérer l'individu. Le cynique se proclame citoyen du monde ; sa politique suit « les lois de la vertu plus que celles de la cité » ; il cherche les formes les moins closes et les moins organisées de vie politique, qui laissent à l'individu itinérant une grande liberté, comme l'empire perse ou l'empire d'Alexandre ; trois ouvrages d'Antisthène portent le titre de *Cyrus* et ont peut-être inspiré la *Cyropédie* de Xénophon ; Onésicrite, disciple de Diogène, écrivit un *Alexandre calqué*, disent les commentateurs, sur la *Cyropédie*.

[*Les Cyrénaiques*] Chez Aristippe de Cyrène et ses disciples, l'individu se décharge aussi du poids des sciences exactes et de l'organisation sociale. La vie de la société, avec les obligations qu'elle comporte, est si fâcheuse que seul un insensé s'imposera toutes les peines et toutes les dépenses que doivent assumer ces magistrats « dont les cités se servent comme un particulier de ses esclaves. » L'individu n'a en vue que lui-même ; il ne songe qu'à mener une vie facile et agréable. Le plaisir est pour Aristippe comme pour d'autres hédonistes (Eudore par exemple) la fin des biens ; à cette évidence primaire ne doit se superposer aucune vue rationnelle ; c'est à l'impression et à l'appréciation immédiate, donnée à chaque individu, qu'il faut se fier. Cette primauté du plaisir s'oppose à la sagesse, qui est essentiellement stabilité, invariance de la pensée et du jugement au milieu du changement de la génération et de la corruption, possession d'un bonheur stable et indéfectible, tandis que le plaisir est chose fugace et mobile. Aristippe considère ce bonheur prétendu stable et indéfectible comme la somme de tous les plaisirs des instants successifs ; de même que pour Eubulide un tas de blé n'est que l'ensemble formé par l'addition de tous les grains pris un par un, et une chevelure la somme de tous les cheveux pris un par un, de même, pour Aristippe, le bonheur du sage n'est pas un ensemble enfermant tous les instants successifs dans son unité absolue, mais une suite

• ouverte faite de l'addition successive de tous les instants. La notion de temps n'est plus la même que chez Platon ou Aristote ; le temps n'est plus le rythme du retour du devenir sur lui-même au bout de la grande année ; il n'est plus la mesure du mouvement selon l'antérieur et le postérieur ; il ne fait partie ni du devenir circulaire du *cosmos*, ni de l'activité de chaque individu ; il est série ouverte et sans cohérence prédéterminée, qui ne possède aucune unité par laquelle le tout gouverne les parties, puisque les parties sont antérieures au tout, ce qu'exprime l'arrivée successive des instants toujours nouveaux qui s'ajoutent aux précédents. L'individu est l'être pour lequel les instants s'ajoutent aux instants et constituent la vie selon un processus additif. Le plaisir est plaisir en mouvement ; le bonheur n'est qu'un résultat fait de la réunion de tous les plaisirs. L'être individuel est celui pour lequel l'instant existe, parce qu'il est occupé par un « mouvement pénible » qui est la douleur ou un « mouvement facile » qui est le plaisir. Les constructions intellectuelles ne doivent pas venir modifier le plaisir de l'instant, parce qu'elles sont « une vaine opinion » : c'est que la construction intellectuelle, au lieu de respecter le plaisir de l'instant dans sa pureté, son unité et son unicité, crée un ordre de simultanéité qui se superpose à l'ordre de succession. Poser le problème de la combinaison des plaisirs, c'est en effet ne plus respecter ce caractère successif des instants, et remplacer les instants séparés et autonomes par une superstructure qui vise à stabiliser le devenir, à fixer l'être moral dans le devenir. D'ailleurs, la construction intellectuelle n'est pas certaine, et seule l'impression donnée dans l'instant et à l'individu peut être l'objet d'une affirmation non trompeuse : « que nous éprouvions l'impression de blanc ou de doux, voilà ce que nous pouvons dire sans mentir avec vérité et certitude ; mais que la cause de cette impression est blanche et douce, voilà ce qu'on ne peut affirmer. » La connaissance reste purement individuelle ; elle ne permet aucun accord entre les hommes, car elle est strictement personnelle et on ne peut conclure d'une impression que l'on éprouve à celle du voisin ; le langage seul est commun, mais le même mot désigne des impressions différentes en chacun des individus.

L'homme, rejetant la culture intellectuelle et toute civilisation, se détachant de l'ordre de simultanéité que donne la cité et la connaissance du *cosmos*, cherche un appui en lui-même et en lui seul. En même temps, la structure de simultanéité qui était justice ou vertu, ordonnant les facultés de l'âme et le rapport des différentes parties du corps qui en sont les sièges respectifs, est remplacée par un ordre de succession pure, celui des instants de la vie qui s'ajoutent les uns aux autres sans se combiner.

La période hellénistique est très importante pour la compréhension des contenus implicites de notre civilisation ; la tradition hellénique s'y mêle aux apports orientaux ; la philosophie s'adresse avant tout à l'être individuel pour faire son salut et lui donner une règle de vie ; la réflexion théorique cède le pas à ces préoccupations pratiques ; la seule théorie est celle qui reste nécessaire pour fonder la connaissance de l'être individuel, mais cette théorie est déjà toute pénétrée d'une intention : situer l'être individuel dans son rapport au monde naturel et au monde surnaturel, pour qu'il comprenne mieux sa destinée et puisse faire son salut ; l'intention de réforme morale de l'individu est permanente dans toutes ces élaborations de la pensée philosophique ; l'individu apparaît pour cette raison comme un être qui est essentiellement celui qui existe dans le temps et doit se préoccuper de la série ordonnée de ses actes plus que de sa relation à la société, au monde, ou même de la connaissance de sa structure interne.

À partir du III^e siècle, les sciences sont expulsées de la philosophie et continuent leur vie autonome. Le troisième siècle avant Jésus-Christ est celui d'Euclide, d'Archimède, d'Appolonius, d'Eratosthène le géographe. Au contraire, la philosophie, après le violent retour de l'individu sur lui-même, dans la tension de l'effort ou la jouissance de l'instant, qui marque la pensée de la fin du quatrième siècle, ne retourne plus à la recherche désintéressée de la connaissance du *cosmos*; la rupture entre le théorique et le pratique, entre les sciences et la philosophie, durera jusqu'à la Renaissance; les recherches sur la nature des choses n'ont plus leur but en elles-mêmes à l'intérieur de la pensée philosophique; la connaissance du *cosmos* est le principe de la pratique.

[Les Stoïciens] L'école stoïcienne apparaît dans un monde où les cités grecques sont dominées par des puissances beaucoup plus vastes, plus universelles, celles des successeurs d'Alexandre, qui pénètrent de leurs influences les cités les plus fermées et les relient les unes aux autres comme le « feu artiste » des Stoïciens pénètre et sous-tend toutes les parties du monde. Au milieu des revirements et des changements de constitution qui se succèdent, une nouvelle permanence du devenir, un arrière-fond de puissance cosmique se laisse pressentir. La dislocation brusque des cités grecques à l'époque des conquêtes macédoniennes avait libéré l'individu qui ne cherchait plus un appui qu'en lui-même ou dans des exemples des héros; au III^e siècle, l'individu ne cherche plus cette indépendance absolue; il vise à nouveau à s'incorporer à un ordre qui le dépasse; mais cet ordre n'est plus recherché dans la cité et dans la statique de ses lois et institutions: c'est dans l'ordre cosmique saisi comme un dynamisme, une loi du devenir que le stoïcien trouve le fondement de l'éthique personnelle. À la notion de place se substitue celle d'un rôle à jouer; la place intègre l'individu à l'ordre de la simultanéité, tandis que le rôle l'insère dans celui du devenir universel.

Les premiers philosophes stoïciens, comme le fait remarquer E. Bréhier, ne sont pas des citoyens grecs; ils viennent des pays qui sont en bordure de l'hellénisme, placés en dehors de la grande tradition civique et panhellénique, subissant des influences des peuples sémites. Zénon est de Cittium, cité de Chypre, Chrysippe est né en Cilicie, à Tarse ou à Soles. Hérillus de Carthage et Boéthus de Sidon viennent de pays proprement sémites. Plus tard, Diogène de Babylone et Apollodore de Séleucie vinrent de Chaldée. Seuls Cléanthe, Sphaerus du Bosphore et Denys d'Héraclée viennent de contrées hellénisées. Or, la nécessité des voyages et du commerce faisait de ces villes des lieux de passage plus que des cités fermées, conscientes de la force de leurs traditions et de la stabilité de leurs institutions. Leurs habitants étaient prêts à voyager et à aller en tous pays, sans s'occuper des affaires locales; leur univers s'étend jusqu'aux limites du monde connu. La relation de l'individu au *cosmos* ne passe par aucune médiation telle que la cité; c'est directement que le stoïcien est appelé à s'insérer dans le devenir du monde. Le Stoïcien se sent plus volontiers ami d'un diadoque fondant un Etat étendu que citoyen d'une ville grecque. Comme les Cyniques, ils aiment les rois de Macédoine; les rois, d'ailleurs, sentent la force et la nouveauté de cette philosophie qui est à la mesure de la fondation d'un empire; ils comblent les Stoïciens de flatteries et leur prodiguent maintes avances: Antigone Gonatas est admirateur de Zénon et de Cléanthe; il écoute leurs leçons; à la mort de Zénon, il demande à la ville d'Athènes d'élever un tombeau en l'honneur de Zénon, au Céramique. Or, cette liaison n'est pas fortuite; elle n'est pas non plus le fruit d'un simple calcul: le Stoïcisme est par vocation la

philosophie d'un empire qui se fonde, c'est-à-dire de la puissance d'un homme individuel qui ne s'appuie ni sur la tradition ni sur les lois pour établir un ordre qui s'étend sur une multitude de cités, de peuples ayant des constitutions et parlant des langues différentes. Cet homme n'est plus le défenseur de la stabilité d'une cité ou d'une constitution, puisque son rôle est de faire changer la face du monde ; son œuvre a un sens dans le temps, par son dynamisme, non pas dans l'ordre de simultanéité qui fait la stabilité d'une cité.

L'importance du dynamisme cosmique apparaît chez Zénon qui voulait « lire les anciens » et trouvait dans la pensée d'Héraclite une théorie physique pouvant servir de point de départ à sa méditation. C'est bien en effet une ample vision de l'univers qui domine le Stoïcisme primitif. Les écoles médicales qui existaient avant Platon et Aristote présentaient également une théorie dynamiste, non du *cosmos*, mais de l'individu vivant : la santé est faite de l'équilibre de quatre forces, celles des humeurs qui sont la bile, l'atrabile, le phlegme acide et le phlegme salé ; Zénon aurait, d'après Galien, été adepte de cette doctrine, et aurait lui-même fondé une école médicale, celle des « méthodiques ». Le déséquilibre entre les humeurs, selon cette école, provient soit de l'excès ou du défaut de l'une des humeurs, soit d'une rupture de continuité des parties du corps. L'individu vivant est donc l'unité d'un tout fait de forces qui s'équilibrivent. Au IV^e siècle, Dioclès de Karystos, médecin partisan de cette théorie physiologique, pense que tous les phénomènes de la vie des animaux sont gouvernés par le chaud et le froid, le sec et l'humide, et qu'il y a dans chaque corps vivant une chaleur innée qui, en altérant les aliments ingérés, produit les quatre humeurs, le sang, la bile, et les deux flegmes, dont les proportions expliquent la santé et la maladie. De plus, l'air extérieur, attiré vers le cœur par le larynx, l'œsophage et les pores, devient dans le cœur le souffle psychique en qui réside l'intelligence et qui se répand dans tout le corps en lui donnant tension et activité, d'où procèdent les mouvements volontaires ; ce feu est la puissance, qui porte le corps. Cette puissance circule dans les vaisseaux ; la maladie provient de l'accumulation des humeurs qui empêche cette puissance de passer. Cette conception de l'individu physiologique est éminemment dynamiste ; le rôle de l'activité qui établit la communication et qui maintient la vie est dévolu à une âme matérielle ou plutôt énergétique, c'est-à-dire à une âme de feu. Ce n'est pas la structure statique du corps qui explique et produit la vie, mais bien l'activité vitale qui s'irradie à travers le corps pour l'animer.

Les Stoïciens ont considéré le monde entier comme un immense individu organisé à la manière de l'être vivant selon Dioclès de Karystos. C'est le *tóvōs* (« souffle ») du *cosmos* qui pénètre en chaque chose comme le feu de l'âme d'un corps particulier pénètre en chacun de ses organes, le sous-tendant et l'animant. La pierre, le fer, sont différents degrés de ce *tóvōs* (« tension ») du souffle igné qui part court toutes choses. Toutes les fonctions actives sont concentrées dans ce feu qui est feu-semence, feu artiste et artisan. C'est la puissance qui est principe de forme et raison de tel ou tel état ; c'est le souffle igné qui sculpte les êtres particuliers. Ici réapparaît le second aspect de la *physis*, celui du dynamisme productif, qui avait été laissé de côté par Platon et Aristote, mais s'était conservé dans les écoles médicales. Les Stoïciens bénéficiaient en outre des travaux des Pythagoriciens qui avaient établi les lois mathématiques de l'harmonie et connaissaient la loi d'acoustique qui relie la longueur de la corde vibrante, le poids par unité de longueur, la tension de la corde à la hauteur du son émis. De plus, les phénomènes de résonance avaient fait

l'objet d'expériences, possibles grâce au fondement mathématique offert par les découvertes des Pythagoriciens. Or, la **résonance dépasse** de beaucoup, en étendue et **généralité**, le cadre des expériences d'**acoustique** : elle montre que l'échange d'**énergie entre deux corps ne dépend pas seulement de la proximité** ou de l'éloignement de ces deux corps, mais aussi et essentiellement, lorsqu'il s'agit de deux corps élastiques et d'une énergie vibratoire, **du degré de tension de ces corps**, qui définit pour chacun d'eux, compte tenu de ses dimensions et de sa masse, une **fréquence de résonance** qui est aussi une fréquence d'**oscillation propre** lorsqu'il est soumis à un **ébranlement**. L'échange d'**énergie** entre ces deux corps demeure très faible tant que **les fréquences propres ne sont pas égales** ou multiples l'une de l'autre ; en revanche, quand les fréquences sont égales, l'échange d'**énergie** devient si important que le **phénomène de résonance paraît** l'évocation d'une **activité spontanée au sein du résonateur**, alors qu'il tire toute son énergie de l'**oscillateur**. Or, pour les expérimentateurs, ce qui était particulièrement frappant dans l'étude de la **résonance** était cette **possibilité d'établir ou d'interrompre le couplage** entre deux corps non pas par l'**interposition d'un écran**, ou en les éloignant l'un de l'autre, mais **en agissant uniquement sur la tension interne du résonateur ou de l'oscillateur**, pour amener les deux **corps vibrants à la résonance**. La **résonance** est nommée par eux **συντονία**, c'est-à-dire égalité de hauteur du son, et aussi **égalité de tension**, car c'est en modifiant la **tension** que l'on fait le plus aisément varier la hauteur du son. Ce phénomène surprenant, pourtant très **facile à réaliser**, et **parfaitement rationalisable** puisqu'il obéit au rapport des nombres, est pour les Stoïciens à la fois le **principe de l'organisation dynamique de l'individu vivant** comme l'homme, le principe de l'organisation de cet **immense individu qu'est le monde**, et enfin le **principe de la relation dynamique entre microcosme et macrocosme**. La cohérence et l'unité du microcosme et du macrocosme dépendent de la **συντονία** ; la maladie est un relâchement qui fait qu'un organe **ne participe plus à l'ensemble** parce qu'il est désaccordé. La pensée est elle-même **τόνος** ; elle est attention à l'objet qu'elle veut saisir ; l'attention est une tension de l'esprit qui lui permet de devenir syntone de l'objet qu'il veut penser. Alors esprit et **objet** sont en harmonie. L'ordre du monde est un mouvement cyclique qui a une **fréquence déterminée** ; la **sagesse** est la **réalisation**, dans le **microcosme individuel**, de la **syntonie avec le rythme de l'univers**. Les **contradictions entre la liberté** individuelle et **le déterminisme** sont levées, car un **résonateur résonne** précisément sur la **fréquence** qui serait la sienne s'il émettait des oscillations libres.

Pourtant, cette théorie si séduisante et qui a été reprise sous tant de formes présente un défaut interne qui n'a été que partiellement aperçu par les Stoïciens : pour que la **résonance** entre individu microcosmique et individu macrocosmique puisse s'établir, il faut que le **microcosme et le macrocosme soient l'un et l'autre le siège d'une activité récurrente**. Or, une telle condition, si elle laisse la liberté dans le déterminisme à l'être individuel, suppose pourtant que cet être n'avance pas dans le temps et agisse toujours de la même manière : l'activité du sage ne peut être conçue autrement que comme une **itération permanente**. L'ordre brut de l'univers n'offre pourtant pas toujours l'aspect d'une profonde et essentielle **régularité** des événements ; aussi faut-il que cette **régularité soit cachée**, apparente pour les yeux du sage seulement : le rythme de l'univers est celui que veut la volonté providentielle de Dieu, immanent à l'Univers et gouvernant tout de son infinie sagesse ; l'**univers est connu par une physique qui s'achève en théologie**. Ce **Dieu** n'est pas un incorporel ; il est **corps actif** ayant les caractères que

- nous attribuerions aujourd’hui à ce que nous nommons énergie ; il est moteur mobile, et est immanent à la chose qui subit son action, à la matière qui pâtit, comme l’encens se répand dans l’air et le vin dans la masse d’eau à laquelle on le mélange, si grande soit-elle.

C’est une nouvelle physique qui prend naissance avec les Stoïciens, celle du

- mélange total ; la conception platonicienne des éléments formés de tétraèdres réguliers eux-mêmes constitués de triangles élémentaires, de même que la conception aristotélique du lieu propre donnaient à chaque corps une réelle impénétrabilité ; un corps ne pouvait pas être autre chose que ce qu’il était ; de plus, le géométrisme mécaniste aboutit à une représentation de l’homogénéité des choses ; chez Platon, tous les triangles élémentaires sont semblables, et les tétraèdres de chaque élément le sont aussi. Tout au contraire, les Stoïciens adoptent une représentation des corps singuliers très différente, et plus voisine de celle de la théorie des « homéoméries » d’Anaxagore : un corps peut être constitué par un mélange absolument homogène et en proportions continues et quelques d’un nombre quelconque d’éléments fondamentaux. Deux corps peuvent s’unir en se mêlant par juxtaposition, comme on peut mêler des graines d’espèces différentes, ou en se confondant en un, comme dans un alliage de métaux ; mais ils peuvent aussi se mélanger d’un mélange total, de façon à s’étendre, sans rien perdre de leur substance et de leurs propriétés, l’un à travers l’autre, si bien qu’on trouve à la fois ces deux corps en quelque portion que ce soit de leur espace commun. Il n’existe pas d’impénétrabilité. Aristote au contraire supposait qu’une trop faible proportion de l’un des constituants d’un mélange ou d’un alliage conduit à l’évanescence de celui des composants qui était ainsi en état d’infériorité : l’étain ajouté en faible quantité au bronze (qu’Aristote considérait sans doute comme un métal pur) ne modifie pas ses caractères, et change seulement la couleur. L’agent s’étend ainsi à travers le patient, l’âme à travers le corps, le logos à travers la matière. Chaque corps singulier doit donc son individualité non pas à sa structure géométrique interne ni à sa place dans l’ordre de simultanéité des êtres, mais bien au mélange propre qui le caractérise ; il est idiosyncrasie au sens propre du terme ; la série temporelle des influences (au sens propre également) qu’il a subies est en lui comme constituant de son idiosyncrasie ; toute son existence passée est réellement contenue en lui, de manière matérielle ou tout au moins corporelle. Pour connaître ce qu’est un être singulier, il faut donc connaître la série des instants successifs de son existence dans le temps, ou tout au moins le drame des passions successives qui l’ont influencé. Comme cette suite de passions est différente pour chacun des êtres, l’individualité d’un être est constituée par sa singularité ; il existe en effet une qualité propre de chaque être, qui est son *ἰδίωμα*, correspondant à l’idiosyncrasie. Cette qualité propre et en quelque sorte personnelle distingue toujours un objet de tout autre ; c’est elle qui permet à la φαντασία d’être φαντασία καταληπτική, représentation compréhensive c’est-à-dire « représentation imprimée dans l’âme, à partir d’un objet réel, conforme à cet objet, et telle qu’elle n’existerait pas si elle ne venait pas d’un objet réel », d’après Zénon. Cette représentation compréhensive produit la perception vraie avec la même nécessité qu’un poids fait baisser le plateau d’une balance. La connaissance est cette relation d’un objet, réel et reconnu comme réel à cause de sa singularité individuelle, à un sujet également réel et individuel. Dans cette théorie, la relation, que ce soit celle qui constitue la connaissance ou n’importe quelle autre, a valeur d’être, car elle est uniquement corporelle, et elle modifie matériellement les termes ; elle n’est pas un simple rapport ; elle s’inscrit de manière définitive dans les termes en devenant par-

•tie intégrante de leur idiosyncrasie. L'élaboration intellectuelle ne peut consister que dans l'acte de saisir l'objet sensible ; on ne peut qu'en abstraire, ajouter, composer, transposer, sans jamais sortir des données sensibles (Dioclès, chez Diogène Laërce, VII, 54, Arnim, II, n° 105 ; Epictète, *Dissertations*, I, 6, 10. Cité par E. Bréhier). Les propositions ainsi obtenues n'expriment point de rapport entre des concepts ; leur sujet est toujours singulier, et l'attribut est toujours un verbe, c'est-à-dire quelque chose qui arrive au sujet. La matière de la dialectique, ce sont des faits énoncés de sujets singuliers. Le syllogisme est un rapport entre des faits dont chacun est exprimé par une proposition simple, et dont le rapport est exprimé par un jugement composé. La liaison logique s'exprime toujours comme une liaison constatée entre des faits et énoncée par le langage. Cette notion de fait qui gouverne toute la philosophie stoïcienne est d'une importance extrême pour la conception de l'individu : l'individu est l'être qui résulte d'une série de faits qui s'organisent en drame ; il n'y a plus en l'individu distinction entre une substance et des accidents : l'être est ce qu'il est, ou plutôt ce qu'il a été ; le fait d'être ce qu'il était ne se réfère plus du tout à une quiddité permanente, mais à la nouveauté d'un drame indéfini. L'individu est l'être constitué par un drame singulier, et qui accumule en lui dans son idiosyncrasie la substance de tous ces événements, de toutes ces relations qui se transforment en être parce qu'elles sont corporelles. Il n'existe que des faits, et l'individu est non seulement le résultat, mais le produit corporel d'une série de faits ; il est comme du temps condensé en corps ; la relation est dans cette vision du monde un échange d'être, un apport d'être, un mélange total. En toute rigueur, la notion de substance, au sens hellénique, est détruite car tout accident apporte de la substance qui s'incorpore par mélange à la substance déjà existante. Spiritualisme et matérialisme coïncident dans cette doctrine, car on peut considérer le mélange total comme un type de relation valable aussi bien pour deux matières que pour une matière et un principe spirituel : la relation entre un corps passif et un corps actif préfigure celle d'une âme et d'un corps, que l'âme soit conçue comme corporelle ou incorporelle ; son rôle est en effet celui de l'activité partout répandue grâce au mélange total, et non celui d'une passivité, qui est dévolu au corps. Cette théorie fait de l'individu un fait ou un résultat d'une série de faits ; elle lui donne une absolue singularité, mais lui enlève le retour sur soi comme capacité active de se créer et de se définir. L'individu devient le sujet d'états plutôt que d'actes ; son activité est un résultat de la relation plutôt qu'une initiative ; car l'individu n'est vivant que dans la mesure où il peut accueillir encore d'autres faits et d'autres événements qui viendront mêler de nouveaux apports à sa substance. Il est permanentement lui-même et autre que lui-même ; de là résulte dans l'éthique une sorte de dédoublement de l'être par rapport à lui-même ; il y a l'individu en tant que singularité, et il y a aussi ce qui advient à l'individu ; pourtant l'individu est bien fait de l'ensemble de ce qui lui est advenu ; mais il se crée comme un privilège d'intériorité en faveur de ce qui est déjà advenu dans le passé et fait à ce titre partie de l'individu ; aussi, le Stoïcien est obligé d'introduire, pour fonder la théorie éthique, une distinction brutale entre les choses qui dépendent de nous et celles qui ne dépendent pas de nous : τὰ ἐφ' ἡμῖν, τὰ οὐκ ἐφ' ἡμῖν. Or, cette distinction est factice, car, dans le *cosmos*, tout est dans tout, et tout est lié ; l'unité universelle est rompue pour les besoins de l'action ; il faut tracer des limites, à la rigueur artificielles, à l'individu de droit, à l'individu qui acceptera d'être responsable de lui-même. Cette individualité de droit devient alors distincte de l'individualité de fait, qui est singulière et toujours en devenir ; sur l'individu apparaît la personne, le masque qui crée une statique du rôle, et transforme la série

temporelle en rapport de simultanéité entre différents rôles constituant le drame ; le mot même de drame est à double sens ; car le drame, pour le spectateur non averti, est à chaque instant chose nouvelle et apparition de péripéties ; mais pour les protagonistes et surtout pour l'auteur, cet ordre est en fait un ordre de simultanéité ; la nécessité réapparaît au cœur même du devenir. Aussi, la théorie stoïcienne, ne serait-ce que par la distinction entre ce qui dépend de nous et ce qui ne dépend pas de nous, introduit la notion d'άδικός, termes indifférents de l'action, ni bons ni mauvais, et qui ne permettent pas la décision motivée. La sagesse, au lieu d'être l'ordonnance rigoureuse du devenir, devient un état, une sorte de fait ; le dynamisme primitif se condamne et se détruit lui-même : dès que le σόφος est arrivé à la connaissance, à la sagesse, il est syntone par rapport au devenir, et cet accord ne cesse plus : il est uni de volonté par rapport au cosmos qu'il accepte et désire ; ce qui advient, il le veut. Mais cet état de syntonie ne peut être atteint par degrés, selon un progrès dans le temps : l'accord se réalise d'un seul coup. Le φαῦλος (« le médiocre »), trop détendu pour pouvoir résonner au rythme de l'univers, n'accède jamais à la sagesse ; il n'y a pas de degrés dans l'acquisition de la sagesse : de même que de petits chiens qui n'ont jamais vu le jour ne sauront jamais ce qu'était la lumière s'ils meurent avant d'avoir ouvert les yeux, de même que le nageur qui a coulé mais remonte presque jusqu'à la surface se noie aussi mortellement sous un pied d'eau que par vingt brasses de fond, de même l'homme qui n'a pas réalisé en lui la tension convenable pour résonner au rythme de l'univers reste un malheureux comme s'il n'avait jamais fait effort. Le mérite et le progrès n'existent pas pour l'individu dans cette philosophie qui assimile la sagesse à un état, à un degré de tension mentale. Alors que cette théorie devrait conduire à une affirmation du continu, l'éthique se concentre en une affirmation de l'essentielle discontinuité des états éthiques dans une inexorable loi de tout ou rien. L'éthique ne concorde pas parfaitement avec la physique, pour laquelle « le mouvement est à chacun de ses instants un acte et non point un passage à l'acte. » La difficulté interne du Stoïcisme réside précisément dans cette toute-puissance du fait, qui évoque la pensée de la Bible ; l'être individuel ne trouve pas en lui-même la raison de ses états successifs, car il est ce qui lui advient ; ce qui lui advient s'incorpore à son être ; ce qui n'existe pas, c'est le retour de causalité de l'être sur lui-même ; cette pure singularité se dédouble par rapport à elle-même ; ce n'est que par rapport au masque du rôle que l'individu peut agir sur lui et se penser ; la récurrence de causalité s'effectue par une voie extérieure, une voie que l'être ne peut pas créer mais qui lui est donnée ; ce n'est pas lui qui la valorise ; elle lui est déjà donnée comme valorisée. Cet individu est fort éloigné de la substantialité et de l'aséité de l'être parmi-dien. On comprend comment cette doctrine a pu rencontrer et accompagner pendant longtemps ce qu'il y avait dans le Christianisme d'import oriental ; on comprend aussi comment le Stoïcisme a pu devenir la doctrine civique par excellence : la cité a besoin de la valorisation d'un fait ; elle a besoin aussi du formalisme du rôle. La notion du pur et de l'impur, la notion de l'élu et du réprouvé, de l'état de péché et de l'état de grâce, vont de l'intériorité du fait en tant qu'état à l'extériorité du formalisme rituel ; or, il ne peut y avoir à proprement parler de formalisme pour les Stoïciens : toute relation, et par conséquent toute action, donc tout geste, se traduit en réalité corporelle ; un geste n'est jamais pur symbole ; le geste modifie ce sur quoi il est accompli. La transsubstantiation est concevable dans le stoïcisme précisément parce que l'idée de substance a disparu, ou tout au moins est devenue très différente de ce qu'elle était dans le géométrisme platonicien ou la pensée d'Aristote. De même, la forme civique du Stoïcisme latin peut se

- comprendre comme une **conséquence** de ce caractère réel de la relation ; le **masque** du rôle est aussi réel que le visage de l'individu qui le porte. Cette profonde ambiguïté du Stoïcisme provient du fait que l'individu est un être singulier mais non une substance.
- Tous les efforts qui ont été faits à partir de la pensée stoïcienne pour définir la réalité individuelle sont grevés de cette difficulté fondamentale : pour que l'individu atteigne son **accomplissement**, il faut que la suite de ses actes et de ses états s'ordonne de manière rigoureuse ; mais cet ordre temporel doit se faire en définitive par rapport à une réalité extérieure, qui est le monde ; il faut donc créer une théorie du temps qui enferme la succession des instants dans une forme définie ; le futur lui-même doit faire partie de cette nécessité du temps ; la succession devient un déroulement, et la vie de l'individu est tout entière contenue en elle-même : chaque être vit sa destinée, et la destinée est « *quasi rudentis explicatio* », comme le déroulement d'un câble enroulé autour d'un cabestan, lorsque les marins mettent le navire à la mer : les noeuds, les tâches, les accidents du câble apparaissent bien lorsque le câble se déroule ; mais ils étaient déjà contenus et prédéterminés dans les spires enroulées sur le cabestan. Il reste une certaine artificialité dans cette vie de la *persona* ; quelque chose demeure insatisfait en l'être humain qui ne peut s'accepter entièrement comme un donné. La singularité de l'individu est sauvee par les Stoïciens, mais au mépris de la substantialité.

[*Les Épicuriens*] L'épicurisme est en un certain sens le contraire du Stoïcisme, mais provient en fait du même désir de découvrir un sens à la réalité individuelle et de la dégager de l'ordre du simultané. L'épicurisme est aussi une philosophie qui cherche à découvrir dans l'être une consistance indépendante de toute relation actuelle ; mais la voie de recherche est inverse ; au lieu de considérer la série temporelle comme plus vaste que l'individu humain qui s'intègre en elle comme un rôle épisodique en un vaste drame, les Épicuriens considèrent la genèse temporelle comme s'exerçant à un niveau très inférieur à celui de l'individu humain ; l'individu est bien un être relatif comme chez les Stoïciens ; il n'est pas une véritable substance par lui-même ; mais il est, chez les Épicuriens, un composé, alors qu'il était, chez les Stoïciens, un composant pris dans le devenir du macrocosme ; la substantialité véritable est, pour les Stoïciens, très au-dessus de l'individu humain, alors qu'elle est, pour les Épicuriens, très au-dessous. L'être individuel reste, dans les deux doctrines, à un niveau qui n'est pas celui de la véritable substantialité. Ce sont les atomes qui sont éternels dans la doctrine épicurienne, comme, chez les Stoïciens, c'est le macrocosme qui est éternellement renaissant au rythme du retour de la grande année. Certes, les individualités ne sont pas, comme dans le stoïcisme, l'inexplicable *iδίως ποιόν* qui est une fragmentation du feu primitif, et les destinées individuelles ne sont pas sous la dépendance des influences célestes ; il n'y a pas de moment privilégié dans le devenir individuel, moment où le devenir de l'individu s'insère dans le devenir plus vaste du *cosmos* par l'occasion privilégiée, le *καιρός*. L'individu épicurien est à part comme un monde isolé d'un autre monde dans l'infini de l'espace ; il est l'être composé qui cherche à fuir la relation pour conserver une impénétrabilité précaire et toujours menacée ; sauver l'instant et préserver ce court moment de durée qu'est la vie de l'individu, ne pas la laisser traverser et dilapider par des relations inessentielles, fruits de l'illusion et de l'erreur ou de la peur qui aveugle l'homme, telle est l'attitude défensive des Épicuriens ; ils ne sont pas, comme les Stoïciens, ceux qui pensent un monde nouveau et établissent la monarchie de la raison parallèlement à la monarchie politique qui vise à

- conquérir et à unifier le monde. Ce n'est pas le cosmopolitisme qui anime la pensée d'Épicure ; la société qu'il fonde est très limitée ; elle est un petit cercle, à l'intérieur duquel tous se connaissent individuellement et savent s'isoler de la cité et rester indépendants de la grande entreprise monarchique que les Stoïciens soutenaient.
- L'hostilité d'Alexandre, qui obliga Épicure à quitter Athènes pendant plusieurs années, montre que cette société de philosophes était réellement indépendante de la vaste entreprise politique. La physique épicienne est très différente de celle des Stoïciens, et manifeste une attitude d'esprit très différente dans la conception de l'individu : pour les Stoïciens, le seul véritable individu est le monde, être organisé dont les différentes parties présentent une finalité qui les lie les unes aux autres dans l'unité dynamique du tout ; la source du dynamisme est dans cette réalité du tout, dans le feu semence ou feu artiste qui parcourt toutes choses en les contenant ; il faut une individualité du tout pour que, à l'intérieur de cette individualité et grâce à son organisation et aux relations dynamiques qu'y entretient le feu, les relations entre les individus singuliers puissent exister. La résonance qui couple un oscillateur et un résonateur a besoin d'un milieu à travers lequel l'énergie puisse se propager ; l'énergie se propage, selon les Stoïciens, comme une parcelle du feu qui anime le tout ; bien plus qu'un couplage de deux oscillateurs identiques dont chacun peut être à n'importe quel moment oscillateur ou résonateur, les Stoïciens voyaient dans la résonance l'exemple d'une relation entre un milieu, vaste et animé par l'âme du tout, et un être singulier au sein de ce milieu ; le milieu domine l'être singulier qui est comme suspendu en lui, noyé en lui ; l'individu singulier est en état d'infériorité énergétique et de sujétion spatiale par rapport au milieu ; le milieu, en effet, n'est pas limité ; son caractère indéfini fait de lui le dépositaire du dynamisme et de ce retour sur soi, de cette circularité causale qui confère à un être son autonomie et la véritable individualité. Ce n'est pas le tout en tant que somme de tous les corps qui existent, mais le tout comme énergie active du tout, le tout comme unité de circulation communiquant avec elle-même, qui est le véritable individu physique dans la théorie des Stoïciens. L'individu singulier, en relation avec le milieu dynamique, ne possède lui-même un dynamisme que dans la mesure où il a reçu une parcelle de cette énergie ignée qui anime le milieu dynamique.
- Il reste cependant une question, qu'il est difficile d'élucider complètement : ce milieu dynamique est-il par lui-même inerte, simple véhicule qui transmet l'énergie de l'âme du monde aux individus singuliers, ou bien est-il lui-même source d'activité, âme proprement dite ? Il semble qu'il joue les deux rôles à la fois, et c'est pour cette raison que la situation de l'individu singulier dans le milieu qui non seulement le rattache au tout, mais constitue aussi l'activité du tout, reste ambiguë. Tout au contraire, dans la théorie épicienne, le milieu n'est pas ce qui subordonne l'individu singulier au tout, car le milieu perd son caractère d'activité propre : il n'est plus que le vide ; il n'est même pas capable de véhiculer lui-même, sous forme d'un ébranlement, une certaine quantité d'énergie provenant d'un autre corps : il est seulement ce qui, par son inanité, permet le passage de tout effluve, corpuscule, ou pellicule mince ayant la forme de l'objet qui l'a émise. Ce milieu essentiellement neutre et inactif, non résistant, sans propriétés, laisse les individus singuliers agir les uns sur les autres par émission. Seul le mouvement et le choc peuvent mettre en rapport les individus singuliers ; or, ces actions sont réciproques et rigoureusement réversibles, alors que l'action du milieu sur l'individu singulier est le type même de l'action irréversible. La théorie des sensations, tout comme celle de la formation des composés, est conforme à ce principe

• de l'inanité du milieu et de la réversibilité des actions, chez les Épicuriens. La première conséquence de ce refus du milieu actif qui lie toutes choses est le rejet de la nécessité (*εἰμαρμένη*) ou destin : « Il vaudrait mieux encore, dit Épicure, accepter les fables relatives aux Dieux que le destin des physiciens » (Diogène Laërce, X, 134). Il n'y a pas chez les Épicuriens l'idée d'un ordre déterminé qui fait du *cosmos* une œuvre rationnelle, dans laquelle chaque événement arrive au moment où il doit arriver en vertu d'un ordre providentiel. L'ensemble de toutes choses n'est qu'une somme, la *summa summarum* (« la somme des sommes ») de Lucrèce, et non un être individuel.

• Cette somme est infinie, et il existe une infinité de mondes dans un espace infini et un temps infini. Les événements qui adviennent ne sont pas des événements du *cosmos* : ils ne sont que le résultat dû au hasard des rencontres des particules élémentaires. Le dynamisme n'est pas un dynamisme de la *summa summarum*, avec des intentions fixes et déterminées ; il appartient aux particules élémentaires. C'est en ce sens que l'on peut comprendre la notion de *τοπεγκλισις* ou *clinamen* (« inclinaison »), qui est acceptée par Épicure et ajoutée à la physique atomistique de Démocrite. Le *clinamen* attribue en effet aux particules élémentaires un mouvement absolument autonome ; cette initiative absolue désigne les particules non comme simples parties du tout, mais comme constituants ; le mouvement est inhérent aux particules ; c'est cet individu physique, la particule, qui est origine absolue du mouvement. C'est que la particule, dans la physique épicurienne, n'est pas seulement ce qui reste au terme du processus de division, parti d'un corps de grande taille, et qui est obligé de s'arrêter à un minimum au-dessous duquel il ne peut pas descendre, pour des raisons physiques ou logiques ; certes, les Épicuriens ne refusent pas cette existence des minima, mais ils ne font pas de ces minima toute la réalité de la particule élémentaire ; le minimum en effet n'enferme comme réalité que celle du tout, fragmentée, à laquelle s'ajoute l'échec de l'opération humaine (idéale ou réelle) de division. Le minimum tient donc sa réalité du tout auquel il participait antérieurement puisqu'il en était une partie lorsque ce tout n'avait pas encore été soumis à l'opération de division. Le minimum en tant que minimum n'est donc pas une réalité première ; il n'est pas par lui-même individu, mais seulement par suite d'une opération qui a divisé un tout et qui a été arrêtée en un point, à un certain niveau. Cet individu est un résultat, et, comme nous le dirions aujourd'hui, un artefact, même si l'échec de l'opération de division, en elle-même indéfinie, est dû à une cause venant de l'objet pris dans sa structure. Au contraire, la particule élémentaire des Épicuriens est une particule constitutive ; elle existe d'abord à l'état libre ; elle est molécule et non atome, semence des choses et non résultat de leur division. Son caractère insécable lui appartient et provient de ce qu'elle est, non de ce en quoi elle peut être. Ainsi, nous sentons la déclinaison de l'âme, mouvement qui lui permet de modifier l'attitude du corps ; c'est de cette manière que nous devons envisager la déclinaison des molécules, comme un mouvement spontané. Les molécules ont donc une réelle positivité et indépendance. Ce sont elles qui constituent le composé ; elles existent et se meuvent avant d'être les parties de telle ou telle chose composée ; les forces par lesquelles elles sont unies ne dépendent pas du tout dans lequel elles se trouvent, mais uniquement des rapports de forme et de mouvement entre les molécules qui sont en contact les unes avec les autres. Le fait que l'action par contact soit la seule retenue comme capable d'expliquer les phénomènes de la nature réserve aux molécules l'initiative de toute transformation qui intervient dans le composé. Le composé est une somme, somme finie, alors que le

- monde est une somme infinie. C'est la molécule élémentaire qui possède un mouvement immanent et permanent. Une seule exception à cette règle de la spontanéité et de l'indépendance des molécules : la chute éternelle des molécules à travers le vide infini : en toute rigueur, il faudrait expliquer l'existence de ce champ de pesanteur ; toutefois, les Anciens n'avaient pas sur ce point des idées aussi nettes que celles que le système de Newton nous a données ; le poids devait apparaître aux Épicuriens comme une propriété de la molécule, et non comme une force proportionnelle au produit de deux masses et inversement proportionnelle au carré de leur distance ; le poids n'est pas distingué de la masse, et peut donc être considéré comme un caractère propre de la molécule, alors que c'est en fait la masse qui est un caractère propre de la molécule. De cette manière, la notion de champ et de force d'attraction n'intervient pas ; elle serait en effet contraire aux présuppositions de cette physique, puisqu'elle créerait une causalité du tout accompagnée d'une possibilité pour le tout d'imposer un mouvement d'ensemble à tous les individus singuliers. L'idée d'un champ de forces implique une conception autre des rapports entre individualité élémentaire et totalité, que ce champ de forces soit conçu comme immatériel ou comme matérialisé par un milieu. Par ce refus de tout ce qui serait assimilable à un champ, la physique épicienne se distingue non seulement du Stoïcisme qui matérialise le champ de forces sous les espèces du feu séminal et artiste, mais aussi du rationalisme d'Aristote : aucune attraction de l'inférieur par le supérieur, aucune direction par un principe unique imposant une finalité rationnelle à tout ce qui advient dans l'univers n'est concevable quand toute influence à distance, c'est-à-dire tout champ de forces, est nié.
- On doit d'ailleurs remarquer qu'aucun champ n'est absolument nécessaire pour expliquer la combinaison des molécules : le principe d'inertie et de conservation du mouvement suffirait ; les Épicuriens supposent une chute des molécules dans le vide infini parce que cette chute est un réservoir inépuisable d'énergie potentielle en chaque molécule, permettant d'expliquer toutes les combinaisons qui forment les êtres au cours du temps ; dans ces conditions la quantité d'énergie qui représente le *clinamen* est extrêmement faible : la plus grande partie de l'énergie nécessaire à la formation des composés est en réalité issue du mouvement de chute dans le vide, dévié par le *clinamen*, mais agissant en fonction de son énergie propre. Le *clinamen* est une énergie de commande, très faible, qui occasionne la manifestation de quantités beaucoup plus considérables d'énergie ; il faut remarquer par ailleurs que le *clinamen* est propre à chacun des corpuscules, alors que la chute dans le vide ne distingue pas un corpuscule d'un autre (puisque les mouvements sont tous parallèles) ; elle ne peut donc pas produire une action qui soit une expression de la spontanéité de chaque molécule ; elle ne peut pas avoir d'initiative productrice, et a besoin d'être amenée à agir à un instant déterminé par quelque chose qui vient de l'individu particulier. Cette initiative constitue l'aspect rigoureusement irréductible de l'individu physique.
- La molécule atomique des Épicuriens est donc autre chose qu'un minimum ; elle est ce qui a une grandeur et une forme inaltérables, et qui peut être doué d'initiative et de spontanéité.
- [Lucrèce] Cependant, à côté de cette vigoureuse restauration de l'individualité physique, il semble qu'il existe chez les Épicuriens, au moins chez Lucrèce, une certaine idée, partout présente ou au moins sous-jacente, de la force de l'univers en son ensemble comme nature. La somme des sommes est en effet elle aussi substantielle ; elle est substantielle comme chacun des corpuscules élémentaires, parce qu'elle est

- composée de leur somme infinie. Mais il semble que cette infinité de la somme soit aussi envisagée plus directement comme nature, au sens ionien du terme, c'est-à-dire comme pouvoir de faire croître les êtres après les avoir engendrés, pouvoir de faire que l'individu succède à l'individu pour propager l'espèce, rentrant dans le néant après avoir un instant porté le flambeau de la vie, comme les coureurs aux courses de relais, qui transmettent à un autre le flambeau et s'écroulent épuisés.
- Cette intuition de la continuité de la vie, de son pouvoir de naître toujours et de ressurgir, Lucrèce l'a chantée en des vers immortels. Il invoque cette nature féconde à travers les images les plus fortes et les plus prestigieuses de la mythologie grecque ou orientale : Démèter, Gaïa, Cybèle et les Curètes sont évoqués à travers les souvenirs de la physiologie ionienne. La déesse du désir amoureux est la première invoquée, à travers la vision d'un monde subjugué, où les éléments sont présents et actifs. Vénus n'est pas seulement « *hominum divumque voluptas* » (« le plaisir des hommes et des dieux ») ; elle est aussi « *alma Venus* » (« Vénus nourricière »), qui peuple « *mare navigerum* » (« la mer porteuse de navires ») et « *terrás frugiferentes* » (« la terre fertile »). Pour la Déesse, le ciel modifie son aspect : les vents, les pluies, les nuages fuient, et un immense apaisement lumineux s'étend jusqu'aux limites de l'horizon :

Tē dea, te fugiunt venti adventumque tuum

Placatumque nitet diffuso lumine caelum.

(« Toi Déesse, les vents te fuient, et le ciel apaisé luit d'une lumière diffuse »)

- Le souffle fécondant du *favonius* dégèle les frimas et manifeste la vie : *Viget genitabilis aura favoni* (ce terme, *viget*, mérite d'être noté à cause de sa valeur expressive ; c'est l'ardeur créatrice de Vénus qui s'exerce en se manifestant à travers les quatre éléments ; Vénus est la *physis* des quatre éléments, l'unité conspirante de leurs poussées vitales). La terre enfin est aussi transformée :

Tibi suaves daedala tellus summitit flores.

(« Pour toi la terre industrieuse fait surgir de douces fleurs »)

- Voilà en quel sens Lucrèce peut dire : *Efficis ut cupide generatim saecla propagent* (« Tu fais en sorte qu'avec désir les générations se perpétuent espèce par espèce »).
- Certes, la *physis* semble être plus particulièrement immanente à la terre. Lucrèce est un philosophe comparable aux Physiologues ioniens ; mais, alors que Thalès, Anaximandre et Anaximène avaient choisi l'eau, l'indéfini, ἄπειρον, et l'air comme élément fondamental, Lucrèce sent et exprime l'existence d'une *physis tellurique*. Le mythe de Démèter, emprunté à la mythologie, et le récit de la naissance du premier homme, sorti d'un ventre lié à la terre par des racines, expriment cette conviction. Il reste cependant que la *physis* pénètre toutes choses, et n'est pas seulement dans les espèces vivantes. Faut-il alors accepter l'existence d'une finalité du tout ? C'est la notion même de finalité qui doit être analysée ici. Dans le système stoïcien, l'âme du monde, distincte de la passivité de la matière qu'elle parcourt et sous-tend, gouverne providentiellement le monde ; elle est *logos* et prévoit les événements en une série unique qui exclut le hasard ; elle est décision ou pouvoir de décision créant l'équité. Au contraire, chez Lucrèce, la *physis* n'est pas un *logos* ; elle est comme une force ; entre la nature épicienne et la nature stoïcienne, il y a la différence qui existe entre une intention et une tendance, entre une volonté et un désir ; la force de la nature agit sur l'ensemble de l'univers, mais non pour déterminer tel ou tel fait ; c'est à travers la richesse du hasard que s'exprime cette puissance de la nature ; l'infinité de

• l'espace et du temps sont à la limite des caractères de cette *physis* ; ils dilatent le domaine du hasard en lui conférant l'infinie positive. C'est grâce à cet infini positif que le hasard devient puissance de la nature, ou tout au moins permet à la *physis* de s'exercer à travers le hasard au lieu de venir déterminer les états futurs d'un monde fermé et limité, d'un *cosmos* où tout est en relation avec tout ; chez les Stoïciens, le monde est un individu, et la *physis* ne peut y être que providentielle et nécessitante.

• Nous voyons au contraire Lucrèce, décrivant la manière dont les rencontres successives d'atomes au sein du vide engendrent le plus souvent des êtres non viables qui retournent à leurs éléments, dire en parlant de la nature : « *conata est nequicquam* » (« elle s'est efforcée vainement »). Ainsi, la nature s'efforce ; mais, comme elle s'efforce à travers l'infinie du hasard, elle ne crée aucune nécessité : son effort n'a pas de fin pré-déterminée, mais il peut avoir un sens dans ses résultats, parce qu'il est toujours identique à lui-même. L'être individuel fait de l'effort de la nature ce que le corpuscule élémentaire, avec le *clinamen*, fait de la force de la chute dans le vide infini ; il n'y a pas de rythme, de tension définie, dont l'individu doive se rendre syntone : la force de la nature, comme ce que nous nommerions aujourd'hui une énergie potentielle, est toujours disponible. L'éthique concorde avec cette conception de l'individualité. À la différence des Stoïciens, les Épicuriens n'ont pas une physique qui est toute orientée vers l'éthique ; il n'y a pas liaison systématique entre un dogme physique et une norme éthique, chez les Épicuriens, parce qu'il n'y a pas chez eux de dogmatisme physique ; sans doute, la physique est étudiée pour la connaissance qu'elle peut donner de la nature de l'être mais elle déploie son organisation propre dans un climat de liberté intellectuelle très grande ; il n'y a pas d'asservissement de la physique à l'éthique ; elle est véritablement principe, élément constituant d'une doctrine et non pas seulement partie intégrante, déterminée par l'ensemble. Jusque dans la connaissance, le schème fondamental de la pensée épiqueurienne est conservé : l'élément est constituant, et reste libre. La conséquence de l'atomisme physique est d'enlever toute substantialité au composé qui est l'être vivant ; la véritable substantialité appartient aux molécules atomiques, et non au composé ; le composé ne subsiste que jusqu'à ce qu'une force supérieure à la cohésion mutuelle des particules qui le constituent vienne le dissocier ; on pourrait donc parler d'une substantialité relative et limitée de l'individu composé, qui résulte de la relation mutuelle de ses constituants que sont les *semina rerum* (« les semences des choses »), mais qui, lorsque le composé s'est produit et existe, appartient bien à lui et ne dépend pas d'un principe plus vaste ; aucune rümpfén ne régit de l'extérieur, en vertu d'un ordre cosmique, la durée de l'individu composé ; il n'y a pas dans l'épicurisme ces moments privilégiés et cruciaux du temps, les *kaipoi*, où l'activité de l'individu singulier rencontre le rythme du monde pour se syntoniser par rapport à lui. La manière de suivre la nature est fort différente dans les deux doctrines : la nature est dans le Stoïcisme le rythme et le mouvement du tout, tandis qu'elle est dans l'Épicurisme au niveau des *semina rerum* élémentaires qui constituent chaque être composé : l'être n'a pas à rechercher une coïncidence avec l'unique mouvement qui régit rationnellement l'univers ; il a en lui, non en tant qu'être singulier mais en tant que composé formé des *semina rerum*, cette réalité foncière et immuable qui est nature en chacun de ses grains ; dans la pulvérolence dansante de la poussière à travers un rayon oblique de soleil, dans le tourbillon qui soulève le gravier, l'individu voit et constate ce qu'il est. La matière que nous voyons et touchons, la semence de pavot qui coule comme un liquide et dans laquelle

on enfonce la main, la boue, la pierre, l'acier sont nature comme les forêts et l'eau féconde de la mer. La sensation est contact entre la matière que nous sommes et la matière qui est hors de nous, tangible et sensorielle parce que toucher et sentir sont des actions des atomes et d'une âme formée d'atomes. Aucune médiation n'existe et ne doit exister entre les choses et l'homme. Cet amour très profond, très émouvant des choses chez Lucrèce est bien loin d'être une recherche de la beauté poétique ; sensation pure et sensibilité immédiate sont une seule et même chose dans l'épicurisme ; suivre la nature, c'est être lié à elle de manière immédiate et élémentaire, particulière en quelque façon. Toutes les médiations, qu'elles viennent de la recherche du plaisir, de la passion, de l'ambition ou de la peur, sont écartées. Ce n'est pas tant la jouissance que la sensation qui doit être conservée ; l'appétit de jouir empêche de sentir, en insistant l'artificialité du plaisir entre l'homme et la chose naturelle ; l'austérité de la sensation, son profond sérieux, montrent la nécessité d'un véritable recueillement de la pensée et d'un calme du corps pour que ce contact avec la matière naturelle puisse s'effectuer. L'homme qui cherche le plaisir en mouvement se détache de l'objet ; il est isolé de la nature, et il est fou : semblable au forcené, il ne sait comment jouir davantage : de la ville il s'élance vers sa maison des champs, mais, à peine arrivé, il repart en forçant ses chevaux, comme s'il y avait le feu chez lui. L'état d'ataraxie est précisément ce qui autorise la véritable sensation, constituant tout un aspect de l'activité du sage dans les *templa serena philosophiae* (« les temples sereins de la philosophie »).

- La science n'est pas en opposition avec la sensation ; elle ajoute au sensible en le prolongeant au delà des limites de nos sens, vers les degrés de petitesse invisible ; les caractères des particules atomiques pourraient être sensibles si nos organes des sens étaient à leur mesure, ou plutôt à leur échelle ; même dans la connaissance approchée et conjecturale de la physique, le réalisme, lié dans la doctrine épicurienne à la théorie de la sensation par contact, est conservé de manière permanente. Le sage peut, avec un peu d'eau et de pain d'orge, rivaliser de félicité avec Zeus, comme il peut, avec l'absolue sensation par contact, connaître la réalité des choses. Le réalisme de la sensation dans l'état d'ataraxie n'a besoin ni de jouissance pour donner le bonheur, ni de formalisme mathématique pour donner la science. Cette doctrine conduit donc à une recherche de la sensation comme contact du semblable avec le semblable ; de même, la relation sociale est avant tout une assimilation. C'est ainsi sans doute qu'il faut interpréter l'amitié épicurienne : elle est homogénéité du genre de vie et des goûts, des désirs, et de la manière de penser. Il n'est guère possible de concevoir une recherche de l'autre en tant qu'autre, et c'est pour cette raison sans doute que la sexualité n'intervient guère que comme obstacle, comme danger d'aliénation, de perte de l'ataraxie ; elle est source de plaisirs naturels mais non nécessaires. Lucrèce se contente de noter : « *surgit amari aliquid* » (« surgit quelque chose d'amer »), sans analyser plus profondément pourquoi cette amertume indéterminée se manifeste, et de quoi elle est le signe ; la sexualité ne se suffit pas à elle-même, et Lucrèce voit en elle surtout une source de déraison, sans chercher à découvrir la postulation d'une relation qui ferait sortir l'individu de lui-même et la sensation de la relation du semblable au semblable.
- La relation qui chez les Stoïciens était investie du pouvoir le plus haut devient, en tant que relation familiale ou sociale, chose dangereuse chez les Épicuriens. Telle est peut-être la plus grave difficulté de la pensée épicurienne ; il est difficile de considérer la relation comme aussi inessentielle à l'individu ; Lucrèce lui-même note l'importance de la vie civique dans le développement de la civilisation, qui protège l'homme contre

• les dangers naturels, les fauves, la foudre, le froid. La méthode de la véritable vie selon la **sagesse** réside en fait dans la **connaissance** par l'individu du caractère limité de sa vie, aussi bien **dans le temps**, que dans sa puissance de sentir et de jouir.

• L'homme est avant tout **un être limité**, et tout son malheur vient de **l'ignorance** où il est de ses **limites réelles**; l'homme croit entretenir des relations avec des **réalités** qui n'existent pas ou qui ne seront jamais en contact avec lui; l'épicurisme, affirmant l'inanité complète de toute relation qui n'est pas un contact actuel, veut faire évanouir les fausses idées qui accablent l'homme en l'arrachant à lui-même, et qui procèdent d'une **fausse croyance à des relations qui ne sont pas**. L'homme vit dans la **crainte des Dieux**.

• Épicure, selon Lucrèce, est le premier qui a osé lever les yeux vers les régions élevées où vivent les Dieux, pour comprendre et faire connaître aux hommes que les Dieux, s'ils existent, ne s'occupent pas des hommes, trop heureux d'être eux-mêmes en état d'ataraxie. Mais ce qui arrache l'être individuel à lui-même, c'est la **crainte de la mort**. Cette crainte s'appuie sur le mythe d'une **existence d'après la mort**, existence triste et ténébreuse, pleine de tourments, d'horreur et de désolation, vie diminuée et lamentable, sans espoir et sans lumière, comme celle qu'Homère évoque dans la **vévéia de l'*Odyssée***; un illustre guerrier mort dit qu'il préférerait être ouvrier à gage

• chez un pauvre laboureur plutôt que d'être le prince de l'empire des morts. Lucrèce **trouve devant lui toutes ces représentations attristantes** d'une existence pénible et sans lumière, où ce qui reste de vie n'est plus que misère: **misère et existence d'après la mort** sont **choses liées pour les Anciens**; Lucrèce affirme que les hommes ne rechercheraient pas tant la richesse s'ils n'avaient pas peur de la pauvreté, et qu'ils n'auraient pas peur de la **pauvreté** si l'**« acris egestas »** (« la rude pauvreté ») n'était pas pour eux une **image tangible de l'existence future**. Et en effet les **rites funéraires** nous montrent bien cette alliance de la pauvreté et de la mort: les haillons et la cendre épandue sur la tête, sur les vêtements, expriment le deuil chez les Anciens. À cette croyance, qui arrache l'homme à cette manière de consister en soi-même que donne la plénitude de l'instant vécu pour lui-même dans le présent de la sensation, Lucrèce oppose l'idée que la mort n'est rien de positif, mais seulement un passage de l'être au néant; il y a illusion logique et psychologique dans l'idée que l'individu peut être mort; après la mort, il n'y a rien, l'individu a cessé d'être; **seules les molécules atomiques qui le composaient subsistent**. Pour qu'un état puisse être éprouvé, il faut une âme, et cette âme, faite des atomes les plus légers, se dissipe et perd son unité quand ce vaisseau qu'est le corps perd son étanchéité au moment de la mort. On ne peut que mourir, on ne peut pas être mort, car l'être mort n'est plus individu, il n'a plus d'âme, plus d'unité. Le néant d'après la vie est symétrique du néant d'avant. L'idée d'une survie provient d'une illusion: l'être individuel, par une sorte de dédoublement, se pense debout à côté de son propre cadavre, et se lamente sur lui-même. Mais ce dédoublement n'arrivera jamais; l'être se dissipera, mais ne se dédoublera pas; il sera anéanti et non diminué. L'individu vit ainsi conformément à une loi de tout ou rien, ne laissant aucune place à des influences, des relations obscures et cachées. Tout ce qui existe existe actuellement, dans le présent instantané, et les événements ne sont que le résultat des actions moléculaires particulières. Aussi n'y a-t-il pas, chez les Épicuriens, cette **valorisation** du fait qui caractérise le Stoïcisme; le fait est pur résultat; la science cherche à connaître les causes des choses, non leur fin; cette **doctrine** n'est ni anthropocentrique ni théocentrique. Le Stoïcisme est un rationalisme mystique, la raison devenant ce qui permet de connaître la fin des choses. À ce rationalisme s'oppose

- l'**intellectualisme réaliste des Epicuriens**. Selon ce mode de connaissance, qui suppose aussi une certaine conception de l'être, il n'y a pas dans l'être, simple ou composé, un processus circulaire de réalité ; dans ce cas, la **sensation, contact sans récurrence**, et l'action par contact immédiat, qui est échange d'un être avec un autre, sont supposées constituer tout l'ordre du réel. Au contraire, dans le **rationalisme finaliste**, tout être essaye de redécouvrir en lui-même sa propre cause, et tente de transformer sans modification, mais seulement par la **conversion de l'état de fait en droit, sa situation en un aspect de la finalité du cosmos** ; la justification et la rationalisation du monde revient en dernier lieu à une **justification de soi et à une découverte de la validité de l'individu** ; l'opposition entre le Stoïcisme et l'Épicurisme est celle d'une philosophie qui définit l'individu comme ce qui agit sur soi à une philosophie qui définit l'individu par ses limites, connues à partir de leur genèse. Ces deux doctrines essayent de connaître ce qui dans l'être singulier est ordre de succession ; mais elles s'écartent l'une de l'autre à partir de cette intention commune ; en effet, l'Épicurisme trouve dans l'indépendance et la perfection de l'instant, ainsi que dans l'indépendance de cette suite d'instants qu'est la vie par rapport à tout le passé et à tout l'avenir, la méthode pour saisir l'individu dans sa plus haute réalité. Au contraire, le Stoïcisme recherche dans la liaison de chaque instant au tout de la vie, et dans la liaison du tout de la vie au mouvement du monde, la condition de la conversion de l'être individuel qui s'intègre à la totalité. L'Épicurisme recherche les causes là où le Stoïcisme recherche les fins ; la connaissance des fins relie un grand nombre d'instants successifs convergents ; celle des causes isole chaque instant comme un produit dernier de tout ce qui l'a engendré.
- La connaissance des causes attache dans l'instant aux êtres contemporains ; celle des fins enjambe le présent et unifie la durée en amenant l'être à réagir sur lui, à se vouloir, à se causer. Ainsi, l'unité de la série temporelle ne peut être gagnée qu'au prix d'une intégration dans l'ordre nécessaire de l'univers, selon un finalisme rationaliste ; au contraire, l'unité de l'instant consistant en lui-même ne peut être obtenue qu'au prix d'une discontinuité introduite dans la succession des états de l'individu, en privilégiant la causalité et en laissant de côté toute relation de finalité, qui fait que chaque instant se déborde lui-même. La relation sacrifie l'indépendance de l'individu dans l'instant, et son indépendance sacrifie la continuité, l'unité de la série. Le même balancement que celui qui opposait le système de la relation selon la simultanéité à la doctrine de l'achèvement de l'être en lui-même se manifeste ici : chaque présupposition faite au sujet de l'individualité conduit à son contraire.

[Bilan] Nous constatons ainsi que les doctrines philosophiques ont au sujet de la réalité individuelle une attitude qui constitue une théorie de la nature au sens ancien du terme ; la physiologie ionienne représente un des deux aspects d'ensemble de la doctrine de la nature : la force qui fait croître les choses, qui les pousse à être et les individualise, parce que l'individualisation résulte de la production des êtres, soit que l'on parte d'un continu comme l'ἄτειρον, soit que l'on parte d'un vide infini peuplé d'une infinité de corpuscules atomiques, ce qui revient à la même productivité (la fonction élément étant alors représentée par l'ensemble du vide et de la matière).

- L'autre aspect de la théorie de la nature est celui du fait, de l'univers déjà tout constitué, qui possède une unité d'organisation dans sa totalité, mais non un pouvoir de productivité en chacune de ses parties ; cette seconde voie est celle du **rationalisme**.
- L'univers étant donné comme un tout constitué, la seule voie d'intelligibilité qui sub-

siste est celle de la **compréhension de la finalité**, apparente ou cachée, et de l'ordre •unique qu'il faut découvrir. L'univers n'est nature que dans sa totalité ; il se compose •de parties mais n'est pas constitué par ses éléments ; dans ce cas, une intelligence supérieure et une volonté motrice distincte des éléments même quand elle est répandue en eux est nécessaire pour rendre compte de cette **unité et de l'antériorité du tout** •par rapport aux parties. Dans le second cas, la **nature est une intention créatrice réalisée** ; un plan, et par conséquent une finalité se manifeste en elle. Cette voie est celle du rationalisme, parce que la raison saisit l'ensemble en tant qu'il répond à une intention •unique. Au contraire, la première conception ne cherche pas à tout justifier, à tout •valoriser par son rapport à l'ensemble ; elle requiert l'**opération intellectuelle pour comprendre la genèse des êtres, mais non pour opérer leur intégration au plan d'ensemble**. Ces deux conceptions opposées n'envisagent pas de la même manière la réalité individuelle : pour la première, l'**individu est ce qui est au terme d'une genèse**, et •ne se trouve pas intégré dans un tout autrement que **par cette genèse** ; sa relation à la •nature est de contact immédiat. Au contraire, dans la doctrine qui fait de la nature un •tout finalisé, il n'y a pas de genèse isolée de l'être individuel ; cet être individuel n'est •qu'une partie du plan, un membre de l'organisme ; il n'est pas lui-même nature ; il est •dans la nature, doit participer à elle, mais n'est pas nature. Cet affermissement de •l'être individuel qui s'appuie sur l'ordre des choses en s'initiant au plan de l'univers ne peut se faire que par un **détachement de ce qu'il y a d'immédiat dans la sensation et dans l'existence de l'instant** ; l'être se détache de l'immédiat au profit de médiations •plus vastes qui le rattachent à l'**ordre de l'univers**. Tout au contraire, dans la voie ionienne et épique, l'être individuel cherche à se détacher de toutes les médiations asservissantes pour créer un **contact immédiat** par rapport à ce qui l'entoure, et particulièrement à ce qui n'est pas individualisé et recèle davantage de force créatrice ; les éléments, eau, terre, air, feu, contiennent en effet cette puissance de la physis à l'état primitif et originel ; ils sont la source de cet éternel jaillissement de formes. •L'être individuel n'est pas la seule forme d'être qui puisse exister ; il n'est pas premier, et il n'est pas dernier ; il n'est pas plus haut en dignité et en perfection que l'être non-individuel, comme l'élément ; l'être individualisé reste parallèle à cet être non-individualisé dans le monde. L'**individu n'est qu'un aspect de l'être, et la relation de l'être individuel à la nature est ce contact entre les éléments non-individualisés.** •L'homme naît de la terre. La plante s'élève et aborde aux rivages sacrés du jour. La **seule médiation vraie pour l'individu est la relation à l'espèce, parce que c'est l'espèce qui peuple l'eau ou la terre, ou l'air** : « *frondiferasque domos avium camposque virentes* » (« les demeures touffues des oiseaux et les plaines verdoyantes »), telle est l'expression par laquelle Lucrèce désigne la forêt, qui est pour lui un véritable élément, et les prairies, qui sont aussi un élément, issu de cet élément fondamental qu'est la terre. Lorsque plus tard Virgile, parlant d'un vieillard sage et heureux, dit : « *dapisbus inemptis onerabat mensas* » (« il chargeait sa table de mets non achetés »), ou lorsqu'il décrit les mœurs des abeilles, il n'agit pas seulement pour Auguste ; quelque chose de beaucoup plus fort et de plus concret qu'une poésie officielle anime sa pensée : le **contact immédiat avec les éléments naturels ou les choses non élaborées** par la société humaine, non médiatisées par le commerce et les échanges. Cette sagesse individuelle de la liaison aux choses se retrouve chez Rousseau et chez un grand nombre d'individualistes ; toutefois, l'**expression littéraire et doctrinale de cette attitude** est rare, parce que l'**expression littéraire est en général la recherche d'une médiation** ; il

est donc presque inévitable que l'on trouve plus d'auteurs ayant cherché à exprimer le sens de leur vie selon la finalité de l'univers que d'auteurs ayant voulu faire connaître leur relation aux êtres naturels : cette relation immédiate ne cherche pas à se médiatiser dans une cité des lettres. L'intention stoïcienne vise au contraire à l'expression et constitue en une certaine mesure une philosophie de l'expression ; comme l'expression est un geste et un rôle à jouer, la *persona* coïncide avec une réalité que l'être individuel découvre comme destinée dans un *cosmos* humain.

En ce sens, il est possible de rapprocher la pensée platonicienne de celle des Ioniens, car elle cherche à définir génétiquement les êtres, qu'il s'agisse de l'œuvre cosmique du Démiurge ou de la formation des éléments à partir des triangles primitifs au sein de la χώρα. L'aristotélisme est au contraire plus semblable au stoïcisme, en ce sens qu'il aboutit à une vision qui intègre les êtres à un univers qui tend vers le moteur immobile et la forme sans matière. La distinction entre les doctrines qui considèrent l'individu comme une série temporelle et celles qui le considèrent comme un faisceau de rapports dans l'ordre de la simultanéité n'est pas suffisante : à l'intérieur de chacun de ces groupes de doctrines, il faut encore distinguer entre la conception qui définit l'individu pour lui-même et celle qui l'intègre d'abord dans un ordre plus vaste, en le définissant par sa fonction dans cet ordre, alors que l'autre doctrine le définit par sa structure.

[*L'hédonisme cynique*] L'hédonisme cynique prolonge l'épicurisme mais essaye de lui donner une base plus large en le rattachant à certaines préoccupations des Stoïciens : le résultat est une manière d'éclectisme, un peu facile, mais doué d'un grand pouvoir de vulgarisation ; le genre littéraire qui correspond à cette doctrine est la diatribe. Annicéris donne une valeur absolue à tout ce qui attache l'individu aux autres hommes : amitié, liens de famille et de patrie. Ce rattachement de l'individu doit cependant se faire de manière réelle, non trompeuse, non artificielle : ce n'est pas à l'opinion qu'il faut être attaché, mais plutôt à la réalité des êtres. Selon Bion, la fortune a distribué aux hommes leurs sorts d'une manière souveraine et incompréhensible pour eux, sans aucune trace de providence ; le bonheur consiste à être satisfait de son sort (*αὐτόπειος*) et à se plier à toutes les circonstances comme le navigateur obéit aux vents.

[*Pyrrhon*] Pyrrhon veut obtenir pour l'individu l'état de silence et d'ataraxie ; il l'obtient en déclarant que les choses sont égales et sans différence, instables et indiscernables, et que par conséquent nos sensations et nos opinions ne sont ni vraies ni fausses ; nulle chose n'est plutôt qu'elle n'est pas, elle est et elle n'est pas ; ni elle n'est ni elle n'est pas. La suspension du jugement, *ἐποκίν*, a pour but de stabiliser l'individu ; les hommes ne doivent pas justifier le vers d'Homère qui les compare à des feuilles d'arbre. La solitude hautaine et le dédain valent mieux que la vaine agitation : « il existe éternellement une nature du divin et du bien, d'où dérive pour l'homme la vie la plus égale » : telles sont les paroles que Timon prête à Pyrrhon au début de son poème *Les Images* ('Ινδολμοί). Cet idéal se rapproche de celui des gymnosophistes hindous que Pyrrhon avait connus en accompagnant Alexandre.

[*Ariston*] Cette même indifférence qui stabilise l'individu se rencontre chez Ariston. Pour lui, le souverain bien est l'*ἀδιαφορία* ou absence d'attachement aux choses. De plus, c'est l'individu qui doit être capable de juger moralement, sans avoir besoin d'une parénétique qui précise tous les cas particuliers, dont le nombre serait

• alors toujours trop restreint. La théorie des préférables, et avec elle toute la parénétique, qui rattache l'homme à ses milieux, est refusée. L'individu possède en fait un pouvoir d'initiative absolue qui lui permet de se décider et d'agir même devant des choses indifférentes ; c'est l'*ἐπελευστικὴν κίνησιν*, connue par un texte de Chrysippe.

[Carnéade] La pensée de Platon se prolonge chez Carnéade par une théorie qui apporte une critique à la pensée des Stoïciens, et particulièrement à la notion de représentation compréhensive. Carnéade critique le caractère compréhensif de la représentation comme la reconnaissance d'une individualité de l'objet saisi ; ce n'est pas la saisie de cette absolue individualité de l'objet qui donne à la connaissance sa sécurité, mais bien le sujet lui-même, par la comparaison qu'il établit entre les perceptions, et la critique à laquelle il soumet ses différentes sensations. C'est le sujet, avec son activité propre, qui sait choisir entre les objets auxquels il doit accorder l'existence et ceux qui lui apparaissent de manière trompeuse. Il n'y a pas cette absolue présence de l'individualité de l'objet qui nous assure de son existence ; nous pouvons confondre deux jumeaux, et nous ne savons pas discerner deux œufs que l'on nous présente. Si le critère de l'absolue individualité des objets était valide, il n'y aurait pas d'indiscernables ; or, il y a des indiscernables. Nous voyons ainsi que selon Carnéade le monde qui entoure le sujet humain n'est pas composé d'êtres aussi rigoureusement individualisés que le voudraient les Stoïciens et que l'on ne peut pas faire de cette individualité des objets un principe sûr de connaissance puisque nous pouvons nous tromper sur l'identité de deux individus très semblables comme des jumeaux. La connaissance, qui est seulement affectée de certains degrés de probabilité, et toujours approchée mais jamais parfaitement adéquate à son objet, n'est pas une saisie de la réalité individuelle. Le véritable individu est l'objet ; mais cet individu ne s'insère pas par la connaissance dans un monde où tout serait déjà disposé et déterminé comme le voulaient les Stoïciens. Il y a autour de l'individu humain une certaine marge d'incertitude, d'indétermination qui lui laisse une liberté tant dans la connaissance que dans l'action. Cette liberté se traduit par la « largeur » de ce critère du probable, qui contraste avec l'aspect de tout ou rien du critère de la vérité de la connaissance et de la bonté des actions chez les Stoïciens. L'examen critique des représentations se substitue à une prétendue saisie directe des objets : « une représentation n'est jamais solitaire, mais les représentations sont suspendues l'une à l'autre à la manière des chaînons d'une chaîne. » Corrélativement, la théologie stoïcienne est rejetée dans un impénétrable mystère ; en effet, selon Carnéade, il est impossible d'affirmer du même être des attributs contradictoires ; or, si l'on admet le Dieu des Stoïciens, on sera obligé de dire qu'il est doué de voix et privé de voix, doué de la génération et privé de la génération ; on devra affirmer et nier successivement de Dieu tous les attributs ; cela vient de ce que les Stoïciens ont voulu faire de Dieu un être non seulement individualisé, mais principe de l'unité individuelle du *cosmos*. Cette argumentation fait songer à celle que Kant dresse contre le dogmatisme métaphysique en montrant les contradictions et apories auxquelles ce dogmatisme conduit. C'est en effet cette unité du monde conçu comme un individu organisé que Carnéade critique chez les Stoïciens ; de ce que rien n'arrive sans cause, on ne peut conclure que toutes les causes sont liées ensemble de manière à former un système qui enserre chaque événement dans la trame unique de l'*εἰρηνήν*, faisant de tous les événements du monde des aspects différents extérieurement, mais profondément rattachés les uns aux autres, du déterminisme universel, qui est par ailleurs tout pénétré de finalité. C'est l'unité

d'une nature qui serait un fait donné une fois pour toutes et fixé de toute éternité par le destin que Carnéade refuse ; le libre arbitre de l'individu humain est bien réel ; il n'est pas une illusion qui devrait se convertir en une acceptation de l'ordre de l'univers reconnu comme saint et sacré. Il peut y avoir des causes indépendantes qui s'insèrent du dehors dans la trame des choses, et la volonté libre de l'homme est une de ces causes. Dans cette doctrine, ce n'est plus une qualité propre qui fait l'individualité, comme chez les Stoïciens, mais plutôt la source d'une activité de critique et de décision, un pouvoir de choix. L'individualité du sujet se détache de l'individualité de l'objet et prend un relief qu'elle gardera à travers les différentes traditions de la pensée philosophique. La doctrine de Carnéade prépare la réflexion de Descartes en même temps que la critique que Kant adresse à Descartes pour avoir admis une substantialité du sujet de la connaissance.

[*Panétius*] Chez Panétius, la pensée de Platon est accueillie avec enthousiasme ; l'individualité du *cosmos stoïcien* est sévèrement critiquée : Panétius ne veut pas admettre l'influence à distance qui est l'agent de cette unité : « Quelle apparence que, d'une distance presque infinie, l'influence des astres puisse s'étendre jusqu'à la lune, ou plutôt jusqu'à la terre ? » La sympathie universelle des Stoïciens, fondée sur la notion de *résonance*, qui implique l'influence à distance, est ici refusée au nom d'une évidence rationnelle destinée à détruire cette unité incoercible du cosmos. Panétius rejette aussi la divination, fondée sur la sympathie universelle ; il admet un certain relâchement dans le destin. La raison humaine en développement dans la civilisation intéresse plus Panétius que la raison divine immanente au *cosmos*. L'âme humaine n'a point de destinée en dehors du corps ; l'âme ne préexiste pas à la naissance, puisque la ressemblance morale des enfants par rapport aux parents montre une filiation de l'âme et non pas seulement du corps ; l'âme doit mourir, puisqu'elle est née ; elle est corruptible puisqu'elle est sujette à la maladie ; elle se décompose à la mort et sa partie éthérée regagne les hauteurs du monde dont elle est issue. L'individualité humaine est donc une réalité en devenir, totalement soumise à la génération et à la corruption. C'est notre nature individuelle qu'il faut prendre comme règle : « sans doute il ne faut rien faire contre la nature universelle, mais, celle-ci respectée, suivons notre propre nature et trouvions-nous mieux ailleurs, mesurons pourtant nos volontés en les réglant sur notre propre nature » (Ces paroles sont extraites du *De Officiis*, traité qui est donné par Cicéron comme inspiré du traité *Du devoir* de Panétius). Vivre conformément à la nature, c'est vivre selon les inclinations qu'elle nous a données. Il existe donc selon Panétius une nature individuelle. Il existe aussi une nature « humaine » : on peut la définir sommairement par « *ratio et oratio* », la raison et le langage qui sont inconnus aux bêtes ; cette nature est comme une individualité de l'espèce qui se distingue ainsi des autres espèces. Cette nature humaine fournit des normes à l'action : il est très contraire à l'humanité de méditer dans un banquet où l'on est invité, de chanter sur la place publique. La relation comme lien social fait partie de la nature humaine. C'est elle qui définit une justice entre ennemis, comme celle qui fait respecter les serments. C'est la nature qui nous invite à la réserve et à ce respect de soi-même que constitue la *verecundia*. Les vertus humaines sont les tendances naturelles réglées par la raison. Il existe chez les bêtes des tendances correspondant à toutes les vertus, un désir de voir et d'entendre et une tendance désintéressée au jeu, correspondant à la vertu spéculative, un désir de conservation de soi correspondant au courage et à la

- tempérance, des tendances sociales innées. La nature devient avec Panétius immuable aux individus et aux espèces, à tout ce qui est vivant ; elle n'est pas réservée à l'univers dans sa totalité organique indécomposable. La nature devient une certaine finalité interne et convenance réciproque des éléments de l'activité dans leurs rapports mutuels.

Ainsi, il serait inhumain de faire servir à la perte des hommes de bien l'éloquence dont le rôle naturel est de les sauver, selon Cicéron qui s'inspire de Panétius.

- *[Posidonius]* La même transformation se trouve chez Posidonius : le caractère rationnel de l'univers existe encore, mais c'est la force qui est rationnelle, non la raison qui est une force ; le feu divin n'est plus d'abord une raison, c'est une force organique, la *vis vitalis* de Sénèque ou ζωτικὴ δύναμις de Posidonius. Il n'existe plus seulement une nature, mais des natures : le monde est un système fait « du ciel, de la terre et des natures qui sont en eux. » La physique de Posidonius est un dynamisme insistant sur l'expansion de la vie et la complication graduelle des êtres vivants.
- L'unité du monde n'est plus celle d'un corps organisé unique ; elle se déploie en une immense variété d'êtres hiérarchiquement ordonnés. Zeus, la nature et le destin sont trois termes hiérarchiquement ordonnés : Zeus est la force dans son unité, le destin est la même force envisagée sous des aspects multiples et la nature est la puissance émanée de Zeus pour relier les forces multiples du destin. Cette triade se manifeste encore dans le *De Divinatione* de Cicéron, inspiré des cinq livres que Posidonius avait écrits sur le même sujet : la nature contient le principe de tous les événements.
- La manière d'envisager la réalité individuelle se modifie donc à travers des doctrines dynamistes : l'individu n'est pas tout l'être ; il reste de l'être non-individuelisé ; par ailleurs, et pour cette raison, l'individu possède en lui une nature, car il n'y a pas une nature unique qui serait le monde, mais un morcellement de la nature permet de donner une consistance plus grande aux individus. L'individu peut avoir avec Dieu des relations directes par l'enthousiasme mystique. Dans l'âme individuelle, la durée a une très grande importance ; les opinions et les passions ne dépendent pas purement des faits ; la passion n'est pas la même en différents individus chez qui les opinions sont les mêmes ; or, l'habitude ou le vice causent, pour une même opinion sur le bien et le mal, des passions plus fortes : la véritable cause des passions est qu'il y a en nous deux parties : un démon qui est de même nature que Dieu, et une partie mauvaise, bestiale, sans raison, athée : la passion consiste à plier la première partie à la seconde ; la raison est sans valeur pour combattre ou adoucir les passions ; ce dynamisme irrationnel et non systématique ne peut être transformé que par des moyens homogènes par rapport à lui ; par exemple, certains rythmes musicaux détendent la colère ou le désir. L'individu humain est l'être qui est capable d'une multitude d'actions, et qui fait la synthèse d'activités en apparence contradictoires : on peut admirer à la fois Diogène et Dédales ; les arts et les techniques font partie de la civilisation humaine ; l'homme est capable de pluralité. L'homme et la nature doivent être embrassés d'une seule vue dans les manifestations les plus complexes de leur activité. La raison humaine, appartenant à l'être individuel, est indiscutable ; elle doit être à un égal degré artisanale et théorique : Anacharsis a inventé la roue du potier ; Démocrite le four à poterie ; ce sont les sages qui ont inventé les arts qui facilitent la vie quotidienne, comme celui de bâtir ; ils ont découvert les métaux et leurs usages, les arts agricoles, le moulin à blé. L'art et la nature ne sont pas choses opposées : le même homme qui a vu l'incendie d'une forêt liquéfier le

• métal a inventé la métallurgie ; la meule du moulin opère comme les dents de l'homme. L'individu, être doué de capacité observatrice et de dynamisme inventif, établit la continuité entre l'art et la nature. L'objet de la philosophie est de partout retrouver une continuité dynamique ; la civilisation romaine est une continuation des civilisations précédentes, étrusque et grecque.

[*Epictète*] Epictète découvre dans l'activité philosophique une condition d'accès à la possession par l'individu de tous les droits humains : « le dogme philosophique, c'est ce qui fait relever la tête à ceux qui sont abaissés » ; grâce à lui, l'esclave et l'affranchi peuvent regarder les riches et les tyrans droit dans les yeux ; à l'époque d'Epictète en effet, la condition de l'ingénue est de plus en plus rare, et Epictète lui-même est un esclave affranchi. Le travail manuel ne déshonore pas ; c'est l'activité de l'homme qui est honorable, et non sa naissance. Ici réintervient la distinction entre τὰ ἐφ ἡμῖν et τὰ οὐκ ἐφ ἡμῖν : « ce qui n'est pas à moi ce sont mes aieux, mes proches, mes amis, ma réputation, mon séjour. » Par contre, l'individu possède absolument l'usage de ses représentations. C'est en cela que réside sa liberté. Personne ne peut le forcer à penser ce qu'il ne pense pas. Ainsi, l'homme peut se détourner de ce qui est un état, un fait, et qui n'appartient pas à l'individu, pour aller vers ce qui est un acte, et, procédant de l'individu, lui appartient ; la représentation est condition de l'acte ; elle est donc condition de liberté ; elle est un acte en elle-même, d'ailleurs. L'être individuel, au lieu de se préoccuper des moyens qui lui permettront de s'intégrer dans le monde, cherche au contraire à savoir comment il sera toujours indépendant d'une situation de fait ; c'est dans son activité qu'il découvre cette condition.

[*Marc-Aurèle*] Marc-Aurèle au contraire cherche à rattacher l'individu à l'univers ; la mort est conçue par lui comme une diffusion dans le tout et un affranchissement ; elle nous fait échapper aux dangers qui guettent l'individu dans son intégrité, et tout particulièrement à celui de la décrépitude intellectuelle. C'est le rattachement à l'univers qui donne un sens à la vie individuelle, si instable et passagère soit-elle. L'acte moral est comme un épanouissement de la nature universelle chez l'homme ; l'homme doit produire des actes moraux comme un arbre donne ses fruits, sans le savoir. Marc-Aurèle déclare qu'il a deux patries, Rome, en tant qu'il est lui-même, et le monde, en tant qu'il est homme ; le seul bien, c'est ce qui est utile à ces deux patries. L'individu est un être qui par son activité doit s'insérer dans le monde. Une pareille méditation conduit à une valorisation de l'effort, du travail : « *laboremus, ceterum nihil expedit* » (« travaillons, autrement rien n'est utile »).

[*Plutarque*] Chez Plutarque se manifeste une renaissance du platonisme qui ne définit pas l'homme au milieu d'un monde humain, centre de toutes les préoccupations, mais par rapport à une nature et à un monde qui n'accordent pas de prééminence à l'homme ; l'humanisme¹ n'existe pas chez Plutarque ; l'homme raisonnable est à certains égards inférieur aux animaux et aux plantes : « Qu'on ne s'étonne pas si les bêtes sans raison suivent la nature mieux que les êtres raisonnables ; à ce point de vue, les animaux sont même inférieurs aux plantes, à qui la nature n'a donné ni représentation ni penchant capables d'une déviation contre nature. » (*De l'amour de la progéniture*, chapitre I).

[*Plotin*] Pour Plotin, le degré d'unité d'un être dépend du degré d'union de ses parties, depuis le tas de pierres, consistant en une simple juxtaposition, jusqu'au corps

1. Tout au moins un humanisme anthropocentrique.

vivant organisé, et dont toutes les parties sont maintenues par la tension de l'âme, en passant par un corps collectif, tel qu'un chœur ou une armée. On peut concevoir l'**union s'accroissant au point que les parties se fusionnent** et deviennent de plus en plus inséparables. Dans un corps vivant, les parties sont solidaires les unes des autres, mais localement séparées ; dans une science, une partie est un théorème, et chaque théorème contient en puissance tous les autres ; c'est **par un degré d'unification de plus que l'on passe du genre d'individualité corporelle à l'individualité spirituelle**. Mais toute réalité où l'**union des parties n'est pas parfaite suppose au-dessus d'elle une unité plus parfaite**, celle de l'âme, qui les contient, qu'il s'agisse de l'unité des parties d'un corps vivant ou des parties du monde. Rien n'**est individu cohérent et consistant que par l'un**. L'être et l'un ne sont pas convertibles, malgré l'opinion d'Aristote : **l'un est le principe de l'être** ; tout ce qui est réel en l'être vient de l'un qui le gouverne ; ainsi, tout ce qu'il y a de réel dans le corps est contenu sous forme de raisons séminales dans l'âme du vivant. **Toute réalité se comprend quand on la rapporte à un mode d'intelligibilité plus parfaite découverte dans une unité supérieure**. Cette unité n'est pas due à l'activité propre d'un agent qui pénètre une matière par le mélange total et en retient les parties par sa tension. L'**unité est**, pour Plotin, du genre de celle d'une science ; dans une science l'esprit est un parce qu'il contemple un seul et même objet ; c'est **la contemplation du principe supérieur qui introduit l'unité dans la réalité inférieure**. La nature, comme l'intelligence, est contemplation tacite, inconsciente, du modèle intelligible qu'elle s'efforce d'imiter ; la *physis* devient une poussée venue non pas de l'élément qui produit les individus, mais de la contemplation et de l'imitation du modèle idéal qui **se reflète dans l'individu créé**. Le principe supérieur d'unité reste donc **en soi**, en son **inaltérable perfection et immobilité** ; rien de lui-même ne passe dans la réalité inférieure ; il n'agit qu'en emplissant les choses de sa lumière et de son reflet autant qu'elles sont capables de les recevoir. Le cosmos est unique, fini et éternel, avec son ordre toujours identique à lui-même. Il y a unicité et unité du monde, liaison sympathique de ses parties. **Le premier principe, c'est l'Un ou Premier**, en qui il n'y a encore **aucune division** ; il n'est rien, puisqu'il n'y a en lui rien de distinct ; et il est tout, puisqu'il est **puissance de toutes choses**, comme l'Un du *Parménide*. Cet **individu absolu** qu'est l'Un est donc ce dont on peut affirmer et nier les mêmes choses. Mais l'Un est **aussi le Bien**, comme au VII^e livre de la *République* ; il est « **au-dessus de l'essence** ». Ce néant superessentiel est **hypostase**, sans être essence ou substance. L'individualité est donc absolument première ; elle est la **première hypostase** ; on ne peut caractériser cette première hypostase que par le rôle qu'elle jouera par rapport aux hypostases subordonnées. Mais cet individu absolu pourrait rester l'**unique**, conservant toute la réalité contractée en lui. Il ne reste pas l'**unique** parce que toute chose parfaite produit son **semblable**, comme l'être vivant arrivé à l'état adulte. Cette production est inconsciente et involontaire, elle est due à une espèce de surabondance, comme celle d'une source dont le trop-plein s'écoule, comme celle d'une lumière qui se diffuse. L'être est ainsi doué d'une sorte d'expansion qui caractérise la pleine individualité. La réalité individuelle de l'être vivant, de la source, de la lumière ne perd rien à se répandre, et ils gardent en eux-mêmes toute leur réalité : la **procession** est cette marche en avant de la réalité individuelle de l'être, marche en avant qui vient du principe. La conversion est au contraire le fait d'une individualité imparfaite : l'être qui procède se retourne vers son **producteur pour le contempler** ; la seconde hypostase est être, intelligence et monde intelligible. L'un y est détendu et multiplié ; la réalité s'y épand en une multi-

placé hiérarchisée de genres et d'espèces, que l'on voit se former par une sorte de dialectique. L'individu existe dans le monde intelligible ; il y a des idées des individus (Ennéades, V, 7). Cette doctrine est très différente sur ce point de celle d'Aristote, pour qui l'individu, réalisé dans le monde sensible, contenait tous les caractères de la forme spécifique, augmentés d'autres caractères en nombre indéterminé, dus aux mille accidents que la forme spécifique de l'homme a rencontrés en se réalisant. La forme, selon Plotin, en se réalisant dans l'individu sensible, ne reçoit pas de nouveaux caractères positifs ; le monde intelligible contient toutes les richesses possibles. Cette seconde hypostase est en même temps l'intelligence et l'intelligible. La distinction entre l'intelligible et l'intelligence correspond à un degré de détente de l'individualité absolue et première de la première hypostase, individualité qui est aussi indivision. La réciprocité de l'intelligence et de l'intelligible est le maintien en deux termes associés d'une indivision fonctionnelle et en quelque manière opératoire qui équivaut à l'unité absolue de la première hypostase, sans pourtant être aussi parfaite qu'elle ; l'intelligence hypostasiée doit découvrir en elle-même toute la richesse du monde intelligible. La pensée de soi-même lui donne la certitude de son contenu ; sa connaissance s'y apprête comme elle y commence : l'intelligence est vision de soi-même et du monde intelligible ; le monde intelligible a la structure d'une société d'intelligences dont chacune, en se pensant, pense toutes les autres. La réflexion, le retour sur soi est donc à la fois unité et pluralité retournant à l'unité. Les âmes individuelles apparaissent au niveau de la troisième hypostase : leur destinée fait partie d'un plan d'ensemble ; le monde est un théâtre où la Providence assigne à chacun son rôle. C'est par la contemplation que l'âme agit : elle organise parce qu'elle contemple, par une influence qui émane d'elle sans qu'elle le veuille, comme si les figures auxquelles pense un géomètre se dessinaient d'elles-mêmes. Le monde intelligible et le monde sensible sont liés à leur propre essence qu'ils ne peuvent quitter ; au contraire, le Premier principe est doué d'une absolue liberté ; il n'est lié à aucune essence. Le contraire de l'individualité est la matière, qui est impossibilité de dire « moi », chose complètement indéterminée et même indéterminable, impassible, et comparable à l'absolue pauvreté du mythe du Banquet. L'individualité est loin d'être union d'une forme et d'une matière, car la forme ne rend pas la matière plus déterminée. Il n'y a pas union véritable de la forme et de la matière ; le sensible est un simple reflet passager de la forme dans la matière, et qui n'affecte pas plus la matière que la lumière n'affecte l'air qu'elle remplit. Cette matière est le dernier reflet de l'Un avant l'obscurité complète du néant. Ce n'est pas dans le sensible, laid, fuyant, indéterminé, qu'il faut chercher l'individualité absolue. Toutes les âmes singulières dérivent d'une âme unique à la manière dont les intelligences dérivent de l'Intelligence. L'âme du monde a préparé pour chacune une demeure correspondant à sa nature et qu'elle doit diriger pendant le temps fixé par l'ordre des choses. En un sens, l'âme singulière dirige le corps ; mais elle ne le dirige que parce qu'elle contemple l'ordre intelligible. Convertie vers ce monde et étant par là-même intelligence, elle reste auprès de l'intelligence ; c'est un reflet d'elle-même qui va éclairer et vivifier le corps. Mais l'âme peut se retourner vers son reflet : cette conversion qui est une aversion asservit l'âme aux changements du monde sensible ; l'âme est alors comme Narcisse attiré par son image et se noyant pour l'étreindre. Cette descente de l'âme détermine sa vie dans le monde sensible. L'effort philosophique a pour but d'accomplir le mouvement inverse. Mais il faut alors distinguer entre l'âme et le moi : l'âme comme intelligence contemplant l'intelligence reste éternellement convertie vers le monde intelligible ;



• **seul le moi descend** vers le reflet que l'âme projette, au lieu de rester au niveau de l'intelligence ; le **moi est comme une âme intermédiaire entre l'âme et son reflet**. Tandis que la partie supérieure de l'âme « reste en haut », le **moi peut aller tantôt vers le haut, tantôt vers le bas**, vers l'âme ou vers le reflet. La destinée est le changement qui s'opère dans le **moi quand il passe d'un niveau à un autre**, s'imprégnant successivement de tous les paysages métaphysiques. En bas, c'est la vie de plaisir, ou la **vie active** donnée par les vertus sociales, tandis que la **vie de plaisir est toujours passive**. Plus haut est la **réflexion** du moi jugeant et raisonnant, **niveau intermédiaire** où l'âme est maîtresse d'elle-même. Plus haut encore est la **pensée intuitive ou intellectuelle**, au niveau des essences qui ne supposent rien avant elles et sont des données intuitives. L'âme ne peut aller plus haut, car l'**Un n'étant pas déterminé ne peut être connu**, mais seulement **saisi** dans un contact ineffable où se trouve **supprimée la dualité de l'objet et du sujet**, ce qui est à la fois **connaissance et jouissance de cet état** : c'est l'**extase, supérieure à l'intelligence et à la pensée**, état en lequel Plotin fut ravi quatre fois, d'après Porphyre : l'être qui l'éprouve perd toute notion de lui-même.

[*Croyances populaires*] Mais ce n'est pas seulement la pensée philosophique qui comporte une certaine théorie de l'**individualité des êtres et de leurs relations mutuelles** : les croyances populaires, à partir du II^e siècle, font une place très grande à la **magie** ; or, les pratiques magiques supposent une **sympathie universelle** des êtres, s'exerçant à des distances immenses, sans aucune causalité mécanique, et par une influence qui vient de l'**unité des êtres**. Les entreprises impériales pour créer une **religion solaire** s'inspirent de la religion de Mithra. Or, cette religion montre le soleil **rayonnant**, faisant continuellement descendre, le long de ses **rayons**, des particules de feu dans le corps qu'il appelle à la vie. Puis, quand la mort a dissous les éléments dont l'individu est composé, le soleil les élève jusqu'à lui (d'après Cumont, *Astrology and Religion about the Greeks and Romans*²). Une telle possibilité de **procession** et de **conversion** suppose que des influences s'exercent entre les **êtres ayant une commune origine**. Apulée montre la transformation des êtres dans les **mystères** de la Grande Déesse, au livre VIII des **Métamorphoses**. Les **actes du culte deviennent des rites magiques**. Le monde devient un vaste **réseau d'influences magiques** : Lucien, dans son *Alexandre*, montre comment le charlatanisme s'emparait du public. Les procédés magiques de l'Orient sont recherchés avidement par les lecteurs du roman *Apollonius de Tyane*, par Philostrate³. La divination et la magie se donnent libre cours, malgré les interdictions portées par les empereurs. Les **Oracles chaldéens** sont utilisés par les « théurges », et il se crée un art de faire agir l'influence divine où et quand on veut. L'alchimie se répand aussi à cette époque.

[*Jamblique et Porphyre*] Une **pensée toute pratique et antispeculative** se répand : le traité *Des mystères des Egyptiens* fait intervenir la **purification comme unique moyen de connaissance**. Ce traité est peut-être l'**œuvre de Jamblique**. Chez les philosophes comme chez les théurges ou les alchimistes, la croyance en une **sympathie universelle des êtres** est partout présente. Porphyre consacre un traité *Des images* aux règles pour la fabrication des statues : les statues sont en effet des analogues des êtres, hommes ou Dieux, et

2. Sur ce sujet, on peut également consulter l'étude de Franz Cumont intitulée *Lux perpetua*.

3. Nous ne prétendons nullement que le véritable Apollonius de Tyane ait été un charlatan : il se peut que les opérations magiques et le merveilleux de ce roman hagiographique soient dus à la légende qui s'est créée autour d'Apollonius de Tyane, et que Philostrate, rhéteur plus que philosophe, a recueilli avec avidité. Ce qui importe pour nous est cette élaboration d'une hagiographie manifestant des imports orientaux.

par les statues on agit sur les êtres grâce à ce lien d'analogie, de participation par influence. La statue n'est pas un individu par elle-même, mais une sorte de double de l'être qu'elle représente. L'astrologie est un des aspects de cette recherche de la participation, comme le montre *L'Introduction à l'Apotélesmatique de Ptolémée*, par Porphyre. Jamblique fut aussi à la fois mystagogue et philosophe. Proclus abandonne la théorie selon laquelle, d'après Plotin, la partie supérieure de l'âme est nous sans être nous ; elle est nous quand nous y atteignons, et elle cesse d'être nous lorsque nous descendons à un niveau inférieur. Jamblique sépare le démon et le moi. Le dynamisme de la procession et de la conversion chez Plotin est remplacé par une conception statique qui multiplie indéfiniment les principes et donne une place fixe aux Dieux, aux héros, aux démons. Une hiérarchie de ternaires remplace la triade de Plotin. La relation de l'Un à ce qui procède de lui puis se convertit est remplacée par la disposition statique de trois termes distincts ayant l'un la fonction de rester, τὸ μένον, l'autre la fonction de procéder, τὸ πρότον, et le dernier la fonction de se convertir, τὸ ἐπιτρέπον. Cette distinction stabilise le mouvement inhérent à la métaphysique de Plotin ; mais elle rend par là-même difficile à résoudre le problème de l'individualité, car l'individualité absolue ne sera ni dans le terme premier ni dans les autres termes ; chez Plotin au contraire la procession était directement une manifestation de l'Un, produisant son semblable par une surabondance d'être. L'aspect complémentaire de la procession et de cette récurrence de genèse qu'est la conversion fermaient un cycle de l'être qui faisait de la relation une expression de l'individu absolu ; être et relation sont saisis de manière une dans le double mouvement qui relie les trois premières hypostases ; de même, la distinction, au sein de l'individu humain, entre l'âme et le moi, permet la réflexion, qui est la mise en présence des deux mouvements de procession et de conversion, et l'institution d'une sorte de reciprocité entre ces deux mouvements. Cette récurrence liée à un schème de circularité productive disparaît chez Jamblique, et la doctrine de Plotin n'est plus comprise.

[Proclus] Cet abandon devient définitif en vertu des présuppositions mêmes du système de Proclus, exprimées dans son théorème sur la transcendance, contenu dans les *Eléments de théologie* : « un terme également présent à tous les termes d'une série ne peut les éclairer tous que s'il est non pas en l'un d'eux, ni en eux tous, mais avant tous. » Car ou bien il est en tous, et, partagé entre tous, il a besoin d'un terme qui unisse ses parties ; ou bien il est en l'un d'eux seulement ; mais alors il ne sera pas présent à tous. Dès lors, à propos de chaque série de choses qui possèdent un caractère commun, il existe trois termes : le terme impartiicipé, le terme participé, et les choses participantes ; la relation devient un terme au lieu d'être mouvement et opération : la circularité récurrente de la procession et de la conversion de Plotin est entièrement oubliée. Le terme participé qui, en logique, a pour tâche de relier le terme impartiicipé (compréhension du concept) et le terme participant (extension du concept) remplace la relation récurrente qui est procession et conversion, mouvement de l'Un au multiple et du multiple à l'Un. La série, chez Proclus, devient genre, et le genre est cause : la densité et la consistance de l'individu se perd en même temps que la circularité de la procession et de la conversion dont il est le terme et le point de départ. Chaque série est comme un διάκοσμος, un monde oblique, une structure transversale dont chacune contient à sa façon toutes les réalités possibles⁴. Il y a une loi de développement ou de

4. Ce terme n'est pas proprement identique à ce que nous nommons réalité transductive, car le tout n'est pas immanent au terme d'une série transductive.

- distribution de la réalité qui est **commune à toutes les séries** : les êtres se divisent comme les unités, les êtres vivants comme les êtres, les intelligences comme les êtres vivants, les âmes comme les intelligences. L'**Un** est alors doté de pouvoirs très variés
- **relativement aux individualités singulières** : il en fait des êtres **achevés** : τελεσιουργεῖ ; il retient ensemble les parties de leur essence συνέχει ; il protège leur limite contre l'en-
-vahissement des autres essences : φρουρεῖ. Chaque série contient en elle, sous son point de vue propre, les caractères de toutes les autres séries⁵. Chaque réalité reste à sa place, dans une hiérarchie figée ; le **voyage métaphysique** de l'âme n'est plus possible ; le **moi mobile et spirituel** qui se déplace à tous les niveaux entre la matière et l'un n'existe plus. L'**individu absolu** ne crée plus ; rien ne procède de lui : Proclus critique vivement les Chrétiens ; il pourrait aussi critiquer de la même manière Plotin, qui affirme la procession à partir de l'**Un**. « Dans quelle intention, après une paresse d'une infinie durée, Dieu viendra-t-il à créer ? Parce qu'il pense que c'est mieux ?
- Mais auparavant, ou il l'ignorait ou il le savait ; dire qu'il l'ignorait, c'est **absurde** ; et s'il le savait, pourquoi n'a-t-il pas commencé avant ? » Saint Augustin a répondu à cette accusation d'absurdité⁶, en se référant à un principe qui n'est pas très différent de celui de la surabondance d'être⁷.

[*Damascius*] Damascius au contraire essaye de retrouver quelque chose du dynamisme de l'**Un** chez Plotin en supposant l'existence de l'**Ineffable** ; l'**Ineffable** a à la fois les caractères de l'**individu** et ceux de l'**élément non-individualisé** ; la vie spirituelle traverse le monde métaphysique que Proclus avait décrit comme réalité statique.

- Les **fonctions définies d'unification** du réel que Proclus a imparties à l'**Un** ne suffisent pas au premier principe : le principe absolu est au delà de l'**unité** et de la **pluralité** : il faut supposer l'existence de l'**Ineffable**, qui est inaccessible à tous, sans coordination, séparé à ce point qu'il ne possède plus véritablement la **séparation**. Ce principe est sans ordre et sans hiérarchie. De cet **Ineffable** vient à chacun des êtres singuliers ce qu'il contient d'**ineffable** et d'**impénétrable** ; plus nous montons, plus nous trouvons d'**ineffable** : « l'**Un** est plus ineffable que l'**Être**, l'**Être** que la Vie, la Vie que l'**Intelligence**. » Cependant, cette réalité ineffable n'est pas **hiérarchiquement supérieure** à ce qu'il y a d'**ineffable** en **chacun** des êtres singuliers ; au sens où la relation entre l'**ineffable** et les êtres singuliers serait hiérarchique, il faut dire que l'**ineffable** ne communique rien de lui aux réalités qui viennent de lui. L'**ineffable** est **initiative absolue**, mais non ordre hiérarchique. L'**ineffable** ne peut pas être défini ; il peut seulement être désigné par une pensée qui affirme puis nie les propositions qui le concernent, comme fait Platon dans la première hypothèse du *Parménide*. La **procession** et la **conversion**, la monade et la dyade, la limite et l'illimité, le Père et la Puissance n'apparaissent que dans des réalisations dérivées de celle dont on veut rendre compte par l'**union** de deux principes distincts. Le **ternaire** est donc remplacé chez Damascius par trois termes dont la triplicité n'altère pas l'**unité** : le premier est **Un-Tout**, un par lui-même et tout en tant qu'il produit le **second** ; le second est **Tout-Un**, tout par lui-même et un en tant qu'il est produit par le premier ; enfin, le **troisième** est un en tant que lié

5. Ce serait en ce sens que l'on pourrait trouver chez Proclus une conception assez proche de la relation transductive : peut-être faudrait-il l'attribuer à une certaine influence du platonisme (théorie des idées-nombres). Cette doctrine contient un schème analogue à celui du parallélisme des attributs chez Spinoza.

6. En caractérisant comme *insipiens* celui qui pose une pareille question.

7. La critique adressée par Proclus à la notion de la création se retrouve aussi chez Spinoza.

• au premier et tout en tant que lié au second ; chacun des termes est comme un aspect et une face de la même réalité ; il y a ainsi une certaine relation circulaire dans le ter-
 • niare primitif. Procession et conversion, pour Damascius, ne peuvent se dire que des natures intellectuelles et ne peuvent servir à expliquer toute réalité : tel est le sens de la critique que fait Damascius du *Commentaire du Parménide* qu'avait fait Proclus.

[Le Christianisme] E. Bréhier estime qu'il n'y a pas une philosophie chrétienne. Nous ne nous permettrons pas de contredire en un point l'historien de la philosophie que nous avons suivi dans tout le cours de cette explication ; pourtant, l'existence du christianisme a pu jouer un rôle dans la genèse de la pensée philosophique ; et, s'il n'y a pas à proprement parler une philosophie chrétienne, il y a un sens de l'éthique chrétienne qui impose une certaine conception de l'individu humain ; ce n'est pas en tant que rite ou même à proprement parler en tant que religion, définissant un certain sacré, que le christianisme a pu apporter quelque chose à la pensée ; son culte ne se distingue pas essentiellement des diverses théurgies qui foisonnaient à cette époque ; sa théologie n'est pas sans relation avec les conceptions métaphysiques de Platon, de Proclus, de Damascius ; par ailleurs, elle emprunte beaucoup à l'Ancien Testament. Mais le christianisme est aussi une éthique, il est même profondément une éthique ; or, cette éthique, au lieu de donner des règles positives, au lieu de définir en de longues listes le pur et l'impur, le bien et le mal, comme fait par exemple Hésiode chez les Grecs ou l'auteur du *Lévitique* dans la tradition écrite des Hébreux, ne donne qu'une canonique négative : « ne faites pas aux autres ce que vous ne voudriez pas qu'on vous fit », ou bien « que celui d'entre vous qui est sans faute lui jette la première pierre », ou encore « *nolite judicare* » (« gardez-vous de juger »). Il est assez remarquable que presque tous les commandements de l'Église soient de forme positive, alors que les préceptes constituant la canonique des Évangiles sont négatifs, sinon dans leur tournure grammaticale, tout au moins dans leur véritable signification. Or, la forme négative d'un canon définit une véritable universalité de l'action qu'il définit, et considère l'individu comme un sujet libre ; une règle positive n'est jamais totalement transposable ; elle est circonstanciée et suppose par conséquent que l'être auquel elle s'adresse est dans un certain milieu, avec telle ou telle relation sociale ; au contraire, une canonique négative est réellement universelle, toujours transposable ; mais elle suppose que l'individu peut être pensé et se penser lui-même comme une réalité indépendante des circonstances dans lesquelles il se trouve ; ces circonstances, pensées dans la relation à une canonique négative, deviennent universelles. Le christianisme, par sa forme négative, introduit une éthique de l'individu absolu ; toutes les règles qui paraissent positives sont à la fin en lui des règles négatives.

[Saint Paul] Le Christianisme, de ce fait, est cosmopolitisme ; chez saint Paul : « Point de Juif, ni de Grec, d'esclave ni d'homme libre, de sexe masculin ou féminin ; tous vous êtes un en Jésus-Christ. » Il y a, comme chez Sénèque, indifférence relativement à la condition sociale dans laquelle on vit. Seul peut connaître la vérité celui qui est totalement affranchi de toutes circonstances, et est devenu un homme spirituel, un pneumatique, par opposition à celui qui n'est que psychique et reste engagé dans la matière. Saint Paul veut sauver l'homme, comme Epictète, et c'est ce salut de l'être individuel qui importe pour lui. L'idée qu'un individu est, par rapport à un autre, le prochain, existe chez Epictète et Marc-Aurèle, comme chez saint Paul ; la fraternité des hommes s'exprime encore davantage dans le Stoïcisme par la croyance en la mis-

sion du héros Héraclès, fils de Zeus, qui répand la justice et la vertu à travers le monde, et par celle du Christ qui est fils de Dieu fait homme, s'offrant en victime pour le salut des hommes. Cette éthique est bien une éthique d'universalité, qui considère l'humanité comme un ensemble d'individus ayant tous, en tant qu'hommes, une nature identique. Or, cette canonique a subsisté dans le christianisme, même quand il a évolué, même quand il a mis ses forces au service de telle ou telle cause temporelle sociale ou communautaire : il faut distinguer ici l'Église, communauté parmi des communautés, et le christianisme, qui a subsisté grâce aux textes, et a souvent été explicitement enseigné dans l'Église, en même temps qu'un contenu implicite qui n'était pas toujours une éthique universelle, et qui l'était même assez rarement dans le siècle ; c'est de cet enseignement éthique que l'on peut dire qu'il contient une certaine pensée philosophique, précisément relative à l'individualité. Il se peut que cette éthique ne soit pas propre au christianisme, mais elle a été véhiculée par le christianisme, fournissant ainsi une incitation à penser qui a été donnée en de nombreux siècles à de nombreux peuples. E. Bréhier, après avoir rapproché saint Paul d'Epictète, déclare qu'il y a pourtant une différence qui fait le trait fondamental du christianisme : « absent chez Epictète, qui n'a pas connu, comme le dit Pascal, la misère de l'homme et qui fait de l'homme son propre sauveur ; chez saint Paul, le pécheur qui connaît le bien ne peut le faire à cause de la puissance du péché, contre-balancée seulement par la grâce du Christ. Il ne s'agit plus comme dans le stoïcisme, comme dans le philonisme même, de ces puissances mi-abstraites, qui assistent l'homme, verbe divin ou démon intérieur, mais d'un personnage historique dont la mort a sauvé l'humanité par une action d'une efficacité tout à fait mystérieuse et tout à fait différente de celle du sage païen, qui simplement enseigne ou se donne comme modèle » (*Histoire de la philosophie*, I, p. 497). Cette différence en effet est très importante, mais elle n'est pas la seule, et n'est pas plus essentielle que les autres en elle-même : elle signifie que l'individu chrétien n'est jamais un être abstrait, à tel point que la rédemption elle-même ne peut être rendue possible que par une médiation qui est une incarnation complète de Dieu, c'est-à-dire une individualisation de Dieu dans le temps et dans l'espace. Dans le Stoïcisme comme dans le christianisme, l'individu est citoyen du monde ; mais, comme le monde stoïcien est le monde que nous voyons, cette universalisation ne peut s'opérer que par une certaine abstraction à partir de la condition sociale, à partir de la création d'une *persona* ; au contraire, l'aspect transcendant du monde dans lequel la relation interindividuelle de la grâce a lieu laisse subsister tout le caractère concret de l'être individuel ; c'est l'individu concret qui est dans le christianisme l'objet de l'effort humain, non le support d'un rôle : la transcendance détache l'individu de ce monde, mais le conserve à l'état concret ; l'immanence l'attache au monde, mais en opérant la séparation de τὸ ἐφ' ἡμῖν et de τὸ οὐκ ἐφ' ἡμῖν. C'est plutôt par la suite qu'il y a eu un certain mélange de stoïcisme, ou de cynisme, et de christianisme, avec l'intervention du monachisme et des pratiques de macération. Cette différence se traduit par le caractère continu du progrès moral individuel, opposé au caractère de « tout ou rien » du progrès moral chez les Stoïciens ; ici encore, on trouve chez saint Paul une doctrine qui a été partiellement oubliée par la suite, celle de l'individu qui est en constant progrès ou recul, et qui n'est jamais fixé dans sa destinée jusqu'au moment de sa mort puisqu'il peut toujours avancer ou reculer par rapport à Dieu. À cette doctrine du progrès moral a fait suite une autre théorie, celle de la distinction entre ceux qui ont reçu la grâce et ceux qui ne l'ont pas reçue,

distinction qui aboutira à la théorie de la prédestination que nous trouvons chez les Jansénistes. Il y a bien une doctrine de l'individu dans le christianisme, et cette doctrine est le germe d'une pensée philosophique⁸. Il reste à se demander ce qui dans le christianisme est premier et absolument fondamental : la recherche de transcendance ou la recherche de l'individu concret et complet, dont tous les actes importent et contribuent à modifier sa distance à Dieu. Cet individu vit dans un monde qui n'est pas éternel, et dans lequel la connaissance ne suffit pas à faire disparaître le mal ; l'activité de l'homme est ouverte dans le temps et crée effectivement du nouveau ; il y a une initiative de l'homme ; la connaissance n'est pas la seule initiative de l'homme ; saint Paul, qui emprunte aux Gnostiques leur distinction entre hyliques, psychiques, et pneumatiques, s'oppose au contraire à leur doctrine selon laquelle c'est la connaissance du monde qui dissipe le mal ; il s'oppose aussi à leur dualisme moral. La rédemption vient selon saint Paul de l'efficace du sacrifice du Christ et non de la connaissance apportée par lui, comme le prétendent les Gnostiques. Le christianisme est un monisme par rapport à la théorie de la Gnose ; il affirme et maintient l'unité de l'être individuel, au lieu de le laisser considérer comme une étincelle divine enfermée dans la fange ; il est aussi un monisme par rapport au dualisme de Mâni, selon lequel la dualité entre deux sources de puissances engendre une dualité dans l'homme, dualité que n'accepte pas le christianisme ; pour le christianisme, la dualité n'est pas actuelle mais virtuelle : elle résulte du péché et peut cesser par la grâce ; l'état de péché n'est pas une simple juxtaposition⁹ ; c'est une rédemption qui peut seule modifier cet état homogène, et non un simple dédoublement : il n'est pas possible de faire aussi résolument deux parts de l'Homme. L'état qui résulte des actes successifs de la création puis de la faute est un état un qui conserve l'idée de la résurrection du corps glorieux.

[*Saint Augustin*] Chez saint Augustin, on trouve fortement exprimée l'idée que le Médiateur est médiateur non parce qu'il est le Verbe, mais parce qu'il est homme, s'est fait homme : « le Christ n'est mort qu'une fois » (*Cité de Dieu*, X, 31 et XIII, 13). Saint Augustin refuse l'expulsion par les Stoïciens de toutes les passions hors de l'être humain : le désir, la crainte, la tristesse, peuvent venir de l'amour du bien et de la charité, et ne sont pas en eux-mêmes des vices. La connaissance de soi est la connaissance d'un fait et non d'une essence, comme en témoigne le Traité *Sur la Trinité* où saint Augustin dit que nous savons par une science interne que nous

8. Le christianisme, même s'il n'aboutit pas à fonder une "philosophie chrétienne", chrétienne par opposition à des philosophies non-chrétiennes, apporte à la réflexion philosophique une doctrine de l'individu qui pourra être élaborée et réfléchie par diverses pensées. Il serait d'ailleurs assez contraire à l'essence du christianisme et à son sens de l'universalité qu'il y ait une philosophie chrétienne : ce serait faire du christianisme un domaine fermé de la pensée.

9. Il ne peut y avoir, dans l'individu selon le christianisme, pure juxtaposition, mais bien *conflit* ; or le régime de causalité de deux forces en conflit est le conditionnement mutuel : même dans le conflit, l'unité individuelle est dynamiquement maintenue. C'est le bi-substantialisme qui fait cesser le conflit en isolant le régime de causalité de chacune des forces. S'il y a dualisme dans le christianisme au sujet de l'individu, c'est un dualisme de forces, non un dualisme de substances. En fait, les mots de dualisme et de monisme ne conviennent pas à proprement parler à la conception de l'individu dans le christianisme. L'individu y est plutôt réalité transductive, qui ne peut être véritablement saisie qu'à travers la série de ses actes et de ses états. L'historicité fondamentale de l'être est l'affirmation du caractère transductif de l'individu. C'est pour cette raison que le christianisme peut apparaître comme dualiste par rapport à un monisme substantialiste et moniste par rapport à un dualisme substantialiste.

sommes et que nous vivons. Se connaître n'est plus ici, comme chez Plotin, connaître l'univers des réalités, mais c'est se sentir vivre et exister. Le trait qui frappe saint Augustin, ce n'est point quelque propriété intrinsèque des choses intelligibles, c'est l'indépendance des vérités que nous concevons par rapport aux esprits individuels : la réalité de l'individu est posée d'abord.

La conception de l'individu dans la pensée réflexive a pu être conditionnée par les modes de vie et de relations sociales des penseurs eux-mêmes ; en ce sens, c'est l'unité psycho-sociale formée par le penseur et son public qu'il faut étudier ; deux types généraux d'organisation de la dynamique de cette relation peuvent être distingués comme termes extrêmes entre lesquels tous les types mixtes peuvent s'étager : ce sont le public fermé, donc homogène, et le public ouvert, donc hétérogène par rapport à l'auteur. Or, aux époques où l'accent est mis particulièrement sur la vie intellectuelle, comme l'élaboration intellectuelle entraîne une certaine spécialisation, il est naturel que le public soit vaste, ouvert, et hétérogène par rapport à l'auteur ; la relation de l'auteur au public est alors didactique et exotérique ; cette réflexion correspond à une méditation sur le monde, à une liaison à l'objet, et à une préoccupation plus théorique que pratique. Au contraire, aux époques où la préoccupation de la vie spirituelle et du salut personnel l'emportent sur la vie intellectuelle et la connaissance du monde, le groupement en communauté des sujets qui cherchent ensemble à se purifier et à travailler à leur salut entraîne une position ésotérique du problème de l'individu.

À la fin du monde antique, l'universel besoin de recherche pratique et de méditation sur le salut personnel se traduisait par l'existence d'une multitude de conventicules spirituels, comme celui des Thérapeutes du lac Maréotis, et comme les innombrables communautés pythagoriciennes, hermétistes, platoniciennes ; les monastères de l'occident chrétien ont une structure analogue, et offrent au développement de la pensée des conditions assez semblables. Alors, les problèmes philosophiques se posent en fonction de la destinée de l'homme telle que la conçoit le christianisme ; l'intelligence n'affirme pas l'autonomie de ses méthodes et de ses problèmes. Les aspects émotifs, affectifs, volontaires de la vie ont autant d'importance que la représentation proprement intellectuelle ; par ailleurs, la relation au monde du public est une relation à l'homogène et au limité ; il y a en quelque façon identité du monde et du public, de l'objet et de la société ; la pensée devient celle de l'individu dans une société homogène ; l'unique relation au monde devient alors une relation à la matière, et ce monde devient étranger à l'individu enveloppé dans une société limitée qui est pour lui principe et fin, sujet et objet symbolisés par une substance unique.

[Hérésies orientales] Un premier signe de l'existence de ces conditions communautaires de la pensée réflexive est la réaction de la pensée chrétienne contre les hérésies orientales relatives soit à la question trinitaire, soit à la question christologique ; toutes deux ont pour fondement commun un changement dans le paradigme de l'individualité, appliqué à la conception que l'homme peut se faire de la divinité. Chez Sabellius et les modalistes, le Verbe n'est pas considéré comme fils de Dieu, par crainte de tomber dans le polythéisme. Arius, dans le même esprit, n'admet le fils de Dieu comme personne qu'à condition de faire de lui une créature de Dieu ; ces deux pensées marquent une commune préoccupation : sauvegarder la pureté intellectuelle de la représentation que l'on se fait de Dieu, et, pour cela, élucider le caractère mystérieux du dogme trinitaire, en pensant comme une unité individuelle identitaire la réa-

lité divine, et non comme une réalité qui peut être saisie seulement sous les catégories de la participation, n'acceptant pas le principe du tiers exclu. Ce refus du principe du tiers exclu est sensible dans la formule qu'Athanase et le Concile de Nicée opposent à Arius : l'unité de substance en Dieu n'exclut pas la diversité des personnes ; cela suppose que, logiquement, deux structures incompatibles soient simultanément existantes dans l'être divin. Ce sont de même les formules avec lesquelles Cyrille d'Alexandrie et le concile d'Ephèse, en 433, condamnent Nestorius : la dualité des natures, humaine et divine, dans le Christ, n'empêche pas que Marie soit la *Théotokos*, la mère de Dieu. Enfin, c'est pour les mêmes raisons que l'école d'Antioche fut considérée comme hérétique, avant même Nestorius, parce qu'elle refusait de voir en Jésus-Christ autre chose qu'un homme, comblé des grâces de la divinité, et écartait les combinaisons métaphysiques de l'homme-dieu qui exigent la catégorie de participation, et le refus du principe du tiers-exclu. Le théocentrisme est ici la marque d'une inspiration conforme à la pensée néoplatonicienne, cherchant à déterminer la structure intelligible des choses en restant fidèle au principe d'identité.

[*Hérésies occidentales*] Les hérésies occidentales, le pélagianisme en particulier, manifestent aussi cette défiance envers la participation : la transmission héréditaire du péché originel, la justification de l'homme par les mérites du Christ pris comme victime, l'importance des moyens de grâce et des sacrements que l'Église tient à la disposition des fidèles sont niées dans cette doctrine. Saint Augustin oppose à cette pensée la réalité efficace de l'Église ; la grâce est ce qui établit cette participation nécessaire ; le bien ne peut venir à l'âme que d'une grâce spéciale ; le salut n'appartient qu'à ceux qui sont prédestinés par Dieu de toute éternité ; les enfants morts sans baptême sont damnés ; les gentils, n'ayant pas été touchés par la grâce du Christ, n'ont jamais atteint la vertu. L'Église est l'institution nécessaire à la dispensation des grâces divines, c'est-à-dire au maintien de la participation entre la divinité et l'humanité. C'est dans le même esprit que le donatisme est critiqué ; la valeur d'un sacrement, selon saint Augustin qui combattit également cette hérésie, ne saurait dépendre de la pureté ou de l'impureté individuelle du prêtre qui le confère ; c'est le formalisme du sacrement qui établit la participation, et non la réalité individuelle du prêtre. Dans ces conditions il est inévitable que l'homme ne puisse être clair à lui-même dans sa réalité individuelle ; la possession du pouvoir spirituel ne donne pas la pénétration intellectuelle : dans l'ouvrage intitulé *De Anima et ejus origine* (« De l'âme et de son origine »), IV, 2, saint Augustin s'élève contre ceux qui croient que l'homme « peut discuter sur sa propre qualité ou nature tout entière, comme si rien de lui-même ne lui échappait. » C'est pourquoi saint Augustin, à propos de la controverse sur l'origine de l'âme, hésite sans conclure entre le traducianisme qui fait dériver notre âme de celle de nos parents et le créationnisme qui fait de chaque âme une créature *ex nihilo*. La doctrine de saint Augustin vise donc à établir particulièrement la réalité de la participation à travers l'Église ; sa pensée est conforme à la doctrine de la participation ; le récit de sa conversion montre que l'unité individuelle est moins forte que la participation commençante ; la conversion est comme une lutte entre l'unité individuelle et la force de la participation : le « vieil homme » est l'homme un selon une pensée conforme au principe du tiers-exclu ; l'homme au moment de la conversion est un être divisé¹⁰, dans lequel s'institue une lutte entre la partie encore purement individuelle et la partie

10. Ou tout au moins en conflit avec lui-même : « *pars assurgens cum parte demissa* »

qui participe déjà ; après avoir vaincu l'autre et s'être détachée d'elle, cette partie qui participe redevient le tout ; alors, le monde auquel était attaché le vieil homme n'est plus que « *nugae nugarum* » (« bagatelles de bagatelles »). Entre l'homme d'avant la conversion et l'homme converti, il y a une profonde différence de structure : ces deux êtres ne pensent ni n'existent de la même manière : l'un subsiste et l'autre participe.

[*Cassiodore*] Cette dualité de conception de l'individu humain est nette chez Cassiodore (477-575) qui, dans son *De Anima*, oppose les preuves de l'immortalité de l'âme d'après les « lettres séculières » et celles qui proviennent des « autorités véridiques » : les premières, tirées en particulier du *Phédon*, à travers les discussions contenues dans les ouvrages de saint Augustin et de Clément Mamert, définissent l'âme comme une substance simple, une forme naturelle, différente de la matière de son corps ; l'âme est donc définie ici par elle-même, et individuellement isolée ; au contraire, d'après les preuves tirées de l'autorité des « docteurs véridiques », la spiritualité de l'âme humaine est tirée de sa relation de participation à la réalité divine : l'âme est faite à l'image de Dieu. Cassiodore considère ces preuves utilisant la relation de participation comme spécifiquement chrétiennes et supérieures aux preuves du *Phédon*. Dans la cité spirituelle que saint Augustin veut établir, la vie morale de l'individu est participation à l'ordre établi. Les relations mêmes qui s'établissent entre les différentes sciences et connaissances qui forment le contenu de la cité spirituelle sont conformes à cette structure de participation : le *trivium* et le *quadrivium* trouvent leur justification dans leur utilité pour l'étude des sciences purement divines ; ces sciences n'ont plus leur individualité ni leur spécialité ; elles sont totalisées sous forme d'encyclopédie indispensable à la liturgie et au comput ecclésiastique ; elles sont limitées par la relation de participation qui les intègre fonctionnellement au corps des sciences ; elles perdent leur pouvoir de découverte auto-créatrice, et n'ont plus pour fin de se promouvoir elles-mêmes ; la participation supprime la finalité interne et le pouvoir d'accroissement indéfini de chaque réalité individualisée. Tel est le rôle des Encyclopédies qui furent écrites alors et qui constituent comme des cités des sciences. Elles mettent au service de l'Église les connaissances héritées de l'antiquité païenne ; la relation de participation, se déployant à partir du centre actif qu'est la révélation, s'étend jusqu'aux doctrines anciennes et les tourne vers elle, en leur faisant perdre leur autonomie. C'est cette conversion que pratique Isidore, évêque de Séville (570-636) dans ses *Etymologies*, et Bède le Vénérable (673-735) dans son *De Natura Rerum*, inspiré d'Isidore, et augmenté de fréquentes réminiscences de Pline l'Ancien.

La même relation de participation, refusant un droit de cité à l'opinion individuelle, se manifeste particulièrement sur un terrain capital : celui des critères à employer pour discerner la vérité en matière de foi : c'est cet ensemble de règles qu'expose le *Commonitorium* de Vincent de Lérins en 354 ; il faut d'abord suivre de préférence l'opinion de la majorité, en se défiant des opinions privées. Il faut suivre de même l'opinion des anciens ; enfin, si ces deux moyens laissent subsister de l'erreur, les décisions d'un concile œcuménique doivent intervenir ; à défaut, la recherche de l'opinion commune à tous les maîtres orthodoxes est féconde. La tradition croît par développement et éclaircissement, c'est-à-dire de manière telle que le nouveau participe de façon continue de l'ancien, et jamais par addition ou innovation, ce qui romprait la continuité nécessaire à la participation. La seule médiation invoquée dans ces différents exemples est donc celle de la participation, et de la participation continue. La médiation propre à la pensée philosophique, qui fait appel à l'invention et non à la

participation par continuité, à la création et non au simple développement, ne peut convenir à cette pensée ecclésiastique.

[*Saint Anselme*] Il convient cependant de remarquer combien la méthode même de participation peut être prise en des sens différents ; il n'y a aucune commune mesure entre la participation à la réalité divine par la révélation et les écritures, et la participation à partir de l'*esse in intellectu* (« être dans l'intelligence ») de saint Anselme ; chez saint Anselme, l'*esse in intellectu* peut nous conduire à Dieu parce que l'intelligence est déjà une médiation entre la foi et la vision béatifique des élus ; on passe alors du *per aliud* (« par autre chose ») au *per se* (« par soi »). Il y a bien encore participation, mais cette participation est une relation parcourue en sens inverse du sens habituel ; c'est de la partie qui participe à l'être objet de participation que la pensée se dirige dans la découverte ; l'insensé qui dit que Dieu n'existe pas possède en son intelligence la notion de Dieu ; et ce qu'il comprend est dans son intelligence, même s'il ne comprend pas que cette chose existe ; quand saint Anselme va de l'*esse in intellectu* à l'*esse per se*, il ne va pas du concept à la chose réelle, mais de la réalité partielle à la réalité complète ; il n'y a pas de changement de modalité dans les jugements qui explicitent ce raisonnement ; la pensée se meut toujours dans l'affirmation de la réalité : « Et certes l'Être qui est tel que rien de plus grand ne peut être pensé ne peut être dans la seule intelligence ; même, en effet, s'il est dans la seule intelligence, on peut imaginer un être comme lui qui existe aussi dans la réalité et qui est donc plus grand que lui. Si donc il était dans la seule intelligence, l'être qui est tel que rien de plus grand ne puisse être pensé serait tel que quelque chose de plus grand pût être pensé » (*Proslogium*, II et III). Cette voie de participation allant de la partie au tout, et non du tout à la lettre de son expression dégradée, paraît parfois chez saint Augustin : « Nulle âme n'a jamais pu ni ne pourra jamais penser rien de meilleur que toi... et si tu n'étais incorruptible, je pourrais atteindre par la pensée quelque chose de meilleur que mon Dieu. » La théologie négative procède selon cette voie. Remarquons enfin que toutes les grandes règles de la morale chrétienne se donnent comme négatives, et que c'est par là qu'elles peuvent atteindre à l'universalité, car une éthique se fonde en passant de la réalité d'une règle négative particulière à la réalité du soubassement unique qui fonde positivement l'éthique. C'est le fondement de la dialectique platonicienne qui est retrouvé dans cette voie de la participation par laquelle on remonte du conditionné à l'inconditionnel qui le conditionne : « Dieu et les choses qui sont de Dieu sont en tout le meilleur » (*République*, 381b). Chez Platon, la participation peut se faire dans les deux sens : elle va du Bien aux idées et des idées au Bien. La possibilité de ce double mouvement existe aussi dans la pensée chrétienne, puisque Dieu est créateur mais aussi rédempteur, principe et fin, Père et Fils ; mais il s'est dessiné deux courants assez différents dans la pensée chrétienne, que l'on pourrait nommer le mouvement de procession et le mouvement de conversion ; dans le premier, la participation s'établit par une continuité descendante, à la fois à travers le temps et à travers la hiérarchie des êtres, en subissant une dégradation ontologique que l'on ne peut que réduire ; la communauté apporte alors à chaque individu nouveau ce qui le relie au passé et le rattache à la ferme tradition, en le faisant participer. L'individu est ce qui est toujours nouveau par rapport au temps de la révélation ; l'individu est neuf, et par là-même il ne participe pas de lui-même, dans une participation processive. D'où l'importance accordée aux rites d'introduction dans la communauté ; la naissance spirituelle du baptême est l'établissement de la participation par procession ; l'individu n'est plus alors chose

nouvelle ; il est revêtu d'un nom, rattaché par un nom à la communauté processive. Il est purifié de sa nouveauté qui était isolement et nature étrangère. Tout homme peut baptiser, car tout homme qui participe peut propager cette participation processive. Dans l'autre aspect de la tradition chrétienne, c'est le mouvement de conversion qui est primordial ; alors la participation peut s'établir à partir de l'individu, sans le secours de la communauté, par voie de découverte à la fois intérieure et extérieure. La communauté existe encore, mais n'a plus le même sens ; elle n'est pas un cercle fermé dépositaire de la communication processive, mais le noyau actif et créateur qui est le moniteur des autres individus dans la découverte qu'est la conversion ; le cercle peut être aussi bien image de l'inclusion que de l'exclusion, du tout que de la partie ; une communauté peut être constituante aussi bien que constituée ; le chrétien peut être aussi bien le prisonnier platonicien revenu dans la caverne que l'adepte de la foi initiatique d'une communauté parmi d'autres communautés fermées. Ce double mouvement a créé une essentielle ambiguïté dans la pensée chrétienne, et cette ambiguïté se reflète dans le traitement que reçoit le problème de l'individualité. L'individu est l'être capable d'isolement, et cet isolement lui-même peut apparaître comme une malédiction ; que ce soit au niveau symbolique de la brebis égarée ou au niveau théorique de la déréliction du pécheur, l'isolement apparaît comme un malheur ; dans la tradition de la participation par procession, l'isolement temporel de l'individu est une préfiguration de la damnation : l'excommunié est en quelque manière un damné temporel. Excommunier, c'est priver de la participation ; l'Église temporelle, médiatrice de la communication, isole d'elle ou reçoit en elle celui qu'elle veut damner ou sauver. L'élue n'est pas seulement un être jugé juste et récompensé, mais aussi un être intégré définitivement à la communauté spirituelle des élus. La génération est une déchéance dans la mesure où elle crée l'individu. Le temporel est de l'individuel. Ces deux aspects se manifestent chez saint Augustin ; la préoccupation qui l'anime contre le Donatisme et le Pélagianisme se rattache à la participation par procession ; mais sa vie spirituelle manifeste une recherche de la participation par conversion. Saint Anselme est sur la voie de cette participation par conversion. Gaunilon au contraire s'oppose à saint Anselme au nom de l'autorité et de la révélation ; il défend le point de vue de l'*insipiens* (« déraisonnable ») que mettait en jeu saint Anselme ; l'*intellectus* n'aura plus pour Gaunilon ce rôle de médiateur entre la foi et la vision béatifique que lui assigne saint Anselme ; or, la foi comme la vision béatifique sont des attitudes de participation qui rattachent l'individu à la communauté de l'Église temporelle ou de l'Église triomphante. L'*intellectus* au contraire est la marque et l'activité propre de l'individu qui applique ses forces à la connaissance et qui, passant du *per aliud* au *per se*, du multiple à l'un, remonte du conditionné au conditionnant ; à ce titre, comme nous l'apprend le *Monologium*, l'*intellectus* est ce qui fait l'unité de l'individu dans la recherche : l'*intellectus* part en effet de la multiplicité des vérités, qui ne sont pas seulement vérités des énonciations, mais aussi des opinions et de la volonté, des actions (intention droite et actions droites) ; le vrai n'appartient pas au seul jugement : il peut se dire aussi de la volonté, des sens et des essences ; la pensée réflexive qui découvre les vérités participe à la raison qui est réalité éminente et unique dont les vérités sont comme les aspects ; ainsi, l'activité réflexive conduite sur tous les terrains de l'existence humaine est bien un mouvement de conversion. Dans une pareille doctrine, l'individu qui pense n'est plus un être déshérité à la recherche du médiateur comme créateur d'une communauté, mais une force limitée qui, bien conduite, est

capable de découvrir le divin ; l'*intellectus*, qui est la réflexivité, n'est pas l'opposé de la foi ; la *fides quaerens intellectum* (« la foi cherchant l'intelligence ») s'applique à tous les dogmes, y compris celui de l'incarnation, qui n'est plus alors la croyance, fondée sur la révélation, à un événement exceptionnel, comme saint Anselme veut l'établir dans le *Cur Deus Homo* (« Pourquoi Dieu est homme »). Tout se passe comme si, dans cette théorie de la conversion, l'individu avait la possibilité d'introduire des initiatives imprévisibles d'être libre, tandis que l'univers serait d'un ordre éternel et invariable, et d'un seul tenant. Au contraire, dans la participation par procession, le drame divin se déroule à travers un univers discontinu dans lequel la création, le péché, la rédemption sont introduits par les initiatives imprévisibles de cet être libre qu'est Dieu ; la participation par procession introduit la continuité du surnaturel dans une nature discontinue ; la seule continuité vient de Dieu. Au contraire, la médiation par conversion suppose que l'univers est continu et stable ; dès lors, l'activité de l'individu est efficace ; l'individu peut partir de lui-même, car il n'est pas étranger au tout de l'être ; il est particulier mais non isolé ; il est déjà du réel, et il peut partir des réalités qui sont en lui, des vérités que recèlent ses opinions droites, ses actions droites, ses jugements vrais, et ses sens. La réflexion est douée de fécondité, car elle est ce qui fait passer du multiple à l'un, du *per aliud* au *per se*. Deux attitudes éthiques et épistémologiques opposées envers l'individu se manifestent donc dans la tradition chrétienne, et il ne semble pas que, jusqu'à ce jour, elles aient pu se concilier de manière profonde : du côté de la participation par procession se trouvent des doctrines comme celle de Bossuet ou de Joseph de Maistre ; de côté de la participation par conversion se trouvent des pensées comme celles de Malebranche, de Laberthonnière, de Blondel.

[*Roscelin*] Cette double attitude envers la réalité individuelle se manifeste dans le débat sur les universaux ; pour Roscelin, contradicteur de saint Anselme, l'univers semble fragmenté en individus : la distinction entre les substances individuelles est seule réelle, alors que les autres distinctions ne sont qu'un « souffle de la voix ». La dialectique, dans ces conditions, ne peut avoir affaire aux choses, mais seulement aux mots en tant qu'ils signifient les choses. L'individualité est principe de distinction réelle, et est le seul principe de distinction réelle. Le nominalisme est ici une conséquence de la manière dont on se représente les réalités individuelles. Les individus sont comme des absous, selon les dialecticiens dont s'inspire Roscelin ; à travers cette tradition des dialecticiens, passant par Boèce (*Isagoge*) et Simplicius, c'est la logique d'Aristote qui est visée et retrouvée : toutes les distinctions qu'apporte la dialectique entre genre et espèce, substance et qualité, ne sont que des distinctions verbales, dues au discours humain. L'individu, pour les nominalistes, est un absolu non seulement dans son rapport aux autres réalités, mais aussi dans son rapport à lui-même : la division d'un corps en parties corporelles paraît à Roscelin tout à fait arbitraire et conventionnelle ; tout corps, telle une maison, est indivisible : dire qu'elle est composée en réalité des fondations, des murailles et du toit, c'est considérer une de ses parties, le toit, par exemple, à la fois comme une partie d'un tout, et comme une chose distincte dans une énumération de trois choses. Cela revient à dire que si une chose est assez individualisée pour être partie distincte dans un tout, elle possède l'individualité complète. La distinction est signe d'individualité, et l'individualité est complète ou nulle. Dès lors, la conception de l'individualité divine devient difficile dans le nominalisme de Roscelin : il y a en Dieu autant de substances que de personnes distinctes ; le Père et le Fils, l'engendrant et l'engendré, sont deux réalités indi-

viduellement et par conséquent substantiellement distinctes ; les trois personnes sont séparées comme le seraient trois anges, et, s'il y a unité entre elles, ce n'est qu'une unité de volonté et de pouvoir. L'individu, dans ce radicalisme de la conception de l'individu, n'admet point de division venant se superposer à son unité substantielle ; il ne peut être à la fois un et multiple. Au fond de cette attitude, nous trouvons ce principe que la relation n'a pas valeur d'être. La relation qui existe entre les trois personnes divines n'a pas valeur d'être et ne peut assurer l'unité substantielle de ces trois personnes en un seul Dieu. Cette affirmation fut considérée comme hérétique par le concile de Soissons, en 1092, et Roscelin dut se rétracter. Conformément à ce principe, Roscelin ne voulait pas distinguer les attributs de Dieu (bonté, puissance...) de sa substance, pas plus qu'il ne voulait distinguer la personne divine incarnée en Jésus de son humanité. Selon la pensée qui recherche la participation dans la conversion, l'individu n'est pas une unité radicale ; non seulement il n'est pas isolé des autres réalités au point que toute distinction soit signe d'une individualité substantielle distincte, mais il possède en lui des parties reliées selon une structure, et distinctes les unes des autres. Dans la vision platonicienne, l'individu pouvait être considéré comme microcosme ; là encore, la relation avait valeur d'être, et la relation entre le microcosme et le macrocosme est en partie fondée sur le fait que l'individu possède une structure interne qui est analogue à celle du tout auquel il participe ; l'analogie fonde la participation en établissant la continuité du rapport entre l'être qui participe et l'être dont il participe ; l'homme comme image de Dieu participe à Dieu par cette image même. L'individu n'est pas ici un être isolé, tout entier défini comme une réalité limitée. On peut dire en quelque façon qu'il participe parce qu'il est un tout, c'est-à-dire qu'il possède une structure.

[La pensée chrétienne du XII^e siècle] Or, la pensée chrétienne du XII^e siècle manifeste un besoin d'unité dans la doctrine ; c'est le temps des Encyclopédies nommées *Specula*, des *Questions* ou *Sentences*, comme celles d'Yves de Chartres, de Radulfus Ardens, d'Anselme de Laon, de Guillaume de Champeaux, de Robert Pullus, de Robert de Melun, de Pierre le Lombard, et enfin le *Sic et Non* d'Abélard dont la méthode se retrouve dans le *Pro et le Contra* de Pierre le Lombard. Cependant, malgré l'unité de méthode qui se manifeste dans la scolastique, la divergence entre les attitudes relatives à la nature de l'individualité subsistent : l'École de Chartres et Scot Erigène, fidèles à une inspiration platonicienne, saisissent entre l'être particulier et le monde la continuité qui s'exprime dans la nécessité éternelle du mouvement de descente et de retour vers Dieu. Au contraire, Lombard et saint Thomas affirment la discontinuité et mettent au début de chaque acte du drame une initiative tout à fait libre et contingente.

[L'École de Chartres] La pensée de l'École de Chartres retrouve la culture antique. Constantin l'Africain traduit des livres médicaux des Arabes et des Juifs, les *Aphorismes* d'Hippocrate avec le Commentaire de Galien, et deux traités de Galien ; la physique corpusculaire de Démocrite est connue par ces livres. Adélarde de Bath voyage en Grèce et en pays arabe ; il traduit des ouvrages mathématiques et en particulier les *Eléments* d'Euclide, ainsi que l'arithmétique d'al-Khwarizmi ; de plus, il connaît le *Timée*. Pour Adélarde, à côté des universaux, auxquels on ne peut accorder une réalité propre, existent les archétypes ; ces archétypes ne sont ni les genres ni les espèces qui ne peuvent être conçus que dans leur rapport aux individus ; les arché-

types sont conçus et existent en dehors des choses sensibles, dans l'esprit divin ; la dialectique a pour but de contempler ces archétypes. Dans le traité *De Eodem et Diverso*, écrit pour justifier la philosophie, l'intelligence est présentée comme connaissant les choses et leurs causes ; ce n'est que par suite de l'oubli, et parce que l'âme est dans la prison du corps, que cette connaissance est en partie perdue : alors l'âme fait appel à l'opinion. La méthode inductive aristotélicienne n'est valable qu'en fonction de cette déchéance. En fait, l'âme individuelle, comme l'affirme Platon dans sa théorie de la réminiscence, est grosse de la connaissance des archétypes. La connaissance que nous avons des archétypes n'est pas un « *flatus vocis* », mais une connaissance réelle ; il y a relation d'analogie entre les archétypes et la notion de ces archétypes en nous ; l'âme est sœur des idées. L'individu n'est donc pas isolé de la réalité qu'il connaît ; la connaissance est une participation par conversion fondée sur la réalité de la relation analogique ; il n'y a pas discontinuité entre le sujet connaissant et l'objet connu. Cette relation qu'est la connaissance est fondée sur l'être ; elle a valeur d'être. Si la connaissance joue un vaste rôle dans cette théorie conforme à la pensée platonicienne, c'est parce qu'elle est ce par quoi l'individu participe à la réalité divine, car le Bien de Platon devient le Dieu des platoniciens chrétiens.

Dans ces conditions, l'individu ne peut être une réalité fermée et limitée. Le savoir est capable non pas seulement de fixer la connaissance définie par le passé, mais de l'étendre. C'est ce qu'exprime Bernard de Chartres, en donnant une image remarquable de la continuité dans le développement des connaissances humaines : « Nous sommes comme des nains sur l'épaule des géants. » Les universaux sont pour Bernard de Chartres identiques aux idées platoniciennes. Les notions de Microcosme et de Macrocosme sont présentées dans l'œuvre de Bernard Sylvestris intitulée *De Mundi Universitate sive Megacosmus et Microcosmus*, conformément à la théorie du *Timée*. Enfin, dans la cosmogonie de Bernard Sylvestris, qui est en quelque façon le premier des mystères, la continuité de l'univers apparaît de manière très nette. La trinité devient hiérarchique et forme les échelons d'un ordre qui va sans rupture jusqu'à l'univers tout entier : le Père est identique au Bien (*Tagathon*), le Fils est *Noys*, l'Esprit est l'âme du monde ou *Endelechia* (« continuité ») qui émane de *Noys* ; enfin, l'âme du monde informe encore une autre hypostase inférieure à elle, *Natura*. En *Noys*, monde intelligible, se trouvent renfermés espèce, genre et individus : « toute la série des destins, la disposition des siècles, les larmes des pauvres et les fortunes des rois ». Dans cette vision, « tout ce qu'engendreront la matière, les éléments... » se trouve par avance participer à la réalité du Père, sans intervention arbitraire dans l'ordre du temps. On comprend alors que l'être humain puisse être engendré non par un acte créateur du Père, mais par l'opération simultanée de *Noys* et de *Natura*. *Natura* forme le corps de l'homme avec les quatre éléments. C'est cette même inspiration que l'on rencontre chez Alain de Lille, qui reprend la doctrine de l'homme microcosme, formé des mêmes parties que la nature. La Nature elle-même est comme un être humain, comme une jeune vierge portant une couronne ornée de pierres qui symbolise les planètes et vêtue d'un manteau où est brodée toute la variété des êtres. Cette doctrine de l'analogie réelle entre l'individu et l'univers se trouvait déjà dans le traité de Némésius *De la nature de l'homme*, traduit par Alfanus en 1058. Mais Alain de Lille ajoute des précisions à cette vision, et ces précisions font songer au *Timée* : la raison est dans l'homme comme le mouvement de la sphère des étoiles fixes, et la sen-

sibilité avec ses variétés comme celui des sphères obliques des planètes ; l'âme est encore comme une cité divine, où la raison, dans la tête, correspond à Dieu et au ciel, l'ardeur dans le cœur, aux anges et à l'air, la partie inférieure dans les reins, à l'homme et à la terre. Telle est l'universelle analogie entre le microcosme et le macrocosme, entre la vie universelle et la vie individuelle que le *De Planctu Naturae* nous révèle comme le fondement des affinités secrètes grâce auxquelles existe la participation de l'individu au tout. La différence entre Dieu et la Nature n'est que de l'unité à la multiplicité, qui n'est elle-même qu'une unité développée. La Nature dit : « l'opération de Dieu est simple et la mienne est multiple » (*Contra Haereses*). Cette conception est inspirée de Platon à travers la *Théologie* de Proclus. La réflexion devient donc un pouvoir de l'être individuel. Alors que jadis le *trivium* et le *quadrivium* étaient seulement au service de la foi, le *quadrivium* est considéré par Guillaume de Conches comme la première partie de la philosophie dont la seconde est la théologie. Le *trivium* ou éloquence, s'oppose plus à l'étude scientifique et philosophique de la nature que cette même étude à la théologie. Dès lors, la formation des êtres individuels peut être expliquée par une physique autonome ; les individus vivants sont des êtres composés de particules par l'opération de la « *natura operans* ». Un vaste naturalisme établit la continuité entre les êtres individuels et le tout. L'inspiration de Platon s'allie à celle de Lucrèce et même des Stoïciens pour former la notion d'une « *vigorem naturalem* » insérée par Dieu dans les choses et par laquelle certaines vivent, d'autres vivent et sentent, d'autres vivent, sentent et raisonnent. Telles sont les « forces de la nature » qui sont une médiation entre Dieu et les individus créés, établissant la continuité entre l'individu et Dieu auquel il participe. La procession elle-même est ici conçue sous une forme qui légitime d'avance la conversion : tel est le rôle de cette notion de nature qui s'élabora au douzième siècle avec tant de fermeté, et qui établit une réversibilité entre les deux formes de participation, jusque-là opposées.

Le mysticisme des Victorins ne renie pas cette tendance ; l'individu humain n'est pas, pour saint Bernard, isolé du Christ ; le chrétien a la capacité de se sauver en suivant le Christ ; une voie continue va de la considération ou recherche (qui est méditation sur nous-même, sur le monde et sur Dieu) à la contemplation, qui est une conception assurée et non douteuse de la vérité, et enfin à l'extase où l'âme est finalement déifiée. La tradition d'universalisme dans les connaissances est conservée par les Victorins. La connaissance de Dieu s'opère selon cinq modes de plus en plus parfaits dont les deux premiers manifestent bien cette continuité entre l'individu et la réalité dont il participe ; la contemplation de la nature conduit à l'idée du créateur ; la contemplation de la nature de l'âme, qui est partout dans le corps comme Dieu dans l'univers, nous donne une image de l'essence divine. Telle est la doctrine du *De Contemplatione et ejus speciebus* de Hugues de Saint-Victor. Richard de Saint-Victor veut, comme saint Anselme, retrouver des raisons nécessaires des dogmes divins, et intitule son ouvrage *De Gratia Contemplationis*.

[*Abélard*] Cette force de la pensée individuelle s'exprime au plus haut degré dans le génie d'Abélard ; on lui a reproché de vouloir établir un dogme dont tout mystère est supprimé et qui rend inutile la tradition, dont découlerait une morale qui s'appuie sur la confiance de l'homme en lui-même et rend inutile la grâce avec les sacrements. Selon saint Bernard, Abélard manifesterait un immense orgueil, aboutissant à faire que le génie humain, « *humanum ingenium* » usurpe tout pour lui, ne réservant rien à la foi. Et de fait, Abélard offre bien l'apparence de ce qu'on pourrait nommer un indi-

vidualisme extrême, avec, à la fin de sa vie, l'*Historia calamitatum*. La connaissance de Dieu dépasse la dialectique et tout le contenu du *trivium* : « en lui-même, Dieu enfreint les règles des philosophes. » Il reste cependant la voie des similitudes, pratiquée par Platon et saint Augustin. Les notions philosophiques donnent une image de la réalité divine. Corrélativement, la morale que le *Scito te ipsum* (« connais-toi toi-même ») propose est individualiste : vie monastique, sacrements, mérites de la foi sont inutiles ; le mariage entre moines et moniales est licite. Aucune trace du respect de l'autorité de la communauté ne subsiste ; le péché est purement personnel, et aucune réversibilité des fautes n'est possible. Le péché originel ne saurait exister ; la faute morale se distingue de la faute légale. Aucun homme ne peut connaître l'intention d'un autre ; comme la faute est dans l'intention seulement, on ne peut juger autrui. Les mérites mêmes du Christ ne sont pas réversibles sur nous ; le salut est purement personnel. Les pénitences ne peuvent être remises par les prêtres non plus que les péchés par les évêques. Abélard va donc jusqu'à refuser toute participation, même par conversion, pour sauvegarder la force et liberté de l'individu.

[*Les Albigeois*] La fin du XII^e siècle est marquée par une multitude d'aspirations à la pureté évangélique, soit dans le sens d'une continuité historique réalisant l'avènement de la spiritualité pure, comme chez Joachim de Flore qui annonce la venue prochaine d'un règne de l'esprit, soit par une aspiration directe à la pureté, comme chez les Albigeois, qui veulent se délivrer du péché afin de devenir des Cathares. Ce qui est très remarquable dans cette aspiration conforme à la doctrine des Gnostiques est que l'individu humain, pour retrouver sa véritable nature qui est celle de l'âme avant qu'elle ne soit enfermée dans le corps, doit opérer en lui-même une division entre ce qui est d'origine céleste, donc de nature angélique, et ce qui est d'origine terrestre, à savoir le corps, le principe vital, et les désirs ou tendances qui en sont issus. L'être humain est plus vaste que l'individu véritable ; c'est par une séparation, une réduction, que le véritable individu est redécouvert et isolé de ce qui n'est pas lui-même. La pureté est isolément de l'individu, mais l'individu est plus simple que l'être humain, qui est déjà un composé. L'être humain, isolé de la communauté qu'est l'Église, et de tout ce qui est le monde temporel, s'abstenant de toute participation à travers l'Église prise comme dispensatrice de sacrements, n'est pas encore un véritable individu ; il reste impur parce que double ; il doit encore se purifier, et se purifier, pour les Cathares, c'est se simplifier. La conception de l'individualité qu'il y a au fond de la doctrine des Albigeois est une affirmation de la simplicité substantielle comme constitutive de la nature individuelle. La participation de l'individu au divin se fait alors par identité substantielle : la spiritualité pure en l'homme rejoint la spiritualité en Dieu, sans passer par aucune médiation : la pensée des Albigeois est une doctrine de la pure conversion. Mais nous devons particulièrement remarquer que cette doctrine ne peut s'appliquer que si l'on considère la véritable individualité comme plus restreinte que l'apparent contenu de l'individualité humaine. La conversion pure nécessite en quelque façon une simplification préalable de l'être ; l'individu au sens des Albigeois est un être plus simple que l'homme. Tout se passe comme si, dans ce conflit entre les doctrines orthodoxes et la doctrine des Albigeois, apparaissaient deux voies pour découvrir la participation de l'individu au divin qui s'excluent tout en étant en un certain sens équivalentes. Les Albigeois veulent éviter de subordonner l'individu à la médiation de la communauté, avec ses sacrements et son autorité. Mais alors, dans l'isolement individuel, apparaît une autre sujexion, interne celle-ci, et une autre média-

tion, consistant à la nécessité de passer par l'opération du corps pour agir et pour sentir. Tout se passe comme si cette médiation interne n'était qu'un autre aspect de la médiation qui à l'extérieur apparaît comme médiation communautaire. Le refus de la médiation externe renforce la médiation interne. L'être individuel n'est pas seulement en lui-même ; la nécessité de la participation l'oblige à modifier ses limites premières, soit vers l'extérieur, soit vers l'intérieur, et ce sont peut-être là deux opérations équivalentes ou seulement complémentaires. Il se peut que chacune des formes de participation, la forme processive et la forme de conversion, s'adressent à des réalités différentes dans l'être individuel, et que l'option en faveur de telle ou telle forme de participation ne puisse être mise en œuvre qu'après une simplification de l'être individuel. Pour pouvoir conserver tout l'être, il faudrait découvrir un mode de compatibilité entre les deux types de participation.

C'est le type de participation inverse de celui des Albigeois que l'on trouve chez Amaury de Bène, en un certain sens tout au moins ; en effet, c'est dans une unité panthéistique qu'il essaye de découvrir le source de la participation ; chaque homme, pour lui, est un membre du Christ ; la seule réalité qui existe, éternellement identique à elle-même, est Dieu ; le salut ne consiste que dans la science ou connaissance que Dieu est toutes choses. Ce monisme profond aboutit à la même attitude pratique que celle des Cathares : l'Esprit doit remplacer l'Église. Cette ligne de pensée, dérivée des Stoïciens et de Scot Erigène, réalise sans dédoublement de l'être humain une conversion directe. Mais ici, la conversion se fonde sur une procession qui lui préexiste, et c'est à cause de la simultanéité de la procession et de la conversion que le dédoublement n'est plus nécessaire dans cette éthique. La même recherche d'unité entre la procession et la conversion se rencontre chez David de Dinant, dans l'ouvrage intitulé *De tomis hoc est de divisionibus*. Cet écrit fut condamné en 1210 au synode de Paris, en même temps que le *De divisione naturae* d'Erigène ; selon le *De tomis hoc est de divisionibus*, l'individualité de chaque être est fondée sur l'existence d'un principe indivisible, matière pour les corps, Intelligence ou esprit pour les âmes, Dieu pour les substances séparées ; mais cette triade ne désigne qu'une substance unique, car si l'on voyait des termes distincts, il faudrait admettre au-dessus d'eux un principe simple et indivisible qui contienne en lui ce qu'ils ont de commun. Ce raisonnement est conforme à la pensée contenue dans le *Fons vitae* d'Avicébron. Par-delà Avicébron, l'inspiration du *Timée* est présente chez David de Dinant.

[*Le XIII^e siècle*] Le XIII^e siècle introduit dans la pensée réflexive un élément d'une très grande importance pour la conception de l'être individuel : Guillaume d'Auvergne, s'inspirant à la fois d'Aristote et des postulats de la pensée théologique, définit Dieu comme l'être dont l'essence est d'être. Au contraire, la créature est faite de l'union de deux choses, son essence (*quod est*) et ce par quoi elle est (*quo est*), qui est nécessairement distinct de son essence, puisque cette essence ne peut exister par elle-même. Le modèle de l'unité individuelle est donc Dieu. En l'homme, l'intelligence n'est pas seulement la faculté d'abstraire ; l'abstraction ne vient que de notre imperfection et de la faiblesse de notre vue spirituelle. Dans l'être individuel qu'est l'homme, le type de la connaissance intellectuelle, c'est la connaissance de soi, c'est-à-dire de ses opinions, de ses doutes, donc d'un être particulier. Un seul intellect ("intellect matériel") existe en l'âme humaine. C'est de cet intellect que se développent, comme de la semence l'être adulte, et sous l'influence des sensations et des

images, les formes intelligibles dont il est gros. L'individu n'est donc pas complexe de matière et de forme, comme chez Aristote ; l'individualité se définit par une productivité de l'être, une sorte de pouvoir d'engendrement de soi-même qui n'exige pas la tendance de la matière vers la forme pour passer de la puissance à l'acte ; le vocabulaire est aristotélicien, mais cette conception de l'individu évoque une pensée platonicienne. Même dans cet individu imparfait qu'est l'homme, la procession et la conversion sont posées comme compatibles.

[*Saint Bonaventure*] Saint Bonaventure n'établit pas de continuité entre Dieu et l'homme selon la procession, car l'acte de création n'obéit à aucune nécessité ; il n'y a pas de continuité entre Dieu et les créatures, parce que Dieu n'est pas astreint à créer le meilleur des mondes possibles ; tout être changeant, actif et passif, individuel et capable de rentrer dans une espèce ou un genre contient de la matière : il contient donc de l'être en puissance ou une possibilité d'être autre ; les âmes et les anges sont de véritables individus. Ici, saint Bonaventure s'oppose à saint Thomas, pour qui les âmes ne sont pas de véritables individus. Pour Aristote, la forme d'un être est ce qui fait qu'il est effectivement ce qu'il est ; c'est grâce à la présence en lui de la forme humanité qu'un homme est homme ; chaque substance, étant une, doit donc avoir une forme substantielle unique ; cette forme détermine et fixe complètement la nature de la substance. Or, selon saint Bonaventure, l'être individuel, étant une créature, ne peut être parfait et achevé ; si la forme le parachevait de manière à ce que rien de substantiel ne puisse s'y ajouter, l'être individuel ne pourrait être une créature. Si la forme donne une perfection à la substance, c'est pour la disposer à recevoir une autre perfection qu'elle ne pourrait elle-même lui donner. On pourrait dire par conséquent que, selon saint Bonaventure, l'individu n'est pas un être limité, mais plutôt un être en progrès, en expansion. Cette non-limitation est-elle moins haute que la limitation ? C'est là peut-être une des plus importantes questions du problème de l'individualité ; pour Aristote, l'individu limité par sa forme unique est plus parfait qu'un être qui ne serait pas limité, et pourrait ainsi recevoir plusieurs formes. Pour saint Bonaventure, il n'est pas sûr que cette condition de l'être individuel non-limité par l'unicité d'une forme doive être considérée comme une marque d'infériorité par rapport à un être qui serait parfait au sens aristotélicien du terme. Dès lors, l'éduction des formes par un être en acte dans un être en puissance n'est plus nécessaire ; l'individu qui est être en puissance contient déjà en lui les raisons séminales que l'influence de l'être en acte ne fait que manifester et développer ; la forme qui va naître dans l'être en puissance y est déjà présente d'une certaine manière ; l'être en acte ne peut avoir l'efficace que lui donne Aristote dans l'éducation des formes. Le monde physique n'est pas autonome et n'a pas en lui son principe d'explication ; on doit retrouver dans la créature des traces d'irradiation divine, sous forme d'une analogie, comme l'égalité qu'il y a entre deux rapports. Dès lors, il peut y avoir continuité de l'homme à Dieu dans la participation selon la conversion ; comme saint Augustin l'avait noté, il existe une analogie entre la Trinité et l'âme considérée dans le rapport de ses trois facultés. Cette image de Dieu dans l'âme humaine prend directement conscience de sa propre ressemblance à Dieu. Par l'effet de la grâce surnaturelle, cette image analogique se transformera chez les élus en une similitude véritable, qui est la déification de l'âme. On pourrait dire ainsi que l'individu est, avec la pluralité de ses formes, sinon un microcosme, tout un moins un *microtheos*. Il est déjà quelque chose de Dieu, et il n'y a pas de discontinuité dans le passage des ombres ou vestiges des attributs humains que l'observateur trouve dans

les choses de la nature, à l'image de Dieu qui existe dans la structure de l'âme humaine ; il n'y a pas non plus de discontinuité dans le passage de l'image analogique de l'âme à la similitude véritable par rapport à Dieu. Il n'y a pas d'intermédiaire entre l'individu humain et Dieu ; l'intellect agent est une faculté de l'âme ; il n'est pas, comme chez saint Thomas, la dernière des intelligences célestes ; l'intellect possible n'est pas pure passivité ; il est aidé par l'intellect agent, mais il fait lui-même l'opération d'abstraction et livre à l'intellect agent les espèces qu'il contemple. L'individu humain possède en lui une « lumière naturelle » qui permet de connaître sans le secours de l'abstraction sur le sensible les principes ; les vertus morales sont données par l'inclination que nous sentons en nous vers le bien et par la connaissance immédiate que cette inclination est droite ; enfin, Dieu est connu par simple réflexion sur l'individu humain, puisque ce dernier est fait à l'image de Dieu : cette connaissance est directe. L'individu, par la réflexion, peut atteindre l'être, c'est-à-dire voir Dieu, ou plus exactement appliquer l'idée d'être à des réalités qui ne la comportent pas exactement grâce à la présence et à l'influence en nous des raisons éternelles et de la réalité divine que nous ne possédons pas ; Dieu, tout en n'étant pas objet de connaissance, est présent dans l'opération par laquelle nous connaissons les réalités les plus humbles. Dans la connaissance, l'individu humain est déjà au delà de ses limites apparentes. La connaissance de n'importe quel objet est participation à Dieu ; la connaissance que l'individu a d'un objet n'est pas limitée à cet individu ou à cet objet : elle ne se définit pas en elle-même, mais à titre d'image effacée de la connaissance pleine et certaine que Dieu a de sa propre raison. La destinée surnaturelle de l'âme, qui est un véritable individu, donne à l'individu un pouvoir de dépasser toute limite finie. L'individu n'est pas limité par une forme ; l'individu n'est pleinement ce qu'il est qu'en vertu de la conversion qui le tourne vers son propre principe dont il reçoit les effluves.

[*Albert le Grand*] En face de cette doctrine de l'individu se dresse celle d'Albert le Grand et de saint Thomas. Pour Albert le Grand, l'âme n'est qu'une forme, et non pas un individu ; la forme est par elle-même un universel ; le principe d'individuation est dans les accidents provenant de la matière qui s'ajoute à la forme, et la nature de l'homme individuel, composé d'une âme et d'un corps, n'a presque plus rien de commun avec celle de l'ange : les anges, étant des formes pures, doivent par là même différer entre eux comme des espèces, non comme des individus ; aucune des facultés de même nom n'est la même chez l'ange et dans l'âme humaine, dans l'âme qui, liée au corps, n'atteint le rationnel que par une opération d'abstraction sur des images sensibles, tandis que l'ange a une connaissance intuitive, exempte d'erreur et de recherche ; l'intellect agent, intuitif chez l'ange, est, chez l'homme, une simple clarté indistincte qui emprunte aux images sensibles toutes les distinctions des genres et des espèces. L'individu humain ne peut donc pas se rapprocher directement de Dieu par la connaissance intellectuelle. L'intellect agent est vide de formes ; il est une partie de l'âme humaine ; son rôle est l'abstraction. Il y a discontinuité entre la révélation et la connaissance naturelle, comme l'explique la *Summa de homine* : si une intelligence séparée ou angélique influe sur nous, le résultat de cette influence est une révélation.

[*Saint Thomas*] Saint Thomas affirme que, pour tous les êtres individuels autres que Dieu, l'essence n'est que possible et peut être pensée sans son être ; de cette manière, aucun être autre que Dieu n'existe par soi ; aucun individu n'est nécessaire ; son être vient d'autre chose, il procède, et cette procession est antérieure et supérieure à toute conversion. La connaissance que l'individu a d'un objet n'est point une assi-

milation, mais une présence directe de l'être. La connaissance ne peut donner à l'individu ce pouvoir illimité d'assimilation que saint Bonaventure lui accordait. Selon saint Thomas, « l'intellect humain ne peut arriver, par sa vertu naturelle, à saisir la substance de Dieu même, parce que la connaissance de notre intellect, selon le mode de la vie présente, commence par le sens ; et c'est pourquoi ce qui ne tombe pas sous les sens ne peut être saisi par l'intelligence humaine, à moins d'être conclu à partir des sens. Or les choses sensibles ne peuvent conduire notre intelligence à voir en elles ce qu'est la substance divine, parce que ce sont des effets qui n'égalent pas la vertu de la cause » (*Summa contra Gentiles*, I, 3). Dans ces conditions, la connaissance ne peut partir de la quiddité pour aller de l'essence à ses propriétés, ou de la cause à l'effet. La pensée humaine ne peut aller que de l'effet à la cause et peut seulement déterminer la cause dans son rapport à l'effet : la démonstration *quid* est inaccessible à l'homme ; seule la démonstration *quis* peut être utilisée. Pas plus qu'Aristote, saint Thomas ne découvre un procédé rationnel pour atteindre la quiddité des êtres ; saint Thomas considère cette lacune du péripatétisme comme une lacune définitive de la raison humaine : « même dans les choses sensibles, les différences essentielles nous sont inconnues ; et c'est pourquoi elles sont désignées par des différences accidentielles qui proviennent des différences essentielles, de la même manière que la cause est signifiée par son effet ; par exemple, on pose *bipède* comme différence d'*homme*. » La connaissance ne part pas de l'individu pris en lui-même dans son intériorité et sa capacité productrice qui se déploierait en effets. La conception hylémorphique des substances spirituelles n'est pas valable pour saint Thomas ; la composition hylémorphique ne peut appartenir qu'au corps. La forme se divise quand elle est reçue dans une matière ; elle s'individualise en se liant à des accidents ; elle exclut la présence de la forme contraire ; elle s'introduit dans la matière par suite d'un mouvement. Les intelligences ne sont pas des individus, mais bien des formes pures et sans matière ; l'intelligible n'est pas reçu dans l'intelligence comme une forme dans une matière ; la forme, objet de l'intellect, est simple et indivisible, universelle et libre d'accidents, mieux connue grâce à la présence de son contraire, d'autant mieux comprise que l'intelligence est moins mobile. L'individualité n'appartient qu'à une forme engagée dans la matière. Le problème de l'individualité de l'homme se résout selon la règle générale qui s'applique à l'individuation des êtres composés de forme et de matière. Ce qui sépare les individus les uns des autres, c'est la matière à laquelle s'unit la forme ; la forme, en effet, est spécifique, et, pour tous les individus d'une même espèce, c'est une forme spécifiquement identique qui est en chacun ; ce qui fait l'individu, c'est la *materia signata* (« matière intacte ») unie à la forme, c'est-à-dire celle qui est considérée sous des dimensions déterminées ; elle donne à la forme une position exclusive de toute autre dans le temps et dans l'espace ; de plus, en raison de sa débilité, elle ne peut recevoir la forme que d'une manière déficiente et imparfaite ; l'individuation correspond donc à une diminution, un affaiblissement, une dégradation. La matière qui, chez Aristote, était être doué de tendances, animé d'un dynamisme, apparaît surtout chez saint Thomas comme une limite négative ; l'individuation est privation. De là résulte le fait que, dans l'union de l'âme et du corps, qui est l'homme, l'âme ne peut se saisir ; elle ne peut se connaître elle-même. Une pareille manière de considérer l'individu pourrait entraîner la précarité de ce composé d'âme et de corps. Mais saint Thomas, tout en diminuant la réalité individuelle, lui conserve l'immortalité. L'âme doit avoir une individualité permanente, alors pourtant que l'individualité de l'homme, composé

d'âme et de corps, a son principe dans la *materia signata*. Saint Thomas est fidèle au principe de l'univers aristotélicien fait d'individus ayant chacun en soi le principe de ses opérations : il y a unité de la forme en chaque individu. Or, cette doctrine qui semblerait réserver à l'individu la première place puisqu'elle fait de lui l'unique réalité, aboutit en fait à le diminuer en le limitant ; au contraire, la vision platonicienne de l'univers qui saisit une série de formes hiérarchisées, semble diminuer l'individu, puisque l'unité n'est jamais dans l'individu, mais seulement dans le tout, le libère en fait en lui donnant le dynamisme infini de ces formes dont chacune est avide de celle qui viendra la compléter. L'unité individuelle semble liée à une conception statique de l'individu. C'est là une opposition profonde et il y a plus qu'un paradoxe dans le caractère chiasmatique des points de départ et des points d'arrivée de ces deux visions. La pensée réflexive ne peut découvrir une compatibilité entre ces deux représentations antagonistes. Là est le problème métaphysique de l'individualité.

Saint Thomas a cherché à découvrir dans l'intelligence le principe de la permanence de l'individualité de l'âme humaine. Aristote avait essayé d'établir que l'âme intellectuelle n'est pas liée au corps partie par partie. Saint Thomas, poursuivant cette recherche, montre qu'il existe dans l'âme humaine, outre les opérations qui exigent des organes corporels, une intelligence qui connaît ses objets sans l'intermédiaire ni l'assistance de la matière : « L'âme intelligente n'est donc pas totalement saisie par la matière ou immérge en elle, comme les autres formes matérielles » (*Contra Gentiles*, II, 68 fin). Afin de sauvegarder à la fois l'immortalité personnelle de l'âme et sa fonction de forme substantielle, l'individualité de l'âme doit être conçue comme distincte de l'individualité de l'homme dans laquelle l'âme ne serait que la forme du corps. « L'âme humaine est une forme qui selon son être ne dépend pas de la matière. D'où il suit que les âmes sont bien multipliées selon que sont multipliés les corps, mais que pourtant la multiplication des corps n'est pas cause de la multiplication des âmes ; et c'est pourquoi il n'est pas nécessaire que, les corps une fois détruits, la pluralité des âmes cesse » (*Contra Gentiles*, II, 81). Mais l'intelligence peut-elle être considérée comme individuelle ? Ce point de vue n'offrirait pas de difficulté foncière dans une pensée conforme au platonisme, à cause du principe de pluralité des formes ; l'intelligence serait une forme supérieure aux formes que sont les autres fonctions de l'âme ; cette forme supérieure ne ferait que s'ajouter à la forme inférieure : « Les formes inférieures sont embrassées dans les formes supérieures, jusqu'à ce que toutes soient ramenées à la première forme universelle, qui unit en elle toutes les formes » (Avicebron, *Fons Vitae*, éd. Bauemker, p. 143, 13). Mais pour une conception statique de l'individualité, la pluralité des formes en un être est incompatible avec son unité ; une pluralité de formes ne peut créer une vraie substance. Saint Thomas découvre alors une solution dans l'idée selon laquelle l'intelligence est la seule et unique forme du corps organisé ; c'est d'elle que découlent toutes les facultés, sensitive ou végétative, dont les opérations sont exécutées par les organes du corps. Dès lors, l'individualité de l'âme vient de sa relation au corps, et son indépendance du caractère immatériel de ses opérations de connaissance. Nous devons cependant faire remarquer que cette indépendance de l'âme intellectuelle est tirée de la pensée platonicienne, selon laquelle l'âme est sœur des idées. Aristote a accepté la distinction de l'âme intellectuelle, qui n'est pas liée au corps partie par partie, mais il n'y a pas là une exigence de son système et de sa conception de l'individu. Il y a au fond de cette notion de distinction de l'âme intellectuelle une conception platonicienne de l'être, selon laquelle la connaissance assimile le sujet

connaissant à l'objet connu. Cette connaissance est une participation par conversion ; elle n'est pas inductive ni abstractive. Pour Aristote au contraire, l'opération n'a pas le sens d'assimilation analogique qu'elle a chez Platon : dès lors, l'intelligence en acte est identique à son objet, et son objet est une forme universelle. Ce serait donc toute la théorie de la connaissance d'Aristote qu'il faudrait abandonner, et sa représentation de l'opération intellectuelle. Ici, saint Thomas s'arrête et fait appel à une cause surnaturelle pour la multiplication des intellects. C'est là ce que M. Bréhier nomme un « coup de force théologique ». Ce coup de force consiste à subordonner à une procession fondamentale les opérations intellectuelles qui donnent à l'individu humain une capacité de conversion. L'intellect en tant qu'il est multiplié par Dieu est un intellect dont l'individualité procède de l'acte divin ; mais l'intellect en tant qu'il se distingue de cette matière qu'il informe est principe d'opérations, car c'est par ces opérations pensant des notions incorporelles qu'il se distingue du corps et des fonctions liées au corps, sensation, mouvement, nutrition. L'intellect qui se distingue du corps apparaît comme identique chez tous les hommes, et se trouve privé d'individualité par les caractères mêmes qui établissent sa participation par conversion. Il n'y a donc pas, pour la pensée réflexive, de moyen de rendre compatibles ces deux représentations de l'intellect ; c'est pour cette raison que le coup de force théologique est nécessaire, afin d'introduire selon la procession une multiplicité qui selon la conversion n'existerait pas ; or, la conception que saint Thomas présente de l'individualité exige la multiplicité des intellects individuels. En fait, cet appel à la foi laisse le problème ouvert. C'est essentiellement par cette fissure de la pensée de saint Thomas que s'introduira la réflexion cartésienne, qui en un certain sens prolonge et en un autre sens transforme radicalement la conception thomiste de l'individualité. Descartes reprendra l'idée de cette intelligence qui connaît ses objets sans l'intermédiaire ni l'assistance de la matière, pour la pousser systématiquement à ses extrêmes conséquences théoriques, en abandonnant la notion d'âme comme forme du corps. Mais alors la question de la relation de l'âme et du corps se dressera comme une insurmontable difficulté. On pourrait en ce sens considérer que le développement du problème réflexif de la nature de l'individu est contenu dans la difficulté qui se marque dans le texte suivant du *De unitate intellectus contra Averroistas*, ch. VII : « On argumente fort grossièrement pour montrer que Dieu ne peut faire qu'il y ait plusieurs intellects de même espèce, parce que, croit-on, cela implique contradiction. Mais même en admettant qu'il ne fût pas de la nature de l'intelligence d'être multipliée, il ne s'ensuivrait pas nécessairement que cette multiplication impliquât contradiction. Rien n'empêche qu'une chose n'ait pas dans sa nature la cause d'un caractère qu'elle possède pourtant en vertu d'une autre cause ; ainsi par nature, le grave n'a pas ce caractère d'être en haut, et pourtant il peut être en haut, sans que cela implique contradiction. De même si l'intellect de tous était unique parce qu'il ne contient pas de cause naturelle de multiplication, il pourrait pourtant admettre la multiplication sans contradiction, en vertu d'une cause surnaturelle. Soit dit non tant pour notre actuel propos que pour que cette manière d'argumenter ne s'étende pas à d'autres sujets ; car ainsi on pourrait conclure que Dieu ne peut faire que des morts ressuscitent et que des aveugles recouvrent la vue. » Or, cette « manière d'argumenter » est précisément celle que la méthode constructive cartésienne voudra étendre à tous les sujets, et en particulier à celui de la connaissance de l'homme.

Les premières difficultés, susceptibles d'amorcer une critique réflexive, apparaissent lorsque Siger de Brabant, maître ès arts, montre que les thèses d'Aristote sur l'identité de l'intellect chez tous les hommes contredisent les doctrines révélées ; ainsi l'interprétation averroïste d'Aristote s'oppose à la solution thomiste du problème de l'individualité. Le *De Anima intellectiva* de Siger établit que, selon Aristote, les facultés végétative et sensitive n'appartiennent pas au même sujet que la faculté intellectuelle ; sans doute l'intelligence est unie au corps dans son opération, parce qu'elle ne peut rien saisir que dans l'image qui implique l'organe corporel de l'imagination ; mais c'est elle seule qui comprend, et lorsque l'on dit que l'homme comprend, on ne veut pas parler de l'homme comme composé d'âme et de corps, mais de son intellect seul. En 1270, l'évêque de Paris, Étienne Tempier, condamne les propositions de l'enseignement averroïste sur l'identité des intellects humains, parmi d'autres propositions ; à nouveau, en 1277, une nouvelle condamnation est portée ; Siger est obligé de quitter l'Université de Paris et est cité devant l'inquisiteur de France, puis, en ayant appelé au saint Siège, est condamné à l'internement perpétuel ; Boèce de Dacie et Bernier de Nivelles, qui défendaient les mêmes interprétations, sont également condamnés ; on attribue aux averroïstes la doctrine de la « double vérité ». Ce mouvement, continué par Jean de Jandun, se poursuit jusqu'à la Renaissance, en aboutissant à une sorte de fidéisme. Les condamnations portées par Étienne Tempier en 1277 visaient d'ailleurs non pas seulement l'averroïsme latin, mais aussi certaines innovations du thomisme, en particulier, dans les propositions 42 et 43, l'individuation par la seule matière, et la nécessité, pour la volonté, de poursuivre ce qui est jugé bon par l'intellect (proposition 163) ; or, cette dernière proposition était rendue nécessaire par le souci de maintenir l'unité de la forme qu'est l'âme dans l'individu humain. En 1277, le dominicain Robert Kilwardby fit condamner à Oxford la thèse de l'unité de la forme ; il fut suivi dans cette voie par le franciscain Jean Peckham, en 1285. Cette pensée s'inspirait de l'augustinisme, pour lequel l'être déjà informé aspire à de nouvelles formes, et où la matière est grosse des déterminations que va engendrer la forme. L'individu n'est pas complet par lui-même, mais il a la raison qui est une illumination et qui lui permet de participer à Dieu par conversion. Dans l'univers péripatéticien au contraire, l'individu est complet par lui-même, la matière attend passivement la forme, et la connaissance intellectuelle ne peut être moyen de participation, parce qu'elle est abstractive. Henri de Gand, maître de théologie à Paris en 1277, représentant cet augustinisme antithomiste, affirme que la matière existe par soi et subsiste en acte, bien que cet acte soit imparfait et la laisse capable de recevoir la forme qui l'achève et l'accomplit ; l'essence n'est pas réellement distincte de l'être ; l'essence a par elle-même son être et à des essences diverses correspondent autant d'êtres divers ; chaque essence a donc en elle-même quelque chose du pouvoir de Dieu. Dès lors, l'individuation n'est pas due à la matière, mais à la négation ; l'individu est l'être qui, terme inférieur de la division, devient incapable de se diviser à son tour, et qui est également incapable de s'identifier aux autres individus, et de communier avec eux. Il y a continuité dans l'être et dans la connaissance ; la fin de la vie spirituelle, pour l'être individuel, n'est pas la connaissance de Dieu, comme chez saint Thomas, mais l'union avec Dieu et l'amour ; ce n'est pas l'intelligence qui, dans l'individu, impose, en forme unique qu'elle serait, la fin qu'elle poursuit à la volonté ; la volonté, qui est la faculté de désirer ou d'aimer, a une fin qui seule vaut par elle-même et qui est supérieure à celle de l'intelligence ; elle indique le sens de ce mouvement de

conversion de l'individu. L'âme intellectuelle est individuelle par elle-même, même sans relation au corps. C'est cette conclusion que l'on rencontre nettement formulée dans la *Summa philosophiae* de Robert Grosseteste et de son école, à l'Université d'Oxford. Cette somme affirme que « l'âme, en se comprenant, ne reçoit pas sa propre espèce, mais a plutôt l'intuition d'elle-même » (p. 463). La connaissance existe selon une relation continue entre l'objet et le sujet ; l'essence de la chose s'unit à l'intellect sans aucun intermédiaire ; il n'y a pas d'espèces intelligibles qui seraient un intermédiaire nécessaire pour la connaissance intellectuelle. Une telle conception de l'individu et de la relation exige une physique et une métaphysique du continu : c'est la théorie de la lumière qui les donne à l'école d'Oxford ; la lumière joue dans l'univers physique le rôle que l'émanation joue dans l'univers métaphysique.

[*Jean Duns Scot*] À travers Roger Bacon, cette doctrine se prolonge en se transformant pour donner une conception nouvelle de l'individu à partir de Duns Scot. Beaucoup de traces d'augustinisme restent chez Duns Scot, mais cet augustinisme apparaît surtout dans la critique que fait Duns Scot de la pensée de saint Thomas ; ce n'est pas la vision augustinienne qui est conservée dans la théorie de l'individuation, et c'est là un nouveau mode de pensée, et en quelque façon une nouvelle époque pour ce problème qui commence. Le signe de cette nouvelle période réside dans le fait que la grande question à résoudre pour définir l'individu n'est plus de savoir comment il participe, mais s'il est libre et comment se définit sa liberté ; pendant la première période, l'aspect paradoxal de la notion d'individu se traduisait par le fait que l'individu apparaissait comme participant simultanément selon deux modes incompatibles ; dans la période qui commence avec Duns Scot, le même aspect paradoxal se traduit par la position simultanée du serf arbitre et du libre-arbitre.

La continuité dans l'être comme la continuité dans la connaissance, principe de toute participation, sont abandonnées par Duns Scot ; le principe d'analogie universelle, qui, chez saint Bonaventure et même chez saint Thomas, était le grand moteur de la continuité, se trouve, dit Emile Bréhier, abandonné par Duns Scot ; l'être a un sens univoque et non pas équivoque au regard de Dieu et des créatures ; par là se trouve enlevé tout fondement au rapport d'analogie qui permet de passer de l'être dérivé à l'être plus noble. Plus de lien entre la matière et la forme. La matière, ayant une idée distincte, est quelque chose d'actuel par soi. L'individu reçoit alors une intelligibilité analogue à celle que le péripatétisme donne à l'espèce, c'est-à-dire une détermination par des caractères positifs et essentiels et non plus par des caractères négatifs et accidentels. C'est l'unité de l'individu qui exige une entité déterminée qui est l'haeccité ; ni la forme spécifique, ni la matière à laquelle elle se lie n'inclut cette identité. L'haeccité doit être cherchée en dehors de la forme, de la matière, et par conséquent de leur composé, dans une réalité ultime ; l'haeccité d'un être individuel est son « entité singulière », qui reste formellement distincte de son entité spécifique ; l'individualité s'ajoute à l'espèce, sans qu'il y ait aucun lien de continuité de l'un à l'autre ; la connaissance des singuliers ne peut être contenue dans celle des universaux, comme le supposait saint Thomas pour la connaissance angélique. L'individu est donc une réalité positive distincte de l'espèce. De même, l'intellect possible est cause totale de l'acte de comprendre ; l'espèce intelligible ne produit pas l'acte de comprendre, mais détermine seulement cet acte à tel ou tel objet. Les premiers principes sont appréhendés avec évidence, dès que les termes le sont. L'individu dispose de principes de connaissance et d'action qui existent de façon absolue, sans recours à

aucune participation. Du côté éthique, le primat de la volonté sur l'entendement donne à l'individu la liberté : « rien autre que la volonté n'est cause totale de la volition dans la volonté » ; la volonté « commande l'entendement », en le dirigeant à la considération de tel ou tel objet. Ce principe est valable pour l'être divin : « De ce que sa volonté a voulu telle chose, il n'y a aucune cause sinon que la volonté est la volonté. »

[XIV^e siècle] Or, ce primat de la volonté conduit à une conséquence qui est inverse par rapport au point de départ ; c'est celle que développe particulièrement Thomas Bradwardine : il n'existe pas d'autre causalité que la causalité divine ; il n'y a pas « de raison ni de loi nécessaire en Dieu antérieurement à sa volonté », et « la volonté divine est la cause efficiente de toute chose quelle qu'elle soit, cause motrice de tout mouvement. » La conséquence de cette manière de voir est que l'acte le plus libre que l'homme puisse faire est nécessité par Dieu : « l'homme est serf de Dieu, serf spontané et non contraint. » Cette théorie du serf-arbitre est représentée au XIV^e siècle par Jean de Mirecourt qui enseigne à l'université de Paris. Ce déterminisme théologique, même lorsqu'il n'aboutit pas à nier explicitement le fait que la liberté humaine suppose le libre-arbitre, conduit cependant à le faire considérer comme « le plus bas degré de la liberté », selon l'expression qu'emploiera Descartes.

Nous devons remarquer dès maintenant que le déterminisme théologique constitue une doctrine capable de s'opposer durablement à la doctrine qui fait consister la liberté dans le libre-arbitre individuel ; en effet, le libre-arbitre individuel permet le choix, et le choix peut se faire entre des termes préexistants et déterminés ; au contraire, la liberté d'un individu soumis au serf-arbitre est le fait de continuer à agir dans la voie dans laquelle il est déterminé à agir, ou de s'arrêter d'agir ; l'arrêt n'est pas un choix, non plus que l'action ; il apparaît alors paradoxalement que l'homme est le plus profondément créateur non pas dans le choix, supposant le libre-arbitre, mais dans l'action, par laquelle il agit selon Dieu, et dans la condition du serf-arbitre. Du déterminisme théologique au déterminisme par le caractère et la destinée, la transition est possible ; aussi est-il possible de saisir chez Duns Scot une manière d'envisager l'individu qui conduira non seulement à la conception de Jean de Wiclef puis de Luther, mais aussi à celle de Descartes et peut-être à certains aspects de la pensée de Rousseau puis de Maine de Biran.

Cependant, pour qu'une nouvelle conception de l'individu fût possible, il fallait une réforme de toute la métaphysique, et particulièrement de la théorie de la connaissance. Cette réforme commence avec le dominicain Durand de Saint-Pourçain, qui déclare fictives les espèces sensibles et intelligibles ; l'intellect agent est lui aussi déclaré fictif. L'universel ne diffère de l'individu que comme l'indéterminé du déterminé : l'universel ne naît que d'une certaine manière de considérer l'image sensible en ne tenant pas compte de ce qu'il y a d'individuel en elle. Le problème de l'individuation devient alors un faux problème, parce qu'il suppose que l'espèce existe avant l'individu ; si cette antériorité d'existence n'est plus supposée, si rien n'existe que l'individuel, il n'est plus nécessaire de se demander ce qui individualise l'espèce. Le nominalisme conduit ainsi à une position nouvelle du problème de l'individualité. L'individuel est le premier objet de notre connaissance. Cette attitude nouvelle se trouve encore chez le franciscain Pierre Auriol, auteur du *Commentaire sur les Sentences* : « il est plus noble de connaître une réalité individuelle et désignée que de la connaître de manière abstraite et universelle. » L'âme connaît la chose non pas à travers une *species*, qui est un

intermédiaire, mais par un *esse intentionale*, ou *forma specularis*, qui sont l'objet propre de la connaissance, produits dans l'intellect par les choses et constituant des « impressions ». Ces impressions sont la chose même présente en l'esprit en ce qu'elle a d'actuellement visible pour lui. Connaissance de l'espèce et connaissance du genre ne sont dues qu'à des différences de clarté et de distinction de l'impression ; le genre correspond au moindre degré de perfection. Le progrès de la connaissance va de l'universel au singulier, ce qui veut dire du confus au clair et au distinct : l'individu est pour la connaissance principe de perfection. Or, on peut supposer que la hiérarchie des degrés de l'être suit la hiérarchie des degrés de la perfection.

[*Guillaume d'Ockham*] Guillaume d'Ockham systématisé cette doctrine, en montrant d'abord que si l'universel existait en soi, il serait un individu, ce qui est contradictoire ; l'universel ne peut expliquer le singulier, car il ne peut que doubler les êtres singuliers, et non les expliquer ; mettre l'universel dans les choses singulières, d'où l'esprit le tirera par abstraction, c'est le rendre individuel ; ces arguments rappellent ceux que l'on trouve déjà dans la critique qu'Aristote fait de l'idée séparée chez Platon ; mais le raisonnement atteint aussi la doctrine d'Aristote ; pour Guillaume d'Ockham, les universaux sont dans les significations d'un mot (*intentio animae, conceptus animae, passio animae*) ; « volonté de l'âme, conception de l'âme, affection de l'âme ») ; les universaux sont des signes ou significations ; ils ne sont ni dans les mots ni dans les choses ; les universaux remplacent dans la proposition les choses mêmes qu'ils désignent ; les universaux se définissent donc par leur usage dans la connaissance. Le problème des universaux n'est plus un problème de nature, mais un problème de fonction, d'usage. Cette doctrine a son origine chez Abélard ; elle suppose que la relation active a valeur d'être ; il est en effet très différent de considérer les universaux comme un pur « *flatus vocis* » et de les considérer comme des images qui représenteront indifféremment l'une quelconque des choses singulières contenues dans leur extension, et pourront les remplacer comme le signe remplace la chose signifiée. Les universaux ne sont pas des choses, mais les relations entre les signes sont de véritables relations, au même titre que les relations entre les choses. On peut agir avec les universaux comme le mathématicien algébriste agit avec ses symboles abstraits : « *supponere pro ipsis rebus*. » Une des conséquences les plus importantes de cette nouvelle théorie de la connaissance est que la connaissance primitive des choses singulières (qui est la véritable connaissance), atteint par intuition soit les choses sensibles soit « certains intelligibles qui ne tombent aucunement sous le sens, tels que les intellections, l'acte de volonté, la joie, la tristesse et choses de ce genre que l'homme peut expérimenter être en lui. » À côté de l'expérience externe qui nous révèle le sensible, l'expérience intérieure nous révèle l'intelligible. C'est tout un nouveau domaine de réalité, à savoir le monde intérieur à l'individu tel qu'il le connaît par intuition intérieure, qui se manifeste ici avec son procédé de connaissance et sa qualification. La dignité de la réalité individuelle ne consiste pas seulement en ce que l'individu est le sujet des expériences intérieure et extérieure qui fondent la connaissance ; mais elle consiste aussi en ce que la réalité intérieure de l'individu devient objet de connaissance par intuition, alors que les questions de métaphysique sont hors de la portée de notre raison ; la métaphysique devient en quelque manière la connaissance des réalités intérieures à l'individu.

[*Nicolas d'Autrecourt*] La critique de la métaphysique et de la physique d'Aristote se poursuit dans l'enseignement de Nicolas d'Autrecourt par l'examen des notions de

causalité et de substance ; le lien de causalité n'est plus proche parent de celui d'identité, car la causalité ne peut être envisagée comme la production du semblable par le semblable ; le devenir est une succession de moments sans liaison ; la même critique s'applique à la notion de substance : aucun sujet des apparences données par les sens ne peut être connu ni intuitivement ni discursivement. La conclusion est importante pour la doctrine de l'homme en tant qu'individu : « je ne suis certain avec évidence que des objets de mes sens et que de mes actes. » C'est par les actes que le sujet a conscience de son existence. La pensée cartésienne n'est pas opposée à cette manière d'envisager la connaissance du sujet dans son isolement, ce qui évite toute question concernant l'individuation, puisque la réalité du sujet est d'emblée saisie (en vertu même des conditions de la connaissance) comme individualisée ; certes, cette manière de voir pose le problème critique, mais il est important de constater que cette réflexion sur la connaissance du sujet part de Siger de Brabant, et que déjà chez lui il y avait une tournure à la fois logique et ontologique caractéristique de cet ensemble d'arguments : « Tout ce qui nous apparaît n'est que simulacre et songe, si bien que nous ne sommes certains de l'existence d'aucune chose » ; cette proposition fait partie des *impossibilita* dont on peut, par jeu logique, fournir la démonstration ; ce ne sont pas les sens, qui nous donnent les apparences, mais c'est une autre faculté qui peut seule juger si ces apparences sont vraies. Ce raisonnement a une tournure cartésienne ; il est complété par Nicolas d'Autrecourt, qui va jusqu'à s'attaquer à la notion de facultés de l'âme, affirmant qu'on n'a pas le droit de conclure de l'acte de volonté à l'existence de la volonté ; cette thèse conduit à considérer l'individu sujet comme un terme premier qui n'a besoin d'aucune explication, et qui est la source et le fondement de toute connaissance et de toute action. Toutefois, un principe de la philosophie d'Aristote restait à combattre pour assurer le primat de l'individu comme cause : « tout ce qui est mû est mû par autre chose » ; selon ce principe, le mouvement, non seulement à son moment initial, mais à chacun de ses moments successifs, est produit par un moteur qui contient en acte ce qui, dans le mobile, est en train de se réaliser.

[*Buridan*] Ce principe, avec toutes les conséquences métaphysiques qu'il entraînait, est remplacé chez Buridan par la première formulation du principe de l'inertie ; le mouvement n'est pas perpétuellement soutenu et entretenu par une intelligence céleste : le mouvement est dû à un *impetus* qui est communiqué par le moteur à la chose mue. Cet *impetus* est une certaine puissance (ou, dans le vocabulaire de la physique moderne, une certaine énergie cinétique) qui rend le mobile capable de continuer à se mouvoir de lui-même dans la même direction ; cet *impetus* est d'autant plus grand que la vitesse avec laquelle le mobile est mû est plus grande ; et le mouvement durerait indéfiniment s'il n'était affaibli par la résistance de l'air et la pesanteur ; si ces circonstances n'existent pas, cet affaiblissement n'a pas lieu et le mouvement dure indéfiniment ; c'est le cas du mouvement des corps célestes, d'où l'inutilité des intelligences motrices et de tout concours spécial de Dieu. Les mouvements des cieux, pour Buridan, sont assimilables au mouvement des projectiles, qui, avec le principe d'inertie, fonde l'unité de la mécanique et remplace la théorie des lieux naturels, et ses corollaires qui sont la finité du monde et le géocentrisme. Une recherche comme celle d'Albert de Saxe sur la chute des corps, et une hypothèse comme celle qu'il formule relativement à l'immobilité du ciel et au mouvement de la terre, à la suite de l'auteur du *Timée*, de Scot Erigène et d'Albert le Grand, montre qu'un nouvel esprit opère dans les sciences une véritable décentration du sujet des apparences vitales et de la connais-

sance vulgaire ; l'individu réfléchissant ne sera plus le centre du monde, privilégié dans sa dignité, mais il gagnera à cette décentration de devenir l'auteur d'une connaissance objective qu'il construira. Encore sur ce point l'aspect paradoxal de la notion d'individu se manifeste ; l'individu perd sa dignité géocentrique et anthropocentrique, mais il devient l'être qui ne dépend que de lui-même ; la double situation de l'homme dans le monde que remarque Pascal est déjà en germe dans cette critique de la physique aristotélicienne au XIV^e siècle. La recherche de la participation de l'individu à une réalité supérieure s'arrête à l'instant où l'être humain devient conscient de son pouvoir auto-constructif, dans les sciences en particulier ; certes, des erreurs subsistent qui enlèvent aux principes de la nouvelle physique leur fécondité. Par exemple, le principe de l'inertie n'est pas accompagné, chez Buridan et Albert de Saxe, du principe selon lequel tout corps ayant une certaine vitesse, mais soustrait à l'action de toute force, continue indéfiniment son mouvement en ligne droite à la même vitesse ; ces deux auteurs pensaient que si un corps avait subi un début de mouvement circulaire, il continuait ce mouvement circulaire lorsque les forces cessaient ; mais le mode de la nouvelle connaissance, avec ses principales hypothèses, était défini, et son rôle paradigmique commençait à s'exercer.

Ces méthodes nouvelles se manifestent plus clairement encore chez Nicolas Oresme, dans son *Commentaire aux livres du Ciel et du Monde* : il invente les systèmes de coordonnées plus tard nommées cartésiennes, et donne de manière exacte la loi de la chute des corps, vérifiée plus tard par Galilée.

[Eckhart] En apparence, le mouvement mystique du XIV^e siècle, avec Eckhart, aboutit à une vision très différente de la réalité individuelle ; cependant, là aussi le même paradoxe subsiste : en un certain sens, il ne peut exister en dehors de Dieu de créatures finies et individuelles, douées d'une réalité véritable, au même sens que la réalité divine : « l'individualité est un pur accident, un néant ; supprime ce néant, toutes les créatures sont unes. » La destinée individuelle ne peut donc se consommer que dans une unification avec Dieu qui est pour l'individu, une décentration complète et radicale. Cependant, cette décentration n'est que la suppression d'un néant ; elle n'enlève rien à l'individu considéré déjà du point de vue de ce qu'il deviendra ; elle ne paraît enlever quelque chose à l'individu que si on le considère comme tout entier donné au point de départ, c'est-à-dire lorsqu'il existe comme être séparé, et déterminé comme membre d'une espèce. Comme membre d'une espèce, l'individu est séparé des autres individus, parce que l'individualité en tant que séparation est tout ce qui reste à l'individu lorsqu'on a déjà chargé de sens l'espèce. Mais le problème de l'individualité est antérieur à celui de l'individuation, car il consiste à se demander quelle part de réalité est à l'espèce et quelle part à l'individu ; ce n'est qu'une fois la réponse donnée à ce problème que l'on peut se demander comment la réalité de l'espèce – si l'espèce est détentrice d'une part importante de réalité – se fragmente en individus grâce à un principe d'individuation. Mais au niveau du premier problème, le dilemme métaphysique individu ou espèce peut être refusé ; car on peut imaginer une existence première de l'individu en dehors de toute espèce ; l'individu n'est plus alors seulement de l'espèce individuée, mais, directement et de façon première, de l'être. En ce sens, l'être particulier qu'est l'individu ne se distingue pas foncièrement de l'être unique et universel qui est la divinité ; il ne s'en distingue que de manière accessoire et inessentielle ; il arrive alors que pour découvrir sa véritable réalité l'individu se dépouille de sa particularité et de ce qui faisait sa division d'avec les autres êtres par-

ticuliers, et cette découverte n'est pas un appauvrissement mais un approfondissement et la découverte d'un état définitif et pleinement réel. La réalité première de l'individu n'était pas d'être distingué et séparé, mais d'être. L'individu est de l'être, et il veut devenir l'être. Délaisser la limitation et la particularité, ce n'est pas délaisser la réalité, c'est éliminer l'illusion première. En ce cas, cet individu qui possède en lui de l'être dès le premier acte de la réflexion ne doit pas rechercher la médiation de l'espèce ou du groupe pour découvrir en lui la réalité absolue qui anéantira ce néant qu'est sa particularité. Cette particularité elle-même possède-t-elle une réalité ? Il est difficile de répondre ; on peut seulement affirmer que cet isolement primitif de l'individu est en lui comme le signe négatif du fait que sa réalité n'est pas d'appartenir à une espèce ou à un groupe ; la particularité de l'individu le sauve de l'illusion de l'espèce individuée : il est plus facile d'aller de l'être particulier qu'est l'individu à l'être absolu que de la situation relative de l'individu dans le groupe spécifique à la position réelle devant l'absolu. De l'absolu particulier à l'absolu de la réalité divine le passage est possible, tandis que la relativité de l'existence communautaire et des opérations collectives, se donnant elles-mêmes comme un absolu, enferment à jamais dans leur relativité l'être particulier qu'est l'individu. L'individu est plus près de l'absolu dans la solitude de sa particularité que dans la relativité de l'existence mondaine. Le caractère négatif de l'isolement de l'individu est donc ce grâce à quoi l'individu a quelque chose d'absolu. Au niveau de la réalité individuelle, cet isolement est une condition d'absolu ; l'être limité ne peut être absolu que dans l'isolement ; le néant de l'isolement individuel n'est en aucune manière de l'être ; mais il préserve l'être enfermé dans cette particularité qu'est l'individu de la relativité d'une existence communautaire prise comme fin dernière. Ainsi peut s'élucider partiellement ce paradoxe de l'individualité : un pur néant peut être précieux comme condition d'accès à l'absolu ; ce que l'individu abandonne lorsqu'il approche de l'état divin est ce néant enveloppant la particularité individuelle. Par là s'explique l'importance fonctionnelle de ce néant et de toutes les négations qui sont associées à la particularité individuelle. Les individualités ne sont pas douées de réalité véritable en tant que séparées, mais elles contiennent une éminente réalité comme point de départ d'un mouvement vers l'être, qui est l'avancement spirituel ; la réalité de l'individu est une réalité dans l'individu, selon les étapes d'un dynamisme qui part de l'individu ; c'est à partir de l'individu que l'âme peut se séparer et s'informer en Dieu, se convaincre de la noblesse et de la pureté de la nature divine. Cette attitude fondamentale constitue une éthique qui devient partie intégrante du mouvement vers Dieu ; les principales règles définissent un état de l'individu par rapport au monde et à lui-même, non une action vis-a-vis de la communauté : la pauvreté est l'état de l'homme qui ne sait rien, qui ne veut rien et qui n'a rien ; le vrai pauvre est l'homme qui est complètement séparé de lui-même et des autres créatures ; le pauvre est dans un état où se rencontrent et coïncident l'individualité et la non-individualité : il n'a même plus la volonté d'accomplir la volonté de Dieu ; il est dans un état de passivité complète où il laisse Dieu accomplir en lui son œuvre, aussi prêt à souffrir les tourments de l'enfer qu'à participer aux joies de la beatitude. Les vertus ne sont pas des acquisitions de l'âme, mais l'être même de l'âme ; les œuvres en tant qu'œuvres ne sont rien ; seule a une valeur la volonté dont elles procèdent ; l'œuvre véritable, l'œuvre interne qui seule rapproche de Dieu est la volonté insoucieuse de toute réussite extérieure, supérieure par là-même à toute circonstance, au temps et à l'espace, et ne pouvant jamais

être empêchée. L'amour est non le fils de Poros et de Pènia, mais une plénitude identique à Dieu lui-même ; l'âme ainsi replacée en son propre fond, c'est-à-dire en deçà des états où elle a une activité limitée et déterminée, trouve la liberté complète ; elle n'a pas besoin de contacts multiples et répétés avec les milieux extérieur et social. Les activités inférieures de l'âme sont celles qui aboutissent à l'action : ce sont la volonté, la raison, l'entendement, les sens externes ; ces activités sont ordonnées et dirigées par le retrait de l'âme en soi.

Telle est la vision selon laquelle l'ensemble du divers, la somme de toutes les individualités séparées, apparaît comme la manifestation ou révélation d'une unité plus profonde ; le divers, apparaissant comme expression, est immédiatement nié comme divers ; l'individu n'est connu comme réalité que dans son isolement d'avec les autres individus qui le renvoie à Dieu, et l'empêche d'être pris comme réalité dernière ; le mot ne trouve pas son sens uniquement par sa liaison avec les autres mots de la phrase, car si un mot n'a pas de sens par lui-même, plusieurs mots n'ont pas davantage de sens parce qu'ils sont plusieurs ; il faut que chacun des mots ait un sens par rapport à la pensée qu'il exprime pour que l'ensemble des mots ait un sens ; le contexte est dans le sens et non dans les autres mots ; le contexte est dans la pensée et non dans l'addition des mots. Cette méthode est appliquée à la théologie : elle indique que la divinité, au-dessus de la trinité est « nature non-naturée », tandis que, au-dessous de cette unité imparticipée qui reste en elle-même, les trois personnes forment la « nature naturée ». La création du monde, ou procession des choses créées en dehors de Dieu, est encore une expression de Dieu ; dans ces conditions, cette création n'est point strictement différente en nature de la génération du Fils par le Père ; le Fils, en effet, exprime la pensée du Père, qui est lui-même l'unité absolue où s'identifient connu et connaissant. L'Esprit unit le Fils et le Père ; chaque chose a en Dieu son être éternel, compris dans le Verbe : la création est cet acte intemporel par lequel Dieu s'est exprimé en son Fils. Chaque existence individuelle de chaque créature, en un temps et un espace déterminés, ne peut être conçue comme le résultat d'un acte positif de Dieu ; l'existence finie des choses hors de Dieu, la diversité qui les sépare ne peut se concevoir que comme un néant et une privation. Comme dans la théorie de Plotin et de saint Augustin, le mal est une simple privation et un défaut, liés à cette diversité.

L'âme individuelle a pour fonction la connaissance de l'unité originale des créatures ; le fond de l'âme, la *Funke*, est *synteresis*, lieu où toute créature retrouve son unité. La connaissance a valeur d'être : elle est une transmutation des choses mêmes dans leur retour à Dieu. Le Christ devient alors modèle plus que rédempteur du péché d'Adam ; il est modèle de l'union parfaite de Dieu et de la créature ; même sans le péché d'Adam, cette incarnation aurait eu lieu ; le Christ est le guide des âmes par qui l'univers retourne à Dieu ; l'aspect de la doctrine chrétienne qui subordonne la vie individuelle à une tradition historique, à des institutions juridiques et sacramentelles, devient inessentiel. Cette doctrine fut diffusée par Jean Tauler, Henri Suso et Jean Ruysbroeck, pour qui la « quiddité de Dieu dépasse toutes les créatures. »

Malgré la très grande différence qui existe entre la doctrine universitaire des Ockhamistes et la doctrine mystique d'Eckhart, la conception de l'individu implique un postulat commun : il n'est pas nécessaire de passer par l'espèce pour connaître l'individu, et cet individu est une base solide pour agir et pour connaître,

en dehors de tout groupe naturel ou institutionnel. C'est dans l'intériorité individuelle que la réalité est à chercher, non dans la tradition ou les institutions du groupe. Que ce soit comme réalité dernière ou comme point de départ nécessaire, l'individu doit être saisi dans son isolement ; c'est dans le fait d'être particulier qu'il recèle quelque chose d'absolu ; il n'y a pas de lieu naturel pour les Ockhamistes, pas plus qu'il n'y a de validité de la tradition et des sacrements pour Eckhart ; la planète se meut par son *impetus*, comme l'âme se porte vers Dieu d'elle-même.

[*De la Renaissance au XVII^e siècle*] Le problème de l'individualité apparaît d'une manière nouvelle au XVII^e siècle ; la fougue d'individualisme du XVI^e siècle et de la Renaissance est terminée ; cependant, on ne peut découvrir au XVII^e siècle un retour à une doctrine antérieure à la Renaissance ; l'individu reste toujours principe, dans la mesure où l'individu est ce qui se distingue de toute communauté, de toute tradition, de toute situation de fait. Mais l'individu est principe d'universalité, point de départ et milieu d'une activité constructrice. Ce n'est plus l'individu en tant qu'être particulier qui est une réalité, mais l'individu saisi comme être humain. L'idéal mondain de l'honnête homme qui ne se pique de rien a son importance ici ; l'honnête homme n'est pas particulièrement homme de la cour, homme de la ville, ou gentilhomme campagnard ; il est moins encore l'homme d'un métier ; car ces aspects particuliers qui font appartenir l'homme à ce que nous nommons un milieu social lui enlèvent quelque chose de son universalité. Il en va de même pour l'homme intérieur et les traits de caractère : telle habitude, telle tournure de caractère, au lieu d'accuser une nature individuelle, sont des défauts qui privent cet individu d'un accès à l'universel ; se singulariser ou se spécifier, c'est se priver de l'universalité. Cette recherche d'universalité au niveau de l'individu et par l'individu peut aussi se marquer de manière plus positive par la création d'une véritable universalité de fait entre les savants et les esprits les plus distingués : la correspondance entre les philosophes et savants du XVII^e siècle est directe d'individu à individu, et extérieure à ces groupes limités que constituent les universités : les philosophes du XVII^e siècle, comme le fait remarquer Emile Bréhier, ne sont pas gens d'école : Bacon, Descartes, Hobbes, Spinoza, Malebranche, Leibniz, Locke, sont indépendants de l'université. Ces hommes sont connus pour eux-mêmes et non comme membres d'un groupe. Un des représentants les plus remarquables de cette indépendance individuelle des philosophes et savants du XVII^e siècle est le Père Mersenne, qui a joué le rôle d'un animateur de la recherche avant l'existence de la presse scientifique ; Pascal dit de lui : « Il a donné l'occasion de plusieurs belles découvertes, qui peut-être n'auraient jamais été faites s'il n'y eût excité les savants. » Le Père Mersenne a permis à Descartes de conserver sa solitude tout en restant en communication avec les meilleurs esprits du temps. Les difficultés étaient souvent proposées sous forme de problème – par exemple les difficultés de géométrie – et les réponses étaient envoyées par des correspondances particulières. Plus tard, cette fonction fut remplie par les journaux savants, comme le *Journal des Savants* et les *Nouvelles de la République des Lettres*, ainsi que les *Mémoires de Trévoux* puis les *Acta eruditorum*. De même, les académies, comme l'*Académie des Sciences*, l'Académie des Lincei, le *Cimento*, la Société royale de Londres, la Société des Sciences fondée à Berlin, constituent des sociétés qui sont essentiellement des groupements d'individus pensant et communiquant leurs œuvres et décou-

vertes en tant qu'individus, sans qu'il y ait une opinion du groupe constituant un dogme¹¹ ; le but de ces sociétés est de réaliser une universalité de l'information, non de décider de ce qui est vrai et faux. Les statuts de la Société royale de Londres sont particulièrement remarquables à cet égard : « la société ne fera sienne aucune hypothèse, aucune doctrine sur les principes de la philosophie naturelle, proposée ou mentionnée par un philosophe quelconque, ancien ou moderne », ceci afin de « ne pas donner comme générales des pensées qui leur sont particulières. » Cette pensée définit une condition universelle d'individualité ; l'individu est capable d'universalité non dans les conditions empiriques de son existence, mais dans l'exercice de son activité ; l'individu s'universalise par son activité. Les penseurs du XVII^e siècle abandonnent le dynamisme du XVI^e siècle et de la Renaissance, mais il semble que tout ce qui est enlevé au monde soit donné au sujet pensant ; c'est bien de l'individu que part cet ordre constructif de l'universalité, à tel point que tous les objets du monde et leurs relations sont posés comme reconstructibles par la pensée ; si le dynamisme du XVI^e siècle est abandonné, c'est parce que, dans la liaison originelle entre l'homme et le monde, une barrière et un lien subsistent encore ; l'apprehension de l'objet est plus immédiate encore ici que dans le dynamisme de l'époque précédente : l'objet est saisi comme compénétrable à une technique, qui est la reconstruction rationnelle du réel, et le prolongement de l'œuvre créatrice par le pouvoir humain conscient de lui-même ; il n'y a plus de distinction entre intelligence et raison : ce qui peut être pensé est ce qui pourrait être construit ou ce qui construit. Construire, c'est ordonner, et ordonner, c'est construire. L'opération a valeur d'être ; non seulement elle modifie l'être, mais elle le constitue. L'individu est l'être capable de se construire ou de se reconstruire lui-même. L'action sur soi n'est plus conçue comme une purification ou un sacrifice, mais comme une construction qui inventorie et reprend toute la réalité primitivement donnée pour la réordonner et l'achever. L'activité de découverte constructrice que la Renaissance avait consacrée surtout au monde se retourne au XVII^e siècle vers le moi, mais le moi n'est pas conçu comme chose à explorer ; il est saisi comme réalité à construire ou à reconstruire selon les normes élaborées dans la technique rationnelle la plus féconde : celle des mathématiques appliquées à la mécanique. Ce que le XVII^e siècle découvre dans les sciences est du constructible selon les schèmes techniques ; le type d'intelligibilité est celui d'un fonctionnement mécanique, dans lequel il n'y a pas d'antériorité du tout par rapport aux parties ; c'est l'ordre des parties qui donne au tout le fonctionnement qui le caractérise ; le fonctionnement est relation ou ensemble de relations. Les structures sont des structures mécaniques, non des hiérarchies, des forces cachées, des désirs, ni même des analogies, relation entre le signe et la chose signifiée. L'individu est un être sans subjectivité ou tout au moins sans intimité profonde. L'essence devient activité ; la relation est faisceau d'opérations, et la structure est un faisceau de relations. Certes, il subsiste des difficultés dans cette entreprise : l'individu humain n'est pas simple, et tout n'est pas en lui constructible au même degré ; une des relations fondamentales qui s'y manifeste

11. Assez rapidement, toutefois, la tendance des Académies à légiférer en matière de goût ou de sciences s'est manifestée. Mais ce n'est guère qu'au XVIII^e siècle que la pensée, ou tout au moins l'opinion éclairée, est redevenue réalité de groupe. On ne peut nommer les « philosophes » du XVII^e siècle comme ceux du XVIII^e siècle pour les saisir en tant que groupe.

s'impose comme une réalité donnée qui ne se laisse directement pénétrer par aucun schématisme ; l'intelligibilité de l'individu humain n'a été obtenue qu'en supposant la distinction de l'âme et du corps ; toute l'irrationalité du donné a été refoulée dans cette obscure relation qui n'est pas un faisceau d'opérations. Là est le paradoxe de l'individualité dans la forme particulière qu'il prend au XVII^e siècle : l'individu devient chose constructible et par conséquent rationnelle à condition que l'on suppose réalisée une certaine discontinuité qui vient briser l'unité individuelle, et qui, elle, n'est en aucune manière constructible, parce qu'elle suppose une théorie de l'être différente de celle qui permet la construction rationnelle : elle suppose en effet qu'il peut y avoir relation à travers une discontinuité ontologique, une hétérogénéité bi-substantielle, alors que tout le rationalisme de l'ordre constructif repose sur l'hypothèse de la continuité et de l'homogénéité de l'être. Nulle part ce paradoxe n'est plus visible que chez Descartes ; mais la difficulté qu'il présente est si grande qu'aucune des grandes pensées systématisques du siècle n'échappe à sa domination.

Le schème de participation est abandonné pour penser l'individu, à cette époque ; le schème de construction le remplace, et se heurte au même problème fondamental.

[*Francis Bacon*] Chez Bacon, l'intention constructrice se manifeste dans le *Temporis partus masculus sive de interpretatione naturae* : les cinquième et sixième parties du traité montrent comment on peut redescendre des lois des sciences aux actions que ces connaissances permettent d'exercer sur la nature. C'est l'étude des « *phaenomena universi* » qui permet de fonder la « *scientia activa* ». Entre la première étude, qui est *Historia naturalis sive experimentalis ad condendam philosophiam*, et la *Philosophia secunda sive scientia activa*, s'insère la *scala intellectus sive filum labyrinthi*, et les *prodromi sive anticipationes philosophiae secundae*. Ce plan est déjà celui de la réforme cartésienne, mais sans le Cogito. Bacon veut transformer la vie humaine en assurant la maîtrise de l'homme sur la nature ; Descartes ajoutera la maîtrise de l'homme sur lui-même, en établissant la continuité entre les techniques qui assurent la maîtrise sur la nature et celles qui permettent d'arriver à la maîtrise sur soi dans l'unité qu'est la sagesse. En ce sens, les objets techniques ne sont pas conçus comme différents des êtres naturels. L'histoire naturelle se divise en trois parties : *historia generationum, praetergenerationum, artium* ; l'étude des monstres et des techniques faisait déjà partie de l'encyclopédie qu'est l'œuvre de Pline, mais Pline n'affirmait pas, comme le fait Bacon, que les monstres et les techniques mettent en évidence les mêmes forces que celles qui se dissimulent dans les générations naturelles : « *natura omnia regit* » (« la nature régit toutes choses »). L'homme ne crée aucune force qui ne soit dans la nature ; il crée seulement des conditions nouvelles. L'opération humaine a valeur d'être ; elle est naturelle et entre dans l'universalité des actions naturelles ; il ne subsiste plus de distinction fondamentale entre l'ordre théorique et l'ordre pratique : les opérations pratiques ne font pas seulement partie des opérations de la nature ; elles sont susceptibles d'être considérées comme des objets de l'étude théorique ; on comprend alors pourquoi il y a passage continu de la philosophie première à la philosophie seconde. On comprend alors pourquoi il est possible, sans nuire à la philosophie première, de « rappeler la philosophie naturelle des mille formes de la spéculation à l'importance des pratiques opératoires. » Bacon se détourne des sciences d'argumentation, parce que ces sciences s'enferment dans la spécialité d'une méthode ou d'un vocabulaire ; les scolastiques « enferment leur âme

dans Aristote comme leurs corps dans leurs cellules » ; ces spécialistes se cantonnent dans leur discipline et ont l'illusion que leur science favorite renferme le tout des choses. Par cette fermeture s'explique la stérilité des spécialisations dogmatiques ; la stérilité est signe d'irréalité de la pensée : la logique scolaire est stérile comme une vierge consacrée à Dieu ; elle n'enfante rien. Dans son isolement, l'esprit ne peut que produire distinction sur distinction. Ainsi, l'homme, isolé, ne possède que l'*intellectus sibi permisus* (« l'intellect livré à lui-même »). Ce que Bacon recherche est la fécondité opératoire, et il pense ne pouvoir la trouver que dans l'expérience. Il reste très différent de Descartes en ne découvrant pas une condition de fécondité pour l'*intellectus sibi permisus*, ou plutôt en ne distinguant pas le travail déductif inventif et synthétique de la simple analyse logique. Mais l'intention est la même : refuser l'infécondité du pur formalisme. C'est à l'être individuel qu'il appartient de ne pas se laisser enfermer dans l'illusion d'une doctrine achevée, comme la scolaire, et d'aller, pour Bacon, vers l'expérience, et pour Descartes, vers la déduction constructive. Cependant, Bacon est encore beaucoup plus près de la Renaissance que Descartes ; le dynamisme qui est dans le monde se trouve, pour Bacon, déposé dans l'être humain ; mais il reste encore partiellement déposé dans le monde, si bien que, dans l'expérience, subsiste une certaine relation toujours maintenue entre l'individu et le monde. Bacon ignore la capacité inventive de la déduction ; en ce sens, il est le pionnier de cette confiance dans la capacité de l'être individuel que l'on trouvera chez Descartes ; il n'a pas encore les méthodes qui féconderont et valideront la confiance en cette capacité ; mais il possède la foi en cette force et son intention, avec des moyens nouveaux, se poursuivra chez Descartes. Bacon n'a pas découvert assez les méthodes d'universalité pour pouvoir justifier pleinement la confiance dans l'individu qui invente : dans le domaine de la pensée du XVII^e siècle, l'individualité absolue de la pensée ne peut se découvrir qu'avec l'universalité de la méthode. Le paradoxe de l'individualité se cherchant à travers la conscience de ses moyens d'action sur la nature se montre chez Bacon par la double apparence de la relation de l'homme au monde : « *natura non vincitur nisi parendo* » (« on ne vainc la nature qu'en lui obéissant »). Par ailleurs, cette toute-puissance de l'homme créateur ne se traduit pas par une éthique individualiste, mais par une théorie qui subordonne le bien de l'individu au bien de la société dont il fait partie ; le souverain bien ne doit pas être recherché dans la tranquillité de l'âme de l'individu, mais dans le bien actif, rayonnant par ses œuvres ; la science de l'homme se termine par une politique distincte de la morale, et qui est surtout une doctrine de l'État et du pouvoir, fondée sur des faits, selon l'esprit de Machiavel. Enfin, cette requête d'universalité se traduit en physique par le mécanisme, que Bacon utilise au terme de l'induction pour découvrir l'explication des propriétés d'une chose et la nature d'un phénomène ; c'est le *schématisme latent* qui explique les propriétés d'un corps ; tout ce qu'il y a de qualitatif et de rattaché à la particularité de tel ou tel corps dans une circonstance déterminée se trouve éliminé par là ; l'essence de chaque chose est dans une structure géométrique et mécanique permanente, qui est commune à plusieurs êtres, et à tous les êtres ou phénomènes possédant les mêmes propriétés ; c'est la communauté d'actions qui permet de considérer des phénomènes comme identiques ; il n'y a pas de participation, mais seulement identité dans la réalité, c'est-à-dire dans les structures qui produisent tel fonctionnement, telle opération. L'universalité est dans l'opération et la structure qui la conditionne, non dans la particularité ; même la recherche des causes finales est encore trop extérieure à l'être phy-

sique, et reste la vierge stérile que désigne Bacon ; l'être physique n'est lui-même qu'en ayant une structure dans laquelle disparaît tout ce qui pourrait le désigner comme être particulier. La même présence simultanée des aspects extrêmes de la réalité individuelle se manifeste dans le mécanisme de Bacon. Cette requête d'universalité se manifeste encore dans la manière dont Boyle, continuant la pensée de Bacon, critique comme trop particulier le mécanisme de Descartes : « l'explication mécanique que Descartes donne des qualités dépend tellement de ses notions particulières d'une matière subtile, des globules du second élément et autres choses semblables, et ces notions, il les a si bien entrelacées avec le reste de son hypothèse, qu'on en peut rarement faire usage si l'on n'adopte sa philosophie tout entière. » Boyle trouve au contraire une plus parfaite universalité dans des considérations uniquement expérimentales, c'est-à-dire dans la science mathématique des machines, qui permet « d'appliquer la mathématique pure à la production ou à la modification des mouvements dans les corps. »

[*Descartes*] Chez Descartes se trouve aussi le « projet d'une science universelle qui puisse éléver notre nature à son plus haut degré de perfection. » Mais une nouvelle source d'universalité se trouve dans la méthode déductive, qui n'exige pas pour l'individu le recours à l'expérience et n'oblige pas sa pensée à obéir à la nature pour pouvoir la dominer. Descartes réalise une absolue indépendance de l'être individuel, afin de pouvoir atteindre dans cette indépendance la condition d'universalité. Le geste individuel atteint l'universel quand les conditions dans lesquelles il est accompli sont des conditions d'universalité : ces conditions sont celles de la connaissance certaine par universalité des preuves négatives de la validité de la connaissance. L'universel est ce qui, de l'être individuel, a résisté à l'épreuve progressive du doute ; si nous étudions comment s'ordonne le doute, nous voyons qu'il procède de ce qui est particulier, personnel, à la généralité des concepts et enfin à la connaissance universelle et nécessaire des notions mathématiques et des démonstrations ou opérations ; à tous ces niveaux le doute est possible, mais il faut employer des arguments de plus en plus solidement élaborés et difficilement trouvés pour parvenir à l'établir. Le doute s'applique même aux déductions et opérations nécessaires des mathématiques. Mais il est singulièrement et paradoxalement tenu en échec lorsque la pensée saisit enfin comme réalité dernière celle de l'être qui pense. L'être individuel est retrouvé au terme du progrès dans le doute méthodique, mais dans des conditions toutes différentes de celles de la première saisie de l'être individuel par lui-même ; la première saisie était celle dans laquelle, au cours de la Première Méditation, Descartes se demandait si l'on pouvait croire à l'existence du corps propre. Les illusions, les rêves, les hallucinations proprioceptives des fous interdisaient alors de se fier à ce sentiment de l'existence du corps ; dans la Seconde Méditation, c'est l'être individuel en tant qu'il pense qui est saisi comme objet de la pensée réflexive. Or, on pourrait, comme l'a fait Kant en particulier, dire que le Cogito permet bien de saisir l'existence d'une activité pensante, mais non pas de l'individualiser en lui donnant un sujet personnel ; le Je du Cogito ne serait que la forme de tout jugement, et non la réalité d'un être personnel individualisé. Cette opération qu'est le Cogito peut-elle être considérée comme révélant une activité impersonnelle ? Descartes envisage bien le problème de la permanence de la pensée : « Je suis, j'existe, cela est certain, mais combien de temps ? » Mais il ne semble pas envisager comme une question distincte de l'existence celle du caractère

personnel de la pensée. Tout se passe comme si la pensée découverte dans le Cogito n'avait besoin d'aucune individuation parce qu'elle est déjà un être individualisé. C'est à cause du caractère négatif de l'épreuve que cette pensée est dès l'origine un être individuel. Le Cogito reste valide devant le Malin Génie, qui fait que l'on se trompe toutes les fois que l'on juge « je suis » : pour que ce jugement soit faux alors qu'il est saisi comme certain, il faut qu'un être distinct de celui qui porte le jugement, et plus puissant que lui, fasse qu'il se trompe toutes les fois qu'il juge ; mais alors il faut que le sujet qui juge de sa propre existence, et qui ressent l'évidence de ce jugement toutes les fois qu'il le pense, soit substantiellement distinct du Malin Génie (sinon il saurait qu'il se trompe, s'il était à lui-même son propre trompeur). Si par contre le Malin Génie n'existe pas, le jugement est vrai. Donc le Cogito est valable, soit, s'il est faux en lui-même, parce qu'il doit exister pour pouvoir être rendu faux par l'action d'un être substantiellement distinct ; soit, s'il est vrai, par son contenu direct. Dans le premier cas, c'est le *sum* qui recèle l'existence personnelle ; dans le second cas, c'est le Cogito. Nous devons donc remarquer que le sujet du Cogito n'est pas seulement sujet logique de la proposition, mais aussi objet réel de l'action du Malin Génie. Si ce sujet était seulement sujet du jugement, il ne pourrait résister à la fausseté du jugement ; or, la validité du Cogito résiste à l'erreur dans le jugement qui le constitue, parce que ce jugement n'est pas saisi seulement comme proposition mais comme acte ; et l'acte conserve sa réalité, que la proposition soit vraie ou fausse. Ici, le Cogito donne le cas privilégié d'une proposition dont l'objet est l'acte qui la formule ; cette proposition tient donc sa validité de l'acte qui la pose, puisqu'elle n'énonce que cet acte ; elle est vraie de manière absolue ; elle est à elle-même son propre objet et sa propre signification. On pourrait dire qu'elle est automatiquement vraie, vraie par son fonctionnement propre, car elle se suffit à elle-même. Sa particularité est faite ainsi d'une universalité pure qui n'est pas logique, mais de l'être même. Le Cogito est une génération absolue de signification et d'être, d'essence et d'existence. Il y a dans le Cogito coïncidence de l'essence et de l'existence comme il y a coïncidence du sujet qui pense et de l'objet qu'il pense, à savoir lui-même à l'instant où il se pense. Le Cogito réalise l'identité d'une vérité et d'une réalité : le Cogito comme proposition est une vérité réelle, comme l'acte qui le pense est une réalité vraie. Le Cogito institue une réciprocité de la vérité et de la réalité, qui se construisent l'une l'autre selon un schème de causalité récurrente. Cette réaction nécessite cependant d'être mise en jeu dans des conditions telles qu'elle puisse s'entretenir : ces conditions sont celles de l'indépendance absolue du sujet qui pense ; l'absence de trouble et de préoccupations, puis l'exercice du doute méthodique, créent ces conditions de causalité récurrente. C'est dans ces conditions nécessaires à la réactivité que le Cogito se définit d'avance comme ce qui ne peut s'accomplir que pour un être individuel totalement indépendant. Il est donc naturel que Descartes ne cherche pas à établir le caractère personnel du sujet du Cogito, puisque les conditions dans lesquelles le *Cogito* est accompli sont les conditions de l'indépendance personnelle absolue de l'être qui pense.

L'individu tel qu'il apparaît dans le *Cogito* est donc l'être qui s'exprime dans une opération consciente, ici l'opération logique du doute méthodique. L'individu préexiste au *Cogito*, parce que la condition d'individualité est nécessaire à tout le progrès du doute. Et l'on pourrait dire que, si le doute n'est pas logiquement nécessaire à la proposition du *Cogito*, il lui est en quelque façon énergétiquement nécessaire. L'individualité préexiste comme moteur et sujet du doute, comme exigence de certitude. La réalité pré-

réflexive n'est pas à proprement parler le *Cogito*, mais l'individu, en tant que centre d'une activité qui cherche la certitude. Le *Cogito* ne pourrait ni être découvert dans la contemplation de l'ordre du monde, ni obtenu par une révélation ; il ne peut être découvert sans être accompli, et son universalité s'exprime par le fait que tout sujet qui voudra le comprendre devra le réaccomplir en lui comme s'il le découvrait. La construction de la vérité n'est plus chez Descartes un procédé logique ou pédagogique destiné à permettre à un individu non-initié de pénétrer dans le domaine du vrai : il n'y a pas de domaine du vrai ; le vrai est coextensif au réel, et le réel est du construit ; celui qui refait cette opération du *Cogito* la comprend aussi profondément que Descartes a pu la comprendre ; il n'y a pas de propriété de la vérité ni d'une doctrine ; Descartes trouvait ineptes les contestations d'antériorité ; la vérité ne se transmet pas ; elle se reproduit ; là est le véritable sens de l'individualité selon Descartes : l'individu est l'être qui est arrivé à l'universalité de l'opération, c'est-à-dire qui est délivré de tout ce qui arrête et relativise en enchaînant le mouvement créateur et constructif : les préjugés, la précipitation et la prévention. L'individu est non pas l'être particulier, soumis au *hic et nunc* (« ici et maintenant »), mais l'être qui a acquis la capacité d'agir comme tout autre être pourrait agir s'il avait réussi à se débarrasser de sa particularité. Les particularités de la race, de la naissance, de l'éducation, de la révélation ne sont pas conçues par Descartes comme des garanties de certitude et des moyens d'assurance, mais comme des freins, des limites, et finalement des causes d'erreur ; ces moyens qui conviennent à la faiblesse, comme Platon le disait de l'opinion, doivent être éliminés par celui qui recherche la vérité ; le principe d'autorité est mauvais pour cette raison : il engendre une fausse sécurité. Il n'y a donc pas d'individualisme chez Descartes, car jamais l'individu tel qu'il se découvre donné à lui-même ne doit être le principe de la recherche ni de l'action ; cet individu est encore beaucoup trop le résultat de l'exercice hasardeux des désirs et de tel ou tel enseignement ; il ne peut être pris comme base solide. Ce qui distingue une individualité d'une autre par les aspects contingents ne doit pas être conservé ; cela ne fait pas partie de la véritable individualité ; la véritable individualité est pour Descartes dans la forme de récurrence de l'activité et de la pensée sur elles-mêmes ; ce n'est pas autrement que s'exercera la médecine des passions, et ce n'est pas un autre but que visera la sagesse donnant le « contentement. »

Selon ce principe, la relation de l'individu à l'espèce ne peut être pensée autrement que de manière accessoire ; ce n'est pas la classification des êtres qui peut donner une méthode pour penser ; la différence entre espèces devient alors une différence de nature et de structure interne ; en ce sens, les animaux sont entièrement différents de l'homme, car ils n'ont pas d'âme et sont purement corporels ; notons que selon le principe de Descartes, l'individualité des animaux réside dans l'automatisme de la machine en laquelle ils consistent entièrement ; mais l'individualité humaine résiderait déjà d'une manière suffisante dans l'automatisme de la pensée qui se révèle dans le *Cogito* ; il faut de plus que s'y agrège un autre automatisme, celui de cette machine corporelle que nos sens nous révèlent. La liaison n'est point claire. Certes, on peut dire, comme le fait Descartes dans une lettre à Elisabeth, qu'il « faudrait avoir le sens gâté » pour nier qu'il y ait une relation entre l'âme et le corps ; mais cela n'est point une raison absolument valable. La véritable difficulté est de savoir comment deux êtres qui pourraient être déjà des individus à part l'un de l'autre forment en fait une seule individualité. Descartes ayant laissé de côté le modèle de l'individualité biologique, où l'unité individuelle se manifeste par la convergence des fonctions, et ayant

pris comme modèle de l'individualité le cas particulier extrême où la causalité et la finalité coïncident dans l'automatisme d'une activité, ne pouvait interpréter l'individualité du composé âme et corps par la même méthode que celle qu'il avait employée pour les animaux-machines ou l'âme en tant que *res cogitans*.

De plus, pour passer du *Cogito* aux autres opérations de la *res cogitans* tout en continuant à assurer qu'il y a une seule et même substance pensante, il faut un postulat : la continuité homogène des opérations de la pensée. Cette continuité est assurée par le caractère réflexif de toute pensée ; alors que l'on faisait remarquer à Descartes qu'il eût suffit de dire « je marche, donc je suis », Descartes répondait que l'on pouvait dire en effet : « je pense que je marche, donc je suis. » De même pour les sensations : les sensations font partie de la *res cogitans* non pas en tant qu'elles sont ce qui nous amène à considérer le monde extérieur, mais bien en tant que conscience d'un certain acte de la pensée. Cependant, ici encore, l'unité et l'identité de l'individu sont menacées par les interruptions, apparentes ou réelles, comme l'évanouissement et le sommeil ; Descartes suppose que la pensée ne cesse jamais ; mais alors faut-il admettre une réflexivité non-consciente ? Par ailleurs, la conscience et la réflexivité sont-elles bien l'aspect le plus important d'activités comme le désir ou la passion ? La médecine des Passions a en partie pour but de forger l'individu cartésien, conforme à la conception cartésienne, comme le héros cornélien, en qui la générosité est la source d'une permanente surabondance d'être assurant l'unité et l'identité individuelles. Mais il peut y avoir des individus qui ne vivent pas de manière cartésienne, et qui sont pourtant des individus. La structure du corps et l'activité de la *res cogitans* suffisent-elles à faire l'individualité ? C'est à cette question sans réponse que conduit la théorie cartésienne, qui demeure un optatif plutôt qu'une analyse définitive.

Cependant, malgré ces aspects paradoxaux de la notion d'individualité, la doctrine cartésienne définit et propose un style de vie et une attitude éthique qui donnent un aspect dynamique cohérent à l'être individuel ; l'âme humaine a en elle le principe de son mouvement ; elle a les premières semences de la vérité. Au sujet des mathématiques, Descartes écrit : « Je suis convaincu que cette méthode a été entrevue par des esprits supérieurs, guidés par la seule nature. Car l'âme humaine a je ne sais quoi de divin où les premières semences des pensées utiles ont été déposées, en sorte que, souvent, si négligées et si étouffées qu'elles soient par des études contraires, elles produisent des fruits spontanés ; nous le voyons dans les sciences les plus faciles, l'arithmétique et la géométrie. » La doctrine de la générosité n'est pas foncièrement différente de celle de la « science admirable », c'est-à-dire de la méthode fondée sur la capacité inventive de l'ordre ; or, l'ordre est inhérent à la nature des termes et permet de les découvrir. Les normes de l'action sont inhérentes à l'action elle-même, et ne consistent pas en un code arbitraire. Dans un problème mathématique, les grandeurs inconnues sont toujours liées aux grandeurs connues par des relations implicitement définies dans la donnée du problème ; une fois l'ordre naturel de ces données connu, la valeur de l'inconnue sera dégagée par la solution de l'équation. De même, la nécessité d'agir ne laisse pas le temps de déterminer son choix d'après des motifs indubiotables : le problème de l'action serait alors un pur problème théorique ; en fait, il faut agir avant de connaître ; il faut se décider. Or, la décision consiste à se mettre à agir et à continuer à agir selon la voie inhérente au premier geste de l'action ; ce geste n'aurait pas de sens s'il n'était suivi de réalisation ; mais il prend une valeur par sa fécondité, en devenant le premier terme d'une série d'actions qui s'ordonnent vers un

accomplissement ; ici encore, c'est l'ordre qui confère la consistance à une série de termes, et cette consistance n'est pas une pure forme ; elle se manifeste par sa fécondité : elle est pouvoir inventif. L'individu humain est moteur de l'ordre, il est celui qui opère la relation ordonnée, et qui sait ordonner les termes connus pour découvrir la raison de la progression, puis en tirer d'autres termes. Le sujet, grâce à l'ordre, suscite un certain automatisme de la relation, grâce auquel les termes nouveaux apparaissent. La véritable morale cartésienne est bien la morale provisoire, car elle correspond à un problème à résoudre qui est différent dans chaque cas ; et ce problème ne peut être résolu qu'en supposant un terme qui n'est pas donné dans l'énoncé, mais qui, combiné avec les termes de l'énoncé, définit un ordre fécond. L'être individuel intervient ici comme celui qui crée ce terme qu'il faut ajouter à la situation et sans lequel elle ne peut être ordonnée ; le sujet a donc un pouvoir d'initiative ; sans lui, le problème resterait indéterminé ; il ferme l'axiomatique, pour parler en langage moderne, et c'est cette fermeture qui non seulement rend l'action possible, mais se confond avec l'action en train de s'accomplir ; en cela consiste l'automatisme de l'action. L'action en train de s'accomplir correspond à une série en train de se développer et de poser ses termes successifs selon la nécessité de son argument et le donné du premier terme. L'action, comme la pensée, comme le fonctionnement d'une machine simple, est un transfert sans perte opéré du premier terme jusqu'au dernier. Un levier, des moulfles, des engrenages, transfèrent sans perte la quantité du mouvement appliquée du côté moteur au côté résistant ; une chaîne transfère sans perte l'action exercée sur l'une de ses extrémités à l'autre extrémité, comme un bâtiment transfère les forces exercées par le toit sur la plus haute assise à toutes les assises inférieures, jusqu'au roc qui est le fondement dernier. L'ordre de l'action des leviers, l'ordre de la concaténation, l'ordre de la superposition réalisent un transfert sans perte de la quantité de mouvement. De même le raisonnement réalise un transfert sans perte du sens des premières propositions aux dernières. Ce transfert sans perte ne suffit pas à l'invention ; les machines simples ne donnent que des cas d'équilibre, et ne correspondent à la théorie que si elles s'écartent infiniment peu des conditions d'équilibre. Les machines simples ne donnent dans leur fonctionnement ni l'image de la série dans laquelle des termes nouveaux sont déduits, ni celle de l'action qui découvre ses propres normes à partir d'une indétermination primitive ; mais le transfert sans perte est nécessaire pour que l'automatisme de la fécondité soit possible : la série mathématique n'est pas pure identité, mais il faut que l'identité et l'équivalence de deux quantités aient un sens pour que des rapports de rapports aient un sens. Les machines simples ne sont pas des automates, mais les automates sont faits de machines simples organisées entre elles, et dont chacune se borne à réaliser un transfert de quantité de mouvement ; chaque machine simple à son tour n'est qu'une combinaison de chaînes, de leviers, d'engrenages (qui sont des leviers entrant successivement en action)¹². De même que les mathématiques resteraient infécondes si elles ne disposaient que de la pure identité qui les amènerait à être une immense tautologie, de même l'action ne serait rien si elle n'était que l'affirmation d'un principe identique dans des cas multiples.

12. Un engrenage peut être représenté comme fait d'une double série de leviers qui entrent en action l'un après l'autre, selon la révolution des roues dentées, le point moteur de l'un étant en contact avec le point résistant de l'autre.

L'ordre est en mathématiques ce qui permet de poursuivre une égalité à travers des termes ou des rapports de termes qui ne sont pas identiques ; l'ordre est aussi ce qui permet de conférer une unité à une opération qui pose des termes nouveaux non contenus dans la situation où l'action les insère. C'est par là que l'invention mathématique et l'action morale sont possibles. L'esprit théorique est celui qui donne des conséquences à des principes qui n'en avaient pas encore, comme Descartes qui retrouve l'argument ontologique chez saint Anselme ; l'homme qui agit est celui qui donne une suite à une situation qui sans lui resterait un problème inextricable et attacherait l'homme à l'indétermination inféconde du choix. Le héros cornélien ne choisit pas ; il continue au delà de la nécessité du choix, et dépasse le choix en le surmontant : ce qu'il y a de cartésien dans *Le Cid*, ce n'est pas le long monologue des stances, où l'alternative arrête l'action, mais le combat et la victoire sur les Maures qui apporte une solution en posant un terme nouveau par rapport à l'alternative. De cette surabondance d'être, qui prolonge mais ne répète pas l'action déjà commencée, apparaît un renouvellement de la situation dans laquelle se trouvent les personnages ; l'action a le pouvoir de modifier, dans son progrès, les termes à partir desquels elle agit. Ici encore se manifeste l'aspect paradoxal¹³ de l'être individuel :

13. Celui selon lequel la réalité individuelle est non seulement ambivalente, mais faite d'une dualité interne qui institue en elle une relation essentielle : à chacun des point de vue d'où l'on peut le saisir, l'individu est fait de la relation de deux aspects : ontogénétique et phylogénétique, intériorité et extériorité, substantialité et caractère événementiel, liberté et déterminisme, aséité et participation, instinctivité profonde et rationalité hyperconsciente. Cette dualité ambivalente pourrait être dite : nature problématique ou autoprobлематique de l'individu : l'individu ne rencontre pas de difficultés, il est à lui-même difficulté ; il se met en question et est son propre problème ; il se rencontre sur son propre chemin. Comme un des aspects les plus nets de ce caractère auto-problématique, citons l'analogie du sens de la vie et du sens de la mort, de l'assomption et de l'évanouissement de l'individualité. L'individualité est circularité causale, affrontement de soi à soi, affirmation et négation de soi par soi : toute tendance est gémellaire, capable de s'invertir par suppression d'un des deux rameaux ; il n'est possible d'adopter ni monisme ni dualisme, qui serait suppression de la récurrence, parce qu'il n'y aurait plus qu'un seul terme ou deux termes isolés. Il n'y a ni un ni deux termes, mais un terme en train de se dédoubler et deux termes en train de s'unifier. L'individu est permanente relation d'unité et de dualité.

L'individualité de l'individu est précisément transindividuelle, car l'individu affirme son individualité en opposant son action à sa substantialité (sacrifice, sympathie), mais cette sympathie et ce sacrifice ne pourraient exister sans une relative substantialité de l'individu au point de départ. L'action se meut, mais elle se meut à partir d'un point, qui devient point de départ parce que l'action s'éloigne de lui. La relation a rang d'être par rapport aux termes, et les termes trouvent dans l'acte qui établit la relation leur valeur de termes.

Il serait faux de dire en ce sens que l'individu est seulement information. Il est en fait auto-position d'information, condition d'information. L'information ne peut être posée que relativement à un point de vue, et il n'y a point de vue que par l'individualité. La réalité transductive de l'individu réside dans ce fait que l'individu, en lui-même, possède un dynamisme allagmatique en lequel consiste son unité et sa pluralité, ainsi que la bipolarité fondamentale de ses tendances. Par ailleurs, dans la relation de l'individu aux autres individus et à la nature ou aux êtres techniques, l'individu est investi dans une relation transductive.

Enfin, un troisième rapport allagmatique permet aux deux précédents d'exister et est conditionné par eux : le rapport allagmatique entre l'intériorité et l'extériorité, entre le rapport transductif intérieur et le rapport transductif extérieur. Aucun des deux rapports primitifs de l'intériorité ou de l'extériorité ne serait stable sans le troisième, qui est le rapport de deux rapports. Mais ce dernier n'existerait pas sans les précédents. Il y a simultanéité de trois rapports. La relation transductive entre les deux premiers rapports se manifeste par un *lien d'analogie* entre leurs structures dynamiques et statiques : ces deux rapports sont des transpositions l'un de l'autre. Mais l'analogie n'est que l'aspect symbolique qui révèle une activité transductive. Dans sa réalité, le rapport est relation transductive ; il s'exprime au-dehors sous forme de rapport analogique. L'analogie est l'expression symbolique de la transduction ; elle ne la constitue pas mais l'exprime seulement. La recherche de Platon à ce sujet n'a pas seulement une valeur méthodologique, même si elle est inspirée du paradigme technique de

l'action ordonnée n'est pas celle qui s'enferme dans le choix de ce qui est prévisible et déjà donné ; celle-là serait inféconde ; pour être ordonnée et une, l'action doit se dépasser et être toujours neuve ; l'action est un geste à partir d'une situation qui transforme cette situation de manière à se justifier dans cette situation transformée ; le geste se déroule en fonction de la situation qu'il crée, et il ne peut s'insérer que dans la situation qu'il crée ; l'individu ne peut réaliser son unité qu'en semblant se détacher de son identité ; l'identité n'existe qu'au terme de l'action. Les conditions de l'action généreuse nécessitent une surabondance d'être ; l'individu est la source de cette surabondance d'être dans la situation par laquelle il s'universalise en résolvant le problème qui le retenait captif dans la particularité d'une situation singulière. Le Cid a retrouvé l'universalité ; tel est le sens des mots que prononce le roi à la fin de la tragédie : il ne s'agit plus seulement de savoir si le Cid pourra épouser Chimène, mais d'apprendre que cette situation d'exception a pris fin ; c'est là le véritable dénouement de l'œuvre : deux obligations incompatibles ont été compatibilisées par l'action généreuse. Pour Descartes, les incompatibilités deviennent des indéterminations : il n'y a pas un terme de trop mais une insuffisance du donné ; c'est l'individu qui détermine les données en les complétant par son action. L'individu est créateur d'universalité. Par là s'explique le caractère principal de la méthode de Descartes : la connaissance que l'intelligence prend de sa propre nature et, par là, des conditions de son exercice, fonde la méthode ; dans cette connaissance de l'intelligence réside la « science universelle » ; cet *intellectus* est pour Descartes un point de départ et un point d'appui ; la certitude de la connaissance intuitive peut s'étendre de proche en proche aux vérités qui en dépendent ; l'intuition, cette « lumière naturelle », cet « instinct intellectuel », permet de percevoir non seulement les vérités, mais le lien entre une vérité et celle qui en dépend immédiatement ; la déduction, qui est une liaison entre des vérités, et qui s'exerce toujours sur des propositions certaines, jamais sur des propositions probables, suppose que l'esprit peut avoir une certitude entière et complète d'un objet particulier sans une certitude totale portant sur le réel tout entier. La limitation de l'individu humain n'empêche pas la connaissance intellectuelle du réel ; elle oblige seulement à employer une méthode assurant le transfert de la certitude ; pour que cette méthode soit féconde, il faut qu'elle soit constructive ; la mesure assure la certitude ; l'ordre assure la fécondité. La grande découverte méthodologique de Descartes est celle de la liaison de la mesure et de l'ordre. Avant lui, l'ordre existait bien comme principe philosophique, particulièrement dans le néoplatonisme ; mais cet ordre était un arrangement hiérarchique de réalités hétérogènes ne permettant pas l'exercice de la mesure ; car il n'y a mesure que de l'homogène. Pour Descartes au contraire, l'ordre est un progrès de l'homogène ; il permet donc la mesure. Descartes a accompli dans les sciences un effort qui a consisté à créer l'homogénéité de l'objet là où elle n'existe pas de manière visible ; en Mathématiques par exemple, Descartes a mon-

l'imitation artistique ou de la frappe de monnaies à partir d'un archéotype : elle suppose la relation transductive entre la source du savoir et le sujet qui sait, entre le Bien et l'âme, entre le Soleil et l'œil ; l'objet est ce qui matérialise et médiatise la relation transductive du savoir. Cette relation transductive est asymétrique chez Platon, puisque le Soleil et l'œil, le Bien et l'âme sont des analogues sans être au même niveau dans l'ordre des êtres. Mais on doit noter qu'à partir de l'asymétrie fondamentale entre le modèle et le tableau, entre l'idée de la navette et la navette, Platon recherche une relation symétrique : l'âme est sœur des idées, et non pas seulement analogue du Bien. L'œil émet véritablement une lumière qui va rencontrer la lumière qui vient du Soleil et de l'objet.

tré que toutes les réalités géométriques pouvaient se mettre en équations par l'intermédiaire d'un système d'axes de coordonnées ; or, des rapports géométriques rammenés à leurs projections sur les axes, et à la mesure de ces projections, deviennent homogènes, car ils sont tous exprimables comme des longueurs de segments de droite, ce qui est traductible en nombres algébriques ; l'intérêt de cette réduction n'est pas seulement de permettre la mesure, mais de réaliser l'homogénéité. C'est cette homogénéité de l'objet qui permet le progrès par transfert de certitude ou, comme dit Descartes, le « transport d'évidence ». Descartes a su faire apparaître l'homogénéité dans des domaines où elle n'était pas encore visible. Cette homogénéité est bien la condition fondamentale de la connaissance et de l'universalité de l'individu ; en effet, quand le réel est homogène, la connaissance de l'objet particulier est possible, et peut donner une certitude entière et complète. Si le réel était hétérogène, chaque objet nécessiterait d'abord le choix du type de connaissance convenable, et cette détermination du type de connaissance ne pourrait être faite qu'en vertu d'un principe supérieur, ne résidant pas dans la connaissance de chaque objet particulier puisqu'elle en serait la condition. Le réalisme de la connaissance est une autre expression de cette homogénéité de l'objet ; chaque proposition particulière peut être vraie, car la notion n'est pas concept mais idée ; elle ne suppose pas une pluralité d'expériences, base nécessaire de l'induction abstractive dans la connaissance conceptuelle. La connaissance part des vraies et immuables natures, données par l'intuition intellectuelle ; nous revenons ici à la réalité de l'individu : l'individu a en lui l'intuition des vraies et immuables natures ; en son principe, la connaissance est relation directe de l'esprit à son objet ; aucune médiation, aucune induction préalable n'est nécessaire. L'être individuel n'est pas déshérité. C'est dans l'isolement qu'il trouve les conditions de la connaissance vraie, tout au moins en son point de départ. Réalisme, homogénéité et continuité du réel, tels sont les postulats de la pensée cartésienne.

Or, ce système serait parfaitement cohérent si ces conditions conduisaient à des conséquences qui soient parfaitement en accord avec le point de départ. Mais l'individu humain possède aussi une connaissance par les sens, qui est abstractive ; il y a, en plus des idées innées, des idées adventices et des idées factices ; et il y a aussi, en plus de l'intelligence, le corps, qui introduit une connaissance qualitative, des passions et des tendances hétérogènes les unes aux autres. La discontinuité et l'hétérogénéité entre l'esprit et le corps sont une gêne pour le système, car aucune relation déductive ne peut être énoncée pour caractériser cette relation. On pourrait dire que cette unité et cette continuité sont à réaliser, et que la morale, avec le secours de la médecine, vise à la réaliser ; mais l'homogénéité est difficile à concevoir, et Descartes a fait de la distinction des substances un principe important de sa métaphysique ; cependant, l'unité et la continuité pratiques sont assez précaires dans un être individuel fait de deux substances. Cette dualité est pourtant nécessaire pour établir la Physique, qui repose sur l'homogénéité de la *res extensa*. Si la *res extensa* restait, comme dans la physique d'Aristote, toute pénétrée d'âme, le réel serait qualitatif et hétérogène ; la connaissance déductive et constructive serait alors impossible. Pour assurer l'homogénéité de la substance étendue, il faut accepter l'hétérogénéité de l'individu. Grâce à cette homogénéité, l'entendement peut connaître en n'étant déterminé que du dedans par son exigence interne de clarté et de distinction ; les sens et l'imagination ne peuvent connaître, mais seulement intro-

duire des qualités sensibles hétérogènes les unes par rapport aux autres, ou une infinité de figures sans continuité. Pourtant, le corps ne peut vivre sans introduire de manière permanente l'usage des sensations et de l'imagination.

Cependant, ce n'est pas l'inhérence à l'individu des idées innées qui est le principe unique et dernier ; ce principe est premier selon l'ordre des raisons, mais il suppose que les idées soient comparables, et cette comparaison suppose l'idée de l'être absolument parfait. Toute l'activité de l'intellect suppose cette idée, qui est la première et la plus claire de toutes, et relativement à laquelle on conçoit les êtres finis et limités. L'individu n'est pas l'auteur de son être. Le principe du transfert sans pertes est valide dans ce cas comme dans tous les autres cas : « il y a au moins autant de réalité formelle dans la cause d'une idée qu'il y a de réalité objective en cette idée même. » Ce principe n'est pas différent de celui de la construction des réalités ; c'est quand on analyse le type de causalité par lequel les choses peuvent être produites et par lequel les idées peuvent être formées que l'on comprend qu'il faut un être cause des notions qui sont en nous ; ces idées sont du réel ; si elles n'étaient pas du réel, elles ne nécessiteraient pas une cause possédant une réalité formelle. Pour Descartes, on connaît la réalité d'une chose quand on sait comment elle peut être construite. La réalité objective de l'idée est de la réalité ; elle n'est pas une simple image sans consistance. Le réalisme est nécessaire pour que la démonstration de l'existence de Dieu dans la Troisième Méditation soit valable. Ici, Descartes emploie un mode de pensée qui non seulement se sépare entièrement de toute théorie non réaliste, mais qui élève au rang d'être véritable ce que nous nommerions aujourd'hui l'information, et qui chez Descartes se nomme la réalité objective d'une idée. Cette information est implicitement quantifiée par Descartes, et non pas seulement qualifiée, puisque la raison pour laquelle l'idée d'infini et de parfait ne peut être reconnue comme factice ou adventice est qu'elle possède une réalité objective supérieure à celle d'aucune autre de nos pensées ; elle ne peut donc avoir été fabriquée par l'esprit qui aurait augmenté et réuni arbitrairement, en un être fictif, les perfections dont il a l'idée d'après l'expérience des sens. L'individu humain, qui est imparfait, n'a pas assez de réalité formelle pour être l'auteur de l'idée d'infini et de parfait, dont la réalité objective est si grande qu'elle exige comme auteur un être lui-même infini et parfait, c'est-à-dire possédant une réalité formelle infinie et parfaite. La réalité objective d'une idée est une réalité qui peut être un des termes de la relation de causalité dont l'autre terme est une réalité formelle ; il n'est donc pas nécessaire de prouver l'existence avant l'essence, car il y a un lien de réalité entre essence et existence. Tel est sans doute l'aspect le plus profond de la pensée de Descartes, et aussi l'aspect le plus nouveau ; en faisant de l'information une réalité, Descartes donne à l'individu le rôle d'un ouvrier d'information ; cet ouvrier a des forces limitées, et il reconnaît un être antérieur et supérieur à lui quand il découvre une œuvre d'information qu'il ne peut avoir faite lui-même¹⁴. L'idée d'infini et de parfait est plus que la marque de l'ouvrier empreinte sur son ouvrage : elle est une œuvre qui reste opérante comme un principe actif d'information, puisque cette idée est le principe des jugements ; sans elle, le doute

14. Même si un paradigmatisation technique est sous-jacent à cette conception, on doit considérer l'œuvre technique non comme une simple fabrication, mais comme un transfert d'information. Cette information est présente dans la réalité objective de la notion, au même titre que l'objet en tant que réalité formelle : il n'y a qu'un seul mode d'existence de l'information, et cette dernière n'est pas moins *réelle* en tant que réalité objective qu'en tant que réalité formelle. C'est bien le *réalisme de l'information* qui fonde la preuve de la Troisième Méditation.

méthodique ne serait pas possible ; elle est « premièrement donnée. » La connaissance n'est pas une participation, parce que les essences qui sont l'objet de l'entendement humain sont des créatures de Dieu. Dieu est garant de notre connaissance non par un attribut qui se rapporte à son entendement, mais par des attributs qui se rapportent à son pouvoir créateur, la toute-puissance et la bonté ; l'entendement humain prend cette connaissance claire et distincte comme point de départ et en recherche les combinaisons et les effets. La vocation de l'être individuel est d'être l'agent de cette connaissance en train d'être développée ; l'homme prolonge le geste créateur de Dieu ; non seulement il est contremaître de la création, mais il élabore la connaissance à partir des principes créés par Dieu.

Il reste pourtant une difficulté, toujours relative à l'hétérogénéité de l'âme et du corps. L'individu apparaît comme créé par Dieu, mais pour la pensée seulement ; n'y a-t-il pas une nécessité à recommencer une recherche nouvelle pour le corps ? Le corps aussi apprécie par le plaisir et la douleur qu'une chose lui est nuisible ou utile ; le plaisir est la marque d'un accroissement d'être. Selon quel principe cette appréciation qualitative est-elle possible ? Ne pourrait-on par là, en suivant le même raisonnement que celui que Descartes applique aux idées, arriver à trouver l'existence d'une réalité formelle distincte du corps et plus puissante que lui ? Car il se peut que certaines de ces appréciations qualitatives portées selon le corps dépassent les réactions provenant des données adventices ou des acquisitions factices dues à quelque élaboration corporelle. Ce serait alors, sous la forme de tendance ou d'instinct, dans l'individu, la marque d'une réalité supérieure à l'individu, réalité formelle assez grande pour causer la réalité objective de l'instinct ou de la tendance. Certes, cette réalité pourrait être découverte identique à celle à laquelle renvoie l'idée d'infini et de parfait ; mais alors la non-homogénéité entre l'esprit et le corps subsisterait : le corps n'est pas seulement ouvrier d'information. Il assimile, engendre, désassimile, se développe, vieillit, s'accouple : ces opérations ne sont pas de pure production ; elles impliquent des types d'organisation qui ne sont pas seulement le transfert d'une quantité de mouvement ou d'une information ; le corps intègre et différencie. Descartes a privilégié dans l'individu l'aspect opératoire de la pensée constructive, et plus généralement tout ce qui est opératoire. Il suppose des structures données, dans le corps, comme celle du cœur, et montre que la vie n'est qu'un fonctionnement de ces structures. Son système, fondé sur l'homogénéité et la continuité, trouve la cohérence au prix d'une discontinuité et d'une hétérogénéité dont le système ne peut rendre compte : celle de l'âme et du corps. Par delà cette discontinuité, il faut voir que Descartes a privilégié dans l'individualité le fait pour l'être d'être adulte et actif, productif et libre. Mais l'individualité comporte aussi d'autres aspects complémentaires aussi importants, et qui ne peuvent être séparés des premiers ; l'individu n'est pas seulement un être créé ; il est aussi un être engendré et qui meurt ; l'intemporalité n'existe pas pour l'individu, encore qu'il ait conscience de l'intemporalité. Cet aspect vital de l'individu, par lequel il appartient à des communautés, par lequel il procède de groupes et possède des traditions, par lequel il est d'avance déterminé à agir dans des voies qui sont toutes tracées, n'a pas été envisagé par Descartes. Sa recherche de l'universalité est précisément ce qui permet à l'individu de ne pas être seulement l'être qui procède et qui est déterminé, incorporé. Il reste cependant que la conception cartésienne de l'individu demeure un optatif plus qu'une élucidation de tout le réel.

Le mode spécial d'intelligibilité des rapports de l'âme et du corps est la finalité qui, exclue de la physique, règne souverainement dans l'union de l'âme et du corps, qui n'est pourtant qu'une interaction qui reste inconnue dans sa causalité. Cette union de l'âme et du corps est voulue par la nature pour la conservation de notre être ; ainsi, on ignore les causes prochaines des passions, mais on peut les comprendre en voyant leur utilité, qui consiste en ce qu'elles « fortifient et font durer des pensées, lesquelles il est bon qu'elle conserve (l'âme) et qui pourraient sans cela facilement en être effacées. » De même, les actes réflexes, comme le réflexe pupillaire, sont finalisés et dépendent de la volonté ; de même encore les mouvements des lèvres et de la langue, qui servent à prononcer les paroles, et « qui se nomment volontaires, à cause qu'ils suivent de la volonté qu'on a de parler, nonobstant qu'on ignore souvent quels ils doivent être pour servir à la prononciation de chaque lettre. » Les notions de force, de formes substantielles, de finalité ne sont pas illusoires en elles-mêmes ; elles sont vraies rapportées à l'union de l'âme et du corps, selon laquelle un être spirituel agit à l'intérieur d'un être étendu. La médecine des passions consiste à ramener les passions à leur droite finalité ; thérapeutique physique et thérapeutique intellectuelle donnent au pouvoir de la volonté un empire souverain sur les passions. L'âme n'ajoute pas une force au corps ; elle n'est pas une force motrice et n'augmente pas la quantité de mouvement¹⁵. Elle agit comme un cavalier sur sa monture, changeant la direction de la bête sans modifier son impulsion. Descartes semble, dans la description qu'il donne, prendre exemple sur les automates qu'il avait pu admirer dans les jardins du roi ; ces automates utilisaient en général de l'eau sous pression comme force motrice ; des valves à plusieurs voies, mues par des effets physiques quelconques, comme l'action d'un promeneur sur une dalle, distribuaient cette eau en différents dispositifs moteurs faisant exécuter des mouvements aux statues articulées ; ces commandes pouvaient être laissées aussi à la disposition d'un fontainier qui, agissant avec une énergie minime sur les valves, pouvait, en distribuant l'eau à sa guise, exécuter des mouvements considérables dépassant l'énergie qu'un homme peut déployer ; c'est ainsi qu'on peut, avec un léger mouvement de la main, faire fonctionner une presse hydraulique reliée à une source d'eau sous pression. Ces statues automatiques, construites comme une multitude de vérins hydrauliques, pouvaient être douées par le fontainier d'un certain automatisme, car l'accomplissement d'un premier mouvement pouvait en déclencher un autre, qui lui-même en commandait un troisième, de manière à réaliser même une série récurrente. Descartes confie à la glande pinéale dans le corps humain le rôle joué dans les statues automatiques par la valve à plusieurs voies ; l'eau sous pression est représentée par la vapeur du sang, qui en est la partie la plus volatile vaporisée par la chaleur du cœur, et constitue les esprits animaux. Descartes suppose alors que l'âme peut gouverner le mouvement des esprits animaux, en démasquant tel ou tel orifice des filets nerveux efférents de la glande pinéale ; cette vapeur sous pression va alors gonfler tel ou tel muscle, et en le gonflant, le raccourcit comme un ballon inextensible que l'on gonfle et qui prend une forme sphérique (les filets nerveux sont conçus comme de minuscules tubulures dont le diamètre est cependant suffisant en raison de l'extrême « subtilité » du gaz nommé « esprits animaux »). Nous nommons

15. Ceci suppose que l'information peut être véhiculée par un support n'impliquant aucune quantité d'énergie, et non pas seulement une quantité aussi faible que l'on veut. Descartes a opéré un passage à la limite que le déterminisme énergétique du xix^e siècle a jugé abusif.

aujourd’hui un dispositif comme celui que Descartes imagine dans la glande pinéale un relais ; et il est bien exact qu’un relais peut, avec une énergie aussi faible qu’on le veut, commander une énergie très considérable, sans s’y ajouter ou s’en retrancher. Mais encore faut-il que l’énergie de commande existe et puisse exercer une action sur le dispositif de commande de l’énergie effectrice. Il est difficile de concevoir comment l’âme, sans être de la *res extensa*, pourrait commander les esprits animaux dans la glande pinéale. L’action inverse est également possible, et effective dans la passion ; les passions sont « des affections ou émotions de l’âme qui se rapportent particulièrement à l’âme elle-même et qui sont engendrées, continuées et augmentées par quelque mouvement des esprits. »¹⁶ Or, même s’il est seulement difficile de concevoir comment l’âme peut diriger les esprits animaux, il est impossible de concevoir comment les esprits animaux peuvent agir sur l’âme grâce à la même glande pinéale ; si cette dernière est structurée de manière à se comporter comme relais, elle empêche précisément l’action en retour de l’énergie commandée sur l’énergie de commande ; un relais transmet la causalité de manière rigoureusement irréversible ; sans cette condition, il ne pourrait remplir son office. La communication, conçue comme action possible dans les deux sens, n’est pas possible selon le schème cartésien de la liaison de l’âme et du corps. La raison profonde de cette impossibilité est que Descartes n’admet que des actions instantanées, sans durée. Or, une action réciproque sauvegardant la distinction énergétique des termes de la relation n’est possible que si l’action énergétique d’un des termes sur l’autre est différée, et subsiste comme énergie potentielle pendant un certain temps. Il n’est rien de plus opposé à la conception cartésienne de l’être que le potentiel. Tout est actuel pour Descartes, et sa critique de la physique d’Aristote est avant tout une critique des réalités potentielles. Ce refus des potentiels va jusqu’au rejet de l’action à distance, à tel point que la notion de champ de forces est dénuée de signification pour Descartes, et qu’il a voulu interpréter par l’action par contact les expériences de Gilbert sur les champs magnétiques, au prix d’hypothèses peu cohérentes¹⁷. Seule l’action par choc est réelle pour Descartes. Or, on peut se demander si l’individu peut être conçu comme être totalement actuel, entièrement donné dans l’instant. Ce postulat de Descartes est aussi une limite.

Ainsi s’explique que l’aspect ultime de la morale ne soit pas dans l’union de l’âme et du corps, mais dans l’exercice raisonné de la volonté : l’âme a ses plaisirs à part, et d’une manière générale, elle a des passions qui ne dépendent pas du corps ; c’est en elles que réside la souveraine béatitude. C’est de l’idée claire et distincte de la nature humaine que doivent naître les passions qui font notre béatitude. Or, ici intervient le dernier aspect du paradoxe de l’individualité chez Descartes : nous nous connaissons clairement, non pas seulement en tant qu’être doué d’une volonté libre et qu’âme unie à un corps, mais comme partie d’un tout sans lequel nous ne saurions subsister. « On est en effet l’une des parties de l’univers, et plus particulièrement encore l’une des

16. Les esprits animaux peuvent donc intervenir comme véhicules d’une énergie effectrice, et non pas seulement comme véhicule d’un message.

17. L’explication de l’action des aimants par des spirales de matière subtile est illogique : on peut bien expliquer ainsi *soit* l’attraction des deux pôles de nom contraire, *soit* la répulsion de deux pôles de même nom, mais non pas les deux effets, car il faut changer d’hypothèse pour passer de l’un à l’autre. Si les pôles de même nom se repoussent, les pôles de nom contraire sont sans effet l’un sur l’autre. Si les pôles de nom contraire s’attirent, les pôles de même nom sont sans effet l’un sur l’autre (parce que les spirales tournent dans le même sens).

parties de cette terre, de cet État, de cette société, de cette famille, à laquelle on est joint par sa demeure, par son serment, par sa naissance ; et il faut toujours préférer les intérêts du tout dont on est partie à ceux de sa personne en particulier. » Ainsi se définit un « amour intellectuel » envers ce tout à qui nous devons nos perfections ; cet amour raisonné sait estimer notre valeur relative à l'égard du tout ; il grandit à mesure que cette valeur diminue. Descartes déclare que nous ne devons nous sacrifier que pour ce qui vaut plus que nous : si un homme peut, par sa mort, empêcher que tous les habitants d'une ville ne soient mis à mort, et s'il estime que l'ensemble de ces habitants vaut mieux que lui, il doit se sacrifier ; sinon, il ne le doit pas. La notion d'estime, en littérature, est la dégradation de cet amour raisonné défini par Descartes. L'estimation de notre valeur est le fruit de la générosité, passion représentant la recherche de la vérité lorsque cette passion porte sur nous-même ; la valeur humaine réside dans la volonté et dans la fermeté avec laquelle celle-ci se décide toujours pour ce qui apparaît à l'intelligence comme le meilleur ; l'humilité ou le mépris n'ont alors pas de sens, puisqu'en chacun le libre-arbitre est infini et capable d'une égale vertu. Cette dépendance se marque particulièrement à l'égard de Dieu : « avant qu'il nous ait envoyés en ce monde, il a su exactement quelles seraient toutes les inclinations de notre volonté ; (...) il a su que notre libre-arbitre nous déterminerait à telle ou telle chose ; et il l'a ainsi voulu. » La conséquence est que, « s'abandonnant en tout à sa volonté, on se dépouille de ses propres intérêts, et on n'a pas d'autre passion que de faire ce qu'on croit lui être agréable. » Cette conclusion n'est pas absolument conforme au point de départ ; il reste un hiatus entre la morale provisoire et la morale définitive de Descartes ; la morale provisoire, par la règle de la décision, apporte une conception extrêmement nouvelle de l'action, qui fait de l'individu un principe absolu d'action. La sagesse comporte au contraire un certain nombre de préceptes qui ne se justifiaient absolument que dans une cosmologie et une métaphysique panthéistiques, et qui annoncent la pensée de Spinoza. Cette dualité provient de la dualité qui subsiste dans la réalité de l'individu. Le Dieu auquel renvoie la notion d'infini et de parfait n'est pas dans la même relation par rapport à nous que celui qui nous a destinés à avoir tel corps, à faire partie de telle société, et à naître à tel moment. L'existence de l'individu comme principe de l'action et de la connaissance certaine ne coïncide pas pleinement avec son existence comme partie d'une communauté, et, en dernière analyse, comme une partie du monde, qui a un corps tel ou tel, et qui est engagé dans telle ou telle circonstance. Au premier sens, l'individu est comme un principe ; au second sens, il est partie d'un tout, qui n'a pas en lui-même toute sa raison d'exister. Dieu créateur des vraies et immuables natures, ou de l'idée d'infini et de parfait, n'est pas nécessairement en même temps créateur de la relation au *hic et nunc* ; car cette dernière relation n'est pas connue par intuition intellectuelle ; elle n'est pas une structure ; cette relation ne peut être que vécue, et non pensée. Il est difficile de réadmettre au niveau de la sagesse ce dont l'élimination a été pratiquée au temps du doute méthodique comme condition de la position du premier jugement d'existence qui est en même temps le paradigme de toute affirmation valide : le *Cogito*.

[Pascal] Pour Pascal, le principe d'intelligibilité d'un problème n'est plus une réalité donnée parmi les termes de la position du problème ; l'homme apporte au problème à résoudre l'invention d'une notion non intelligible par elle-même, mais qui confère l'intelligibilité au problème. Cette notion nouvelle apportée par l'être indivi-

duel ne sort pas uniquement d'une position du problème ; l'homogénéité et la continuité que supposait Descartes sont ici remplacées par une discontinuité, une pluralité, une hétérogénéité qui nécessitent pour chaque problème un acte d'invention de la part de l'individu humain. Cet individu humain est l'être capable de comprendre la position d'un problème et d'apporter cette notion singulière qui crée l'intelligibilité. Dépendant d'une invention, l'intelligibilité n'est pas contenue dans les éléments de réalité constituant le problème. L'individu joue donc un rôle qui ne le fait pas tendre vers l'universalité ; il y a au contraire quelque chose d'unique et d'irremplaçable dans chaque invention, et l'individu qui la fait est en quelque façon l'homme de ce problème. L'acte d'invention apparaît dans l'extrême particularité de l'individu qui s'est posé le problème à lui-même en connaissant toutes les circonstances sans en omettre aucune ; il y a pour ainsi dire un monde particulier à chaque problème, et chaque problème a quelque chose d'infini ; la méthode est particulière et ne peut s'appliquer à tous les problèmes, car tout problème à cet aspect d'univers excluant actuellement les autres univers. L'individu apporte alors plus qu'une activité d'élucidation : il apporte quelque chose d'original et de particulier, qui l'isole et le sépare des autres individus, au moins à l'instant où il apporte une solution à un problème. Il n'existe plus d'unité de méthode reposant sur l'unité de l'intellect ; pour qu'un esprit soit fécond dans son domaine, il doit être exclusif : « il est rare que les géomètres soient fins et que les fins soient géomètres. » Chaque direction d'esprit exige des dons différents, et chaque problème fait appel à une direction d'esprit particulière, dans laquelle il faut s'engager. Alors apparaît par invention, pour chaque problème, une notion particulière qui est une œuvre de l'individu étroitement relative au problème : le problème des sections coniques est résolu par l'invention de l'*« hexagramme mystique »*, hexagone permettant de déduire toutes les propriétés des coniques. De même, la considération des nombres triangulaires permet de trouver le centre de gravité de la cycloïde et des surfaces ou volumes qui dépendent de cette courbe. C'est cette perception du rapport entre les nombres triangulaires et la question du centre de gravité de la cycloïde, ou entre l'*hexagramme mystique* et les propriétés des coniques qui constitue la méthode propre à chaque problème ; or, cette méthode est propre à l'être individuel qui a fait effort pour découvrir la notion dont le rapport aux termes du problème apporte la solution ; pour percevoir cette relation, il faut avoir inventé la notion ou être capable de la réinventer à nouveau. Il n'y a plus ici comme chez Descartes construction par transfert d'évidence. Cette addition constructive du connu au connu pour aller vers le non-connu n'est plus possible ; par rapport aux termes du problème, l'invention est un saut, une initiative absolue qui nécessite la singularité individuelle. Au progrès cartésien s'oppose l'avènement de l'invention. Seule la méthode de la décision dans la morale provisoire de Descartes a quelque chose de commun avec cet acte d'invention chez Pascal. Pour Pascal, il y a plusieurs ordres alors que pour Descartes le réel est continu. Entre la méthode de Descartes et les méthodes de Pascal, il y a la différence qui oppose la construction et l'invention. La construction est la continuité d'une opération progressive et sans rupture alors que l'invention suppose l'existence d'un potentiel qui brusquement s'actualise en structure. La conception du temps individuel est opposée chez Descartes et chez Pascal ; pour Descartes, il n'y a pas de potentiel ; chaque instant est entièrement contenu dans ses propres limites ; pour Pascal, à côté de l'actualité apparente de chaque instant, il y a un potentiel qui opère un enjambement des instants les uns sur les autres et qui éclate en invention. L'individu est cet

être capable de potentiel. Les éléments d'un problème ne sont qu'un rapport entre des termes actuels ; c'est par l'intervention de ce potentiel que l'individu peut résoudre un problème. Quand Pascal applique sa pensée et sa vie au problème de l'homme, c'est pour passer de l'homme considéré comme être actuel (et qui est alors un monstre, une chimère) à l'homme comme être qui renferme des potentiels, et qui n'a pas en lui-même, c'est-à-dire dans son actualité, tout le cours de son explication. La réalité du Christ n'intervient pas du dehors, comme un fait parmi d'autres faits. Elle n'intervient pas non plus du dedans, comme l'idée d'infini et de parfait qui renvoie à son auteur. Elle correspond à l'existence de ces potentiels humains qui ne s'accordent pas avec la réalité actuelle de l'homme. C'est pourquoi ni l'histoire sacrée ni les preuves philosophiques ni les enseignements de l'Église ne sont suffisants ou utiles à envisager au début. Seule l'ignorance de ces potentiels empêche la position du problème ; seule la brutale stupidité ou le grossier aveuglement qui masquent ces potentiels doivent être écartés ; c'est le divertissement qu'il faut vaincre, car il écoule ces potentiels qui se forment et fait qu'ils n'atteignent jamais un niveau suffisant pour produire l'invention. Le divertissement est ce qui amène l'homme à vivre de la manière la plus actuelle et la plus instantanée qu'il se peut, pour éviter la formation de ces potentiels. Le raisonnement est impuissant à montrer la valeur de la religion catholique : « les preuves métaphysiques sont si éloignées du raisonnement des hommes et si impliquées qu'elles frappent peu ; et quand cela servirait à quelques-uns, ce ne serait que pendant l'instant qu'ils voient cette démonstration ; mais une heure après ils craignent de s'être trompés. » C'est que le raisonnement est uniquement actuel ; il ne peut ni exprimer, ni susciter ces potentiels qui sont l'essence de l'individualité réelle : seul un certain mode d'intuition est adéquat à ces potentiels. Les preuves traditionnelles ne sont pas dépourvues de valeur, mais leur efficacité est en quelque manière suspendue à une première invention ou découverte purement individuelle qui ne peut exister que par l'actualisation de l'un de ces potentiels. La manière la plus concrète et la plus simple d'amener l'homme à prendre conscience de ces potentiels est de faire désirer la vérité de la religion chrétienne. Au lieu de découvrir l'homme selon une chaîne de raisons toutes actuelles et égales dans la modalité des propositions qui les formulent, Pascal vise à concentrer tout ce que l'homme sait de lui-même en une expérience unique, où il se connaît à la fois sous toutes ses faces. Ainsi se forme le potentiel. Tout ce qui décharge prématurément ce potentiel doit être écarté, et tout particulièrement l'expression à autrui, la description.

Si le projet que Montaigne a eu de se peindre est un « *sot projet* », c'est parce que cette expression de soi équivaut faussement à une justification de tout le désir de recherche et de découverte qu'il y a dans un être individuel ; il semble alors que l'on existe pour pouvoir se peindre. Montaigne aboutit à la « *nonchalance du salut, sans crainte et sans repentir* », par la complaisance en son moi. Pascal refusait de la même manière les satisfactions quotidiennes de l'existence, comme pour une mère d'embrasser ses enfants, et en général tous les plaisirs courants, même en dehors de tout caractère vicieux, parce qu'ils conduisent à être sans inquiétude un « *franc païen* ». Il faut une expérience totale et d'un bloc. Stoïciens et Épicuriens gênent plus qu'ils ne servent la connaissance de l'homme, parce qu'ils simplifient la vision, et par conséquent lui font perdre tout caractère de tension ; voir la grandeur de l'homme sans voir sa faiblesse, voir sa faiblesse sans voir sa grandeur, c'est beaucoup plus que se tromper : c'est se dissimuler et dissimuler à autrui le fait qu'on ne peut considérer l'homme

sans ressentir son caractère énigmatique et incompréhensible ; c'est ne pas conserver la tension qui résulte de son incohérence. Il n'y a jamais une vérité sur l'homme, mais seulement des problèmes, c'est-à-dire des couples de vérités opposées et incompatibles. Cette incohérence nous concerne en ce que nous avons de plus profond ; elle enlève à notre vie morale tout point d'appui, toute assurance, aussi bien la confiance du stoïque que la nonchalance du sceptique, nous laissant affolés et privés de centre, ou plutôt d'une actualité sur laquelle nous pourrions établir connaissance et action. « Quelle chimère est-ce donc que l'homme ? Quelle nouveauté, quel chaos, quel sujet de contradiction, quel prodige ! Juge de toutes choses, imbécile ver de terre ; dépositaire du vrai, cloaque d'incertitude et d'erreur ; gloire et rebut de l'univers. » Cette contradiction pourrait être levée par une métaphysique de la médiation, comme celle qui est le fondement de l'orphisme, si la participation actuelle au monde pouvait être une solution. Mais les termes mêmes du problème excluent toute solution qui ne s'adresserait qu'au caractère actuel de l'homme ; or, la vision que la Renaissance a élaborée de l'univers ne permet qu'un rapport actuel, et exclut la conception d'un monde qui serait un réservoir de potentiels. L'homme est alors réduit à lui-même. C'est alors que ces potentiels paraissent à Pascal s'ordonner dans la destinée surnaturelle de l'homme révélée par le christianisme. La grandeur, la misère, l'espoir de salut viennent de l'origine divine, de la misère et de la rédemption par le Christ : le rythme station-procession-conversion prend un sens pour l'homme, et l'explique. Le pari n'aurait pas de valeur sans cette existence en l'homme des potentiels ; pour un homme qui n'aurait aucun désir et aucune insatisfaction, le pari ne serait doué d'aucune force ; le pari doit nous amener à désirer, et à prendre conscience du fait que nous désirons.

[Spinoza] Chez Spinoza, l'âme est « automate spirituel », si l'on considère la puissance de l'entendement. En effet, il y a un enchaînement méthodique de vérités qui commence par des idées claires et distinctes et qui manifeste la fécondité sans borne de l'entendement par la création des mathématiques et de la physique. Toutes les connaissances qui ne conviennent pas à cette fécondité, c'est-à-dire toutes celles qui finissent en elles-mêmes et se juxtaposent, inertes, sont rejetées ; elles ne peuvent en effet servir à accroître les forces de l'entendement : ce sont la connaissance par ouï-dire et la connaissance par l'expérience vague. Au contraire, la connaissance par laquelle un effet est déduit de sa cause, et la connaissance intuitive et certaine sont des connaissances fécondes. Cette fécondité s'exprime dans le savoir du savoir, qui est la méthode ; la méthode est l'idée de l'idée, c'est-à-dire la réflexion sur l'idée vraie, en tant que cette idée est un instrument ou une règle pour acquérir d'autres connaissances (*ad verae datae ideae normam*, « à la mesure de l'idée donnée pour vraie »). L'idée vraie a sa certitude en elle-même ; la certitude est l'essence objective de la chose, c'est-à-dire la chose telle qu'elle est représentée dans l'entendement. L'idée fictive se reconnaît à son indétermination ; elle permet l'alternative ; l'idée vraie ne permet pas l'indétermination, car elle contient la raison de tout ce qu'on peut affirmer ou nier de son objet ; ce caractère intrinsèque qui assure la forme du vrai est par exemple celle d'un mécanisme bien ajusté qui, dans l'esprit de son inventeur, est une idée vraie lorsque ce dernier conçoit distinctement la liaison de ses parties, ce mécanisme ne fût-il pas réalisé. De même, dans les sciences mathématiques, l'entendement a la puissance de former des idées vraies en partant d'idées simples, donc entièrement déterminées, comme l'étendue, la quantité, le mouvement. L'idée vraie est donc ce qui

permet à l'âme d'être automate spirituel. Cependant, ce pouvoir de l'intellect peut-il s'appliquer à l'individu lui-même ? Il faudrait pour cela que la nature soit déductible dans sa totalité ; or, la nature que l'entendement déduit de l'essence objective du principe ne peut être « la suite des choses singulières soumises au changement, mais seulement la suite des choses fixes et éternelles » (*seriem rerum fixarum aeternarumque*) ; ces choses fixes et éternelles sont l'ensemble des lois qui forment comme la structure permanente de la nature, des essences fixes et des vérités éternelles, telles que l'étendue, la conservation du mouvement, les lois du choc chez Descartes, et, chez Spinoza, les lois suivant lesquelles arrivent et s'ordonnent toutes les choses singulières ; elles sont des essences particulières, des vérités bien définies et déterminées. Or, même l'ensemble des « *res fixae* » ne peut être déduit : « de tout concevoir à la fois cela dépasse de beaucoup les forces de l'entendement humain. » Chacune des « *res fixae* » n'est que l'anneau d'une chaîne, ou le moment d'un progrès et non pas la partie d'un tout. On peut donc seulement déterminer dans les *res fixae et aeternae*, la place de la nature humaine et de cette essence singulière qui est nous-même. La distinction entre les corps individuels n'est pas une distinction réelle, mais une distinction modale ; ce n'est que l'étendue imaginée qui est composée de parties dont elle est la somme finie. Pour l'entendement, l'étendue est infinie et indivisible ; les corps n'en sont point les parties composantes, mais seulement les limitations. L'étendue est principe d'intelligibilité ; les corps sont des modes de l'étendue par laquelle on les conçoit. La substance est unique ; elle est *Deus sive natura* ; tous les attributs de cette substance ont la capacité de rendre raison des modes qui sont en eux ; l'intelligibilité des attributs de la substance unique est l'ordre selon lequel, en chacun de ces attributs, les modes découlent les uns des autres. La substance devient alors la racine de l'ordre unique qui se déploie en chaque attribut : « l'ordre et la connexion des idées est la même que l'ordre et la connexion des choses. » Le rapport de la substance à ses attributs n'est donc pas un rapport de sujet à prédicat. Dieu, ou nature, est cause efficiente, cause des essences tout autant que des existences, cause par soi ou absolument première, cause agissant d'après les lois de la nature, cause qui n'est efficace que par elle-même, cause immanente enfin. Il résulte de cette conception que ce qu'on pourrait nommer l'automate complet n'est que l'attribut, et non un mode fini de l'étendue ; rien, dans un mode fini, ne se rattache à l'essence éternelle de l'attribut ; l'existence de ce mode fini qu'est un corps individuel trouve sa raison en d'autres modes finis, dans les autres corps qui lui ont communiqué le mouvement et, par leur causalité, le font actuellement ce qu'il est ; ces autres modes finis ont, à leur tour, leur raison en d'autres modes finis, et ainsi à l'infini. Un corps individuel n'est rien autre qu'une masse d'étendue, dont les parties sont animées de mouvements qui sont dans un rapport tel et se communiquent d'une partie à l'autre dans une proportion telle que le corps persiste pendant une certaine durée. L'existence dans la durée est donc l'existence en tant que distincte de l'essence, et elle appartient uniquement à l'être fini qui a en dehors de lui la causalité de son être. Car ce qui est vrai des modes de l'étendue l'est aussi des modes de la pensée ou idées ; selon la correspondance des attributs, l'ordre des objets dans la pensée reproduit l'ordre des réalités dans l'étendue. Le mode fini ne possède pas l'éternité ou jouissance infinie de l'être (*infinita essendi fruitio*) en laquelle l'essence se confond avec l'existence. Le mode fini qu'est l'individu se caractérise uniquement par une déficience, et, comme tel, il ne peut se déduire immédiatement de la nature de l'attribut de Dieu, dont les conséquences sont éternelles.

comme lui-même. Dieu n'est que la cause éloignée de l'individu. L'individualité d'un corps est celle d'une machine dont les différentes parties sont disposées par les causes extérieures de telle sorte qu'elles se communiquent le mouvement selon un ordre permanent ; un individu est lui-même formé d'autres individus, et le corps humain est ainsi une machine fort complexe faite d'autres machines. L'âme, qui commence et finit avec le corps, est l'idée qui dans l'attribut pensée n'a d'autre objet que l'individu corporel en acte. Cette idée a sa cause en dehors d'elle dans d'autres modes finis de la pensée, correspondant aux modes de l'étendue qui sont les causes du corps. Elle est la position et l'affirmation de l'existence du corps. Cette idée est aussi composée que l'est le corps lui-même, et l'individualité de l'âme, avec la variété de perceptions qu'elle comprend, n'est pas d'autre nature que celle du corps. Étant un mode fini, l'âme ne peut avoir du corps et d'elle-même que des idées inadéquates, c'est-à-dire des idées qui ne font pas connaître la cause ou raison de l'idée en même temps que l'objet de l'idée. L'être individuel est inintelligible à lui-même par sa nature même. L'âme est fragment détaché et isolé incapable de se rattacher à l'ensemble. En effet, il est possible de passer de la *natura naturans* à la *natura naturata*, qui consiste dans les modes, mais sans sortir de l'éternel et de l'infini. La quantité constante de mouvement est un mode éternel de l'attribut étendue éternel comme l'attribut même, et un mode infini, puisqu'il indique ce qu'il y a d'immuable dans la « *facies totius universi* ». Il y a nécessairement dans l'attribut pensée un mode qui contient objectivement l'ordre entier et immuable de la nature. Les modes infinis ont donc Dieu comme cause absolument prochaine, mais ils ne nous font pas sortir de l'éternel et de l'infini. L'individu ne peut donc pas être un microcosme.

Il y a dans cette conception une conséquence de la manière cartésienne d'envisager l'étendue : les corps ne peuvent être distingués les uns des autres que grâce au mouvement, car les corps ne sont point distincts en tant qu'étendue. Or, la quantité de ce mouvement est constante et les lois de sa communication ou répartition sont des vérités éternelles. Ce qui distingue les corps n'appartenant pas en propre à chaque corps, l'individualité des corps ne peut apparaître comme une propriété positive. Nous retrouvons ici cet aspect de la Physique cartésienne qui exclut toute énergie potentielle et ne conserve que l'énergie actuelle sous la forme de la quantité de mouvement. Or, la conservation de la quantité de mouvement, en raison des échanges qui se font entre les différents lieux de l'étendue, ne peut être affirmée que de la totalité. Dans cette physique où ce qui individualise l'étendue est l'unique forme d'énergie actuelle, aucun système physique restreint ne peut recevoir une véritable individualité. Il en va de même chez Spinoza. Mais comme, chez Spinoza, l'âme est l'idée du corps, cette faible consistance de l'individualité corporelle est vraie aussi pour l'individualité de l'âme. Chez Descartes au contraire, tous les aspects refusés à l'étendue avaient été conservés à l'âme, grâce à la substantialité de la *res cogitans*. Chez Spinoza, l'homme devient *automaton spirituale*. Cet automate qu'est l'individu est une expression de la puissance divine ; cet être qui tend à persévérer dans son être, selon le *conatus*, a un attachement immédiat à soi-même ; cet attachement est, dans le corps, l'appétit, et, dans l'âme, le désir (*cupiditas*), tendance à s'affirmer qui existe en toute idée, puisque l'idée est position de soi, et non peinture muette sur un tableau. La joie, la tristesse, l'amour, la haine, les passions proviennent de la rencontre des causes extérieures agissant sur notre corps et de l'effort de l'être pour persévérer dans l'être. Certains aspects du fonctionnement d'un automate qui ont été étudiés de nos jours sont notés avec

beaucoup de précision par Spinoza pour expliquer les états de *fluctuation*, qui nous font aimer et haïr une seule et même chose, par suite du jeu des associations. Les rapports mêmes entre individus peuvent être expliqués selon un schème d'automatisme ; tel est le cas de la multiplication de la haine. Le cours entier de la nature détermine les affections de l'automate qu'est l'individu humain.

Pourtant, cet automate spirituel peut aussi chercher la liberté, en échappant à l'esclavage des passions. Il y a dans l'âme des idées absolues. De ce qui se trouve à la fois dans le tout et la partie, nous avons nécessairement une idée adéquate ; comme nous avons une idée, si mutilée et confuse qu'elle soit, d'un mode de l'étendue ou d'un mode de la pensée, nous aurons nécessairement des idées adéquates de l'attribut pensée et de l'attribut étendue. Nous avons une idée adéquate de Dieu dont la nature est tout entière présente en chacun de ses modes. Ces idées adéquates sont des notions communes, puisqu'elles sont également impliquées en tout individu, et leur ensemble constitue la raison.

Or, l'individu humain, en tant qu'il a des idées adéquates, agit, au lieu d'être déterminé par le cours de la nature. L'importance de l'expression « en tant que » est capitale ici. Elle signifie que l'homme peut passer de la servitude à la liberté, s'il est la cause adéquate de ses affections. L'automate spirituel peut, sans cesser d'être automate, persévéérer dans son être sans le secours de causes externes ; il peut y avoir une partie de nous-mêmes dont nous soyons la cause adéquate. Alors l'affection du désir reste, sans la passion. Seule la tristesse, avec toutes les affections qui dépendent d'elle, ne peut être que passive, puisqu'un être ne saurait de lui-même tendre à sa propre destruction, et qu'elle a de toute nécessité une cause extérieure. L'action vertueuse, celle qui augmente le plus notre puissance, est celle qui est déterminée par les idées adéquates ou qui suit la raison ; car nous en sommes la cause adéquate, et l'action dont nous sommes la cause est la plus parfaite de toutes.

L'individu cartésien était composé de deux substances : ce qui est passion pour l'une est action pour l'autre, et réciproquement. Au contraire, l'individu selon Spinoza, possédant une correspondance¹⁸, au lieu d'une interaction, entre le corps et l'âme, n'a pas besoin du libre-arbitre cartésien : toute affection passive peut devenir vertu quand la connaissance inadéquate est remplacée par la connaissance adéquate ; c'est ainsi que l'ambition peut devenir piété. Vaincre une passion n'est pas lutter contre elle, mais la connaître, c'est-à-dire prendre une idée adéquate de l'affection qu'elle enveloppe. Or, les affections nées d'idées adéquates ont de singulières chances de survie et de constance : si une affection est d'autant plus forte qu'elle est éveillée par un plus grand nombre de causes, nulle affection ne sera plus forte que celle qui est liée à des idées adéquates, c'est-à-dire à des idées dont les objets sont constants et éternels. L'idée que nous avons de notre individualité finie comme telle est une idée inadéquate ; l'idée que nous avons de Dieu et des principes de la nature est une idée adéquate ; cette idée transforme celle que nous nous faisions de nous-mêmes ; nous nous connaissons comme déterminés par les lois de l'univers ; nous ne perdons ainsi rien de ce qu'il y avait de positif dans notre individualité ; loin de supprimer le *con-*

18. Cette correspondance, analogie parfaite, suppose une transductivité absolue et instantanée de tous les modes correspondants en chacun des attributs parallèles. L'inadéquation est un défaut de transductivité. La connaissance adéquate est rétablissement de la transductivité. La sagesse, *l'amor intellectualis dei* sont la transductivité étendue à tout l'être. Ce type de transductivité est simultané.

tus par lequel nous tendons à persévéérer dans notre être, nous l'appuyons en quelque sorte sur le *conatus* de l'univers ; nous rattachons ainsi à l'univers notre individu en tant que partie de l'univers, dans ce qu'il a de commun avec toutes les autres parties. Mais ce n'est pas notre individu comme tel que nous rattachons à l'univers.

À la connaissance du second genre se superpose une connaissance du troisième genre qui saisit intuitivement la dépendance nécessaire rattachant notre individualité comme telle à la nature de Dieu et de ses attributs. Nous voyons alors découler notre individu, en ce qu'il a de singulier, de la nature de Dieu. Cette connaissance est la vie éternelle et indépendante de toute durée, alors que la connaissance du premier genre faisait de l'homme un être fini et singulier ; dans la connaissance du troisième genre l'homme s'apparaît au contraire comme un être singulier mais éternel. Entre la connaissance du premier genre et celle du troisième s'intercale le moment où l'homme se voit résorbé dans l'universelle nécessité, dans la connaissance du deuxième genre. C'est donc que l'homme a en lui-même un certain potentiel qui, par la connaissance, est susceptible de changer de niveau, de point d'application, et, finalement, d'effet ; la structure de l'homme n'est pas absolument fixe. Cette solution au problème de l'individualité n'est pas sans une certaine analogie avec celle de Descartes se représentant les rapports de l'âme et du corps à travers ce relais qu'est la glande pineale. L'âme change le cours des esprits animaux sans rien ajouter ou retrancher à leur quantité de mouvement. De même, la connaissance, grâce à ce fait que toute idée contient une affirmation et n'est pas seulement une peinture muette sur un tableau, peut modifier la manière dont le *conatus* agit dans l'individu humain ; ce *conatus* est toujours le même au niveau de la connaissance du premier, du deuxième, et du troisième genre ; mais son orientation est modifiée ; et on peut dire en quelque manière que le *conatus* s'oriente lui-même, puisque le *conatus* n'est pas différent du pouvoir d'auto-affirmation de l'idée. Il faut donc dire que l'individu est automate au sens le plus haut du terme, puisqu'au lieu d'être tout entier actuel, le *conatus* est capable de se réserver en quelque façon de manière potentielle pour s'appliquer à lui-même. Ce retour, dans l'action en retour sur soi-même, est un des signes distinctifs de l'individualité. Mais il exige une addition, au pur mécanisme cartésien, d'un certain dynamisme potentiel, incorporé au *conatus*.

Cette action de l'être individuel sur lui-même par la connaissance ne commence pas seulement au niveau de la connaissance du troisième genre, mais bien au moment où l'individu commence à user de la connaissance du deuxième genre et des notions communes : user de la raison, c'est déjà saisir les choses sous une certaine forme d'éternité (*sub quadam aeterni specie*). La vie éternelle est une connaissance de nous-mêmes *sub specie aeternitatis*. Il n'y a pas passage du temps à l'éternité ; « le désir de connaître les choses d'une connaissance du troisième genre ne peut naître de la connaissance du premier genre ; mais il peut naître de la connaissance du deuxième genre » (*Traité de la Réforme de l'Entendement*, V, 28). Grâce à la connaissance du deuxième genre, l'individu corporel, pour Spinoza comme pour Descartes, traité et manipulé par une physique qui n'a aucun point de départ dans le sensible, est comme tout entier tissu de relations intelligibles. La connaissance rationnelle est un point de départ où l'âme doit s'installer d'emblée, sous peine de ne jamais y arriver. La vie spirituelle n'est pas conçue comme un retour vers un état originaire perdu, mais comme un progrès méthodique, passant d'une connaissance parfaite à une autre qui en est déduite ; les notions communes de la raison sont source de déduction ; la raison est

faite de ce progrès qui avance vers les choses singulières ; on ne déduit pas de la nature absolue des attributs de Dieu les modes finis, existant dans la durée ; cependant, la déduction, dans la cinquième partie de l'*Éthique*, amène à ces mêmes êtres singuliers, mais doués d'un genre d'existence bien différent et connus *sub specie aeternitatis*. On peut saisir l'individu en son essence éternelle, à titre de conséquence nécessaire de ce mode infini de l'étendue que sont les lois du mouvement. Si l'âme est l'idée du corps, il faut donc que, même si le corps actuellement existant pérît, il reste quelque chose d'elle, quelque chose d'éternel, à savoir son essence qui découle éternellement de l'intellect infini ou intellect de Dieu, mode infini de la pensée comme son corps découle des lois du mouvement dans l'étendue : « *sentimus experimurque nos aeternos esse* » (« nous sentons et nous expérimentons que nous sommes éternels », par ces yeux de l'âme que sont les démonstrations). Telle est la conception de l'*essentia particularis affirmativa*, dans la cinquième partie de l'*Éthique* ; la chose singulière est affirmative quand elle s'est comprise elle-même en voyant, dans sa singularité même, sa dépendance de l'univers. La détermination qui est négation est au contraire la borne de l'être qui n'a pas en lui-même sa raison. Le *conatus*, qui constitue l'essence de l'être, est pure affirmation qui pose l'être sans limite aucune de durée ; en passant des affections passives aux affections actives, partie de l'amour intellectuel infini que Dieu a pour soi, le *conatus* ne perd que ses limitations. Alors l'amour que l'âme éprouve pour Dieu et qui se rattache à son essence à Dieu pour cause. Cette joie et cet amour n'ont plus rien de passif, puisque l'âme en est par nature la cause adéquate. Il n'y a plus alors opposition entre l'être particulier et Dieu ou la Nature : la vie éternelle de l'âme est comme le développement interne de cette essence à partir de son principe ; connaître cette essence, c'est mieux connaître ce principe, comme on connaît un être géométrique d'autant plus qu'on déduit plus de conséquences de sa définition. « Plus nous connaissons les choses particulières et plus nous comprenons Dieu » (V, 24). Le salut de l'individu consiste donc dans l'affection de joie et la bénédiction qui sont liées à la connaissance. Mais d'autres voies sont possibles, en particulier celle de la vie religieuse, selon le *Traité Théologico-politique*. Devant cette diversité des voies humaines, l'État doit seulement protéger la liberté de penser, sans prendre parti pour telle ou telle croyance, et sans supprimer le droit naturel de l'individu ; l'État a pour rôle d'empêcher ce qui est négatif et destructeur dans les conflits des passions ; il ne peut produire les affections raisonnables qui unissent les hommes ; il ne peut que faciliter leur développement en les protégeant contre les passions passives qui les détruirait. Par conséquent, les individus ont le droit de juger cet État et de se révolter, s'il use de violence ou s'il excite la haine entre les sujets.

[*Malebranche*] Dans la philosophie de Malebranche, un certain retour au platonisme semble mettre au second plan l'aspect d'automatisme que la conception de l'individu présente chez les auteurs inspirés par Descartes. Cependant, en tenant compte de la transposition que Malebranche impose au système cartésien, on retrouve le schéma fondamental et caractéristique du cartesianisme dans sa doctrine de la liberté de l'homme. L'homme est créature de Dieu ; il possède un mouvement qui le porte vers le bien universel, et il a toujours de la force pour aller au-delà des biens particuliers que lui présente son entendement ; mais l'homme, sans ajouter ni retrancher à cette force, peut la diriger comme il veut ; il peut arrêter sa volonté à un bien particu-

lier, ce qui est le péché ; l'homme détourne vers un bien particulier la force qui lui avait été donnée pour le bien universel. Cette explication est conforme à la physique cartésienne selon laquelle la déviation d'un mouvement n'exige aucune force supplémentaire ; ce principe est seulement transposé du physique au mental. Or, l'existence d'une pareille capacité exigerait en fait une structure particulière, celle d'un automate comportant un relais, et possédant une énergie à lui, jouant le rôle d'énergie de commande, aussi petite qu'on le voudra, mais non nulle. Malebranche, dans sa conception de l'individu humain, n'a pu faire coïncider la doctrine de Descartes et celle de Platon que grâce à une erreur de la physique cartésienne, à savoir ce principe selon lequel la déviation d'un mouvement n'exige aucune force supplémentaire. C'est en effet grâce à ce principe que Malebranche a pu considérer que l'amour de soi est tout entier constitué par l'impulsion vers l'ordre universel, vers le bien en général ; l'amour de Dieu a sa racine dans l'amour de soi, parce que cet amour de soi est en fait déjà constitué totalement par l'amour de Dieu : « Dieu veut que nous voulions la perfection de notre être par l'amour invincible qu'il a pour l'ordre immuable. » « Le désir de la bonté formelle ou du plaisir en général est le fond ou l'essence de la volonté en tant qu'elle est capable d'aimer le bien. » C'est cette impulsion qui renferme en elle-même l'amour de soi. Malebranche ne conserve du système de Descartes que ce schème de liberté dans la commande de l'énergie du mouvement, et refuse au contraire le caractère auto-constitutif de la connaissance de soi : l'âme ne connaît pas sa propre essence ; si l'âme se connaissait, elle s'absorberait dans la contemplation d'elle-même. Ce second aspect de l'automatisme, qui est celui par lequel l'être s'affirme de lui-même et découvre dans sa propre activité un pouvoir normatif, n'existe pas pour Malebranche ; l'ordre, qui était pour Descartes la condition de cohérence de l'activité de l'individu, n'est plus une méthode constructive, mais le plan de la création que nous pouvons contempler. Certes, l'individu peut comprendre l'ordre, mais ce n'est pas l'individu qui pose l'ordre par lequel il s'universalise. L'ordre est déjà donné. L'ordre est alors découvert comme principe de la nature et de la grâce ; l'architecte, le constructeur, est Dieu, et non pas l'homme. Ce qui était pour Descartes une norme constructrice de l'action humaine devient le principe de la simplicité des voies. Nous trouvons ici cette grandeur que nous avons nommée, selon la terminologie moderne, l'information. Dieu aurait pu faire le monde infiniment plus parfait en chacune de ses parties, à condition d'intervenir à tout instant tout au long de l'existence du monde : mais une machine qui exige la surveillance permanente de son constructeur pour régler et commander chacune de ses parties par les interventions continues dans son fonctionnement est moins parfaite qu'une machine moins élaborée en chacune de ses parties, mais renfermant en elle-même tout le cours de son fonctionnement, et n'exigeant pas la présence de son constructeur pour la réparer et la régler au cours du fonctionnement. Ainsi, Dieu ne doit pas avoir à intervenir d'une manière particulière, c'est-à-dire par le miracle, au cours de l'existence de la création. Certes, il soutient le monde dans l'être, mais selon des lois générales, et jamais par des actions particulières. Le véritable automate, pour Malebranche, est la création, et non pas l'homme ; l'homme est au contraire soumis à ces lois générales, car Dieu a fait le monde selon les voies les plus simples, c'est-à-dire aussi les plus générales. La difficulté du cartesianisme à concevoir de manière stable et cohérente l'individualité vient donc en partie des deux aspects très distincts et indépendants l'un de l'autre qui sont compris dans l'automatisme ; le premier est celui de la commande d'une énergie efficace par une

énergie de commande. Le second est celui de la causalité circulaire, par laquelle l'être agit sur lui-même. La liaison entre ces deux aspects était difficile sans l'intervention d'un potentiel, que toute la pensée cartésienne refuse. Elle a pourtant été intellectuellement possible grâce au postulat cartésien sur l'énergie de commande : il n'est besoin d'aucune énergie pour diriger un mouvement. Si l'on réfléchit bien cependant à cette notion, appliquée par Descartes au problème de l'interaction des substances dans le composé humain, et par Malebranche à celui du péché¹⁹, on voit qu'il y a une impasse dans cet essai de passage à la limite ; une énergie aussi faible qu'on le voudra n'est pas une énergie nulle. Cette suppression de tout aspect potentiel de l'individu, pour sauver entièrement son caractère actuel, aboutit à un résultat inverse de celui qui est recherché : l'évanouissement de la consistance de l'être individuel. Chez Spinoza, le passage du niveau de la connaissance du premier genre au niveau de la connaissance du deuxième ou troisième genre est impossible par l'individu lui-même ; l'individualité vraie, celle de l'*essentia particularis affirmativa*, ne peut se constituer que comme en rupture avec les déterminations qui sont des négations ; le dualisme de Descartes, l'occasionalisme de Malebranche, l'opposition entre la connaissance du premier genre et celle des deux autres chez Spinoza sont trois manifestations de la même difficulté : concevoir l'individu selon un système de pure actualité.

[Leibniz] C'est au contraire une autre voie que Leibniz présente pour concevoir l'individualité, en essayant de réaliser une vaste synthèse de toutes les conceptions relatives à l'individualité, et de tous les aspects de cette notion. Il réintroduit en effet la notion d'une réalité potentielle dans l'individu, mais essaie de la rendre compatible avec celle de l'automatisme grâce au paradigmisme mathématique de la série qui développe à l'infini des termes toujours nouveaux mais non pas contingents par rapport à la raison de la série et au premier terme ; la notion individuelle concrète contient tous les états successifs du développement de l'individu qu'est la monade. Les termes de la série mathématique sont-ils en effet actuels ou non-actuels par rapport à la série elle-même ? Une série non développée contient-elle à la fois actualité et potentialité ? C'est sur cet aspect d'ambivalence de la série, être déterminé et pourtant capable de développement infini que Leibniz fonde son système de l'individualité. La notion d'individu est universalisée parce que tout est individu dans le monde : il n'y a que des individus, et ces individus sont substantiels. La monadologie est un vigoureux effort pour rationaliser et systématiser le paradoxe de l'individualité²⁰, présent sous

19. Le péché consiste à ne pas utiliser, ou à mal utiliser, ce mouvement que nous avons pour aller toujours plus loin : l'homme détourne vers une créature ce mouvement pour aller toujours plus loin ; le péché a été, en Adam, le fait de porter sur Eve une attention prédominante et exclusive.

20. Ce paradoxe d'ambivalence et de dualité, dont nous avons essayé de rendre compte en faisant appel à la notion de transductivité comme caractéristique de la réalité individuelle. L'ambivalence est contenue dans la série monadique sous forme d'identité de la virtualité et de l'actualité. Spinoza avait privilégié la transductivité externe, celle qui fait que les modes sont parallèles d'un attribut à l'autre, et avait rattaché la transductivité interne à la transductivité externe par l'adéquation de la connaissance qui est en même temps action. Leibniz accomplit la démarche inverse, en constituant la transductivité interne, puis en rattachant à cette transductivité la transductivité externe, grâce au calcul des compossibles par le Dieu créateur, qui se comporte comme individu accomplissant un acte de transductivité interne.

L'individu spinoziste qui accède à la connaissance du troisième genre intérieurise la transductivité externe ; le Dieu leibnizien qui crée le monde selon le calcul des compossibles extériorise une transductivité interne.

En ce sens, aucun des successeurs de Descartes n'a entièrement résolu le problème du rapport entre les deux espèces de transductivité, qui est apparu chez Descartes comme un problème de métaphysique de

diverses espèces dans tous les développements de la pensée cartésienne. Pourtant, le problème de la liberté individuelle reste difficile à poser dans ce système. Leibniz ne veut pas accepter, en effet, le postulat de Descartes selon lequel il est possible de modifier sans aucune force la direction d'un mouvement.

La méthode intellectuelle de Leibniz consiste à partir d'un rapport générateur d'une infinité de termes. L'infiniment petit mathématique en est un exemple ; l'infiniment petit est en effet homogène à la grandeur finie ; l'infiniment petit de la ligne est une ligne infinitésimale ; dès lors, le rapport entre deux droites est indépendant de la dimension absolue des droites, et peut rester le même quand ces droites deviennent infiniment petites. Or, la direction d'une courbe en un de ses points dépend uniquement de la détermination de ce rapport quand ces lignes sont infiniment petites ; ce rapport permet donc l'analyse de l'infini puisque l'on peut trouver grâce à lui la direction de la courbe au point que l'on voudra. D'où l'importance capitale, en toute question, de la découverte d'un algorithme qui joue le rôle de l'algorithme infinitésimal dans le calcul de l'infini. La notion de substance individuelle n'est que la série de ses changements ; il existe de même une loi de la liaison des substances individuelles entre elles. Les problèmes relatifs à l'individualité relèvent d'une intelligibilité de l'infini, apportant une notion dont la fécondité est inépuisable.

Les trois principes fondamentaux de Leibniz sont le principe d'identité, le principe de raison suffisante et le principe de continuité : « ce qui est remarquable doit être composé de parties qui ne le sont pas ; rien ne saurait naître tout d'un coup, la pensée non plus que le mouvement. » La réalité est donc un continu inexhaustible ; nous ne saurions épuiser ses parties. Il existe d'abord, dans la physique de Leibniz, une vision nouvelle des propriétés des corps ; en plus de la figure et du mouvement, il faut attribuer aux corps l'élasticité et des forces internes ; cette élasticité et ces forces internes supposent la divisibilité à l'infini actuelle des corps, qui, ainsi, ne sauraient avoir aucune figure exacte et arrêtée ; un corps diffère d'un autre non par la grandeur ou la figure, mais par la force interne qu'il manifeste. Descartes n'a pas respecté ce principe dans ses lois du choc des corps ; il a ignoré la véritable constante intervenant dans les échanges de mouvements, et qui est le produit mv^2 de la masse par le carré de la vitesse. La force vive est donc plus particulière au corps que le mouvement tel que le définissait Descartes ; elle lui appartient plus concrètement : il y a ici une plus parfaite intériorité de ce que nous nommons aujourd'hui l'énergie par rapport à chaque corps. Pour Leibniz, la force est, dans un corps, la cause permanente de toutes les actions qu'il peut faire et de toutes les passions qu'il peut subir ; elle est la « première entéléchie qui répond à l'âme ou forme substantielle. » Cette loi de la constance de la force (que nous nommons aujourd'hui énergie cinétique) dans un corps est, pour Leibniz, une réalité véritable. Elle a pour corollaire la loi de la conservation de la quantité de progrès (constance de la somme algébrique de la projection des vitesses sur un axe). La force, inhérente au corps, rend compte de tous les changements mécaniques ; Leibniz s'oppose à Newton comme à un physicien qui a besoin d'un *Deus ex machina* pour empêcher qu'un système comme le système solaire ne se détruise finalement sous l'action de la gravitation : seul un mauvais artisan répare les rouages de la machine qu'il a créée. Leibniz veut faire coïncider physique et métaphysique, et pour

communication des substances, mais est en fait un problème logico-métaphysique, celui du rapport de deux espèces de transductions.

cela il veut que le monde soit un automate parfait ; l'individu physique doué de force, c'est un être à la fois physique et métaphysique ; l'ensemble de tous ces êtres ne requiert pas d'intervention extérieure pour fonctionner. Mais il reste à donner une définition universelle de l'énergie cinétique, valable dans tous les cas.

L'étendue n'est pas partagée en corps finis et infinis ; chacun des corps est lui-même subdivisé actuellement à l'infini. Parmi les substances réelles, chacune contient en soi à sa manière l'infini de l'univers. Aucune réalité ne se découpe dans le monde sans être infinie à sa façon. Or, s'il s'agissait d'un seul instant, cette participation serait suffisante pour assurer l'automatisme parfait de tout le réel ; mais l'infini du monde est une infinité syncatégorématique, consistant dans l'impossibilité de jamais arriver au dernier terme d'une progression. Ces infinis syncatégorématiques ont pour complément nécessaire un infini catégorématique qui est la loi de la série et qui se trouve nécessairement en dehors d'elle²¹. Les substances individuelles, étant des séries de changements, sont complément de l'infini dans l'univers sensible. Toutes les lois des séries que sont les individus constituent une multiplicité indéfinie ; un infini hypercatégorématique est la loi de cette infinité. Alors, chaque substance individuelle contient des traces de tout son passé, des germes de tout son avenir. « Toute substance est comme un monde entier et comme un miroir de Dieu ou de tout l'univers. » L'être individuel est donc en un certain sens un microcosme. Mais on peut se demander si l'identification de la force vive à la « première entéléchie » d'une substance individuelle est compatible avec cette conception de la substance ; la force vive fait partie du système de l'actualité ; elle définit une énergie actuelle, non une énergie potentielle. Or, les énergies potentielles sont précisément celles qui sont toujours des énergies relatives à l'état d'un système, mais non à un individu pris absolument ; elles sont des énergies de relation ; il faut, pour qu'elles existent, des systèmes d'individus. Elles donnent une réalité à la relation. Or, pour rendre compte de l'individualité, il faut aussi supposer un certain potentiel ; l'individu ne s'explique pas complètement dans le système de l'actualité. Leibniz veut composer le monde d'individus : là est la difficulté de son système, qui se traduit par les caractères, difficilement conciliaires entre eux, de la substance qu'il définit en en faisant le centre de son système. Selon Leibniz, le cartésianisme, qui contient le spinozisme en germe, fait bon marché de l'individualité des substances, l'âme comme le corps cessant d'être des substances pour devenir des modes de la pensée ou de l'étendue. Pour Leibniz, la substance est inséparable des prédicts ou accidents dont elle est le sujet, et elle est inséparable des autres substances. Les seules réalités véritables résident dans les individus ou monades. Proclus désignait par le terme de monades les unités d'ordre inférieur à l'Un supérieur qui, sous des aspects variés, contenaient la multiplicité entière de l'univers. Leibniz veut rendre la substance individuelle intelligible²² ; tous les changements dans l'individu se dédui-

21. C'est par là que s'établit le rapport entre les deux transductions. Mais on doit noter que l'extériorité de la raison par rapport à la transductivité de la série n'est extériorité qu'à l'intérieur d'un univers logique – donc à l'intérieur d'un monde de transductivité interne.

22. C'est la condition de l'établissement possible d'une équivalence entre les deux transductions, et cette condition conduit Leibniz à la difficile discussion de la *Théodicée* sur la providence et la liberté de la monade. Peut-être faudrait-il en effet chercher la liberté humaine dans la relation entre la transductivité interne et la transductivité externe. Toute doctrine qui vise à identifier ces deux transductivités, ou à réduire l'une à l'autre au lieu de rechercher leurs conditions de compatibilité dans une troisième transductivité amène à une impasse la pensée qui réfléchit sur la liberté.

sent de sa notion, conformément au principe de raison suffisante : « Il est constant que toute prédication véritable a quelque fondement dans la nature des choses, et lorsqu'une proposition n'est pas identique, c'est-à-dire lorsque le prédicat n'est pas compris expressément dans le sujet, il faut qu'il y soit compris virtuellement, et c'est ce que les philosophes appellent *inesse*. Ainsi il faut que le terme du sujet enferme toujours celui du prédicat, en sorte que celui qui entendrait parfaitemen la notion du sujet jugerait aussi que le prédicat lui appartient. Cela étant, nous pouvons dire que la nature d'une substance individuelle ou d'un être complet est d'avoir une notion si accomplie qu'elle soit suffisante à comprendre et à en faire déduire tous les prédicats du sujet à qui cette notion est attribuée. » Ainsi, les vérités contingentes relatives à l'individu sont nécessaires *ex hypothesi*. Cette nécessité est-elle une nécessité métaphysique ? Les objections qui furent faites à Leibniz affirment l'incompatibilité de cette nécessité et de l'individualité humaine : le géomètre de Volder dit : « Tout ce qui suit de la nature d'une chose est en cette chose d'une manière invariable, tant que sa nature persiste ; il suivrait donc de la notion de substance individuelle que rien n'est actif par nature ; car l'action est toujours la variation de la créature. » Arnauld faisait des critiques orientées de la même manière : dire que tous les changements dans un individu se déduisent de sa notion, comme les propriétés d'une sphère de sa définition, n'est-ce pas supprimer, avec la contingence et la liberté, toute espèce d'individualité véritable ? Dieu seul peut avoir la vision de l'infini catégorématique qui est la raison rendant intelligibles tous les termes qui constituent l'infini syncatégorématique. Or, c'est la distinction de l'entendement et de la volonté en Dieu qui rend possible la solution : l'infini catégorématique est ce qui a été non pas pensé par Dieu comme possible seulement, mais voulu par lui ; pour que Dieu ait pu penser ce qu'il créait, il a fallu qu'entre les systèmes compossibles il fit choix de celui qui présentait le maximum d'essence. Chaque substance individuelle créée contient en elle quelque chose de ce monde qui possède le maximum d'essence : c'est en cela qu'il est nécessaire a priori. Or, cette nécessité est un caractère qui s'attache à l'individu comme membre d'une totalité, non l'individu posé dans son isolement. Ici nous retrouvons cette grandeur que l'on nomme aujourd'hui l'information, et qui apparaît toujours lorsque le problème de l'individu est posé ; c'est elle qui faisait chez Spinoza l'*essentia particularis affirmativa* ; c'est elle qui, ici, fait de l'individu un être nécessaire, et lui confère son caractère de microcosme, par lequel il est image de la totalité et point de vue sur l'univers. Cette grandeur établit la possibilité de la participation sans nuire à la distinction des êtres particuliers. Remarquons cependant que ce principe du maximum d'essence est un optatif plus qu'une certitude ; on peut dire cependant que la pensée de Leibniz met en valeur un des aspects les plus importants de l'individualité, à savoir le fait qu'elle tient sa participation à l'univers de l'information qu'elle renferme.

L'optimisme de Leibniz est donc un aspect très important de son système, qui n'est pas nécessairement lié au créationisme ; en effet, au-dessous de l'idée de la création et du système des compossibles, il y a l'idée de la distinction entre l'existence matérielle quantitative d'un être et le maximum d'essence présenté par un système de réalité ne possédant pas plus d'existence matérielle quantitative ; l'ordre devient ici un caractère du système des individus, alors que chez Descartes il était ce par quoi l'individu manifestait et mettait en œuvre sa force inventive. Mais l'ordre constituant la substance de l'individu ou étant son instrument de création est toujours cette grandeur qui se distingue de la quantité de matière. Cette grandeur est essentielle à l'individu, soit

comme condition de son existence, soit comme moyen de son action, soit comme aspect de son existence sous forme d'essence particulière affirmative. C'est la découverte de cette notion qui fait le caractère nouveau de la pensée du XVII^e siècle et qui lui permet de se libérer des anciennes impasses de cette question de l'individualité. C'est elle qui est sous-jacente à toutes les images de l'automatisme et du mécanisme que l'on trouve, sous diverses formes, chez tous les auteurs du XVII^e siècle qui traitent de l'individualité, même quand ils sont préoccupés par d'autres problèmes correspondant mieux à ce que les discussions coutumières proposaient à la pensée réflexive.

[Le XVIII^e siècle] La pensée du XVIII^e siècle, se retournant vers l'homme dans ce qu'il a d'original, valorise le particulier en tant que négation de l'universel, comme si l'universel était de l'artificiel, du non-réel. L'individu devient alors l'être concrètement singulier et original ; mais alors c'est la notion d'ordre comme force créatrice d'universalité qui disparaît. L'être n'est plus défini comme celui qui possède en lui une capacité d'ordre constructif, ou qui enferme dans sa notion individuelle complète quelque chose de l'ordre que la volonté divine a rendu un réel contingent tandis que l'entendement divin saisissait la nécessité de cet ordre le meilleur, ou comme essence particulière affirmative, mais comme intériorité. Cependant, le paradoxe de l'individualité se manifeste encore d'une autre manière : cette originalité individuelle ne peut être absolument terminée à sa seule existence ; elle a besoin non seulement d'exister, mais de s'exprimer pour être ; l'individualité cherche son complément dans une autre forme d'information que l'ordre : l'information de communication ; au lieu de construire ou d'être construit, ou de s'unir de volonté à la nature naturante, l'individu s'exprime. Mais le paradoxe de l'individualité s'exprime dans le fait que cette expression devient essentiellement ambiguë, car l'individu se destine à s'exprimer, et cet acte d'expression réagit sur la structure individuelle ; les jugements subjectifs sont alors soumis à une nécessaire ambivalence ; à travers la conscience communiquent l'intérieur et l'extérieur de l'individu, et le problème de l'unité individuelle n'est plus celui de l'âme et du corps, mais celui de la relation entre l'être exprimé et l'être inexprimé. Car la difficulté foncière subsiste : rendre l'information coextensive à l'être n'est qu'un optatif, et ne peut servir à expliquer la réalité première de l'être individuel. Le paradoxe logique du XVII^e siècle devient ici paradoxe moral ; l'expression est profanation et consécration tout à la fois en elle-même, et elle montre en chaque acte le meilleur et le pire des gestes humains ; d'où l'essentielle ambivalence de l'expression comme information de l'individu. Dans la recherche d'unité par l'unicité, l'individu se dédouble.

[Rousseau] C'est cette démarche que nous trouvons chez Rousseau. Rousseau remarque d'abord que chaque individu ne connaît que lui-même : « J'ai remarqué souvent que, même parmi ceux qui se piquent le plus de connaître les hommes, chacun ne connaît guère que soi, s'il est vrai même que quelqu'un se connaisse » (*Annales J.-J. Rousseau*, Tome IV, p. 1). La connaissance de soi ne va pas sans l'expression de cette connaissance, parce que le rapport à autrui est ici chargé d'information, et est l'équivalent de l'ordre cartésien ; ce n'est pas pour réfuter les jugements d'autrui que Rousseau veut se faire connaître ; c'est l'expression qui est essentielle, non tel résultat pratique dans l'opinion ; au-dessous de l'opinion mondaine, il y a la relation entre les sujets, et c'est elle qui a pouvoir d'ordonner et de valoriser les réalités subjectives. Un pareil acte d'expression est bien au-dessus de

toute intention apologétique, car il est supérieur dans son pouvoir constitutif à toute réalité qu'il pourrait défendre. Ce potentiel expressif est manifesté par l'épreuve de la blessure morale que l'on ressent à se voir défiguré et méconnu dans le jugement qu'autrui porte sur nous ; ce fait que le jugement est inadéquat est plus grave que son aspect dépréciatif ; l'injure, en ce cas, blesse moins que l'erreur, qui nous rend méconnaissable, étranger à nous-même, désordonné et désorganisé dans le jugement qu'autrui porte sur nous. Ce n'est pas le blâme ou la louange qui sont premiers, mais la cohérence et la vérité de l'image du sujet dans le jugement étranger. « J'ai fait ces observations surtout par rapport à moi, non dans les jugements que j'ai portés des autres, m'étant senti bientôt une espèce d'être à part, mais dans ceux que les autres ont portés de moi. » L'analyse du préambule du manuscrit de Neuchâtel montre que pour Rousseau le fait de se faire connaître a non seulement la valeur d'une vérité, mais aussi celle d'un acte d'affirmation dans l'être. Cette expression de la connaissance de soi est une véritable méthode, ayant un sens universel : « Sur ces remarques, j'ai résolu de faire faire à mes lecteurs un pas de plus dans la connaissance des hommes en les tirant, s'il est possible, de cette règle unique et fautive de juger toujours du cœur d'autrui par le sien, tandis qu'au contraire, il faudrait souvent, pour connaître le sien même, commencer par lire dans le cœur d'autrui. » Rousseau veut atteindre plus qu'une « comparaison » de soi avec un autre, car la comparaison reste au niveau des termes : l'ordre est une réalité de relation qui exige la non-confusion des termes : c'est en prenant conscience des différences qui nous opposent à un autre que nous pouvons atteindre cette connaissance stable et non relative de notre être. L'expression est l'acte dans lequel les différences des individus acquièrent la stabilité. Voilà pourquoi il faut « connaître soi et un autre. » Dès lors, la blessure de l'âme, le regret d'avoir été mal jugé par autrui, méconnu, est une expérience profonde parce qu'elle fait naître le sentiment des « différences essentielles » et les installe dans l'existence en les exprimant pour les publier, de manière telle qu'elles soient participables par tous. En publiant ses différences essentielles, l'individu échappe à la solitude. Dans la relation avec autrui, il y a causalité réactive entre les différences essentielles et la communication entre les individus ; le fait que les différences essentielles soient investies dans la relation confère une réalité et une fécondité infinies à cette relation. Gravité et emphase sont explicables plus noblement que par l'orgueil de Rousseau dans cette entreprise d'expression : l'orgueil pousse plutôt à l'isolement ; seule la vanité pousse à vouloir se faire connaître et bien juger ; or, Rousseau n'est point un vaniteux.

La solitude est la condition de cette expression de soi ; la tranquillité de l'âme est en effet nécessaire à la connaissance de soi. La relation à soi-même que donne la connaissance de soi n'est pas profondément différente de la connaissance d'autrui et de la relation à autrui : en 1739, Rousseau, félicitant un correspondant de s'être retiré dans la solitude, écrit : « Quand la lanterne ne montre rien, c'est bien une nécessité de traiter avec soi-même et de se prendre, faute d'autre, pour ami et pour confident. Mais ce confident et cet ami, il faut aussi un peu le connaître et savoir comment et jusqu'à quel point on peut se fier à lui. » La nostalgie perpétuelle de l'Ami est en quelque mesure comblée par la connaissance de soi, qui a ainsi valeur d'être dans la relation qu'elle institue. Aussi, lorsque Rousseau, ayant, après la querelle de l'Ermitage, fait l'expérience du monde, ressent comme une passion le besoin de solitude, la recherche de la connaissance de soi devient une méthode, mais garde encore

un aspect important de goût spontané : « Lecteurs, je pense volontiers à moi-même et je parle comme je pense. » L'acte de l'expression possède sa valeur en lui-même, indépendante de l'exactitude : « Au reste, je suis persuadé, écrit Rousseau à Dom Deschamps, qu'on est toujours très bien peint lorsqu'on s'est peint soi-même quand même le portrait ne ressemblerait point » (VI, p. 209-212, septembre 1761). Ces paroles peuvent faire songer à celles de Spinoza par lesquelles il est dit que l'idée n'est point comme une image muette peinte sur un tableau. La connaissance de soi n'est pas une peinture de soi. Elle est une œuvre qui a une valeur constructrice : « Je ferai une chose unique et j'ose dire une chose vraiment belle » (À Rey XIII, p. 264, 27 avril 1765). La conscience de soi a d'abord le pouvoir de stabiliser la vie individuelle en arrêtant l'état d'oscillation entre l'accablement physique provoquant le sommeil de l'âme et le sentiment démesuré de la destinée malheureuse où il puise la force de combattre pour la vérité. C'est cette stabilité de l'état réflexif qu'exprime la lettre à Coindet du 29 mars 1766 (XV, p. 131) : « De quoi sera-t-on content dans la vie, si l'on ne l'est du seul homme qu'on ne quitte point ? » C'est ainsi que les *Confessions* sont une création et une construction. Les *Rêveries* manifestent la même préoccupation : « Mais moi, détaché d'eux et de tout, que suis-je moi-même ? Voilà ce qui me reste à chercher. » « Je ne dois ni ne veux plus m'occuper que de moi. C'est dans cet état que je reprends la suite de l'examen sévère et sincère que j'appelai jadis mes confessions » (*Première Rêverie*). Au début de la quatrième promenade, puis dans une préface destinée aux *Rêveries* mais abandonnée, Rousseau reprend le *Connais-toi toi-même* du temple de Delphes. Cette formule a enfin été écrite par Rousseau sur le dos d'une carte à jouer en 1776.

Cependant, le paradoxe de l'individualité se manifeste encore dès le début de l'entreprise, chez Rousseau, par un dédoublement. Ce dédoublement est d'abord un dédoublement dans le temps : Rousseau entreprend d'écrire sa vie à cinquante ans ; ce n'est pas l'homme d'aujourd'hui qu'il exprime, mais l'homme d'autrefois : « J'écris la vie d'un homme qui n'est plus mais que j'ai bien connu, qu'âme vivante n'a connu que moi et qui mérite de l'être. Cet homme, c'est moi-même » (*Ebauches*, fr. III, *Annales*, Tome IV). Or, ce dédoublement est ce qui permet la récurrence dans l'expression : la mémoire devient l'instrument de la connaissance de soi. Or, la mémoire n'est pas une simple communication entre le moi réel et le moi passé : je suis mon passé ; de ce passé vécu et vivant je ne puis prendre conscience car il est la condition de toute conscience, mais je puis l'exprimer par l'acte de mon moi présent qui se réalise et le réalise dans cette expression ; le présent de l'acte d'expression fait réagir le moi présent sur le moi passé et par conséquent le moi sur lui-même, parce que le moi présent retient les potentiels du moi passé. Parce que le passé engage le présent, il continue à être sous forme potentielle dans ce présent qui le reprend ; alors le passé anime le présent qui ordonne le passé. Ce schème de récurrence de causalité caractéristique de l'individualité se manifeste à travers tous les aspects du déroulement de cette longue entreprise. Dans la retraite de Wooton, dans l'apaisement du présent, c'est l'évocation du bonheur passé ; le souvenir s'actualise réellement en jouissance : « tous les souvenirs que j'avais à me rappeler étaient autant de nouvelles jouissances » (*Confessions*, VII, Edition Musset-Pathay, p. 317). Quand au contraire le conflit avec Hume et les « frères » du continent bouleversent Rousseau, en juillet 1766, le récit que Rousseau reprend devient un plaidoyer, plein de jugements et de réflexions morales, comme par exemple l'épisode du ruban volé. Dans le présent commence à s'organiser

l'univers du complot : alors l'évocation du passé est une défense comme le présent est une défense ; c'est le temps où Rousseau rédige les livres VII, VIII, IX, X et XI des *Confessions*. Le moi lui apparaît alors comme une troisième personne : « J'ai ici, écrit-il à Madame de Boufflers le 5 avril 1766 (XV, p. 479) un homme qui est de ma connaissance et que j'ai grande envie de connaître mieux. La société que je vais lier avec lui m'empêchera d'en désirer aucune autre. Je l'estime assez pour ne pas craindre une intimité à laquelle il m'invite. » Cet homme qu'il est lui apparaît comme un « chaos immense » et un « labyrinthe obscur et fangeux » (*Confessions*, I, p. 30). La connaissance de soi, venant ordonner ce chaos, vise d'abord un « que suis-je ? » et non un « qui suis-je ? ». Cette exigence d'ordre et de totalité est si grande, si essentielle, qu'elle prévaut contre les objections provenant de la conception classique du sens de l'œuvre morale : l'édification. « Si je tais quelque chose, on ne me connaîtra sur rien, tant tout se tient, tant tout est un dans mon caractère, et tant ce bizarre et singulier assemblage a besoin de toutes les circonstances de ma vie pour être dévoilé » (*Préambule, Annales IV*, p. 10).

La conception de l'individu qui se dégage de ce travail réflexif comporte un premier aspect très digne d'intérêt : nous sommes pleins d'impressions antérieures que « nous portons sans nous en apercevoir. » Rousseau note ceci : « En sondant en moi-même, et en recherchant dans les autres à quoi tenaient ces diverses manières d'être, je trouvai qu'elles dépendaient en grande partie de l'impression antérieure des objets extérieurs. » Ainsi, nous ne sommes pas tout entiers nous-mêmes, et les choses nous font être en partie ce que nous sommes. Rousseau trouve ici un fondement inexhaustible à l'originalité individuelle. Dans ces conditions, le corps a une puissance sur l'âme : « Tout agit sur notre machine et notre âme par conséquent. » Cette leçon sera recueillie par Maine de Biran, qui se proposera d'étudier les rapports du physique et du mental. Les observations que fait Rousseau au livre IX des *Confessions* devaient aboutir à un ouvrage qui aurait eu pour titre *La Morale sensitive ou le Matérialisme du sage*, et qui ne fut jamais achevé. Ici, la difficulté à penser l'individualité s'exprime par l'obscurité de l'action réciproque du physique et du moral, action à travers laquelle se perçoit une permanente possibilité de dédoublement. La réduction à l'unité paraît à Rousseau impossible et malhonnête ; il attaque vivement le livre anglais *Recherches sur l'âme* qui venait de paraître et où « à la faveur de je ne sais combien de beaux détails anatomiques et tout à fait concluants, on prouve qu'il n'y a point d'âme, puisque l'auteur n'en a point vu à l'origine des nerfs. » C'est pour cette raison que Rousseau a attaqué dans le *Second Dialogue* les prétentions des « philosophes chirurgiens. » Il préfère accepter sans les comprendre, dans les rapports du physique et du moral, « maintes contradictions » en déclarant qu'il ne cherche point à les « lever en physicien. » Refusant la simplification matérialiste, Rousseau note cependant l'empire non pas du corps mais des objets et du monde extérieur (que nous nommerions aujourd'hui le milieu) sur l'âme, et particulièrement sur les passions. Saint Preux, dans la lettre XXIII de la *Nouvelle Héloïse*, s'exprime ainsi : « J'admirais l'empire qu'ont sur nos passions les plus vives les êtres les plus insensibles et je méprisais la philosophie de ne pouvoir pas même autant sur l'âme qu'une suite d'objets inanimés. » Cette suite d'objets inanimés est en effet constituée par le monde tout entier dans lequel Saint-Preux vit et perçoit. La pureté de l'air a pour corrélatif la paix intérieure : « Ce fut là que je démêlais sensiblement dans la pureté de l'air où je me trouvais la véritable cause du changement de mon humeur et du retour de cette paix

intérieure que j'avais perdue depuis longtemps. »²³ Inversement, l'imagination peut agir sur le corps : « Mon agitation a son principe dans une imagination déréglée, prête à s'effaroucher sur tout et à porter tout à l'extrême » (*Première lettre à Malesherbes*, VII, p. 36). L'imagination prédetermine alors en quelque manière l'avènement d'états réels : « Un triste penchant à prévoir tous les malheurs que je crains et une cruelle exactitude du sort à justifier toutes mes craintes me rend le mien comme assuré » ; l'âme prépare le corps à un avenir qu'elle organise. Cet effet est aussi intense pour le passé : « La description de mes douleurs passées me les ferait derechef sentir toutes et mon imagination, ranimée par la peinture de tant de maux, m'en rendrait plus encore que le premier médecin du monde n'en saurait guérir » (à *de Luc père*, II, p. 218). Il faut donc découvrir un ordre de cette action réciproque et des mouvements du corps : « Que d'écartons sauverait à la raison, que de vices on empêcherait de naître si l'on savait forcer l'économie animale à favoriser l'ordre moral qu'elle trouble si souvent » (*Confessions*, Tome II, p. 69). Il est donc possible d'ordonner l'action réciproque de l'âme et du corps ; c'est une des voies par lesquelles l'analyse psychologique répondant à la question « que suis-je ? » permet d'informer le chaos originel.

Mais cet ordre n'est pas une victoire dernière ; le terme du corps, considéré jusque là comme simple, se révèle double, et chargé d'un rapport d'incompatibilité, à tel point que le premier effort pour introduire l'ordre dans la relation du physique et du moral ne fait que reculer le problème de l'unité individuelle ; son accomplissement démasque une plus profonde et incoercible dualité du dynamisme vital : celle du tempérament, nommée encore par Rousseau « constitution physique » : « De tous les hommes que j'ai connus, dit Rousseau juge de Jean-Jacques, celui dont le caractère dérive le plus de son seul tempérament est Jean-Jacques » (*Second Dialogue*, p. 141). Dans les *Confessions*, il avait exprimé la dualité des forces qui viennent de la tête, du cœur, des entrailles et des tumultes du sang : « Deux choses inaliénables s'unissent en moi sans que j'en puisse concevoir la manière : un tempérament très ardent, des passions vives et impétueuses, et des idées lentes à naître, embarrassées et qui ne se présentent jamais qu'après coup » (*Confessions*, livre III, Tome I, p. 135). Le second *Dialogue* exprime encore cette contradiction interne du tempérament : Rousseau se découvre un « tempérament mixte, formé d'éléments qui paraissent contraires, un cœur sensible, ardent, ou très inflammable ; un cerveau compact et lourd, dont les parties solides et massives ne peuvent être ébranlées que par une agitation du sang vive et prolongée ». Les aspects contradictoires de son tempérament sont donc opposés comme la vivacité et la lenteur. Ces deux mouvements sont de la vie, et leur contradiction ne peut se résoudre en unité dans la réflexion. Ainsi, c'est au moment où, à Wooton, en 1766, Rousseau commence à sentir parfois en lui s'éteindre la vie et s'élever la crainte de la mort, qu'il livre les plus remarquables analyses de l'ardeur de

23. Si une étude de la morphologie des tempéraments était assez assurée, nous présenterions Rousseau comme se rattachant au type respiratoire, ou montagnard. Rousseau vit mal dans les villes et en l'absence de toute végétation parce qu'il n'a pas une suffisante excitation respiratoire. Les différences de niveau, comme les stimulations odorantes de l'herbe et du foin, exaltent l'activité respiratoire. Nous pouvons dire qu'une partie de la morale de Rousseau est fondée sur la correspondance de la situation et du tempérament. Ceci ne suppose aucun matérialisme : il est naturel que l'individu recherche l'état dans lequel il est le plus parfaitement lui-même, en fuyant la léthargie pénible d'une situation dans laquelle il se sent diminué. À la fin de sa vie, Rousseau, en promenade dans la campagne de l'Ile-de-France, était transporté lorsqu'il voyait une meule de paille, une touffe de buissons, une haie herbeuse.

vivre, de cette ardeur qui le possédait au temps de son adolescence. Au temps où Rousseau écrit à Malesherbes, en mai 1766 : « Mes nuits sont cruelles ; mon corps souffre encore plus que mon cœur ; la perte totale du sommeil me livre aux plus tristes idées ; l'air du pays joint à tout cela une sombre influence et je commence à sentir fréquemment que j'ai trop vécu », il décrit ainsi la force de l'adhésion à la nature : « Tout cela me jette dans l'immensité des êtres, pour les combiner, les choisir, me les apprêter à mon gré, sans gêne et sans crainte. Je dispose en maître de la nature entière. » Rousseau trouve alors dans un état moyen entre la santé et la maladie une sorte d'équilibre entre la pure existence sans conscience, qu'il nomme la « force » et la vie, accompagnée de conscience, qui exige un état maladif : dans la maladie trop forte, l'âme est aliénée d'elle-même : « Mon âme aliénée d'elle-même, est toute à mon corps », écrit Rousseau à Malesherbes (*Troisième lettre*, janvier 1762, VII, p. 70). Mais la pleine santé est un état aussi nocif : « Je hais ces santés robustes, ces gens qui ont tant de force et si peu de vie ; il me semble que je n'ai vécu moi-même que depuis que je me sens demi-mort » (à Madame de Créqui, IV, p. 159). La vie consciente d'elle-même est donc un état d'équilibre entre la force et la maladie : l'exercice des facultés de l'âme et l'activité vitale peuvent alors coexister, et il semble que le tempérament lui-même s'unifie dans un *modus vivendi* stable.

Cette contradiction dans l'action réciproque ne se manifeste pas seulement dans le tempérament pris dans sa totalité comme opposition entre la vivacité et la lenteur ; elle se manifeste à l'intérieur de chacune des tendances et des conduites, par exemple la tendance sexuelle et la conduite amoureuse : le masochisme de Rousseau, liant la jouissance à la douleur, la victoire à l'humiliation, le triomphe au châtiment subi, se déploie depuis les corrections corporelles infligées par Mademoiselle Lambercier jusqu'aux états amoureux de l'homme mûr. Ardeur et inhibition s'associent et se lient dans le développement complexe d'une action réciproque ; le sentiment naît, s'irradie, se transmet au corps, s'exprime en chaleur, en paroles et en gestes muets, puis se constraint brusquement et retentit dans l'âme sous le coup d'une inhibition douloureuse. Or, cette action réciproque intègre le jeu des circonstances extérieures, ce qui rend le développement imprévisible. C'est pourquoi la sensualité n'est jamais la seule force qui crée une émotion ; Rousseau se déclare dans le *Second Dialogue* « sensuel plus qu'il ne faudrait peut-être mais pas assez pour n'être que cela. » Il existe une « sensibilité morale » qui « n'est autre chose que la faculté d'attacher nos affections à des êtres qui nous sont étrangers » (*Second Dialogue*, p. 147). Il dépend beaucoup de ses sens, et il en dépendrait bien davantage si la sensibilité morale n'y faisait souvent diversion : « De beaux sons, un beau ciel, un beau paysage, un beau lac, des fleurs, des parfums, de beaux yeux, un doux regard, tout cela ne réagit si fort sur ses sens qu'après avoir percé par quelque côté jusqu'à son cœur. » Ainsi, la dualité individuelle subsiste jusque dans l'élan amoureux le plus vif. De la même manière, Rousseau manifeste la dualité dans la motivation et l'apparence extérieure des conduites sexuelles : « N'avais-je donc des mœurs réglées que parce que j'avais des goûts dépravés ? » (*Annales*, IV, p. 24), se demande Rousseau qui évoque le souvenir en songeant aux manifestations que la psychanalyse et la psychopathologie nomment masochisme, auto-érotisme, exhibitionnisme, fétichisme. Cette ambiguïté fondamentale subsiste sous l'apparente unité de la conduite adulte. « Quand enfin le progrès des ans m'eut fait homme, (...) mon ancien goût d'enfant au lieu de s'évanouir s'associa tellement à l'autre que je ne pus jamais l'écartier des désirs allumés par mes sens »

(*Confessions*, Tome I, livre I, p. 29). Depuis le masochisme simple jusqu'aux conduites de l'adulte la transition est continue : « Je m'affectionnais aux actes de soumission, je trouvais ainsi le moyen de me rapprocher par quelque côté de l'objet de ma convoitise, en confondant l'attitude d'un amant suppliant avec celle d'un écolier pénitent » (*Annales*, IV, p. 25). C'est la même volupté qui est convoitée, du châtiment de M^{lle} Lambercier aux terreurs éprouvées aux pieds de Madame Basile : « être aux genoux d'une maîtresse impérieuse, obéir à ses ordres, avoir des pardons à lui demander » procure à Rousseau une jouissance du corps et de l'âme. Le masochisme va ainsi jusqu'au style élevé de l'amour courtois. Nous comprenons pourquoi Rousseau exige une expression complète de sa réalité : « Ce qui se voit n'est que la moindre partie de ce qui est ; c'est l'effet apparent, dont la cause interne est cachée et souvent très compliquée » (*Préambule* ; *Annales*, IV, p. 3). Ainsi s'explique l'habitude d'exprimer chaque sentiment par des termes antagonistes : « J'aimais par les fureurs d'une passion qui m'ötait la faculté de voir, d'entendre, hors de sens et saisi d'un tremblement convulsif de tout mon corps » (*Confessions*, Tome I, livre I, p. 30).

La conscience morale reflète la même dualité foncière : « Je sentais, moi qui me suis toujours cru et qui me crois encore à tout prendre le meilleur des hommes, qu'il n'y a point d'intérieur humain, si pur qu'il puisse être, qui ne recèle quelque vice odieux » (Tome II, p. 189). Le vol a son beau côté : il est une forme du désir, un accès aux lieux inaccessibles, à un jardin des Hespérides. Dès lors, il y a ambivalence du vol, qui est, d'un côté, faute, possibilité de déchoir, et, de l'autre, acte qui donne le sentiment de la liberté. Automatisme dégradant du vol instinctif et liberté de l'acte gratuit coïncident dans l'ambivalence de la motivation individuelle.

L'acte d'exprimer, en lui-même, est capable d'ordonner l'être individuel, mais au prix d'une dualité vécue à l'instant même de l'expression : « En me livrant à la fois au souvenir de l'impression et au sentiment présent, je peindrai doublement l'état de mon âme, savoir au moment où l'événement m'est arrivé et au moment où je l'ai décrit » (*Annales*, IV, p. 10). L'état de jouissance de soi, qui caractérise l'expression, est comparable aux états de jouissance de soi qui sont le sentiment même de l'existence, immédiat et irréductible. Ce sentiment comporte à la fois plénitude et désir. La plénitude est celle de la sensation, directe ou ranimée par le souvenir, quand l'être s'engage tout entier dans le plaisir ou la passion ; la possession est jouissance, qui peut avoir des objets extérieurs, mais qui est pourtant un bonheur se séparant de sa source, se retirant pour ainsi dire des choses et des êtres, tout en continuant à puiser sa force, sa durée et son renouvellement dans les choses et dans les êtres : « Comment dire ce qui n'était ni dit, ni fait, ni pensé même, mais goûté, mais senti, sans que je puisse énoncer d'autre objet de mon bonheur que ce sentiment même ? (...) Le bonheur me suivait partout : il n'était dans aucune chose assignable, il était tout en moi-même, il ne pouvait me quitter un seul instant » (VI, p. 263). Cette ambivalence de l'intériorité et de l'extériorité, de la dépendance des « causes occasionnelles » et de l'autonomie se marque très nettement dans la rêverie, et tout particulièrement dans la première forme de la rêverie chez Rousseau, dans laquelle l'être transforme les sensations qu'il reçoit de la nature environnante et reconstitue en lui-même un paysage intérieur. Un jour de fête, Jean-Jacques va se promener hors de la ville, dans une solitude hantée par l'image de Madame de Warens. Le cadre annoncé d'abord ressurgit en impressions, et cela seul est décrit qui subsiste dans le souvenir pour avoir touché le cœur. Les circonstances extérieures, le son des cloches, la beauté du jour, la douceur du paysage,

les maisons éparses et champêtres, y sont pour ainsi dire revues, réfractées par les sensations. Cette rêverie dirigée vers l'avenir est une rêverie précise, non diffuse comme le seront plus tard celles des *Dialogues* et des *Promenades*. S'il y a en elle une part de réceptivité, il y a aussi une part de création, et dans ce rapport entre la réceptivité et la création, ou encore entre l'état passif et l'état actif, c'est le premier état qui l'emportera de plus en plus à mesure que Jean-Jacques avancera en âge. La sensation se nourrit ici de l'émotion provoquée par l'absence. L'absence comporte une richesse qui lui est propre : l'inquiétude développe en elle un sentiment d'exaltation grâce auquel Jean-Jacques a conscience d'être pleinement vivant et possédé par une force intérieure qui veut éclater. L'absence doublée du souvenir est comme une demi-présence plus forte que la présence matérielle, comme la « vie » n'est pas la pleine santé, mais un état intermédiaire entre la force et la maladie, et qui permet la réciprocité du physique et du moral. L'absence de l'objet aimé prend une signification presque métaphysique chez Rousseau au moment de sa passion pour Madame d'Houdetot : cette absence devient solitude. « Je commence une correspondance qui n'a point d'exemple et ne sera guère imitée », écrit Rousseau à Sophie (III, p. 101). Cette correspondance est en fait un monologue dont le seul véritable interlocuteur est Rousseau. « J'aime mieux faire seul les frais d'un commerce (...) Je n'espère même pas que vous lisiez toutes les lettres que je vous écrirai ; mais du moins aurai-je le plaisir de les écrire » (III, p. 101). Plus tard, il demande en grâce à Madame d'Houdetot de recevoir ses lettres : « Ne soyez pas surprise de cette étrange prière : il y a si longtemps que j'apprends à aimer sans retour que mon cœur y est accoutumé ! » (III, p. 240). Cette manière d'aimer l'image d'autrui que l'on a en soi-même suppose un dédoublement de l'individu, assez semblable à celui qui donne une densité et un pouvoir de permanence active à la rêverie. La solitude est condition de dédoublement, et, dans cette recherche de la réalité du moi, la solitude intervient comme moyen de plus grande richesse, comme condition de réciprocité entre les différentes parties du moi que le dédoublement dû à la solitude libère et exalte. La fécondité du moi, son pouvoir d'ordonner dans la rêverie ses propres états nécessite la solitude comme condition d'institution de cette causalité récurrente. Dans la profondeur de la solitude se manifeste encore le paradoxe de l'individualité ; l'unité de la conscience de soi ne peut se gagner que par l'activité ordonnatrice, mais cette activité ordonnatrice elle-même demande une solitude qui provoque le dédoublement. La richesse intérieure qui fait que l'être malheureux et seul possède en lui les moyens d'aimer pour deux n'est pas le développement d'une unité mais le conflit d'une dualité naissante. Alors, la contradiction interne des états apparaît comme source d'instabilité de la conduite ; la véritable présence ne peut être sentie que par la solitude, au cœur de la solitude, comme, au niveau des sens, la jouissance à travers l'humiliation ; et dans la plénitude de la présence s'amorce le vide de l'absence déjà sentie au cœur de la présence : « Je ne sentais toute la force de mon attachement pour elle que quand je ne la voyais pas. Quand je la voyais, je n'étais que content. Le besoin de vivre avec elle me donnait des élans d'attendrissement qui souvent allaient jusqu'aux larmes » (*Confessions*, tome I, livre III, p. 129). Par contre, au sein de la plénitude heureuse apparaît une insatisfaction perpétuelle et une nostalgie qui fait songer au « *surgit amari aliquid* » de Lucrèce ; c'est ce que montre le *Mémoire présenté à Monsieur de Sainte-Marie*, communiqué à Madame Dupin en avril 1743 : « Le désir s'oppose au plaisir : c'est un fait incontesté ; on perd donc sur le temps ce qu'on gagne sur le sentiment » (*Correspondance*, I, p. 369). Le désir est

le « seul sentiment que la durée n'affaiblit point » (I, p. 372) Plaisir et désir peuvent en quelque façon être mesurés sous la forme du produit de l'intensité par le temps. Pour le plaisir, le produit reste constant, car les deux grandeurs qui en sont les facteurs varient en proportion inverse. Mais le désir n'est pas soumis à cette loi : il est semblable à un feu qui dévore sans cesse de nouveaux objets, et qui par conséquent est cause de lui-même²⁴ ; grâce à ce schème de causalité conditionnelle réactive, le désir a la facilité de renaître toujours et de ne pas s'épuiser, car il s'alimente par le jeu de son propre exercice. Est-ce donc une plénitude absolue ? Non, car le désir n'est encore que l'être en puissance, postulation indéfinie de l'ami ou de l'amante. Ce désir qui s'entretient lui-même ne se satisfait pas lui-même. Plus il est intense, plus il crée la recherche anxieuse de la rencontre de l'autre personne, pressentie à travers chaque existence contingente réelle ou imaginaire : « Cette maison contient peut-être un homme fait pour être mon ami. Une personne digne de mes hommages se promène peut-être tous les jours dans ce parc. »²⁵ Ce qui en l'individu se conditionne soi-même est précisément requête de la rencontre contingente d'une présence venue de l'extérieur ; cette intériorité de l'individu n'est cause d'elle-même que dans la mesure où elle appelle l'extériorité ; cette aséité recherche une contingence. Si ce désir vient à s'affaiblir, c'est l'individu tout entier qui s'anéantit : « Mon âme se concentre et s'affaisse sur elle-même. » Mais cette contingence se dérobe : « J'exige autant que je donne et, ne trouvant personne qui me le rende, je rentre en moi-même avec la douleur de ne point trouver de cœur qui réponde au mien » (*Correspondance*, III, p. 245). « Celui qui devait m'aimer comme je sais aimer est encore à naître et moi je suis prêt à finir. » Et Rousseau conclut par une formule extrêmement profonde et expressive : « Il m'aurait fallu deux âmes dans le même corps ; sans cela, je sentais toujours du vide. »

Cette dualité des âmes est impossible dans l'instant ; mais le schème de succession réalise ce que l'incoercible unité du sujet n'autorise pas dans la simultanéité. L'apparente instabilité, le reniement de soi-même, sont les moyens par lesquels cette nécessaire dualité de l'individu trouve une manière d'exister. La vie de Rousseau paraît celle de deux individus différents ; la mort du premier coïncide avec la naissance du second. C'est tout au moins l'intention de Rousseau qui veut montrer une coupure profonde dans sa vie : « Il faut avouer que la destinée de cet homme a des singularités bien frappantes : sa vie est coupée en deux parties qui semblent appartenir à deux individus différents, dont l'époque qui les sépare, c'est-à-dire le temps où il a publié des livres, marque la mort de l'un et la naissance de l'autre. » Telle est la manière dont Rousseau parle de lui-même, dans le *Premier Dialogue* (p. 18). Par ailleurs, dans une lettre à Coindet du 29 mars 1766, Rousseau écrit : « Me voilà régénéré par un nouveau baptême... J'ai dépouillé le vieil homme. » Ces deux époques s'opposent d'abord comme celle du bonheur à celle du malheur : « Quel tableau différent j'aurai bientôt à développer ! Le sort qui durant trente ans favorisa mes penchants les contraria durant les trente autres ; et de cette opposition continue entre ma situa-

24. La propagation du feu est un phénomène d'auto-entretien dans une activité transductive.

25. C'est en ce sens que le sentiment de la transductivité aboutit à une angoisse de la rencontre ; quand la transductivité est tantôt possible, tantôt impossible, et non pas *toujours* possible (comme chez Descartes), le caractère auto-créateur de l'action faisant défaut, le *kairos* redevient prépondérant : la rencontre, *tuchè*, est la condition du salut individuel. De là provient l'angoisse du temps et du lieu.

tion et mes inclinations, on verra naître des fautes énormes, des malheurs inouïs, et toutes les vertus, excepté la force, qui peuvent honorer l'adversité » (*Confessions*, tome I, p. 315). L'état affectif qui entoure l'expression est lui-même différent : « J'écrivis la première partie avec plaisir à Wooton (...) Aujourd'hui, je voudrais pour tout au monde pouvoir ensevelir dans la nuit des temps ce que j'ai à dire » (*Confessions*, tome I, p. 315). Dans cette seconde période, c'est vers une réalité du retour éternel des états transitoires que Rousseau oriente ses plus ferventes aspirations. « Je suis loin de cette époque chérie de 1762, mais j'y reviendrai, je l'espère. Je recommencerais, du moins en idée, ces pèlerinages du Colombier qui furent les jours les plus purs de ma vie. Que ne peuvent-ils recommencer encore et recommencer sans cesse ! Je ne demande point d'autre éternité ! » (*Correspondance*, XV, p. 338). Dans l'existence quotidienne, Rousseau veut se stabiliser, conserver toujours les mêmes principes, les mêmes convictions : c'est le sens conscient de la réforme de 1752. « Je me dis enfin : me voilà dans la maturité de l'âge, dans toute la force de l'entendement ; déjà je touche au déclin... Fixons une bonne fois mes opinions, mes principes, et soyons pour le reste de la vie ce que j'aurai trouvé devoir être après y avoir bien pensé. Tombé dans la langueur et l'appesantissement d'esprit, j'ai oublié jusqu'aux raisonnements sur lesquels je fondais ma croyance et mes maximes, mais je n'oublierai jamais les conclusions que j'en ai tirées avec l'approbation de ma conscience et de ma raison, et je m'y tiens désormais » (*Rêveries*, p. 375). Cette fixation dans le devenir paraît même à Rousseau chargée d'un sens surnaturel : « Cette délibération et la conclusion que j'en tirai ne semblent-elles pas avoir été dictées par le ciel même pour me préparer à la destinée qui m'attendait, et me mettre en état de la soutenir ? » (*Rêveries*, p. 379). Bernardin de Saint-Pierre nous rapporte qu'à la fin de sa vie, Rousseau disait souvent qu'il voulait « être soi ». Cette stabilité qui permet d'être soi risque d'être détruite par tout ce qui arrache l'être à lui-même. « Ma tête, montée au ton d'un instrument étranger, était hors de son diapason ; elle y revint d'elle-même, et alors je cessai mes folies, ou du moins j'en fis de plus accordantes à mon naturel » (Tome I, livre III, p. 152-3). « Je crois avoir déjà remarqué qu'il y a des temps où je suis si peu semblable à moi-même qu'on me prendrait pour un autre homme de caractère tout opposé » (Tome I, livre III, 152-3). Cette volonté d'être soi correspond à une nécessité de définir une attitude ferme par rapport à la société : « je me suis bientôt consolé de mon peu d'aptitude à me conduire habilement dans le monde, en sentant qu'il n'y fallait pas chercher cette fin » (*Troisième Rêverie*, p. 373). Les essais pour s'adapter lâchement, sinon vicieusement à une société pour laquelle Rousseau n'est pas fait s'achèvent en échec ; cette civilisation de Venise, de Lyon, de Paris, est étrangère à son âme ; tous les efforts pour ne plus être un « ours maudit » s'épuisent en « expédients » peu efficaces. La nostalgie de Rousseau au milieu des « gens à prétentions » se manifeste à lui lorsqu'il voit « un simple pauvre buisson d'épines, une haie, une grange, un pré »²⁶; il aurait alors de bon cœur « paumé la gueule à M. le chef et à M. le maître. » Cet affranchissement à l'égard des règles sociales est symbolisé par la vente de la montre. Mais il faut de plus à cette réforme un aspect positif : « Jeté malgré moi dans le monde sans en avoir le ton, sans être en état de le prendre, et de m'y pouvoir assujettir, je m'avais d'en prendre un à moi qui m'en dispensât »

26. Cette phrase manifeste le goût de Rousseau pour les aspects végétaux de la nature, stimulants du tempérament respiratoire, et qu'il oppose au luxe alimentaire corrompu de la vie mondaine.

(*Confessions*, tome II, livre VIII, p. 24). Le 26 janvier 1771, Rousseau écrit à la Marquise de Saint-Chamond : « J'ai cherché pendant huit ans une âme parmi les hommes ; maintenant je ne cherche plus rien et ma lanterne est éteinte. » Pourtant, même à ce moment, Rousseau écrit : « Notre plus douce existence est relative et collective, et notre moi n'est pas tout entier en nous » (p. 155).

L'idée du complot n'est pas seulement, chez Rousseau, une expression d'un dérèglement mental ; Rousseau ne veut pas que le complot utilise comme moyen principal une peinture toute factice du caractère et de la vie de l'auteur ; il y a complot de mensonge sur l'individu : les ligueurs veulent l'enfermer vivant ; la ligue est cette barrière entre l'individu et le monde ; elle a pour but « d'organiser l'inconséquence » apparente de la conduite de Rousseau. Par cette démarche de l'imagination, Rousseau rejette hors de lui les aspects d'incohérence qu'il ressent, afin de s'unifier ; il rejette aussi hors de lui l'existence de ce que les psychiatres modernes nomment la « barrière d'angoisse » qui empêche que le sujet accomplisse même les actes les plus simples de la vie sans se sentir dangereusement isolé et muré en quelque façon en lui-même. Toutes les images que Rousseau emploie sont caractéristiques des états mentaux dans lesquels il se trouvait à ce moment ; mais le point qui est ici particulièrement intéressant pour l'étude de l'individualité est le suivant : Rousseau veut rendre son individualité cohérente en rejetant à l'extérieur les aspects d'inhibition qui se manifestent en lui ; comme l'inhibition est, dans ses effets, tout à fait semblable à un obstacle extérieur, cette transformation est aisée ; de plus, à cette inhibition s'ajoute le désordre des impulsions contradictoires, qui se freinent les unes les autres : de ce désordre aussi Rousseau accuse la ligue, afin de l'exorciser et de le rejeter hors de lui pour en purifier son individualité : « Leur projet est, comme je vous l'ai dit, de faire une refonte générale de toutes les anecdotes recueillies ou fabriquées par leurs satellites et de les arranger en corps d'histoire disposée avec tant d'art et travaillée avec tant de soin que tout ce qui est absurde et contradictoire, loin de paraître un tissu de fables grossières, paraîtra l'effet de l'inconséquence de l'homme » (*Second Dialogue*, p. 316). Il y a dans cette idée mythique du complot un refus d'accepter la connaissance et la conscience de certains aspects de l'individualité. Faut-il dire que la personnalité de Rousseau était plus riche en psychoses qu'une personnalité normale ? Il se peut, mais cette démarche d'expulsion de l'inhibition et du désordre est seulement plus vive et plus frappante chez Rousseau que chez un homme moins divers ; en fait, ce refus de se connaître dans son entière multiplicité, qui comporte la totalité du cohérent et de l'incohérent, avec un certain lien du cohérent et de l'incohérent, est un témoignage sur l'individualité humaine. Il est difficile d'assumer jusqu'au bout sa propre incohérence et ses inhibitions, sans avoir recours au mythe. Avant d'avoir recours au mythe, Rousseau avait essayé d'unifier les différentes étapes de sa vie sous la forme de la destinée ; mais la destinée, qui substantia-lise l'individu, ne peut rendre compte de l'inhibition et du désordre ; il faut élargir la notion de destinée jusqu'à faire intervenir l'histoire tout entière ; le conflit entre Rousseau et le complot prend la dimension d'une épopée ; entre l'intolérance religieuse et la philosophie des lumières, qui est la religion de la contre-religion, Rousseau apparaît comme le champion de la vérité. Et cette vérité n'est plus une vérité pour un groupe, comme les Jésuites ou les « philosophes », mais une vérité qui, précisément parce qu'elle est présentée par un individu qui n'est membre d'aucune communauté, présente en elle-même une garantie d'universalité. À nouveau le

mythe se valorise et se relie au monde en atteignant au niveau de l'épopée de l'esprit. C'est alors tout l'être individuel qui est conçu non seulement comme unique, mais comme exceptionnel en tout : « J'ose croire n'être fait comme aucun de ceux qui existent (...) Ma situation est unique, mon cas est unique depuis que le monde existe... » (*Confessions*, livre I ; *Correspondance*, XIX, pp. 309-310). Cet aspect exceptionnel de l'être rend compte de la « longue chaîne de ses malheurs », qu'aucune longue chaîne de raisons ne pourrait ordonner, mais qui prennent un sens selon la fatalité.

Or, cette dernière explication qui sauvegarde à la fois l'unité personnelle et l'infinie diversité des actes et des aspirations n'est pas pleinement satisfaisante ; l'individualité réapparaît toujours comme paradoxe : sous la nécessité fatale, et corrélativement, se déploie le sentiment du caractère unique et déterminant d'un instant ; c'est l'instant qui est créateur de nécessité, et non peut-être une destinée surnaturelle tracée pour toujours. La nécessité aveugle surgit du cours des événements : « Dès cet instant, je fus perdu. Tout le reste de ma vie et de mes malheurs fut l'effet inévitable de cet instant d'égarement » (*Confessions*, tome II, p. 4). Même le temps heureux de la vie à l'Ermitage, qui se prête à la douceur du souvenir, est dit « époque terrible et fatale d'un sort qui n'a point d'exemple chez les mortels » (*Confessions*, tome II, livre IX, p. 78). Par contre, à côté de ce déterminisme sorti d'un instant contingent se manifeste un déterminisme de la personnalité, si fort et si clair qu'il permet de reconstruire rationnellement le déroulement de la vie, à partir de l'hypothèse de cette personnalité, à la manière dont Condillac faisait la synthèse constructive des sensations et des idées dans la statue : « Jugez s'il pouvait échapper au concours de ces différentes causes, pour le rendre ce qu'il est aujourd'hui. Pour mieux sentir cette nécessité, écartons un moment tous les faits, ne supposons connu que le tempérament que je vous ai décrit, et voyons ce qui devrait naturellement en résulter dans un être fictif dont nous n'aurions aucune idée » (*Second Dialogue*, p. 163). Ici encore l'ambivalence subsiste : le déterminisme naturel est aussi une force morale qui a tous les caractères de la Providence : « L'homme de la nature apprend à porter en toute chose le joug de la nécessité et à s'y soumettre, à ne murmurer jamais contre la Providence qui commença par le combler de dons précieux, qui promet à son cœur des biens plus précieux encore, mais qui, pour réparer les injustices de la fortune et des hommes, choisit son heure et non pas la nôtre » (*Second Dialogue*, p. 211).

Le même aspect de contradiction paradoxale dont toute solution repose de l'intérieur un nouveau problème se manifeste dans l'art de vivre de Rousseau : fuir les hommes et en être recherché, avoir, profondément inscrit dans le cœur, le besoin d'un ami, et ne pouvoir en conserver aucun, telles sont les contradictions éthiques. Toutes ces contradictions se résument dans la réciprocité de la vie et de la mort : « Je puis bien dire que je ne commençai à vivre que quand je me regardai comme un homme mort » (*Confessions*, tome I, p. 266). Alors Rousseau voudrait détruire une partie de lui-même : « La raison me tue ; je voudrais être fou pour être sain » (*À de Luc père*, XI, p. 191). L'exil est entrevu comme une voie d'accès à l'existence de Robinson Crusoé. « Il m'est cent fois venu dans l'esprit de proposer mon transport en Amérique, espérant qu'on voudrait bien m'y laisser tranquille... Je voudrais trouver quelque moyen d'aller finir ma vie dans les îles de l'Archipel, dans celle de Chypre, ou dans quelque autre coin de la Grèce, il n'importe, pourvu que je trouve un beau climat fer-

tile en végétaux »²⁷ (XVIII, p. 338). À défaut de l'exil, ce sont les occupations passionnées de la vie qui deviennent les méthodes fondamentales de l'art de vivre ; la botanique et la musique ; Rousseau apporte à la botanique une attention intense ; il demande un microscope, et fait des excursions, parfois pénibles, comme celle du Mont Pilat²⁸, à partir de Monquin ; ses lettres à Madame de Lessert montrent l'étendue et la solidité du savoir de Rousseau, ainsi que le caractère minutieux de sa méthode d'observation. Grâce à cet effort, Rousseau pense échapper au désordre et à la folie : « Cette occupation convient fort à une machine ambulante à laquelle il est interdit de penser. Ne pouvant laisser ma tête vide, je la veux empêcher ; c'est de foin qu'il faut l'avoir pleine pour être libre et vrai sans crainte d'être décreté »²⁹ (*À Duclos*, XII, p. 110). De même, le goût pour la musique est actif chez Rousseau qui joue de l'épinette et essaie de retrouver des romances de Genève qu'il chante, dit-il, « d'une voix cassée ». Ces goûts, en particulier celui de la botanique, sont ainsi une « affaire de raison. »³⁰

En même temps, Rousseau essaye de découvrir une vérité doctrinale qui ne vise pas l'universalité, mais qui puisse convenir très parfaitement à l'individu : « J'adoptai dans chaque question le sentiment qui me parut le mieux établi directement, le plus croyable en lui-même (...) Il importe d'avoir un sentiment pour soi, et de le choisir avec toute la maturité de jugement qu'on peut y mettre » (p. 278). Rousseau veut une doctrine conforme à l'assentiment intérieur : « si solide, si bien appropriée à ma raison, à mon cœur, à tout mon être, et renforcée de l'assentiment intérieur que je sens manquer à toutes les autres. » Ainsi, ce n'est plus la vie intellectuelle qui est un déploiement de l'individu et qui l'affirme comme un ouvrier d'universalité mais au contraire l'individu qui cherche une philosophie qui soit bien adaptée à lui ; sur ce point très particulièrement se marque l'opposition entre la conception de l'individualité au XVII^e siècle et celle que se fait Rousseau de la sienne propre. Aussi, la raison peut admettre, selon Rousseau, l'existence d'un ordre supérieur à elle : « Je ne puis m'empêcher de regarder désormais comme un de ces secrets du ciel, impénétrables à la raison humaine, la même œuvre que je n'envisageais jusqu'ici que comme un fruit de la méchanceté des hommes » (*Seconde rêverie*, p. 370). Cette force surnaturelle est envisagée tantôt selon les modalités d'un fatalisme oriental tantôt selon les formes de la Providence chrétienne. C'est que dans la croyance à la destinée et à la Providence, il y a une acceptation de soi : « Réduit à moi seul, je me nourris, il est vrai, de ma propre substance, mais elle ne s'épuise pas ; je me suffis à moi-même. » Ici intervient la distinction entre l'amour-propre et l'amour de soi, comme, à l'intérieur de la rêverie intervient la distinction entre le moi que l'on quitte et le véritable moi dont on jouit et par rapport auquel rien n'est extérieur, celui que A. Béguin caractérise en disant : « L'absolue conscience de soi se confond ici avec ce que nous appelons l'inconscient » (*L'âme romantique et le Rêve*).

27. Ici encore apparaît le goût de Rousseau pour les plantes, stimulant du tempérament respiratoire.

28. Montagne assez massive et abrupte par le versant qui regarde la vallée du Gier, et Saint-Chamond ou Izieux. De vastes éboulis de pierres, les chirrats, alternent avec des pentes plantées de pins et de sapins très sombres ; 1445 m. d'altitude.

29. En fait, si la botanique préserve Rousseau de la folie, c'est parce qu'elle intègre à sa vie consciente (par la composition de l'herbier) une activité qui correspond à son tempérament ; elle résout une partie du conflit.

30. C'est-à-dire en fait une activité qui se justifie, et s'intègre à la pensée rationnelle.

La recherche de la réalité individuelle au XVIII^e siècle se fait par un approfondissement de la singularité concrète de l'être ; mais cet approfondissement de la singularité aboutit à un dédoublement aussi grave que le dualisme bisubstantialiste du XVII^e siècle ; l'individu se trouve inhibé par lui-même, et sa recherche de liberté se heurte à la barrière qu'il est lui-même, comme son désir de plénitude se heurte à ce vide intérieur de l'être qui se nourrit de sa propre substance ; la dualité intérieure et la présence de l'autre ressurgissent du dedans, posant des problèmes différents de ceux qui apparaissaient au XVII^e siècle, mais d'une dynamique interne analogue, comme si le problème de l'individualité était toujours le même dans sa source, à travers des circonstances intellectuelles et sociales variables, changeant d'époque en époque.

Le déisme apparaît, au dix-huitième siècle, comme un aspect d'une tendance générale qui consiste en ce que l'individu cherche à trouver tous les éléments de sa vie morale et intellectuelle dans son expérience et son raisonnement. Le déisme s'oppose alors à cette « véritable religion » à laquelle François de la Chambre consacre son Traité de 1737 : « Rien de plus désirable soit pour les princes, soit pour les sociétés, soit pour les particuliers qui les composent », pour les princes, comme « motif de retenir les peuples dans le devoir », pour les sociétés qui trouvent dans le Dieu vengeur des crimes un excitant à la vertu, pour les particuliers qui trouvent en Dieu un consolateur. Le déisme et l'athéisme se lient à toutes les réclamations en faveur de la tolérance, à toutes les tendances réformatrices, tandis que les adversaires des déistes affirment la valeur de la police sociale et des moyens de gouvernement. Le déisme se trouve lié à l'empirisme et à l'individualisme : le « sentiment intérieur » est en effet une force de l'individu.

La morale du sentiment qui se développe au XVIII^e siècle affirme également la valeur de la conscience individuelle. Ainsi, Shaftesbury croit à des inclinations sociales naturelles qui sont, pour chaque être individuel, dirigées vers le bien de l'espèce ; ces inclinations sont l'œuvre d'une providence qui maintient, par elles, l'harmonie parfaite de l'ordre universel. L'homme possède un « sens moral » qui lui fait connaître le bien et le mal. Hutcheson systématisé ces idées dans son *Inquiry into the original of our ideas of Beauty and Virtue* (*Recherches sur l'origine des idées que nous avons de la beauté et de la vertu*), en 1725. Il existe pour Hutcheson un « sens moral » qui mérite véritablement le nom de sens, car il ne présuppose aucune idée innée.

Diderot accueille en France ces idées relatives au sens moral en traduisant en 1745 l'*Essai sur le mérite et la vertu* de Shaftesbury. En Angleterre, *La Fable des abeilles, ou vices privés, biensfaits publics*, en 1723, répand la vision que Mandeville avait déjà développée en 1705 au sujet du rapport entre la moralité individuelle et la vie collective : même les vices privés peuvent contribuer au bon fonctionnement de la société qui repose ainsi fort souvent sur des fondements non vertueux. Cette œuvre a exercé tout au long du XVIII^e siècle une influence importante, non par le rigorisme qui anime Mandeville, mais à cause du schématisation qu'elle contient et qui s'oppose à la thèse de Hobbes sur l'autorité.

L'éthique individualiste se manifeste particulièrement dans la pensée de Wolff ; sa règle essentielle fait songer à celle de Kant : « Fais ce qui te rend plus parfait toi et ton prochain et abstiens-toi de l'opposé. » Cette éthique individualiste et naturaliste n'admet pas d'autre autorité que la connaissance raisonnée de ce que nous sommes. Cette conception éthique a pour corrélatif une vision géométrique de l'univers dans laquelle

le tout est composé d'individus conspirants. La représentation de la société conduit à la théorie politique du despotisme éclairé : un individualisme libéral est complété par un État qui, pour maintenir l'unité, réglemente la vie des individus jusque dans ses plus minces détails ; ce souverain providentiel constraint ses sujets à travailler et à épargner, et prend des mesures contre le déisme et l'athéisme.

Pourtant, Vico et Montesquieu n'ont pas ramené toute la réalité humaine à l'activité des individus ; par ailleurs, les auteurs de séries naturelles ont compris les réalités spécifiques ; mais, sauf peut-être Vico, ces auteurs ont élaboré plutôt une statique sociale et une statique biologique que les dynamiques correspondantes ; or, une statique paraît pouvoir se surimposer à une théorie dynamique de la réalité individuelle sans la modifier : ces pensées sont restées en quelque manière indépendantes de la conception de l'individu et ne sont pas devenues les systèmes universels qu'elles auraient pu être si elles avaient été des dynamiques : ce n'est que plus tard que ces dynamiques, sociale et biologique, auront une grande importance pour la théorie de la réalité individuelle.

[*Montesquieu*] Au temps de Montesquieu, la représentation de l'individu qui coïncide avec cette statique sociale est assez voisine de celle que Descartes avait élaborée : l'homme est libre grâce à l'intelligence, non grâce à sa prétendue indépendance par rapport à l'ordre des créatures soumises à des lois fixes : « comme être intelligent, il viole sans cesse les lois que Dieu a établies, et change sans cesse celles qu'il établit lui-même. » Les lois que Dieu a faites sont elles-mêmes ainsi « parce qu'elles ont du rapport avec sa sagesse et sa puissance » ; la nécessité qui guide l'homme est une sorte de nécessité de convenance ; elle se découvre grâce à l'homme qui cherche, par le calcul et la réflexion, les lois qui sont les meilleures dans une situation historique donnée. Les législations sont alors comme les combinaisons mécaniques qu'un inventeur sait découvrir et instituer. Ces combinaisons sont réglées par les lois éternelles du mouvement, et elles attendent pourtant l'inventeur qui les réalise : tel est le rôle de l'individu, être capable d'invention, en qui se manifeste essentiellement la liberté humaine. Le problème à résoudre pour une législation comme pour une combinaison mécanique est le même : c'est celui du maximum d'effet. Comme chez Descartes, Malebranche, Leibniz, nous saisissons ici la recherche de cette grandeur qu'est l'information, et qui peut caractériser un système politique comme un système mécanique. L'individu inventeur est ouvrier d'information. C'est selon cette plus ou moins grande quantité d'information, qui est aussi plus ou moins haut degré de liberté, que Montesquieu compare les différents systèmes politiques : il y a minimum de liberté lorsque les pouvoirs publics agissent d'une manière tout à fait arbitraire et sans règle : il faut donc que chacun de ces pouvoirs soit limité et contrôlé par une force qui lui fasse équilibre ; la force qui s'oppose à l'arbitraire d'un pouvoir public doit lui être homogène ; elle doit être un autre pouvoir public ; la liberté politique existera donc lorsque les pouvoirs homogènes se feront mutuellement équilibrer. Cette recherche de la condition du plus haut degré d'information d'une statique sociale aboutit à la découverte de principes tels que celui qui définit la monarchie : « dans les monarchies, la politique fait faire les grandes choses avec le moins de vertu qu'elle peut ; comme dans les plus belles machines, l'art emploie aussi peu de mouvements, de forces et de roues qu'il est possible. » Le principe général est le suivant : « Pour former un gouvernement modéré, il faut combiner les puissances, les régler, les faire agir ; donner, pour ainsi dire, un lest à l'une pour la mettre en état de résister à une autre ; c'est un chef-

d'œuvre de législation que le hasard fait rarement. » Montesquieu a même prévu l'existence d'un principe de dégradation s'opposant à la réalisation d'un très haut degré de perfection dans le système informé. « La mécanique a bien ses frottements, qui souvent changent ou arrêtent les effets de la théorie ; la politique a aussi les siens. » Le rôle essentiel de l'individu est donc, en politique, de comprendre afin de pouvoir inventer.

D'une manière générale, et surtout dans *la deuxième moitié du XVIII^e siècle*, les conditions de la pensée philosophique définissent une certaine manière d'envisager le problème de l'individu qui ne se rencontrera plus par la suite ; la montée du tiers-état permet à l'individu de ressentir ses forces autrement que dans l'héroïsme d'une bataille, dans le mystérieux élan qui porte vers les pays des infidèles, ou dans la découverte d'un vaste système de pensée qui incorpore tout ce qu'un être humain peut penser. Au XVII^e siècle, la nécessité du système était pour un philosophe l'obligation faite à chaque pensée individuelle d'atteindre l'universalité de la représentation et de l'action. Au XVIII^e siècle au contraire, l'universalité est divisée, répartie entre les nombreux membres d'une équipe ; ce n'est plus l'époque des fondateurs qui découvrent une méthode mais celle des réalisateurs qui, s'étant réparti la tâche, coopèrent ardemment à la réalisation et à l'avènement d'un ordre ; remarquons d'ailleurs que cette synergie des efforts est infiniment plus facile à réaliser pour une entreprise de destruction que pour une construction qui exige toujours un plan d'ensemble ; l'effort de critique est de soi cumulatif ; le résultat s'ajoute au résultat comme progrès dans le délabrement d'un ordre établi ; pour attaquer, il n'est pas besoin d'un système ; il suffit d'une méthode ; c'est pourquoi il suffisait de la résistance du régime et des préjugés pour donner dynamiquement une cohérence à l'effort de tous les philosophes des lumières. La situation de l'individu dans cet effort d'attaque dirigée contre les préjugés et l'ordre politique consiste en une attitude qui ne cherche pas à assumer l'universalité de la vision du monde, ni absolument de la place de l'individu dans le monde ; ceux qui voudraient le faire sont qualifiés de « visionnaires ». C'est l'attitude de critique et d'hostilité qui, dans cette équipe ouverte, réalise une cohérence qui dure ce que dure l'activité de critique ; si le problème de l'individualité paraît ne plus exister pour les philosophes des lumières, c'est parce que ce problème ne pourrait être posé que par une vision totale de l'être, à savoir de la société dans laquelle il combat, contre laquelle il s'insurge, et qui constitue le centre de visée de tous ces efforts ; le centre du système, le point qui fait l'unité de ces attitudes est qu'il existe un donné, à savoir un ensemble de structures sociales, politiques, intellectuelles et affectives qui forment une unité de but, celle de la chose à détruire, et une unité d'être, car la chose qui est à détruire existe. Il y a donc comme une hypothèque intellectuelle conditionnant l'activité des « philosophes » du XVIII^e siècle : celle du fait qu'est l'état de la société et de la pensée au moment où vivent ces êtres conscients de leur individualité. Si l'individualité prend la forme vécue d'un être en expansion, essentiellement dynamique, c'est parce que ce dynamisme apparemment inconditionnel était réalisé par les conditions de l'activité intellectuelle dans la seconde moitié du XVIII^e siècle. Ce n'est pas un refus d'unité systématique et d'universalité de la réflexion qui se trouve chez les philosophes des lumières, mais une mise en œuvre des conditions de la pensée qui étaient temporairement favorables à une pensée pouvant se libérer de l'aspect d'universalité de la réflexion. La pensée de la contre-révolution a été comme la

compensation intellectuelle de ce manque d'universalité par un manque contraire d'universalité ; il faut donc comprendre un certain aspect de l'individualisme du XVIII^e siècle comme une attitude qui exprime des circonstances exceptionnelles, ayant comme pendant l'attitude symétrique et opposée ; une étude réflexive doit réunir ces deux attitudes qui ne posent que dans leur relation le problème complet de l'individualité. Par contre, la pensée sociologique ou biologique du XIX^e siècle essaiera à nouveau de poser dans son universalité le problème de l'individualité, précisément pour sortir de cette impasse où la connaissance de l'homme s'était engagée dans le débat entre le « Siècle des lumières » et la pensée des écrivains comme Burke ou Joseph de Maistre et Bonald.

[Condillac] Condillac prend conscience du pouvoir logique de l'être individuel, qui possède une véritable faculté fabricatrice des idées et opère en lui-même leur genèse : « Nos erreurs viennent de ce que nos idées ont été mal faites. Le seul moyen pour les corriger, c'est de les refaire. » L'intelligence ou raison n'est point un bloc naturel que son origine doit justifier en l'expliquant ; c'est une sorte d'édifice ou de fabrique ; tout l'avenir de l'esprit est engagé dans ce travail de réforme, de reconstruction au moyen de la réflexion philosophique qui permettra de refaire mieux ce qui avait été fait spontanément. Toutes les vérités naissent de l'opération de l'intelligence individuelle : dans la *Langue des Calculs*, Condillac n'introduit aucune définition, aucune maxime, et fait naître toutes les vérités de l'opération du calcul ; les *simples* proviennent des sens ; ce sont « les idées les plus simples que les sens nous transmettent », sorte de matière inerte pour l'esprit qui les combinera. Le développement de l'esprit se fait grâce à la diversité des liaisons que l'on établit selon l'utilité ; le tout est « de savoir former ces liaisons conformément au but que l'on se propose et aux circonstances où l'on se trouve. » L'individu ne doit plus alors se retirer dans la solitude, car l'invention intérieure est moins ample et plus bornée que la réalité ; la présence du monde et de la société n'est pas un divertissement, mais l'occasion de l'expérience qui fournit une matière à l'activité d'élaboration de notre esprit. La possibilité indéfinie de ce travail progressif assure une unité dynamique à l'être individuel. Le caractère encyclopédique de la réflexion se manifeste comme une présence de l'individu à toute la richesse de cette expérience. La liaison de l'individu au tout est cette activité fabricatrice de l'individu. « La philosophie n'est plus la science d'un homme qui médite les yeux fermés ; elle tient à tous les arts. » Il suffit, pour que cette méthode constructive soit partout valide et féconde, de pouvoir établir entre les signes et les idées une correspondance aussi rigoureuse que celle que les mathématiques réalisent, de manière telle que chaque mot y soit déterminé d'une manière fixe et invariable. La synthèse deductive est une méthode inféconde et une maîtresse d'erreurs ; seule est valable l'analyse. Ainsi se comprennent les vices des grands systèmes, que décèle le *Traité des systèmes*. Grâce à cette méthode de construction, un individu qui n'aurait qu'un sens posséderait un entendement ayant autant de facultés qu'avec les cinq réunis ; c'est la statue du *Traité des Sensations* qui montre cette indépendance des cinq sens l'un par rapport à l'autre ; elle est assez semblable à l'homme de l'*Essai* qui, en état d'innocence spirituelle, à l'abri des préjugés et des traditions, serait créé par Dieu avec des organes si bien développés qu'il aurait, dès les premiers instants, un parfait usage de la raison. Cet individu à l'état de nature réalisera une genèse constructive parfaite de la pensée en lui, de manière parfaite et sans aucun système préalable. Le *Traité des Sensations* va seulement plus loin que l'*Essai* en s'efforçant de montrer que toutes les

facultés mentales sont antérieures à l'emploi des signes ; l'art des signes apprend seulement à « porter la lumière plus loin ». Les facultés sont donc d'abord possédées par l'individu ; celles qui paraissent être supérieures à ce stade primitif (par exemple à la capacité primitive, indépendante de tout signe, de savoir compter jusqu'à trois) « ne sont que ces mêmes facultés qui, s'appliquant à un grand nombre d'objets, se développent davantage. » Le rôle des signes permet à l'individu d'opérer cette extension.

[Charles Bonnet] Cette même hypothèse de la statue, avec sa signification relative à l'individualité, se trouve chez Charles Bonnet. On doit noter que pour Bonnet, il y a une distinction entre la sensation proprement dite et l'activité : la préférence que la statue donne à la sensation qui lui plaît le plus est une action que la statue exerce sur cette sensation ; préférer n'est pas agir : c'est se déterminer et agir ; l'attention est une faculté distincte de la sensation ; l'observation interne directe possède aussi une indéniable validité, comme le montrera l'idéologie de Destutt de Tracy et de Maine de Biran.

[David Hartley] Un des auteurs qui ont le mieux manifesté cette recherche de l'individu comme ouvrier d'information, créateur de ses propres structures à partir de son activité, est David Hartley. L'étude encore sommaire qui a été faite de sa pensée révèle une faculté de découverte très remarquable chez cet homme qui a voulu prolonger en physiologie les découvertes de Newton, en expliquant la liaison des idées par l'universalité d'un schème dynamique d'origine psycho-physiologique : les idées sont liées entre elles par le même processus que celui qui relie, dans le cerveau, les petites vibrations qui gardent une tendance à se reproduire dans le même ordre que les vibrations produites originairement par les sens. Une hypothèse de l'*Optique* de Newton attribuait la production des sensations aux vibrations d'un éther contenu dans les organes sensoriels, les nerfs et le cerveau. Ainsi, l'individu est le siège d'une activité autonome mais non arbitraire, qui rattache la sensation à une activité psycho-physiologique, et la pensée abstraite à la sensation ; ce n'est point ici un empirisme à proprement parler, car l'unité et l'identité du schème dynamique assurent une transition du monde au sujet qui pose de manière extrêmement nouvelle le rapport de l'être particulier à l'univers. L'individu n'est plus isolé dans une aséité substantielle au delà de laquelle une connaissance contemplative atteindrait une participation à la réalité totale ; le contact entre l'univers et l'être particulier se fait selon une modalité qui n'est ni d'activité ni de passivité, mais de communication. Cette thèse est nouvelle ; elle sauvegarde la particularité du sujet sans l'enfermer en lui-même ; elle définit en effet l'être individuel comme ce en quoi et ce par quoi une opération de relation s'effectue ; c'est l'opération de l'individu qui est opération de relation ; l'individu n'est pas substantiellement isolé du monde ; il s'inscrit dans le monde par une opération qui le distingue non en tant qu'être complet dans son aséité, mais en tant qu'être auteur d'une opération de relation ; c'est l'identité structurale de cette opération, répétée à différents niveaux, qui est l'individualité. La relation psycho-physiologique, la relation de la sensation et de la pensée abstraite deviennent alors non des problèmes mais des expressions de cette réalité qu'est l'individu, réalité active de mise en rapport. Le caractère encore très imparfait des connaissances physiologiques au temps de Hartley n'a pas permis à cet auteur de poursuivre sa recherche dans le détail de l'organisation psycho-physiologique ; mais son hypothèse conserve un sens important comme représentation de la réalité de l'individu.

[Hume] Le dynamisme de l'individu se manifeste dans la méthode philosophique de Hume, qui considère la pensée philosophique comme une activité strictement

inconditionnelle. « Quand une opinion mène à des absurdités, elle est certainement fausse ; mais il n'est pas certain qu'une opinion soit fausse, de ce qu'elle est de dangereuse conséquence. » Les recherches métaphysiques n'ont pas à se justifier par leur utilité ni par leur agrément : « Si pénibles et fatigantes que puissent paraître ces recherches, il est de certains esprits comme de certains corps qui, pourvus d'une santé vigoureuse et florissante, ont besoin d'exercices violents et trouvent plaisir à des travaux qui paraissent à la généralité des hommes pénibles et accablants. » La philosophie devient alors une critique, qui part des appréciations et des croyances de l'homme pour en chercher, par analyse et par induction, le principe. Cependant, on peut dire que cette activité inconditionnelle admet au moins une limite au delà de laquelle elle ne peut remonter : l'être individuel lui-même, en tant qu'il possède le principe par lequel il évalue. De la même manière et dans la relation de l'individu au monde extérieur par la sensation, Hume accepte l'individu comme limite puisqu'il prend l'impression comme un absolu, et ne cherche pas à aller plus loin qu'elle ; les relations associatives entre les idées n'ont pas besoin d'une explication physiologique, contrairement à l'intention des cartésiens et tout particulièrement de Malebranche. L'ordre, dans l'esprit, est maintenu par la loi d'association, comme l'ordre, dans l'univers, est maintenu par la loi de Newton. Cependant, à l'intérieur de l'individu, le point important est l'activité de la pensée : l'erreur, par exemple, s'explique par une confusion entre idées qui se produit lorsque « les actions de l'esprit par lesquelles nous les considérons sont très peu différentes » (*Traité*, dans *Oeuvres philosophiques*, traduites par Maxime David, tome II, p. 82). Cette activité se complète par l'habitude, qui fonde la croyance spontanée, et caractérise l'imagination. Or, cette doctrine qui accorde une si grande importance à l'activité du sujet individuel ne peut, à cause de sa méthode, aboutir à une connaissance de cette réalité individuelle : la croyance en l'identité du moi comme réalité permanente supérieure au déroulement changeant des impressions et des idées, n'est pas fondée ; la notion de l'identité du moi n'est pas plus solide que celle de l'identité des corps extérieurs ; c'est l'imagination qui crée la fiction de cette permanence. Cependant Hume constate dans l'appendice du *Traité* que cette explication n'est pas satisfaisante, et qu'il ne sait comment « s'unissent nos perceptions successives dans notre pensée ou dans notre conscience. » Dans l'éthique, l'individu reste centre de relations, et non substance isolée : Hume condamne l'individualisme forcené de Diogène ou l'isolement de Pascal, en lequel il voit « superstition religieuse ou délire philosophique ».

[*Vauvenargues*] Cette difficulté à définir l'individu à l'intérieur de ses limites se manifeste particulièrement chez Vauvenargues, qui prend conscience de l'existence d'un idéal de puissance, aussi bien pour la vie intellectuelle que pour la vie morale ; nous sommes nos passions « qui ne sont pas distinctes de notre être », car les passions ont leur origine dans le « sentiment de puissance » que nous voulons augmenter, et dans celui de « petitesse et de sujétion » qui nous voulons étouffer ; notre liberté ne consiste que dans la détermination de nos actes par nos pensées et nos sentiments, c'est-à-dire par nous-mêmes : « il y aurait de la folie à distinguer ses sentiments de soi. » La passion dépasse les limites de l'individu ; dès qu'elle est forte, elle laisse de côté nos commodités et notre bien-être ; à l'amour-propre défini par La Rochefoucauld s'oppose l'amour de soi qui cherche son bonheur hors de soi, dans l'exercice des passions qui révèlent « l'insuffisance de notre être ». Ainsi, l'avarice est « l'instinct avide qui nous sollicite d'accroître, d'étayer, d'affermir notre être. »

L'amour de la gloire, un des plus forts stimulants des grandes âmes, nous donne sur les cœurs une autorité naturelle et nous excite au travail. Ainsi se définit une valeur de l'homme, distincte des qualités morales, et qui est faite de potentiels enfermés en l'individu et le portant au delà de lui-même. Le génie et l'héroïsme qui caractérisent l'être humain dans ce qu'il a de plus haut, sont la faculté de dépasser les contradictions vulgaires et d'inventer une solution aux plus difficiles problèmes, selon un acte d'absolue indépendance. Pour le héros la règle est la fidélité à soi et à sa passion dominante. Selon Vauvenargues « tout ce qui a de l'être a de l'ordre. »

[*Diderot*] Une conception différente, mais pourtant de même inspiration, se manifeste chez Diderot, qui avec des raisons physiologiques et biologiques, montre que l'individualité n'est pas une réalité dernière ni absolue ; la survie de certains organes détachés du corps, comme le cœur de la grenouille, amenait la naissance de théories nouvelles. L'école de Montpellier, dont Diderot accepte les conclusions, voit dans l'animal un agrégat d'animalcules qui, en se joignant les uns aux autres, deviennent des organes pour le tout : il n'y a dans le tout d'autre unité que cette unité d'agrégation qui sans cesse varie et se transforme sans qu'il y ait jamais de mort véritable.

[*Philosophie de la nature*] La philosophie de la nature qui se manifeste de diverses manières au XVIII^e siècle apporte à la fois un élargissement et un abandon des limites de l'être individuel : tantôt il est rattaché à un monde naturel dont il est contemporain, tantôt il est présenté comme le résultat d'une longue évolution ; c'est dans l'objet que l'individu se connaît et se contemple ou se sent exister et se convertit à des causes qui le dépassent ; la philosophie de l'*Aufklärung* aussi essayait de donner à l'homme conscience de lui-même mais elle le faisait en lui montrant les objets qu'il a élaborés et qui constituent sa propre civilisation. Ce domaine fermé de l'humanisme progressif et optimiste ne s'occupe pas de l'objet naturel, mais seulement de l'objet élaboré ou complètement créé par l'homme et ayant une utilité humaine ; il s'occupe particulièrement des institutions, et considère tout le contenu des mœurs, coutumes, religions, langage comme chose d'institution, tant pour annexer au domaine humain tout ce qui est humain que pour se donner le droit de continuer l'œuvre entreprise par les générations passées ; ce qui a été fait par l'homme peut être défaït pour être mieux refait : l'humanisme du XVIII^e siècle utilise comme instrument une doctrine de l'universel artificialisme ; l'être individuel apparaît alors essentiellement comme l'inventeur ou le réformateur, celui qui accroît ce domaine humain de choses fabriquées ou instituées, ou le répare et l'améliore en remplaçant les institutions vieillies par de nouvelles. Au contraire, le philosophe de la nature ne peut limiter l'individu humain à cette tâche volontaire et consciente qui est tout orientée vers le domaine purement humain. Il relie l'être individuel à une société qui n'est pas une pure œuvre d'institution, mais qui a quelque chose de naturel ; de plus, la société humaine est profondément une communauté, et c'est dans cet état de fait de la communauté humaine qui ne procède pas d'elle-même, mais est issue d'un devenir cosmique selon une intention surnaturelle, que se trouvent les origines du droit humain ; l'artificiel, même au sein de ce qui paraît purement institutionnel, a peu de place : le langage est d'origine divine ou naturelle, mais il ne résulte pas d'une convention. L'homme est individu comme unité constituante quand il est membre de la société contractuelle instituée par les hommes ; mais il est partie intégrante, plus vaste, plus rattachée, moins précise dans ses limites, quand il est membre d'une communauté de fait, le fait étant la source du droit, parce que le fait est naturel. L'individu devient alors à la fois rien et

tout, rien par lui-même dans son isolement et tout par la participation universelle qui lui donne conscience intuitive du monde et des destinées de l'humanité dans le monde ; cette nature est en même temps une surnature, car elle se dépasse en elle-même, et l'individu est ces deux choses à la fois, parce qu'il est simple unité et être qui participe. Les traditions du néoplatonisme et du mysticisme chrétien se mêlent à des influences qu'il faut peut-être rattacher au culte de Mithra à travers une longue élaboration des sectes initiatiques. L'être individuel, dans le culte de Mithra, se forme par le rayonnement du soleil, réalité première ; à sa mort, l'être individuel se dissout à nouveau, se résorbe en ses éléments, et ces éléments sont absorbés par le soleil vers lequel ils remontent en suivant ses rayons. La relation entre le principe animé des êtres et chacun des êtres individuels est ici une relation directe, matérielle et spirituelle ; dans le platonisme, elle est relation d'exemplarisme, directe aussi mais sans échange de matière : les deux traditions et les deux conceptions semblent coïncider dans la philosophie initiatique allemande, et être animées par une inspiration venue du mysticisme chrétien. Cette philosophie de l'objet est ainsi profondément différente de celle des humanistes de l'Aufklärung ; l'objet, en présence duquel l'individu se connaît et devient lui-même, est chose émanée de la nature ; il est réalité, et symbole en tant que réalité, au sens ancien du terme, le symbole étant une réalité séparée d'une autre réalité avec laquelle elle constituait un tout originel et dans laquelle elle jouissait de sa véritable nature. Ce fragment de réalité isolé de l'autre constitue avec son jumeau un couple de σύμβολα, êtres qui en se rapprochant (*συμβάλλω*) coïncident en réengendrant l'être originel, comme les deux moitiés d'une amphore brisée. L'individu est conçu comme un symbole, c'est-à-dire un être qui, bien loin d'avoir en lui toute sa capacité d'exister, n'est pas tout entier donné à lui-même et ressent une cassure, un vide, un manque, qui est le résultat de cette séparation et le signe de l'absence de l'autre symbole, complément de l'individu par rapport à l'absolu. Le symbolisme est une conception philosophique et mystique de l'individu bien avant d'être une doctrine poétique. Cette recherche du complément de l'individu après que le moi s'est découvert incomplet et frustré conduit à accorder aux signes une attention toute particulière : les signes deviennent les indices qui permettent à l'être particulier de retrouver son symbole complémentaire et d'atteindre ainsi à l'unité absolue, à la véritable individualité qu'il ne possède pas dans cette existence puisqu'il a été paradoxalement divisé et séparé d'avec lui-même, et n'est plus que la moitié de lui-même. Le sentiment d'incomplétude devient instrument de découverte, première étape dans la montée métaphysique et dans la migration vers l'unité de l'être. Ce symbolisme métaphysique trouve une expression dans le romantisme français, un siècle plus tard, et particulièrement chez Lamartine, où il s'exprime par un platonisme inspiré dans la recherche de l'âme-sœur. Le sentiment métaphysique de l'incomplétude existe chez Chateaubriand, où il se traduit en rêverie et en recherche de la sylphide plus qu'en élan idéal. Chez Vigny, la réflexion postule cet être complémentaire, et le véritable individu est le couple, car Eva est à la fois le double, la sœur, et la femme ; elle est aussi la pensée et même la volonté : « Tu pousses par le bras l'homme ; il se lève armé. » Mais c'est chez Gérard de Nerval sans doute que la conception de l'individualité est la plus nettement inspirée d'une philosophie initiatique du symbole. Gérard de Nerval, dans sa vie, a toujours cherché l'être complémentaire ; dans l'unité de cet être complémentaire viennent se fondre et fusionner l'image de la mère « perdue dans les froides brumes du Nord », celle d'Adrienne, la descendante des Valois, celle d'Aurélia, qui grandit magiquement

jusqu'aux limites du monde, celle des deux jeunes filles des *Filles du feu*, que Gérard de Nerval tente désespérément d'identifier l'une à l'autre en confondant leurs images, et enfin l'image de la Vierge Marie ou de la Sainte, ou encore de la prêtresse et de la sorcière, de la fée enfin³¹. Cet être complémentaire est un et multiple, selon une singulière circularité qui fait que les images se remplacent l'une l'autre par une substitution permanente qui n'est possible que grâce à une identité de base : « La treizième revient, c'est encore la première. » En cette image alternante et récurrente, animée d'un rythme permanent « comme l'astre alternativement blanc et rose de la constellation d'Aldébaran », se confondent les aspects opposés, « les soupirs de la sainte et les cris de la fée. » La recherche de l'être complémentaire se traduit dans la vie par une volonté de retourner à l'origine des choses, l'origine de l'être, aux lieux de la plus ancienne civilisation, à l'endroit d'où vient le jour³². Gérard de Nerval, dans sa folie, marchait vers l'Orient.

Au XVIII^e siècle, les précurseurs principaux de ce symbolisme métaphysique sont, en France, Restif de la Bretonne et Sénancour, eux-mêmes précédés par Diderot.

[Naturalisme, matérialisme] Chez Diderot, l'idée de nature s'accompagne du refus de préciser les limites des êtres particuliers ; les individus n'ont pas les limites rigides qu'on leur assigne : « Il n'y a rien de précis en la nature... Rien n'est de l'essence d'un être particulier. Et vous parlez d'essence, pauvres philosophes. » La nature est un tout où se résorbent les êtres particuliers. Le *Rêve de d'Alembert* exprime un naturalisme dans lequel Bordeu, médecin vitaliste, expose la thèse de l'animal, agrégat d'animalcules qui, en se joignant les uns aux autres, deviennent des organes pour le tout ; il n'y a, chez l'individu, d'autre unité que cette unité d'agrégation, qui, sans cesse, varie, se transforme, sans qu'il y ait de mort véritable et sans que le tout en soit atteint. Il y a un flux général qui doit faire changer les espèces du tout au tout d'une planète à l'autre et d'une époque à l'autre. L'identité passagère du moi n'existe que par ce tout : « Changez le tout, vous me changez nécessairement » ; il y a en chaque être une image de tous les autres : « Tout animal est plus ou moins homme ; tout minéral est plus ou moins plante ; toute plante est plus ou moins animal. » Ce naturalisme estompe les limites de l'individu et le rapproche de la nature ; au lieu d'être un terme immuable, l'individu apparaît comme façonné par la nature : « Les organes produisent les besoins et les besoins produisent les organes. » La morale est transformée par ce naturalisme ; le retour de l'individu à la nature est ce retour à l'instinct que

31. L'ambivalence de l'individualité se retrouve chez Gérard de Nerval jusque dans l'aspect complémentaire des images simultanées d'êtres féminins, complémentaire par paires de l'individu lui-même double : Sylvie et Adrienne, la religieuse et l'actrice, la sainte et la fée. Il y a ici relation analogique entre la dualité de la réalité individuelle, exigeant une dualité complémentaire et la division qui fait de l'individu une moitié d'être, cherchant son complémentaire. La relation transductive interne qui unifie les êtres opposés en lesquels se dédouble le moi appelle la relation transductive externe entre les êtres opposés vers lesquels tend le moi pour se compléter. Relation transductive externe et relation transductive interne, principes d'un double symbolisme de l'intérieur et de l'extérieur, s'unifient dans la relation transductive de ces deux relations interne et externe : cette nouvelle relation qui est celle du moi et du monde, est l'accomplissement de la destinée comme recherche de l'Orient, voyage vers l'Orient au crépuscule de la vie, retour à la naissance par la mort, et polarisation de l'existence spatio-temporelle par le drame transindividuel. L'acte d'orientation, qui relie l'individu au monde et donne au monde un sens en l'individu, suppose en effet ces deux transductions premières mais les réunit : il est d'ordre transindividuel.

32. Le *Voyage en Orient* montre que Gérard de Nerval avait une connaissance réelle de l'Orient moderne et des mythes anciens qu'il a élaborés.

décrit le *Supplément au voyage de Bougainville*. Ainsi, déjà chez un philosophe humaniste on sent se dessiner une philosophie de la nature qui rattache l'individu à autre chose que l'humanité, et fait de lui un être relatif à l'évolution du monde et aux réalités humaines.

Ainsi, bien que le matérialisme ne soit pas à proprement parler une philosophie de la nature, il implique une conception de la relation entre les individus de l'espèce humaine ou animale et la nature : il y a unité de type entre tous les phénomènes observables, physiques, vitaux, moraux, sociaux, humains ou animaux, et cette unité de type est fondée par un commun rapport à la nature. Cette intuition d'une parenté profonde des phénomènes est le germe d'une conception qui n'est pas humaniste, bien que son point de départ se rencontre chez des humanistes comme Diderot, La Mettrie, d'Holbach, Helvétius.

[*D'Holbach*] Un certain retour à la physiologie ionienne se manifeste chez d'Holbach : « le mouvement est une façon d'être qui découle nécessairement de l'essence de la matière », selon le *Système de la Nature ou des lois du monde physique et du monde moral* (p. 22). Chaque être a un mouvement inhérent, un mouvement propre, ce qui exclut le principe cartésien de l'homogénéité de la matière : « Chaque être ne peut agir et se mouvoir que d'une manière particulière (...) Chaque être a des lois du mouvement qui lui sont propres et agit constamment suivant ses lois, à moins qu'une cause plus forte n'interrompe son action » (*Système de la Nature*, p. 17). Il semble que l'on retrouve ici le principe de la physique des Épicuriens, qui donnaient à chaque atome un pouvoir de mouvement, et attribuaient à chaque être la force de subsister jusqu'à ce qu'une force plus grande ne vienne le dissoudre en rompant sa cohésion. La matière est donc profondément individualisée, selon les matérialistes ; elle n'est en aucune façon cet être insaisissable et innommable que la matière prime de la scolastique avait présenté comme le contraire d'une forme qui apportait, avec la détermination, l'intelligibilité. La quiddité est déjà dans la matière, qui est douée de spontanéité et de dynamisme, pour les matérialistes ; on comprend ainsi, dans l'affrontement entre spiritualisme et matérialisme, la différence très grande des degrés de dignité qui sont donnés à la matière ; pour les spiritualistes, la matière est le plus ignoble des êtres parce qu'elle est le contraire même de l'individu ; mais pour les matérialistes, la matière n'est pas chose ignoble ; elle est individualisée et source productrice d'un dynamisme constructif³³. Cette philosophie de la nature est une philosophie de la spontanéité et de l'individualité de la matière. D'Holbach, opposant Leibniz à Descartes, cite avec le plus grand honneur le principe des indiscernables, dont il emprunte la formule à Bilfinger. La finalité, nécessaire pour organiser du dehors une matière sans spontanéité, devient inutile dans cette philosophie de la nature ; l'ordre dans la nature n'est qu'une disposition de ses parties rigoureusement nécessaire, fondée sur l'essence des choses ; la belle ordonnance des saisons est le résultat de la gravitation. L'individu humain est lui aussi un mélange de matière « dont l'arrangement se nomme organisation, et dont l'essence est de sentir, de penser et d'agir » (*Système de la nature*, p. 12). L'esprit de chaque individu suit de sa sensibilité physique, dépendant elle-même du tempérament. La spontanéité de l'individu se manifeste par la recherche du plaisir et la crainte de la douleur.

33. Elle est réalité où s'opère une transduction : elle fait de la vie et la vie fait de l'âme.

[*Helvétius*] C'est de la même manière qu'Helvétius, dans l'ouvrage intitulé *De l'Esprit* montre que la diversité des individus ne repose que sur le dynamisme mental identique chez tous, et qui provient de la sensibilité physique, mais qui s'oriente de diverses manières, parce que l'attention élit tel ou tel objet ; « l'on devient stupide dès que l'on cesse d'être passionné » ; l'individu coïncide avec son dynamisme ; il n'y a pas d'essence des êtres particuliers. Ce n'est pas un caractère particulier de l'individu, mais les circonstances qui font le génie des hommes d'État ; les inventeurs ne sont pas des individualités exceptionnelles, car ils ont des devanciers. Ainsi l'individu se trouve étroitement relié à ses conditions de genèse ; le dynamisme dont il est doué est celui de la nature ; il est porteur d'une force qui ne le caractérise pas ; l'individu n'est pas singulier. L'éducation est capable de façonner totalement l'individu, de lui donner telle ou telle passion particulière ; ce n'est pas un caractère inné de l'individu, un naturel indestructible qui ferait la passion : elle n'est affaire que de circonstances ; l'homme peut être presque entièrement un être artificiel, comme s'efforce de le montrer Helvétius dans le traité *De l'Homme*.

Cette philosophie matérialiste est donc en un sens une philosophie de la nature, bien qu'elle conserve une large place à l'artificialisme ; en fait, elle est ambiguë, et ce sera un autre aspect de la philosophie de la nature qui la remplacera en la reniant : « Nous ne comprenions pas, dit Goethe en parlant du *Système de la Nature*, qu'un pareil livre pût être dangereux. Il nous paraissait si terne, si cimmérien, si cadavéreux, que nous avions peine à en supporter la vue » (*Vérité et Poésie*, livre IX).

[*Buffon et Robinet*] Cette philosophie de la nature devient plus précise avec les biologistes et naturalistes ; Buffon et Robinet pensent qu'il n'est aucune matière qui ne soit vivante, c'est-à-dire capable de nutrition, de reproduction et d'accroissement ; cette idée existait chez Diderot, qui la tenait des alchimistes de la Renaissance, antimécanistes. L'individualité coïncide avec les formes les plus simples de l'être. La nature résout un problème qui consiste à réaliser les trois fonctions de la matière avec le plus de perfection possible ; l'individu est ce qui réalise ces trois fonctions, mais il peut le faire avec plus ou moins de perfection. Dans cette recherche qui est la production des espèces, la nature a suivi, selon Buffon, une file unique et continue d'espèces où chacune ressemble plus à ses voisines qu'à toutes celles qui sont plus éloignées ; conformément à l'axiome leibnizien du « plein des formes » ; « il faut supposer que tout ce qui peut être est. » Sous les différentes espèces existe l'unité d'un type vivant qui, varié de toutes les manières possibles, se manifeste par la continuité des espèces, qui n'est pas autre chose que l'unité du plan naturel. Il existe ainsi une sorte d'archétype de l'individualité vivante, antérieur aux variétés et aux espèces, qui est la solution du grand problème de la nature : l'individu vient résoudre un problème de compatibilité et de perfection dans la relation mutuelle des trois fonctions de la nature. Diderot, citant les travaux de Daubenton insérés dans le tome IV des œuvres de Buffon, s'élève à l'idée d'un « prototype de tous les êtres », dont les espèces vivantes sont les métamorphoses. La notion de série, perpétuellement présente chez Buffon, donne au tableau des êtres vivants un aspect qui fait de l'individu à la fois le modèle de la nature et ce qui est relié à l'univers d'une façon étroite ; la continuité des espèces indique l'unité d'un plan naturel ; l'état actuel du monde vivant a sa raison dans certains rapports inhérents à cet état même ; c'est l'ordre de la simultanéité qui l'emporte sur l'ordre de la succession ; en ce sens, la relation de l'individu à l'espèce ne manifeste aucune antériorité de l'espèce par rapport à l'individu ; au contraire, lorsque la thèse de l'évolution s'imposera, remplaçant la thèse fixiste

des séries, l'espèce apparaîtra comme plus importante que les individus : l'individu sera au service de l'espèce. Il importe pour cette raison de noter que la philosophie de la nature qui se dégage des travaux des naturalistes tels que Buffon et Robinet fait de l'individu un terme qui est au même niveau que l'espèce, et n'est ni antérieur ni postérieur par rapport à elle. C'est cette conviction que marque l'ouvrage de Robinet intitulé *Considérations philosophiques de la gradation naturelle des formes de l'être, ou les essais de la nature qui apprend à faire l'homme*. L'individu humain est la solution la plus élégante et la plus compliquée au problème que la nature s'est donné : l'individualisation est progressive depuis le minéral jusqu'à l'homme ; dans le minéral, elle est très imparfaite, car l'activité est complètement asservie à la matière, si bien que toutes ses opérations sont rapportées au sujet matériel ; dans l'animal, le progrès est marqué par l'avènement de l'activité spontanée, encore liée cependant à la masse matérielle. Enfin, dans l'homme, la matière n'est plus que l'organe de l'activité ; il se peut que, plus haut encore, l'activité se dématérialise entièrement et devienne intelligence pure. L'individu vivant est donc le terme à partir duquel on peut, par un mouvement en-deçà et un mouvement au delà, connaître toute l'étendue et toute la variété du réel. L'individu vivant est donc le modèle de la réalité, car la structure de la nature est soit le plus simplement, celle d'une série (ou encore d'une chaîne), soit, plus précisément et plus profondément celle d'un arbre ramifié remplaçant le schème trop simple de la chaîne, selon Ch. Bonnet : « l'échelle de la nature pourrait ne pas être simple et jeter de côté et d'autre des branches principales qui pousseraient elles-mêmes des branches subordonnées. » Cette conception est également celle du naturaliste Pallas, chez qui la série linéaire devient un arbre ramifié. Buffon, enfin, perfectionne encore le schème de la ramification en le rendant universel et homogène : « la nature ne fait pas un seul pas qui ne soit en tout sens » ; à partir d'un type donné, la nature projette des espèces qui sont connexes à des espèces de tous les autres types ; il existe des relations d'analogie dans une pluralité de directions : le quadrupède comporte des espèces pareilles aux oiseaux (chauve-souris) et d'autres qui sont semblables aux reptiles (le fourmilier). Le réseau permet la réalisation à chaque niveau de tous les types possibles, autant que le comporte ce niveau. La topologie naturelle du réseau réunit à la fois les deux images opposées de la chaîne et du réseau : la chaîne indique la filiation à partir d'un type unique, d'un archétype qui dépasse en dignité et en perfection tout ce qui viendra après lui : les individus subséquents sont une imitation de l'archétype. La topologie de l'arbre suppose au contraire qu'il y a recherche d'un terme toujours plus haut, porté par ce qui est déjà réalisé, mais destiné à le dépasser ; les individus sont des approximations d'un type non encore créé. Buffon suppose que ces deux mouvements de conversion et de procession peuvent coïncider, et que la véritable topologie de la nature est celle d'un réseau, où les motifs se répètent indéfiniment dans toutes les directions, si bien que l'individu choisi est toujours complet en lui-même, source des autres, et résultat des autres : il est, au sens le plus haut de terme, symbole des autres. L'univers a la structure d'un cristal, dont l'individu est la maille.

Ces recherches et ces constructions théoriques furent appuyées par la découverte, faite par Ch. Bonnet, d'êtres à structure homogène, comme le polype à bras³⁴. La série

34. Goethe s'est appuyé sur les différences existant entre les plans de composition des divers êtres pour les hiérarchiser : la symétrie rayonnante est inférieure à la bilatérité et à la polarité céphalo-caudale. Les recherches de Ch. Bonnet annoncent l'étude de Goethe sur la *Gestalt* et la *Bildung*, contenant cette idée qu'il existe une forme de développement, une *Bildung*.

ascendante des êtres ne peut plus être envisagée comme un passage du confus au distinct, à la manière dont l'envisageait Leibniz. Le caractère intrinsèque d'un progrès continu en distinction dans la série n'est plus suffisant : il faut considérer la structure d'un terme individuel de la série et ce n'est que par rapport à cette structure que l'on peut classer les autres ; le terme le plus haut est celui qui peut permettre de classer tous les autres, grâce à cette relation d'analogie qui va de terme à terme. Ainsi, un terme de la série n'a pas seulement une fonction en tant qu'il est placé à un certain rang ; il a aussi un sens en fonction de sa structure propre ; pour user d'une image mathématique, on peut dire que le caractère cardinal du terme détermine son caractère ordinal. L'individu a une consistance et une valeur constitutive, due à la relation analogique, qu'il n'avait pas chez Leibniz. Il y a réversibilité entre la nature propre de chaque être et la manière dont la place qu'il occupe dans l'ensemble détermine sa nature. La structure du réseau comme schème topologique de la nature suppose qu'il y ait réversibilité complète entre l'être individuel singulier et l'ensemble.

[Boscovitch] En physique, un effort pour concevoir la réalité de cette manière se manifeste chez Boscovitch et dans la *Monadologia Physica* de Kant. Pour Boscovitch, la physique peut être réduite à une unique loi de dynamique, comme l'indique le titre de son ouvrage : « *Philosophiae naturalis Theoria redacta ad unicam legem virium in natura existentium* ». Cette réduction est possible parce que l'univers est constitué d'un ensemble de points qui s'attirent lorsque leur distance mutuelle dépasse une certaine limite et se repoussent lorsque la distance est au-dessous de cette limite ; l'univers est entièrement constitué par cet ensemble de points ; la matière est donc réduite à un ensemble de points, et l'énergie aux forces qui s'exercent entre ces points ; l'existence d'une limite où s'inverse le sens de la force crée une structure comparable à celle d'un réseau.

[Fin du XVIII^e siècle] Vers la fin du XVIII^e siècle, cette recherche d'une conception de l'individu au sein d'une philosophie de la nature va s'accentuant, et se déploie dans un sens qui est moins scientifique, plus affectif, plus mystique, et en général relié aux méditations de la philosophie allemande. L'individu humain rencontre en lui-même le sentiment d'un vide qui est une postulation et un mouvement de l'âme infiniment précieux. Rousseau avait ressenti ce vide et cet élan : « Je trouvais en moi un vide inexplicable que rien n'aurait pu remplir, un certain élancement de cœur vers une autre source de jouissance dont je n'avais pas idée et dont pourtant je sentais le besoin. Hé bien ! cela même était jouissance, puisque j'en étais pénétré d'un sentiment très vif et d'une tristesse attrrante que je n'aurais pas voulu ne pas avoir » (*Lettre à Malesherbes*, 1762). Ainsi l'individu pressent en lui une destinée qui l'emporte au delà du monde et qui dépasse ses limites matérielles et actuelles : “Mon cœur resserré dans les bornes des êtres s'y trouvait trop à l'étroit, j'étais dans l'univers ; j'aurais voulu m'élançer dans l'infini”. Il existe ainsi dans l'individu des facultés transcendantes, qui ne sont pas nécessairement développées en tout homme ; le cœur a des idées qui lui sont propres, selon l'expression de Duclos. De cette recherche naissent l'illuminisme et l'ésotérisme de la fin du XVIII^e siècle. La *Schwärmerei* s'émancipe de la philosophie des Lumières. Le réel est supposé continu, constitué par une chaîne d'êtres ; l'existence de l'individu est située dans tous les rapports qui le lient au reste de l'univers et à son auteur ; cette chaîne des êtres est parcourue par une force universelle ; Mesmer explique par l'existence d'un fluide universel toujours en mouvement le magnétisme

animal ; là se révèlent les liaisons intimes et sympathiques de tous les êtres entre eux. Le public était avide d'expériences de physique où la transmission instantanée d'un fluide d'individu à individu établissait un schème tangible de communication. La bouëtte de Leyde, découverte par Musschenbroeck, se répandit en quelques années à travers toute l'Europe parce qu'elle permettait, chargée au moyen des machines électrostatiques, de donner des commotions à une chaîne de personnes se tenant par la main, la chaîne se fermant à travers le diélectrique du condensateur chargé. On rapporte qu'une congrégation de Chartreux fit cette expérience sur une longueur de trois kilomètres. La même expérience fut faite à Versailles devant le roi sur une compagnie de gardes royaux. Nous sommes aujourd'hui surpris en voyant que la propagation des charges électriques a frappé les contemporains de Musschenbroeck non pas par sa propagation instantanée dans des corps continus très minces et très longs, comme un fil métallique, mais par sa capacité de passer d'un individu à un autre : l'électricité est avant tout ce qui établit la communication et aussi la communion entre les individus. La mode avait créé une canne dissimulant un condensateur que l'on chargeait au moyen d'une peau de lièvre avant de l'offrir ; les deux personnes éprouvaient une commotion à ce moment. De nombreux malades venaient s'attacher au baquet de Mesmer pour essayer d'obtenir leur guérison. Enfin, l'extrême intérêt suscité par l'invention du paratonnerre et la controverse qui suivit ne sont pas dus seulement à l'utilité de ce dispositif, mais aussi à la possibilité de capter le fluide des orages, cette force mystérieuse de la nature qui exalte et transporte si elle ne frappe mortellement. L'orage exalte le pouvoir et le désir de communion ; il rattache l'individu à la nature. L'art même a senti et utilisé cette puissance irrationnelle profonde de l'orage : Fragonard, ailleurs délicat et mièvre, a peint dans *Le Chiffre d'Amour* une des toiles les plus passionnées du XVIII^e siècle ; la silhouette de la jeune fille amoureuse se découpe sur un ciel orageux, plein de menace et d'espérance, et qui emporte vers l'au-delà, attendu et mystérieux.

[*Restif de la Bretonne*] Chez Restif de la Bretonne, l'individu ne peut être l'objet d'une unique relation ; pour qu'il soit entièrement connu et possédé, pour que la relation soit absolument vraie et complète, il faut qu'elle épouse toutes les possibilités des situations humaines, sociales, affectives ; la relation se multiplie dans la recherche d'un absolu de la relation, qui donnerait l'être lui-même au delà de toutes les situations. Cette passion de la relation complète s'exprime dans *Les Contemporaines* et dans un roman où Restif narre l'histoire d'un homme qui recueillit une jeune fille, et fut à la fois son bienfaiteur, son père adoptif, et son mari : l'auteur cherche à conserver les trois sentiments en les unissant mais sans les confondre, comme si une seule relation, avec une seule espèce de sentiment, était insuffisante pour donner une liaison exhaustive à l'être individuel. Il n'y a pas là, à proprement parler, une recherche d'un mélange de sentiments donnant lieu à analyse ; en fait, c'est la synthèse qui préoccupe Restif de la Bretonne, parce que ce sont les trois relations, et non les sentiments qu'elles entraînent, qui doivent converger. Le système du monde que Restif de la Bretonne accepte est aussi une universelle liaison, dans laquelle l'individu se découvre au terme d'une vaste procession et au point de départ d'une conversion : du soleil se détachent les planètes, qui sont des individus vivants donnant naissance à des espèces qui dérivent l'une de l'autre et, en des milliers de siècles, montent jusqu'à l'homme ; puis, par un mouvement inverse de résorption, tous les êtres reviennent au centre.

[*Lavater*] Cette continuité des êtres est encore affirmée par Lavater, selon qui « chaque nature constitue la copie de toutes les autres. » Bonneville, dans l'*Esprit des Religions*, considère le monde comme un « grand animal » dont l'âme est Dieu. À l'artificialisme de la philosophie des lumières s'oppose l'idée que les institutions et les formes de la société sont des produits naturels et non pas l'œuvre de la volonté d'un individu. Selon Saint-Martin, les langues sont l'expression et le fait de la vie même ; les sociétés et les gouvernements se forment d'eux-mêmes, et sont des produits naturels ; un contrat, exprimant la volonté des individus, ne peut faire naître la société. La connaissance ne vient pas de l'expérience, toujours appréhendée par l'individu ; « les faits ne sont que la confirmation de l'intelligence et ne méritent que le second rang. » Maistre et Bonald développeront ces idées selon lesquelles l'individu est peu de chose dans le monde et rien par lui-même.

Dans les doctrines de Lessing, Goethe, Herder, Jacobi, et Kant, se trouve la critique de l'intellect raisonneur. Or, cet intellect donne de l'individu une représentation limitée et sans participation, sans relation, aboutissant à faire du moi une substance. C'est contre cette conception de l'individualité que la pensée critique se dresse.

[*Lessing*] Chez Lessing, l'être humain est envisagé et jugé dans son dynamisme, dans son effort, plutôt que dans son état entièrement réalisé. « Ce n'est pas la possession de la vérité, à laquelle aucun homme ne parvient et ne croit parvenir, c'est son effort sincère pour y atteindre qui fait sa valeur ; car ce n'est point par la possession, c'est par la recherche de la vérité que ses forces se développent. »

[*Herder*] Herder saisit la vie de l'individu comme une pulsation dans la vie du grand tout, dans l'unité du dessein divin. L'être invente sans convention : « inventer le langage est aussi naturel à l'homme que d'être homme » (*Les Origines du langage*, 1772). L'homme a un don naturel pour la vue intuitive des choses, et pour leur expression dans un langage natif, originel, pur. L'individualité est une structure naturelle d'organisation susceptible de divers degrés ; chaque degré est une étape du développement de la nature. « De la pierre au cristal, du cristal aux métaux, des métaux au règne végétal, des plantes à l'animal, on voit s'élever la forme de l'organisation » (*Idées sur la philosophie de l'histoire de l'humanité*). La nature passe d'une forme à une autre par une transition continue et sans heurts ; les formes sont continues à partir d'un type originaire. La nature est alors force en devenir, produisant des formes nouvelles dans les limites du type qu'elle s'est assignées. La nature est créatrice.

[*Goethe*] Cette doctrine est également soutenue par Goethe, qui oppose sa théorie de l'épigénèse à celle de l'emboîtement des germes et aussi à celle du « plein des formes ». Les formes n'appartiennent pas à l'individu, ni même à l'espèce, qui est en devenir, mais à la nature. Goethe, en 1790, dans sa *Métamorphose des plantes*, montre comment tous les organes de la plante ne sont que la feuille transformée. De même, le physiologiste Camper savait faire voir, dans ses dessins schématiques, la transformation du cerveau du poisson en un cerveau d'homme. L'épigénèse est métamorphose dont l'individu est instrument, agent, et théâtre : seule l'intuition immédiate du travail même de la nature, proche parente du sentiment et de l'art, peut permettre de saisir ces genèses ; l'entendement qui pense par concepts fixes ne peut servir à penser l'épigénèse³⁵.

35. Goethe aboutit, en suivant cette voie, à considérer qu'il existe une relation entre la forme statique et la forme dynamique, entre la *Gestalt* et la *Bildung* ; on pourrait, en prolongeant cette voie de recherche, se demander à quel niveau et selon quel régime de causalité cette relation est instituée : Goethe semble résoudre

Hemsterhuis cherche à saisir dans l'âme humaine un sentiment interne et ineffable, plus primitif que les convictions dérivées du raisonnement : « Dans l'homme bien constitué, un seul soupir de l'âme qui se manifeste de temps en temps vers le meilleur, le futur et le parfait, est une démonstration plus que géométrique de la nature de la divinité. »

[Début du XIX^e siècle : Hegel, Comte, Marx] La pensée sociologique marque l'avènement d'une nouvelle période de la réflexion sur l'individu ; après avoir épuisé toutes les manières de penser l'individu selon l'ordre de simultanéité, puis selon l'ordre de succession, et enfin selon l'objet en lequel il se projette, soit l'objet artificiel qui est chose technique ou institution humaine, soit l'objet naturel auquel il est relié par sa genèse comme la maille cristalline à tout le cristal, la période critique ayant posé la nécessité de recommencer à s'occuper des problèmes avec une âme neuve, il semble que la pensée ait repris ce vaste mouvement d'interrogation portant d'abord sur l'ordre de simultanéité, puis sur l'ordre de succession, et enfin sur l'objet en lequel s'exprime ou auquel est relié l'être individuel. Mais ce n'est plus au même niveau que cette position des problèmes s'effectue : l'individu n'est plus un exemplaire de l'être : il est toujours un parmi plusieurs, il est membre d'une collectivité. L'avènement de la sociologie a pour pendant celui de la théorie des espèces, de la génétique, et des théories des races. L'ordre de simultanéité comme l'ordre de succession se définit à travers le rapport interindividuel ; la société comme système de simultanéité et l'espèce comme système de succession encadrent l'individu et font qu'il n'est plus étudié comme un absolu.

La troisième étape, venant après la recherche de l'ordre de simultanéité et de l'ordre de succession, n'est pas terminée ; elle a fait son apparition avec la pensée de Marx, qui a cherché à définir l'homme collectivement par son rapport à l'objet élaboré techniquement, ce qui enferme une référence à la fois à l'ordre de simultanéité et à l'ordre de succession, car une partie de la réalité humaine se trouve enfermée dans le capital et plus généralement dans les formes d'exploitation de la nature par l'homme, qui sont considérées comme évoluant dans le temps : au-dessus de la théorie marxiste, il y a en effet les présuppositions de cette doctrine, qui sont nouvelles par rapport à la sociologie et à la théorie de l'évolution, parce qu'elles comportent la référence à un objet qui exprime l'homme, à savoir l'objet artificiel. Une recherche de l'expression de l'homme dans l'objet naturel se manifeste également à notre époque.

Comme le fait remarquer E. Bréhier (*Histoire de la philosophie*, p. 574), ce qui a changé au début du XIX^e siècle, c'est la façon dont l'homme s'apparaît à lui-même ; Hegel, par exemple, dans sa *Philosophie de l'Histoire*, refuse la tentative faite par Rousseau pour saisir une essence de l'homme, immédiate et absolue, à laquelle s'ajouteraient, par après, les mœurs ; l'être humain, dit Bréhier résumant la thèse de Hegel, ne se définit que chargé d'histoire, et l'on n'atteindra pas l'humanité par une abstraction qui la dépouille de tout son acquis, mais au contraire par la loi même de cette acquisition qui la fait peu à peu ce qu'elle est. La connaissance est médiate ; elle n'a lieu qu'en réfléchissant le devenir qui l'a produite. Cette vision de la réalité humaine et de tous les problèmes philosophiques saisit l'individu non comme une réalité toute faite, douée par elle-même de réalité et de substantialité, mais comme un être

le problème ainsi posé en déclarant que les formes appartiennent à la nature, et non à l'individu ou même à l'espèce ; mais il resterait alors à définir la relation de l'individu à la nature.

qui représente un certain moment d'une réalité plus vaste que lui. À cette intégration dans l'ordre du successif correspond chez Auguste Comte une intégration dans l'ordre du simultané par laquelle a lieu l'intégration dans l'ordre du successif ; les deux formes d'intégration existent en effet chez Hegel comme chez Auguste Comte ; mais, chez Hegel, l'intégration dans l'ordre du successif est fondamentale, tandis que chez Auguste Comte, c'est l'intégration dans l'ordre du simultané qui est fondamentale ; histoire et société sont les deux réalités de fond sur lesquelles on peut saisir la réalité individuelle. Marx cherchera à unir ces deux réalités de fond dans celle de classe, qui a à la fois un aspect social et un sens historique, et réalise un entre-croisement des deux ordres : l'individu est alors saisi comme partie intégrante d'une classe. La foi, l'instinct, l'amour de l'humanité ou altruisme, l'intuition du devenir, la conscience de classe remplacent l'analyse du XVIII^e siècle, qui cherchait à saisir dans l'objet l'expression de l'individu. L'individu retrouve en lui le sentiment de la nationalité, de la race, comme forces directrices des événements, ou de la positivité de la pensée, comme conclusion du devenir humain, et c'est par cette découverte que l'individu saisit son essence ; l'individu se sent, selon le mot de Renan, participer à la Grande Babel dont les assises sont des peuples. L'histoire est une foi et une source d'énergie : l'individu humain prend conscience de lui-même à travers les sciences humaines ; une médiation s'introduit dans la connaissance de soi. L'individu puise dans une nature qui est un immense réservoir d'énergie les forces de son action. La nature n'est plus conçue comme une structure, mais comme un ensemble de champs et de potentiel. On montre en général le caractère vitaliste du dynamisme du XIX^e siècle, et sans doute avec juste raison. Mais il faut ajouter que la découverte des lois de l'induction électromagnétique, la mesure précise des champs avait contribué à donner de nouveaux schèmes à la pensée réflexive. L'individu est relié au système qui l'entoure, même en l'absence de tout contact matériel, parce qu'il est dans un champ. La cohésion du réel est celle d'un ensemble de champs ; les champs exercent une action extrêmement différente des actions par contact de la statique ou de la dynamique en mécanique : alors que l'antitypie est une propriété caractéristique des solides matériels de la mécanique, qui fait qu'en un lieu un seul solide peut se trouver, excluant toute superposition et simultanéité d'action, en ce même lieu une multitude de champs peuvent se trouver sans agir les uns sur les autres mais en agissant tous simultanément sur un objet unique qui s'y trouve. Par exemple, un corps peut être soumis à la fois à un champ magnétique, un champ électrique, et un champ gravifique ; l'individu physique est ce qui est sensible aux champs, alors que les champs, non seulement ne s'excluent pas les uns les autres, mais ne sont généralement pas sensibles les uns aux autres. Par ailleurs, la thermodynamique naissante donnait elle aussi de nouveaux schèmes de pensée, introduisant une remarquable extension de la notion d'énergie potentielle et affirmant au cœur même de la rationalité scientifique l'irréversibilité des transformations énergétiques, selon le principe d'augmentation de l'entropie d'un système fermé. L'être singulier comme l'état particulier se trouvent reliés à un univers selon l'espace et selon le temps ; une loi historique apparaît dans la physique de l'énergie ; la géométrie des forces devient celle des champs et des gradients. Ces réalités ne sont pas à proprement parler mystérieuses ; elles sont mesurables avec autant de précision que celles de la physique du XVIII^e siècle. Mais elles introduisent des schèmes de pensée dans lesquels le tout n'est plus réductible à la somme ou à la combinaison des éléments ; la place, le moment, ne sont plus la diversité idéale de Kant, pur éparpillement du phé-

nomène ; le phénomène est déjà système spatial et temporel, sous la forme du champ ou de la loi de convergence de la série des états successifs.

[*Relation avec Kant*] Une critique de la connaissance comme celle qu'avait faite Kant ne pouvait plus s'appliquer au monde de l'électromagnétisme ou de la thermodynamique, car le champ ou la loi de l'augmentation de l'entropie ne sont pas seulement une manière de relier les phénomènes, mais aussi la trame même des phénomènes, leur manière d'être, et plus que leur condition d'apparition. Les formes *a priori* de l'espace et du temps telles que Kant les définissait ne peuvent rendre compte du fait que le divers de la sensibilité est unifié antérieurement à toute appréhension sous forme de champ ou de série convergente ; le champ et la série convergente des transformations de l'énergie ne sont ni une intuition sensible ni une forme *a priori* de la sensibilité. Ils ne sont pas le résultat d'une synthèse non plus, mais une cohérence appartenant aux phénomènes, ce qui déplace la notion même de phénomène et empêche la distinction entre noumène et phénomène de subsister de la manière dont Kant la considérait. La simple opposition du sujet et de l'objet n'est plus possible ; la connaissance découvre dans l'objet des formes de cohérence qui ne sont pas phénoménales. Le champ ou la convergence de la série des transformations est bien autre chose qu'une loi. Ces réalités séparent et distribuent le réel autant qu'elles l'unifient ; elles distinguent pour synthétiser. Le rapport de la multiplicité du sensible à l'unité de l'entendement ne peut plus être conservé. Le type d'intelligibilité n'est plus celui de la loi, rapport entre des phénomènes, mais celui du champ, du domaine spatial ou de la série temporelle ; ce n'est point une unification du divers, mais la postulation d'une systématique du réel antérieure à toute appréhension ; le donné, le point de départ n'est plus le phénomène, mais le système ou la série donnée en même temps que les termes ; c'est le système et la série qui sont phénomènes et qu'il faut expliquer. On ne part pas de termes qu'il faudrait unifier, mais de domaines, de cohérences dont il faut trouver la mesure et l'expression. L'individu ne peut plus être identifié à un être élémentaire isolé. Les grandes découvertes scientifiques du XIX^e siècle ont été des synthèses faisant apparaître simultanément la continuité et la diversification du réel, tout particulièrement la synthèse théorique de Maxwell unifiant les lois de l'optique et celles de l'électricité dans la formule de propagation des perturbations électromagnétiques, qui définit le champ électromagnétique. Ce qui est très remarquable dans cette nouvelle étape de la science, c'est qu'il n'y a pas d'une part la diversité, au point de départ, et d'autre part l'unité, obtenue par l'imposition d'une loi au divers du sensible : il y a et il subsiste diversité et unité du point de départ au point d'arrivée ; ce que la pensée scientifique opère n'est pas une identification mais une universalisation par élargissement du domaine : la loi devient la formule de continuité du domaine ; ainsi, dans la théorie électromagnétique de la lumière, on ne peut dire que Maxwell ait à proprement parler découvert une identité entre une perturbation électromagnétique et la lumière ; la formule qui énonce les caractères d'un champ électromagnétique est aussi et en même temps celle qui permet de distinguer les différentes fréquences et de prévoir les différences des phénomènes selon les différences de fréquence, non pas seulement pour la lumière comparée à une onde plus longue ou plus courte, mais aussi pour deux longueurs d'onde très voisines appartenant à la lumière visible, par exemple celle de l'indigo et celle du violet. Ce que Maxwell découvre n'est pas du tout l'unité mais la continuité homogène d'un domaine de diversité

constitué par un schématisme dont les paramètres caractéristiques sont susceptibles d'une variation continue, excluant une classification. Cette continuité d'un domaine est donc très différente d'une unité par identification réelle, comme celle de l'attraction des astres et de la force de pesanteur, ou formelle, comme celle de l'attraction gravifique et de l'attraction électrostatique. Le domaine de réalité découvert par Maxwell est homogène mais non identique, et il est soumis à une variation formelle continue ; son homogénéité est celle d'un schématisme, non d'une réalité substantielle mais elle n'est pas non plus une homogénéité de formule seulement ; c'est dans les caractères énergétiques qu'il y a unité. La science du XIX^e siècle tend vers l'Energétique d'Ostwald, qui veut condenser toutes les sciences en une seule.

Dans l'individu, il est une forme d'énergie qui est à la fois rien et tout, et qui fait l'homogénéité du domaine individuel par l'homogénéité de son schématisme : la volonté, faible chez Senancour, forte chez les héros de Stendhal, est ce qui introduit un schématisme commun en toutes situations et tous domaines ; c'est la volonté qui amène l'âme de Faust, desséchée par le savoir, à atteindre par l'art magique les puissances suprêmes de la nature, les Mères, et d'opérer toute transmutation ; le sentiment et le rêve sont les terrains féconds d'où naît la volonté. Sous la forme de l'orgueil messianique des inventeurs de système, dans la ferveur du traditionaliste, dans la découverte d'une foi nouvelle comme dans le désespoir et la résignation, il y a comme schème de base la volonté toujours homogène par rapport à elle-même, mais infiniment diverse dans ses situations et ses manifestations. La volonté est ce qui rattache l'être individuel au monde et à l'histoire ; elle est ce qui peut devenir tout acte et engendrer tout sentiment ; elle fait la continuité interne et la cohérence de l'individu comme elle établit sa liaison de causalité réciproque avec le monde social et le devenir historique : l'individu est un élément de volonté dans un ensemble de champs de forces. Malgré le mot de Balzac, c'est une physique plus qu'une chimie des caractères que le XIX^e siècle a voulu faire ; ce n'est une chimie qu'au sens où l'entend Balzac lorsqu'avec Balthazar Claes il veut découvrir dans l'azote l'origine de toute vie et de toute énergie dans la *Recherche de l'Absolu*. Cette volonté élémentaire de l'individu cherche à rencontrer dans le monde une volonté plus vaste et plus puissante, celle d'un *fatum* historique, d'une loi immanente qui se joue des résistances. L'individu n'est pas le centre d'une décision mais d'une adhésion, d'une initiative mais d'une rencontre ; il ne pose pas par lui-même le réel ; il s'y associe pendant qu'il se fait, lorsqu'il a découvert le sens de cette volonté immanente au réel ; on a dit que cette époque était celle du sentiment ; en réalité, il n'y a pas de distinction entre le sentiment et la volonté d'adhésion, car le sentiment est la force prophétique qui fait apparaître le sens du devenir : pour la volonté qui précède et assume la décision, c'est la connaissance intellectuelle analytique qui convient ; mais pour la volonté qui cherche l'assentiment, c'est l'intuition affective qui oriente l'être dans ce champ de forces qu'est le monde. Bonald, Joseph de Maistre, Auguste Comte, Saint-Simon, Fourier sont portés par l'intuition affective dans le sens du *fatum* auquel s'unit leur volonté.

C'est bien un principe indépendant de l'arbitraire de la connaissance intellectuelle que cherche le traditionalisme pour que la volonté individuelle puisse y adhérer.

[*Joseph de Maistre*] Selon Joseph de Maistre, l'individu doit adhérer au surnaturel, que nient et font oublier les sciences naturelles ; la vie religieuse est la communication de l'homme avec la sphère supérieure à l'humanité ; Joseph de Maistre transpose l'illuminisme et le martinisme en doctrine religieuse. L'être individuel est

soumis à ce *fatum* : « chaque être actif exerce son action dans le cercle qui lui est tracé sans pouvoir jamais en sortir » (*Soirées de Saint-Petersbourg*, I, 40). Cependant, malgré cette structure en quelque manière cellulaire de l'univers, il peut y avoir des relations asymptotiques entre un ordre de réalité et un autre : l'instinct de l'animal peut être « asymptote de la raison ». Notre raison peut être à son tour, asymptote d'un esprit supérieur ; certains phénomènes de l'ordre inférieur, inexplicables par cet ordre lui-même, pourraient être dus à l'action de cet ordre supérieur ; l'action de l'ordre supérieur sur l'ordre inférieur est possible, mais cette action est irréversible : une action divine mystérieuse pénètre l'ordre de la matière ; pour l'individu, le champ du possible n'est pas limité par la considération des causes naturelles ; l'être individuel, en effet, peut être aussi bien en communication avec l'ordre supérieur qu'avec l'ordre inférieur ; il s'insère dans les deux ordres, et possède deux espèces d'efficacité, qui ne sont nullement identiques. Une prière peut être aussi efficace contre la foudre que le paratonnerre ; elle agit sur la même réalité, mais par des moyens totalement différents, puisqu'ils font partie de deux ordres différents, l'inférieur et le supérieur. L'illuminisme lyonnais qu'avait connu Joseph de Maistre se transforme en une philosophie qui place l'individu au milieu d'un réseau de forces et de champs d'ordres différents : le champ des forces supérieures vient se superposer au système des réalités matérielles sans que ce système en soit modifié, parce qu'il n'est pas sensible à ce champ ; ainsi un champ magnétique peut se superposer à un système de masses gravifiques sans le modifier aucunement ; mais s'il se trouve dans ce système un corps qui possède à la fois une masse gravifique comme les autres et des masses magnétiques qui lui soient propres, il sera, seul de tout ce système, rattaché au champ magnétique par des forces, et conservera cependant sa masse gravifique dans le système où il est inséré, sans modification du système. C'est bien en tant qu'individu sensible au champ magnétique, et non en tant que masse gravifique faisant partie du système des autres masses gravifiques que cet individu est en relation de participation avec le champ magnétique. De la même manière, l'illuminé est en relation avec l'ordre des forces surnaturelles, tout en restant inséré dans l'ordre des réalités naturelles et en étant soumis aux actions et réactions de ces réalités. L'individu ne fait pas partie d'un seul système ; même quand il est inséré dans un système, il le dépasse, le déborde, et se rattache à une réalité supérieure qu'il n'arrive pas à comprendre. C'est donc par l'adhésion de la volonté qu'il se rattache à cet ordre supérieur de forces, non par l'intelligence ; la justice et la providence de l'ordre surnaturel n'ont rien de la justice et de la providence humaines ; à la responsabilité du coupable, s'oppose la réversibilité de fautes du coupable sur l'innocent. Les sacrifices religieux, les guerres, la révolution française, font appel à un type de relation que nous ne pouvons pas comprendre, analogue à celui de la réversibilité des fautes.

[Bonald] Le supranaturalisme de Bonald recherche entre l'individu et la réalité surnaturelle plusieurs médiations, qui ont un caractère mystérieux et supérieur à toute construction artificielle de l'individu ou de la société : dans l'ordre de la connaissance, entre les idées et l'individu humain se trouve le langage, qui, bien loin d'être une convention arbitraire, est d'institution divine ; le langage est le Verbe ; il a le pouvoir d'évoquer la pensée dans l'individu ; le mot est non pas le signe, mais l'expression de l'idée : « l'homme pense sa parole avant de parler sa pensée. » « La parole porte la lumière dans les ténèbres et appelle, pour ainsi dire, chaque idée qui répond, comme les étoiles dans Job, me voilà » (*Législation primitive*,

tive, III, 163). Une deuxième médiation est celle que réalise l'homme-dieu, modèle du pouvoir politique, médiateur entre Dieu et les hommes ; la fixation du pouvoir dans une famille assure à cette médiation un caractère de permanence et de stabilité très grand ; la famille est en effet la « société naturelle » fixe et inaltérable qui est le modèle de la société civile. L'individu est donc rattaché aux idées par la médiation du langage, dans l'ordre de la connaissance, et à Dieu par la médiation du pouvoir hérititaire légitime, dans l'ordre de l'action.

[*Lamennais*] Lamennais cherche à élargir cette participation de l'individu au sur-naturel en fuyant au contraire les médiations que recherchait Bonald, ou plutôt en les prenant dans la société tout entière et dans l'histoire tout entière : la révélation n'a pas eu lieu à un moment précis du temps ; elle n'a pas été donnée à une Église seulement : elle a été donnée à toute l'humanité à travers toute l'histoire, et est maintenant contenue dans les croyances générales de l'humanité. L'indifférence en matière de religion, qui est un véritable suicide intellectuel et moral, provient d'une confiance illimitée et abusive de l'individu en lui-même ; en fait l'individu doit avoir recours à cette médiation qu'est l'humanité. D'après le treizième chapitre de l'*Essai sur l'Indifférence en matière de religion*, l'individu isolé ne peut atteindre qu'à une évidence trompeuse, celle qui apparaît à Descartes entièrement isolé du monde et de ses semblables : « Descartes ne démontre rien ; dire : je pense, c'est dire : je suis pensant, c'est poser comme certain ce qu'on veut prouver » (*Oeuvres inédites*, édition Blaize, I, 403). La folie est précisément un isolement absolu du sujet, entraînant une conviction individuelle invincible et pourtant erronée. La certitude ne peut être trouvée que dans la raison commune : « j'appelle autorité cette raison commune » ; les axiomes eux-mêmes sont reconnus vrais parce qu'ils frappent également la raison de tous les hommes. Ce n'est plus, comme chez Buffier, la foi individuelle qui fonde le consentement commun et le sens commun ; chez Lamennais, le sens commun est par lui-même critère et n'a pas besoin de soutien. « La foi catholique et la raison humaine reposent sur le même fondement et sont soumises à la même règle, de sorte qu'à moins de tomber dans les plus absurdes inconséquences, il faut ou être catholique ou renoncer à toute raison » : en effet, la formule de Lamennais est la même que celle par laquelle l'Église règle les croyances : « *quod semper, quod ubique, quod ab omnibus traditum est* » (« ce qui toujours, partout, par tous, est rapporté »). Lamennais considère que la religion constitue la substructure de la société, la « conscience sociale », selon l'expression employée par Lamennais dans une lettre à Mazzini. Le peuple seul, pense Lamennais après 1830, peut être l'instrument de sa propre libération, grâce à l'apparition « d'une puissante foi religieuse qui naîtra sans doute, mais dont à peine apercevons-nous les germes » (lettre à Cabet, 1838). L'univers manifeste tout ce qu'un être fini peut avoir de l'infini, d'après l'*Essai d'un système de philosophie catholique*. Il y a dans la nature une gradation des êtres qui respecte une structure trinitaire : toutes les créatures sont une image ou trace de la Trinité divine ; chaque corps singulier suppose une force ou puissance qui le pose, une forme qui en dessine les contours et en détermine les propriétés, une vie qui relie de manière permanente la force à la forme, jusqu'à l'homme qui est un être actif, intelligent et aimant.

[*Les Idéologues : Destutt de Tracy*] Chez Destutt de Tracy, la volonté est une faculté de connaissance qui permet à l'individu de se situer ; son analyse de l'effort volontaire a été reprise par Maine de Biran : la perception et la croyance à l'extériorité des objets seraient impossibles sans le sentiment de résistance que notre mouvement

volontaire rencontre quand il s'applique à la matière. « Notre volonté fait contracter nos muscles, (...) et nous en sommes avertis par un sentiment (...) Bientôt de nombreuses expériences nous apprennent que l'existence de ce sentiment est due à la résistance de ce qu'on appelle la matière, et nous reconnaissions certainement que ce qui résiste à notre volonté est autre chose que notre vertu sentante qui veut, et que, par conséquent, il existe autre chose que cette vertu sentante qui constitue notre moi (...) Si notre volonté n'avait jamais agi directement, et immédiatement sur aucun corps, nous ne nous serions jamais douté de l'existence des corps » (t. IV, p. 212-220). De même, le langage n'est pas fait de mots, réalités statiques ; le langage, dit Destutt de Tracy, est essentiellement discours, et le mot est primitivement discours, manifestant une activité, une volonté ; le premier signe est l'interjection qui énonce déjà un jugement ; c'est ensuite seulement que l'attribut est séparé du sujet et que l'interjection devient verbe ; l'unité primitive de langage est donc l'ensemble indissoluble de la proposition, composée du sujet et du verbe, et non pas le mot. La volonté s'exprime comme jugement dans la proposition. Enfin, la quatrième section des *Éléments d'Idéologie* est une étude de la volonté ; la première cherche à découvrir comment se forment dans l'individu les désirs, et leur conformité ou opposition avec les vraies conditions de notre être. La genèse de l'amour y est étudiée, et cette étude a été utilisée par Stendhal. La seconde partie étudie la manière dont la volonté exerce ses effets dans l'action pour pourvoir à nos besoins. Cette étude est importante parce que Destutt de Tracy envisage la relation par laquelle les différents états de la société et le travail agissent sur l'individu : l'association, la corporation, la famille ont des actions différentes sur la volonté. La volonté est donc bien faculté individuelle, mais elle reçoit l'influence de la structure sociale, et la volonté de l'individu est modelée par les formes sociales. Destutt de Tracy emprunte beaucoup à l'économiste Say, ce qui montre une préoccupation de connaissance des états de fait et de l'intégration de l'individu dans la dynamique sociale ; c'est par les réactions infiniment variées du régime de la volonté que l'individu s'insère dans le champ de forces sociales.

[Cabanis] Cabanis veut relier l'étude de l'individu à celle de la physiologie, car l'individu est un tout composé d'âme et de corps. Ce point de vue sera également celui d'Auguste Comte, qui fera de l'analyse des facultés humaines un chapitre de la physiologie. Pour Cabanis, les âges, les sexes, les tempéraments, les maladies, le climat, ont une importance très grande par l'influence exercée sur l'intellect et les mœurs. L'individu trouve son unité dans les sensations organiques, indépendantes des impressions internes et constituant l'instinct. C'est ainsi que Cabanis explique le mouvement de succion du nouveau-né et les actes spontanés qui se rattachent à la reproduction de l'espèce ; l'instinct est le résultat des impressions reçues par les organes internes. Les mouvements de l'instinct sont comparables par leur organisation, leur systématisation, à ceux de l'acte réfléchi ; ils ne sont pas réductibles à la simple irritabilité ; ils ont pour condition une impression interne sentie, comme l'impression externe qui précède les actes, et non point un élément de sensibilité qui aurait d'abord passé par la conscience ; la conscience n'est pas le caractère exclusif et distinctif de la sensibilité ; la sensibilité détermine nombre de fonctions importantes et régulières sans que le moi reçoive aucun avertissement ; des changements organiques dans la circulation ou la digestion ont une influence inaperçue sur la conscience. Après amputation du nerf innervant un muscle, l'excitation de ce muscle, pratiquée de manière locale, y produit le même mouvement qu'auparavant. En suivant cette voie, Cabanis ne refuse pas

d'admettre l'hypothèse de Van Helmont, selon laquelle il existe plusieurs centres de sensibilité qui ont chacun une espèce de moi partiel. L'affirmation de la liaison étroite de l'âme et du corps se traduit par une invitation à considérer l'individu comme composé d'une pluralité, mais non pas d'une pluralité absolue : cette pluralité se compose de centres partiels qui réalisent chacun une certaine unification dans un domaine particulier. L'individualité est à plusieurs étages, et comporte une synergie de fonctions d'unification. Cette idée est très riche et très féconde ; elle brise avec la représentation substantialiste de l'être individuel ; elle introduit à des recherches qui vont jusqu'à celles (proprement biologiques mais d'une extrême importance pour la réflexion) de Sherrington avec la loi d'intégration³⁶. Cette distinction de centres d'unification partielle dans l'individu permet d'éviter le dualisme et le bisubstantialisme de l'âme et du corps ; certes, en un certain sens, la continuité de l'activité des organes internes s'oppose à la discontinuité des impressions externes ; mais, tandis que chez Maine de Biran et Bichat cette dualité est une donnée irréductible, Cabanis considère au contraire que la pensée est fonction cérébrale comme la digestion est fonction de l'estomac : « Si la pensée diffère essentiellement de la chaleur animale, comme la chaleur animale diffère essentiellement du chyle et de la semence, faudra-t-il avoir recours à des forces inconnues et particulières pour mettre en jeu les organes pensants et pour expliquer leur influence sur les autres parties du système animal » (*Mémoire XI*, paragraphe I). Il y a unité de la nature ; les divers corps, inorganiques et vivants, sont composés de la même matière ; leurs diverses manifestations sont dues à la manière différente dont se combinent leurs éléments : il n'y a pas de différence entre l'influence du moral sur le physique et celle des organes les uns sur les autres ; elle n'en est qu'un cas particulier, comme l'affirme le *Mémoire XI*, intitulé *L'Influence du moral sur le physique*. La nature a en elle-même les conditions nécessaires et suffisantes de son progrès. Le physique contient les principes sans lesquels nos penchants et notre intelligence n'auraient pas de direction ; le moral ne saurait être isolé que par une abstraction artificielle. « Les sensations ne peuvent se concevoir que liées les unes aux autres et dépendantes des fonctions organiques » (*Mémoire X*, Paragraphe XI).

Ainsi, en même temps que l'individu perd sa substantialité, il gagne par son activité un rôle constitutif extrêmement fort ; l'individu, avec sa volonté et ses instincts, est principe et point de départ ; en ce sens, il n'est pas, chez les idéologues, un simple moment du devenir ; c'est d'une manière autre que celle du messianisme et de la vision synthétique du monde avec une participation aux forces surnaturelles qu'il dilate son pouvoir d'agir et découvre sa puissance ; il est l'être qui peut prendre une initiative, qui peut construire sa vie, qui s'affirme de manière inconditionnelle ; il ne participe pas à une réalité, il est un agent.

[*Stendhal*] Cette doctrine se retrouve chez Stendhal : l'individu s'y sent exister et se découvre non pas en tant qu'il participe, mais en tant qu'il ne participe pas à la situation dans laquelle il se trouve ; l'individu est ensemble dernier ; il n'y a rien qui le contienne et à quoi il participe : Fabrice ne participe pas à cette chose suprême qu'est une bataille aussi grandiose que celle de Waterloo ; il n'y a pas d'individualité de la bataille, parce qu'il n'y a pas d'unité et de cohérence propre de la bataille ; elle n'est rien d'autre que la forme sans lien de cette terre que les boulets fauchent, des habits rouges qui meurent

36. Dans un certains sens aussi, on pourrait comparer cette idée à celles de Jackson, de Monakow et de Mourgue.

avec un cri sec, des généraux qui passent. Le véritable individu ne participe pas à la situation ; Fabrice demande à la vivandière quel est ce général qui gourmande son voisin ; et la vivandière, qui participe à la situation, traite Fabrice d'imbécile parce qu'il ne sait pas que cet homme est le maréchal Ney ; cette non-participation est en fait une supériorité, parce qu'elle implique une lucidité absolue, et aussi une volonté absolue : ce que les autres font médiocrement par habitude ou instinct, le héros stendhalien le fait par volonté, selon un plan réfléchi, conscient de lui-même. Le héros est capable de conduites plus parfaites que celles qui sont données par une impulsion inconsciente. Il sait s'analyser et être impassible : Fabrice, en s'évadant de la forteresse, s'analyse et se contrôle. Julien Sorel enfant, juché sur l'armature dominant la roue à aubes de la scierie de son père, ne participe pas à cette nature puissante et fruste de la montagne et de la forêt. Seul son livre existe pour lui ; il se refuse à participer, parce qu'il veut être lui-même, contre la nature, contre sa famille, contre la scierie, ou tout au moins sans eux. L'« égotisme » de Stendhal cherche, avec Julien Sorel ou Fabrice, à saisir la religion non comme un moyen de participation, une médiation qui permet à l'homme d'accéder au surnaturel, mais comme un ensemble non cohérent par lui-même de conduites inspirées par divers motifs, et très différentes chez les médiocres séminaristes, le brillant et jeune évêque qui apprend à bénir, ou les milieux ultramontains mêlés à la politique. Dans l'amour même, quelque chose de volontaire, de construit et de froid reste pour séparer l'individu du partenaire et empêcher une véritable participation à l'unité du couple ; la conquête et la possession de Mathilde sont aussi construites que la victoire sur soi-même de Julien Sorel saisissant la main de Madame de Rénal. Il y a un lien entre l'idéologie et le pessimisme, car cette absence de participation laisse un vide profond dans l'existence ; elle peut devenir un style, mais elle est aussi un manque ; par tout son versant italien, le système intellectuel de l'idéologie est un pessimisme caractérisé, avec Leopardi, Verri et Gioia. Chez Stendhal, l'idéologie ne devient positive que dans la critique : c'est cette critique qui fait l'intérêt et l'aspect constructif de l'ouvrage intitulé *De l'Amour*. Le Chapitre XVIII est donné par l'auteur comme inspiré par la traduction italienne de l'*Idéologie* de Destutt de Tracy. À la suite de ce chapitre, Stendhal demande que les mariages soient fondés sur le choix libre des partenaires. Une véritable réforme de la société est prévue pour assurer la liberté de choix de l'individu ; cette liberté créerait une responsabilité beaucoup plus forte que celle qui résulte des purs mariages de convenance, et diminuerait la gravité et le nombre des cas d'infidélité conjugale qui constituent une véritable institution à Paris, alors qu'en Suisse, pays de la volonté libre et du choix, ils sont fort rares. Stendhal imagine même la construction d'un Elysée destiné aux femmes qui voudraient divorcer, et dans lequel elles seraient gardées pendant deux ans, dans l'isolement ; tout un ensemble de lois et de pénalités, allant de la prison perpétuelle à la simple amende, est organisé pour affirmer cette nouvelle institution du mariage fondé sur la volonté libre des individus ; Stendhal, pour la même raison, est partisan de la possibilité légale du divorce, mais avec une organisation légale obligeant l'individu à être totalement conscient de sa responsabilité. C'est bien dans les passions et les sentiments de l'individu que se trouve l'origine de tout ce qu'il y a de réel, dans ces grands ensembles que sont une société ou une religion.

Ainsi, malgré la très grande différence qui existe entre la théorie des idéologues et celle des traditionalistes, une grande ressemblance du point de départ dans la conception de l'individu les rapproche ; l'individu n'est pas une substance mais une activité ; il ne vaut et il n'existe que par cette activité, cette volonté, cette passion : passion qui

le porte à découvrir la voie messianique qui fera de lui le génie révélant le monde sur-naturel, ou passion le portant à éprouver sa volonté dans la concentration sur soi de la réalisation d'un plan ambitieux qui traverse toutes les situations et toutes les difficultés avec une implacable énergie sans se laisser enfermer en aucune par une trompeuse participation ; l'individu est toujours celui qui sait se détacher par sa volonté, soit de ce monde des choses quotidiennes pour atteindre le surnaturel, soit de la situation actuelle pour la dépasser dans une carrière qui ne tolère point le repos et veut toujours plus comme Napoléon en sa conquête : l'individu véritable est l'être capable de dépassement soit selon la transcendance soit selon l'immanence.

[*Bichat*] Bichat introduit la dualité dans l'étude physiologique de l'individu, par la distinction entre les fonctions de la vie organique, comme la digestion et la circulation, qui s'exerce par des organes non symétriques et d'une manière continue, et les fonctions de la vie animale, qui ont pour siège des organes symétriquement placés, et sont intermittentes, interrompues par les périodes de sommeil. La vie organique est soustraite à l'influence de l'habitude, et elle est l'origine des passions. La vie animale est l'origine de l'entendement et de la volonté.

[*Fichte*] Dans la pensée de Fichte apparaît une doctrine d'une extrême importance : celle de la causalité récurrente comme fondement de la liberté de l'être ; cette récurrence de causalité s'opère non pas à proprement parler pour l'individu singulier, mais pour l'humanité, à laquelle elle confère unité et cohésion par la connaissance ; l'instrument, le véhicule qui opère le transfert de causalité, c'est la théorie de la science ; alors que les contemporains de Fichte cherchent une médiation susceptible de relier l'individu humain à une réalité transcendante (selon la théorie des traditionalistes) ou à une réalité immanente mais toujours fuyante devant le mouvement du sujet, comme chez les idéologues, Stendhal, Leopardi, Fichte pose bien, lui aussi, la nécessité d'une médiation ; mais cette médiation est une médiation de l'être par rapport à lui-même ; elle est causalité s'exerçant entre deux termes qui sont l'être. Cet être est l'humanité, et la médiation de l'être par rapport à lui-même est la théorie de la science. Par la théorie de la science (qui est auto-médiation, ou médiation récurrente, selon le vocabulaire de la théorie de l'information), « L'humanité entière se tiendra elle-même en mains, sous la dépendance de son propre concept ; elle fera d'elle-même, avec une absolue liberté, tout ce qu'elle peut vouloir en faire » (*Sonnenklarer Bericht*, traduction Valensin, dans *Archives de Philosophie*, 1926, p. 87). La liberté est un élan qui dépasse le donné, mais non une activité arbitraire ou irrationnelle ; la liberté véritable est celle qui trouve sa loi en elle-même ; elle est à la fois cohérence et invention, fidélité à la raison et effort pour penser par soi-même ; elle est renouvellement de soi et affirmation dans l'être ; cet aspect de permanente contradiction surmontée, de compatibilité découverte entre des termes qui n'eussent point été compatibles sans l'acte de liberté et l'effort du sujet pour inventer, cette ambivalence de la liberté se manifeste par l'aspect toujours double et paradoxal sous lequel elle se présente et par lequel elle se manifeste : elle est progrès en soi et est aussi par là-même quoique inversement éducation des autres. La liberté personnelle est inséparable de la liberté d'autrui, parce que « l'homme n'est homme que parmi les hommes. » La liberté est auto-finalisée : on ne peut lui assigner d'autre but que son propre développement en soi et dans les autres, ou, ce qui revient au même, celui de l'humanité en soi et dans les autres. Il ne peut, en ce sens, y avoir une détermination préalable du devenir par la pensée ; la connaissance de soi pour l'être singulier ne peut atteindre l'ave-

nir : « Ma destinée totale et complète, je ne la sais pas ; ce que je dois devenir, ce que je serai, tout cela dépasse ma pensée » (*Bestimmung des Menschen*, édition Reclam, p. 147). Le Contrat, qui naît de la liberté des individus, ne peut l'entraver en aucune manière ; il ne peut être un principe de contrainte sociale : chacun garde à tout moment le droit de le rompre. Le libéralisme économique lui-même doit être sacrifié à la liberté de l'individu, selon la théorie de l'*État commercial fermé*. Le socialisme d'*État* apparaît alors comme un système souhaitable ; de plus, l'*État* doit être fermé au commerce extérieur, et devenir une communauté économique qui se suffit à elle-même, à l'intérieur de ses « frontières naturelles ». Ici encore la nécessité de liberté apparaît comme une exigence de retour autarcique mais créateur de l'être sur lui-même ; l'*État* dans ses frontières naturelles est un véritable individu ; la récurrence y est limite et fermeture. La liberté n'est pas un état mais un acte, un certain schématisme de ce dynamisme de récurrence de l'être. C'est pourquoi la liberté se réalise d'abord de manière locale, insulaire presque, puis gagne de proche en proche en étendant son domaine, comme une réaction chimique qui se propage lorsqu'elle a été amorcée en un point : ce seront donc d'abord des individus d'élite ou des communautés restreintes qui réalisent la liberté. Ce dynamisme résultant d'un haut degré d'organisation dans la relation de soi-même à soi-même doit donc exister de manière locale mais complète, puis se répandre par propagation : des groupes très restreints d'hommes éprouvés seront les véritables foyers de liberté, à partir desquels rayonnera l'esprit de liberté. La Franc-Maçonnerie est un sanctuaire où il « fallait abriter des idées que le public était dans l'impossibilité de comprendre ou dont il aurait fait un mauvais usage. » Le savant est l'apôtre social, le « prêtre de la vérité ». De même, la Nation allemande a entre tous les peuples la mission libératrice que Fichte et son cercle ont entre tous les hommes, car le peuple allemand est celui qui possède le plus nettement parmi tous les peuples modernes le germe de la perfectibilité humaine et « à qui revient la préséance dans le développement de l'humanité » (*Discours à la Nation allemande*). La liberté est donc essentiellement conçue comme mouvement et dynamisme orienté vers l'avenir, en dehors de toute participation à une tradition telle que celle de l'unité de l'empire ou l'unité catholique, qui n'appartiennent qu'au passé.

Mais cette liberté de l'individu ou de la communauté demande que l'action puisse pénétrer dans la nature, qui doit être transparente et connaissable pour l'homme, et pénétrable jusque dans son intimité. « Elle n'exprime rien que des rapports et des relations de moi-même à moi-même, et aussi certainement je puis espérer me connaître, aussi certainement je puis me promettre de la scruter. » L'idéalisme kantien devient un moyen d'accorder le déterminisme prescrit par l'entendement avec la liberté, comme dans la *Critique de la Raison Pratique*. Le déterminisme de la nature n'est que la projection des conditions auxquelles l'esprit humain connaît des objets. De plus, pour Fichte, la nature est objet du moi parce qu'elle est la condition posée par la liberté pour son propre exercice et son progrès. L'existence et les caractères de la nature se déduisent de l'exigence d'agir et d'accomplir son devoir. La nature est comme un milieu que l'activité du sujet détermine. Le problème de la production de la nature est identique à celui des conditions de la moralité. Le fondement du principe d'identité est l'action du Moi qui se pose pour lui-même et qui est, parce qu'il se pose. La spontanéité et l'action du Moi sont au-delà de la conscience puisqu'elles en sont la condition. L'action du Moi se posant est une donnée primitive et immédiate de l'intuition intellectuelle. L'être posé par le

moi et l'action qui le pose coïncident dans l'intuition du Moi. Toutefois, la construction de la conscience qui part du Moi comme principe n'est pas du tout, selon Fichte, une gnosogonie qui prétendrait décrire la genèse effective de la conscience, mais une construction analogue à celle du mathématicien, qui, par la combinaison d'éléments idéaux, arrive à des vérités concernant la réalité : « Les déterminations de la conscience réelle, auxquelles le philosophe est contraint d'appliquer les lois de la conscience qu'il a librement construite, à la manière du géomètre qui applique les lois du triangle idéal au triangle réel, sont pour lui comme si elles étaient le résultat d'une construction primitive (...) Prendre ce "tout se passe comme si" pour un "tout se passe ainsi", prendre cette fiction pour le récit d'un événement réel, qui se serait produit à une certaine époque, c'est une faute grossière » (*Sonnenklarer Bericht*, traduction Valentin, p. 56 ; 77).

Le dynamisme du Moi s'exprime par la tendance ; mais la tendance a besoin d'une limite pour que le Moi puisse maintenir la tension constitutive de l'effort. L'aspiration, pour exister comme telle, doit être limitée ; elle rencontre devant elle une matière existante, réalité immuable qui la limite. Le Moi, ne pouvant transformer les choses, s'efforce de transformer la représentation.

Pour que la tendance puisse être complètement pensée, elle ne doit pas se fixer à un objet particulier, car elle serait satisfaite par cet objet ; l'aspiration cesserait et avec elle s'anéantirait toute conscience : la tendance, excluant tout objet particulier, ne doit vouloir qu'elle-même et ne se satisfaire que par elle-même ; l'action ne satisfait la tendance que lorsque son objet est tel qu'il ne limite pas la tendance. Le Non-Moi n'est posé qu'à titre de condition pour l'existence de l'effort moral : « le Moi détermine le Non-Moi » ; le champ de l'action morale, distance entre le Moi qui se pose comme limité par un Non-Moi et le Moi qui se pose absolument est infini. Il existe une causalité du Moi sur le Non-Moi : c'est l'activité objective du Moi. Cependant, comme le Moi se pose d'une activité infinie, l'activité infinie et l'activité objective ne peuvent se concilier que si le Moi infini se connaît comme infini dans l'effort, qui rencontre une résistance égale à lui-même, et qui ne s'affirme qu'à condition de se reproduire sans cesse ; c'est cette reproduction permanente de l'effort qui est la tendance, dans laquelle la limite donne un sentiment de force puisque la tendance n'est sentie que parce qu'on aspire à la dépasser. La tendance, qui ne peut s'affirmer que par la limite, pousse l'activité idéale du Moi à produire l'objet, la condition de cette limite. Cependant, si tel est le rôle du Non-Moi déjà posé, on ne peut dire que sa position soit homogène par rapport à son rôle ; l'acte d'opposer le Non-Moi au Moi est l'objet d'une intuition intellectuelle primitive, qui ne semble pas être une expression de la tendance. Fichte rattache le Non-Moi au principe de contradiction, et le présente comme une condition de validité de ce principe, à la manière dont le Moi conditionne le principe d'identité. Le Moi est à la fois celui qui pose les opposés et l'un des deux opposés, à la fois la réalité tout entière et une portion de la réalité. Il faut s'affranchir de cette incompatibilité logique sans sacrifier un des deux termes, comme font Spinoza et Berkeley. L'opposition du Moi et du Non-Moi désigne en plus du rapport logique, un rapport dynamique de lutte entre tendances qui s'affrontent et cherchent à se supprimer ; l'objet est ce qui résiste à l'esprit et s'impose à lui. Le Moi est l'Absolu qui se limite pour avoir des occasions de lutte et, finalement, de triomphe.

L'individu n'est pas une fin en soi ; l'individu n'est ni un donné primitif ni un donné isolé ; il y a des individus parce que la raison et la conscience de soi ne peu-

vent se réaliser que par l'individualité, qui est donc moyen d'une fin universelle ; et chaque individu ne peut s'éveiller à la raison que sous l'action d'autres individus, les individus n'existant qu'en société. La société, pour atteindre sa fin, le développement de la conscience en chaque individu, a pour condition une limitation des libertés de chacun, ce qui est le principe même du droit : la théorie du droit devient un transpersonnalisme juridique, c'est-à-dire une théorie du droit social ; la société (*Gesellschaft*), communauté nationale non organisée, est supérieure à l'État qui n'en est qu'une expression momentanée. C'est de la communauté, cette réalité transpersonnelle, que vient l'exigence de droit que doit réaliser l'État.

La communauté est une réalité transpersonnelle ; elle n'est pas ce qui s'oppose à l'individu, mais comme un terrain commun homogène aux individus, mais non-individualisé, transindividuel. La communauté définit une relation transductive réelle entre les individus ; elle est complémentaire par rapport aux individus, et est du même ordre de réalité. L'État, au contraire, qui n'a pas de corps, qui est une forme et une organisation, n'est pas de même nature que les individus ; il n'est pas homogène par rapport à eux.

C'est pour cette raison que l'individualisme juridique n'est pas détruit par la théorie de la *Gesellschaft*. Chaque individu doit avoir une sphère d'action dans laquelle il subsiste et est pleinement maître de lui : ce moyen d'action est l'organisme corporel, qui est instrument de la liberté. L'État, puissance supra-individuelle, a pour fonction de faire respecter le droit ; il est créé par un pacte, qui détermine la propriété de chacun et les moyens de le protéger. Ainsi, l'individu devient citoyen, et la société est un véritable organisme « où chaque partie entretient sans cesse le tout, et en le conservant se conserve soi-même. » La Raison exige, à cause de son unité, un état de communauté des consciences, que le droit ne réalise pas, car il aboutit à un état de dispersion et d'opposition réciproque des individus ; la réalisation de l'humanité que commande la morale n'est pas seulement le perfectionnement d'un individu isolé et passager ; l'humanité est le genre humain comme tout, et c'est l'avancement moral du tout, le progrès universel qui doit être voulu par chacun. Le devoir d'éducation va de pair chez l'individu avec le devoir de se perfectionner ; le souci de la perfection de l'individu ne doit pas être détaché de celui du perfectionnement de la communauté des êtres raisonnables, puisque le devoir moral tend toujours vers l'universel, non vers l'individuel. C'est pour cette raison que la mission du savant est si importante : elle a pour but le développement de la raison et de la liberté.

La plus grande difficulté de ce système est la nécessité de déterminer le rapport entre le Moi et l'Absolu. En un certain sens, il faut que le Moi soit supérieur à l'Absolu ; en un autre sens, il faudrait que l'Absolu soit antérieur au Moi.

La philosophie voit ici l'éternelle production du verbe par l'Absolu, dans la mesure où ce Verbe se réfracte en des consciences individuelles, dont l'une est lui-même, et où l'aspiration libre de sa conscience vers la vie spirituelle se pose comme devoir moral. L'incarnation du Verbe est le développement progressif de la moralité et de la raison dans le monde.

[*Schelling*] Pour Schelling, l'être vivant se compose d'un couple d'opposés et d'une puissance supérieure à ce couple d'opposés, jouant des forces de ces opposés pour maintenir la vie en les infléchissant et se jouant d'elles comme d'instruments. La Nature est l'activité infinie qui s'affirme en posant son opposé comme, dans la dyna-

mique kantienne, la force expansive est opposée à la force répulsive, et qui est infinie parce qu'elle rétablit sans fin les oppositions qu'elle a détruites. Les opposés dynamiques constitutifs de la nature sont ainsi opposés au Moi et au Non-Moi. De ces opposés naît une dialectique interne qui, procédant par synthèses et nouvelles oppositions, construira tous les phénomènes naturels. C'est au sein de la nature que l'individualisation apparaît par une force attractive, véritable limite, qui, dans le fluide homogène infiniment épandu par l'activité universelle de la nature, produit la cohésion à ses divers degrés. L'organisme individuel est à la fois activité et cohésion ; il est chose pénétrée d'activité. Mais l'organisme a pour condition de son activité le non-organisme ; l'organisme est déterminé par l'inorganique dans l'excitabilité, et l'inorganique est déterminé par l'organisme. L'inorganique, le non-individuelisé, est simple juxtaposition, simple masse, mais masse active, dans laquelle se produisent des rapports, des oppositions et des liaisons ; tel est le mode de la pesanteur, attraction comparable à celle des électricités contraires, due à l'opposition réciproque des masses ; dans la pesanteur ces opposés tendent à se pénétrer, mais la tendance s'arrête à la juxtaposition. Dans la combinaison chimique a lieu cette pénétration, tandis que l'électricité, par sa polarité, réaffirme le dualisme des opposés. Dans l'individu aussi l'activité interne de l'organisme se manifeste par des oppositions et des liaisons ; elle oscille entre la sensibilité et l'irritabilité. Dans la sensibilité, le sujet organique limite son activité par sa passivité ; dans l'irritabilité, il y a retour de l'hétérogène à l'homogène, l'activité subjective tendant à se perdre dans l'objet. La Nature est, elle aussi, action vivante et non produit mort, à l'inverse de ce qu'affirme la théorie de Fichte. La Nature est activité autonome et constructrice d'elle-même, non existence hétéronome. Schelling suppose par conséquent qu'il existe une intuition de la Nature, alors que Fichte supposait toute intuition liée à la réflexion sur soi. Le *Système de l'idéalisme transcendental* de Schelling ajoute à la déduction des facultés représentatives celle des forces constitutives de la matière. Les forces qui sommeillent dans la nature sont de même espèce que les forces représentatives : « La matière n'est rien que l'esprit dans l'équilibre de ses activités. »

L'Absolu est identité du sujet et de l'objet ; il n'est ni sujet ni objet, ni individualité, ni continu indistinct ; il n'est ni esprit ni nature, parce qu'il est l'identité ou l'indifférence des deux opposés, comme l'Un du *Parménide* de Platon ou celui de Plotin. Cependant, comment l'individualisation est-elle possible ? Elle n'est possible que si l'Esprit et la Nature se séparent ; or, ils ne se séparent que si l'on considère que la Nature et l'Esprit sont chacun sujet et objet ; ils ne sont ni l'un ni l'autre synthèse de deux termes existant d'abord séparément, mais identité de l'un et de l'autre. Il y a seulement un excès d'objectivité dans la nature et un excès de subjectivité en l'esprit. Chaque être peut alors être pensé en lui-même. L'intuition permet de suivre les transformations du même dans l'autre, comme Goethe suit les transformations de la feuille dans tous les organes des plantes³⁷ ; l'être est indépendant des relations spatio-temporelles qui lient les phénomènes. La science de Newton, qui ne détermine les êtres que par leurs relations mutuelles, est abandonnée. Chaque être peut être traité comme un absolu autonome et libre, n'ayant qu'en lui-même la loi de son mouvement. Tel est le sens de l'astronomie contenue dans l'ouvrage intitulé *Bruno*, dans lequel Schelling

37. Ce qui est un cas de transductivité, et le modèle de la transductivité.

considère chaque corps céleste comme un absolu autonome et libre. Chaque être a un rapport direct avec l'Absolu. La méthode de classification des concepts ne peut servir à la détermination spécifique des êtres.

Cependant, Schelling ne limite pas l'application de sa méthode à la saisie des êtres individuels : il veut conserver la « continuité des formes » aussi pour les puissances de la Nature et de l'Esprit ; ainsi, la Nature sous son aspect réel et objectif, est cohésion, sous son aspect idéal, est lumière, et, comme identité, est pesanteur pénétrée de lumière ou organisme. Mais dans le rayonnement de l'identité absolue disparaît la singularité des êtres individuels ; leur distinction, leur volonté, leur moralité ne peuvent se conserver. Déjà en 1804 dans *Philosophie et Religion*, Schelling admettait que l'être fini, ne pouvant naître de l'Absolu, qui reste en soi, doit se poser par un acte entièrement libre, analogue à celui que Plotin prêtait aux âmes qui veulent vivre pour elles-mêmes et se détacher de l'âme du monde. Comme Boehme et Eckhart, Schelling, voulant faire une place aux êtres individuels, est obligé d'avoir recours à un drame mystique. Ce drame comporte, au début, l'existence d'un arrière-fond non-individualisé, un *Grund* sans lumière ni conscience, Désir vide et pauvre. Mais Schelling est bien obligé alors de faire intervenir un être déjà individualisé : c'est l'Esprit de Dieu, mû par l'amour, qui lie à l'entendement le désir, gros de toutes les formes de l'existence, et devenant volonté créatrice de la nature ; c'est le devenir cosmogonique ; à son point culminant se trouve l'homme. Dans l'être naturel, la volonté propre de chaque être reste unie à la volonté universelle ; chez l'homme cette volonté veut exister par soi-même et devenir à soi-même son univers ; l'homme, alors, se ferme à l'amour universel. Le devenir théogonique, ou retour à Dieu, commence à la chute de l'homme. Ce n'est qu'en Dieu que le fondement se relie immédiatement à l'existence ; au-dehors de lui, le fondement n'atteint l'existence que par l'intermédiaire de la nature et de l'histoire. Il y a donc dans l'individualité qui se veut absolue et complète un péché ; seul l'homme réalise l'individualité complète ; il la réalise dans le péché ; ce moment d'individualité complète s'intègre donc dans l'ensemble du drame. Le devenir, même en Dieu, est une victoire, surmontant les forces aveugles et destructrices dont il se sert comme base ; l'affirmation ne s'établit que sur la négation, en rejetant dans un éternel passé les formes obscures et chaotiques qui tendaient à être. Rien n'est si sombre et entouré de dangers qu'une vie qui commence ; mais les puissances primitives ne se renoncent qu'en devenant l'organe d'une volonté supérieure. Il y a donc pour Schelling une sorte de conservation des forces, des potentiels antérieurs à tout drame avec lequel commence une individuation. C'est en ce sens qu'il faut admettre le concept de Surdivinité qui a pour base la nature, constituée par les trois puissances. Le devenir, en effet, est d'abord celui de Dieu lui-même ; pour qu'il soit, il faut qu'il vienne du non-être, du germe primitif, qui est sa première puissance ; Dieu est l'être qui est, par opposition à ce germe ; c'est là sa seconde puissance : cette opposition alternante et oscillante entre ces deux puissances qui veulent être et refoulent à leur tour les deux autres, ne cessera que par la volonté commune de renoncement en faveur d'une volonté qui n'est celle d'aucune forme d'être parce qu'elle est au-dessus de toute différence, la *Uebergotttheit*, la liberté absolue, la Surdivinité. À la suite d'une théurgie, Schelling aboutit à présenter la Nature comme fruit de la Colère ou puissance négative de Dieu ; le monde des esprits est le fruit de l'Amour ou puissance affirmative de Dieu. Enfin, l'Amour s'unit à la Colère pour créer la Sagesse de l'Âme du Monde.

Il reste donc un certain hiatus entre la philosophie qui construit rationnellement l'universel et celle qui saisit l'individu, existant effectivement : l'existant est conçu comme radicalement contingent et libre, relativement à l'essence et au possible. La « philosophie positive » qui part du fait pur de l'absolue liberté, principe d'existence pour soi et pour les autres, s'oppose à la « philosophie purement rationnelle », qui construit le possible. L'individu reste donc une donnée irréductible qui sert de principe à une philosophie.

[Novalis, Hölderlin, Henrik Steffens] C'est d'ailleurs cette opposition entre deux philosophies qui est l'essence du romantisme ; et le paradoxe de l'individualité s'exprime encore dans cette opposition, car l'individu veut être universalisé, et il s'oppose par sa quiddité à cette universalisation ; il faut que l'individu soit à la fois un des termes de l'opposition et sujet de l'opposition ; il faut qu'il soit compris dans l'ordre du simultané et du successif, mais il ne peut y être compris que s'il le comprend, le comporte, et en est en quelque façon le moteur. Novalis disait : « L'essence propre du romantisme, c'est de rendre absolu, d'universaliser et de classer le moment individuel ou la situation individuelle. » C'est pourquoi des médiations sont toujours nécessaires pour essayer de rendre compte de ce paradoxe : le mythe, le récit, le signe élevé au rang de symbole, sont des essais qui présentent une topologie de l'être et une systématique du temps dans lesquels un lieu, ou un moment, sont à la fois un lieu parmi des lieux, un moment parmi des moments, et un lieu exceptionnel, centre du monde valorisé, ou un instant exceptionnel, origine absolue et fin absolue, polarisant l'ordre du temps. Le romantique cherche des lieux et des temps d'exception, qui soient à la fois des termes et des limites, des êtres et des origines, des éléments et la source qui produit autour d'elle un champ qui n'est pas elle mais vient d'elle et unifie les êtres. L'individu fait de son instant une date, c'est-à-dire un terme et une origine, et non pas seulement un moment. L'instant possède une épaisseur interne et une consistance qui font de lui une éternité, car cet instant est la source active de la durée d'après, et il吸orbe la durée d'avant ; toute la durée passe par lui, et il la polarise, comme le pôle d'aimant dans lequel rentrent toutes les lignes de force du champ magnétique, pour ressortir par le pôle opposé ; l'aimant les concentre et les produit ; il est la raison et la cause de leur convergence et de leur divergence ; il est dans le champ mais il est auteur du champ ; il oriente le champ par lequel il est traversé. Et ce champ s'évase à l'infini et revient de l'infini converger en ce barreau aimanté. L'aimant est sujet et élément à la fois ; le champ qu'il crée est en lui et hors de lui, dans sa circularité et par sa polarité. La polarité permet en effet à un être de différer de lui-même, ce qui est l'essence même de l'individu. L'être non-individualisé n'a pas la capacité de différer de lui-même. Le lieu romantique a aussi cette capacité de différer de lui-même qui le situe dans l'espace et situe l'espace par rapport à lui, comme si le lieu était la source de l'espace. Le lieu est sanctuaire, berceau et tombe, doué d'une force propre qui n'est pas limitée en lui mais rayonne au delà, comme un lieu de pèlerinage qui dessine la carte des routes et jalonne le monde de sanctuaires secondaires aux haltes des pèlerins ; ces haltes sont elles-mêmes comme des lieux de pèlerinage, qui participent au mouvement vers le lieu absolu. Le lieu est comme l'Orient qui donne au monde un sens et à tout être une polarité, depuis les versants des collines jusqu'au tronc des arbres, qui n'ont pas la même couleur du côté de l'Orient. L'espace est polarisé par le lieu ; le lieu est en lui-même et hors de lui-même ; il est ce qui est et aussi ce qui polarise. L'individu véritable est aussi ce qui est et ce qui polarise ; il est le lieu et le moment.

C'est bien à une telle découverte que Hölderlin destine la poésie, qui pourrait saisir ce que la philosophie ne peut saisir qu'en devenant contradictoire par rapport à elle-même : « À la fin, ce qui est, philosophiquement parlant, incompatible, se réunit dans la source mystérieuse de la poésie (...) La philosophie ne vient pas du pur entendement, car elle est plus que la connaissance limitée du donné ; elle ne vient pas de la simple raison, car elle est plus que l'exigence d'un progrès sans fin dans l'union et la distinction ; mais éclairez le mot divin *hen diapheron heauto*, alors elle n'exige pas aveuglément, elle sait ce qu'elle exige et pourquoi » (*Ausgewählte Werke*, édition Schwab, p. 234-235). Ainsi la philosophie est la connaissance héraclitienne de l'unité des contradictoires ; l'organe de cette connaissance est l'esprit, qui relie les êtres isolés : « Ô ami, dit Hypérion, finalement l'esprit nous réconcilie avec tout. » La poésie est harmonie des esprits qui réunit à nouveau ce que la nature avait joint et ce que l'entendement avait séparé. La nature est « la rude nature, qui se rit de la raison, et qui est liée à l'enthousiasme. » « Nous nous séparons seulement pour être plus unis, pour être dans une paix plus divine avec toutes choses et avec nous-mêmes. » Cette paix est l'un différent de lui-même, elle est la vie et l'être : « être, vivre, c'est assez ; c'est là l'honneur des dieux ; tout ce qui vit seulement est égal à soi-même dans le monde divin, et il n'y a là ni maître ni esclave ; les natures vivent les unes pour les autres, comme des amants ; elles ont tout en commun, esprit et joie, et éternelle jeunesse. » Cette pensée fait que l'homme doit « être habile homme avant d'être enfant », car il faut déjà être intelligent avant d'avoir mûri sa sensibilité. Cette doctrine, cette recherche, font songer au « long détour » de Platon, par lequel l'être s'accomplit.

Steffens, minéralogiste et géologue, montre l'évolution tendant vers l'individualité et qui se réalise pleinement dans l'homme³⁸.

38. Le manuscrit s'arrête ici. (N.d.E.)

SUPPLÉMENTS

Analyse des critères de l'individualité

Allagmatique

Forme, information et potentiels

ANALYSE DES CRITÈRES DE L'INDIVIDUALITÉ

Texte correspondant à une des premières versions de la réflexion, qui ouvrait la thèse, et abandonné du fait même du développement de cette pensée, qui rapporte fondamentalement à l'individuation ce qui concerne l'individu ou l'individualité. Il tenait la place de l'actuel chapitre I de la première partie.

Remarque liminaire

L'objet de cette étude est inséparable de sa méthode. Une relation de conditionnement réciproque lie en effet la réalité de son objet à la validité de la démarche employée. Nous faisons usage d'un seul postulat, qui a une signification ontologique et une valeur logique (ou épistémologique) ; nous supposons en effet que la véritable relation est partie intégrante de l'être.

Ce postulat ne doit pas être considéré comme un recours à une méthode ou à une doctrine qui suppose l'identité du rationnel et du réel. Nous essaierons en effet de montrer que les systèmes dialectiques ne comportent pas une critique assez profonde de la notion de substance, et qu'un substantialisme latent ne leur a pas permis de penser de manière adéquate la réalité de l'individu. Par ailleurs, nous tenons essentiellement à indiquer avant de commencer l'étude de l'individu, que ce travail tentera de se déployer dans l'hypothèse que ni le réalisme, ni le nominalisme ne sont rigoureusement valables. Ce travail voudrait aboutir à une critique des universaux, et particulièrement à une mise en question de la pensée qui suppose la classification par genres communs et différences spécifiques. Selon la doctrine qui va être présentée, les caractères génériques ou spécifiques sont partie intégrante de l'individu de la même manière que les éléments les plus singuliers qui distinguent un individu des autres individus. *Il ne peut y avoir science que de l'individu*, telle serait la conséquence épistémologique de cette enquête. Une nouvelle normativité pourrait être découverte à partir de cette conséquence.

Nous voudrions dépasser l'antithèse entre le nominalisme et le réalisme en montrant que ces doctrines ne sont pas valables pour la *relation*, qui peut être connue *analogiquement*. Dans la mesure où l'individu comporte une relation constitutive, c'est d'un tel mode de connaissance qu'il relève.

L'opposition entre le monisme et le dualisme ne peut subsister dans une appréhension de l'individu ; le dualisme est encore trop monistique pour pouvoir être conservé ; il suppose un substantialisme.

Objet de l'étude concernant l'individu

Toute notion chargée de sens par la réflexion peut être prise sans nécessité de rigoureuse justification comme objet d'étude ; cependant, l'intérêt du choix peut provenir essentiellement de deux sources : la notion peut être un point de fuite vers lequel convergent d'autres problèmes qu'elle gouverne ; alors la notion choisie est saisie comme symbole d'une difficulté privilégiée autour de laquelle les autres recherches s'organisent ; à la suite de l'examen, une nouvelle systématique de la pensée réflexive s'institue, et une nouvelle topologie de l'univers philosophique est proposée ; le problème a ainsi le mérite de concentrer autour de sa formulation une pluralité d'interrogations où se manifeste l'intention philosophique ; son rôle est logique et normatif. Il vise à opérer une réunion des *instances constitutives* dont Bacon définit le pouvoir dans la recherche inductive des essences. Cette voie est celle que suivent Aristote et Kant lorsqu'ils examinent la nature de la connaissance. Mais à cette démarche de logique normative et inductive s'oppose un usage de la problématique dans lequel la considération d'une difficulté a valeur de principe plutôt que de critère, et où la notion centrale possède le pouvoir de se concrétiser en une pluralité de termes réels, enveloppés ou non dans une problématique antérieure. C'est cette méthode qu'emploie Descartes quand, parti du problème de la connaissance, il trouve dans le développement de ce problème les principes de la construction progressive du monde du savoir. Dès lors, la considération de la genèse du problème n'est plus que secondaire ; elle peut être relative et arbitraire sans que ce caractère affecte l'activité ultérieure. Comme la décision dans la morale provisoire, le choix notionnel primitif est investi d'une valeur auto-justificative ; il se définit par l'opération qui le constitue plus que par la réalité qu'il vise objectivement, comme l'hypothèse cosmogonique des tourbillons, qui n'a pas besoin d'être vraie pour être valable.

C'est cet ordre que nous voudrions suivre ; malgré les apparences immédiates, il est peut-être plus proche parent de la méthode des sciences que l'ordre directement inductif. Toute science développée, comme la physique, manifeste une capacité de transformer progressivement une théorie en hypothèses, puis en réalités presque directement tangibles. L'œuvre prestigieuse de formalisation du savoir ne doit pas faire oublier la capacité non moins essentielle des sciences à concrétiser l'abstrait en le réalisant. Les théories corpusculaires, encore purement abstraites chez Leucippe, Démocrite, Épicure et Lucrèce, passent pendant le dix-neuvième siècle au niveau plus concret de théories spécialisées, comme la théorie cinétique des gaz, la théorie de l'électrolyse, la théorie atomique en chimie et l'explication du mouvement brownien ; aujourd'hui, il est presque possible de parler d'une réalité corpusculaire ou plus exactement d'une multitude de réalités corpusculaires sur lesquelles techniciens et chercheurs agissent pour leur imposer accélérations, concentrations, déviations mesurables et prévisibles. Or, on ne peut dire que le progrès des connaissances s'est borné à reconnaître pour fondée une théorie ancienne en vérifiant les hypothèses qu'elle permet de formuler : l'activité scientifique a véritablement constitué du concret à partir de l'abstrait, car le concret qui vérifie les hypothèses est un concret d'une espèce particulière : ce n'est pas celui d'un *fait*, mais celui d'un *effet* qui n'existerait pas en dehors de l'univers de pensée et d'action créé par ce développement même de la science. C'est en ce sens que la démarche scientifique est auto-justificative, non logi-

quement mais réellement, en construisant son objet avec du réel. Notre désir serait de suivre cette deuxième méthode pour traiter le problème de l'individu. La pensée philosophique n'est pas limitée à une investigation inductive ; pour pouvoir contrôler elle-même la validité de ses démarches, elle doit être constructive, dans l'ordre de réalité et d'action qui la définit. Comme retour de la conscience du sujet sur elle-même, elle doit opérer sa conversion particulière de l'abstrait vers le concret, en produisant un système d'*effets axiologiques* qui constituent l'auto-justification particulière d'une œuvre réflexive. Cette nécessité de fermer par l'éthique le cycle qui va du concret à l'abstrait pour revenir à l'intégration dans le concret construit, Platon l'a traduite par l'image du « long détour » ; au bout de la μακρὸν ὁδόν, la conscience philosophique se réincarne dans le sensible.

Méthode de l'étude concernant l'individu

La précédente distinction entre une méthode inductive et une méthode constructive exclut la possibilité d'un processus intellectuel qui partirait d'une pluralité de cas dans lesquels se manifeste un problème de l'individu pour aller vers une unité de l'essence de l'individu, unité dont la découverte pourrait se présenter comme solution du problème. Nous partirons au contraire du simple pour aller au complexe, et de l'abstrait pour aller au concret. Cette méthode exige une logique, ou plutôt une définition de critères permettant de délimiter de manière non ambiguë l'objet de recherches ; mais, à cause du caractère auto-justificatif et auto-constructif de cette pensée, aucune norme extérieure au champ de réalité choisi ne pourra être employée. C'est pourquoi nous avons résolu de partir d'un domaine déjà constitué, dans lequel les normes d'une pensée valide ont déjà été déterminées par le progrès d'une expérience constructive : la *physique*, avant la *biologie*, la *sociologie* et la *psychologie*, offre l'exemple d'une pensée assez riche et formalisée à la fois pour qu'on puisse lui demander de fournir elle-même ses propres critères de validité. Ayant alors tenté de saisir d'une part le rôle épistémologique de la notion d'individu dans ce domaine, et d'autre part le ou les contenus phénoménologiques auxquels elle renvoie, nous essaierons de transférer les résultats de cette première épreuve aux domaines logiquement et ontologiquement ultérieurs. Si ce transfert est partiellement ou totalement impossible, la connaissance des raisons de cette impossibilité devra être intégrée à la position du problème. La méthode *analogique* ou *paradigmatique* que supposent ces transferts successifs ne se fonde pas sur un postulat ontologique qui serait par exemple la rationalité du réel, ou une loi universelle d'exemplarisme, de type platonicien, ni non plus un monisme panthéistique implicite ; elle se fonde au contraire sur la recherche d'une structure et d'une opération caractéristiques de la réalité qu'on doit nommer individu ; si cette réalité existe, elle peut être susceptible de formes et de niveaux différents, mais doit autoriser le transfert intellectuel d'un domaine à un autre, au moyen des conversions nécessaires ; les notions qu'il faudra rajouter pour passer d'un domaine au domaine suivant seront alors caractéristiques de l'ordre de réalité qui fait le contenu de ces domaines. L'ontologie de l'individu sera dévoilée par le devenir de son épistémologie, et les principes d'une axiologie possible naîtront de cet examen, dans la mesure où il fournira un fondement à une postulation de valeur capable d'intégrer en un acte unique d'auto-constitution une conscience de la réalité ontologique et de la signification épistémologique.

Principe de l'étude concernant l'individu

La réalité de l'individu, à quelque niveau qu'elle soit appréhendée, est d'abord régie par un principe extérieur et négatif que l'on peut nommer *principe du déterminisme énergétique*, ou encore principe de conservation énergétique. Si nous considérons un système physique d'un point de vue macroscopique, le principe de conservation de l'énergie (généralisé, si on désire une absolue rigueur, par l'introduction d'un paramètre exprimant en unités d'énergie les variations de masse que pourrait subir le système au cours des transformations énergétiques) est valable absolument, c'est-à-dire sans considération du devenir intérieur au système selon lequel des individus apparaissent ou disparaissent au cours des diverses transformations successives. Il serait sans doute illusoire de rechercher l'essence profonde de l'individu dans une entorse au principe du déterminisme énergétique, même en affirmant que cette entorse est extraordinairement légère, comme Bergson veut le faire pour sauvegarder la notion d'une liberté psychique. Descartes, en un temps où la notion d'énergie cinétique n'était ni clairement définie, ni précisément mesurée, et confondue avec la quantité de mouvement, avait cru pouvoir faire reposer la possibilité d'une initiative absolue de la *res cogitans* sur la capacité d'imposer une variation de direction *sans augmentation ou diminution de travail* aux parties les moins denses du corps, c'est-à-dire aux *esprits animaux*, qui sont rigoureusement de la *res extensa* et ne participent en aucune façon à la *res cogitans*. Sans aucun doute, le principe de l'inertie de permet pas de suivre Descartes dans cette théorie de la relation entre les deux substances, mais l'exemple de la pensée cartésienne, avec tous les efforts destinés à résoudre les difficultés du bisubstantialisme, est une illustration exemplaire d'un travail destiné à fonder une théorie de la distinction et des relations entre l'essentielle intériorité d'un être indivisible et tout le reste du monde. Nous devons particulièrement remarquer que Descartes ne cherche pas à fonder d'une part la distinction et d'autre part la relation sur deux principes différents, ce qui reviendrait à s'accorder une facilité ; c'est contre une telle facilité que lutte Descartes quand il refuse le recours aux *espèces impresses* que lui eût aisément offert une référence aux doctrines de l'École. Parce qu'il a refusé l'apparente simplification qu'eût été un recours au mixte comme terme médiat de la relation entre les substances Pensée et Étendue, Descartes a dû laisser subsister une faille dans son système ; mais au prix de cette imperfection se trouve sauvegardée une unité de méthode infiniment plus riche en signification et féconde en développements : le *principe de conservation* est affirmé de la substance Pensée aussi bien que de la substance Étendue. Descartes a particulièrement développé les conséquences du principe de conservation dans le domaine des grandeurs mesurant les modifications de la *res extensa* (théorie des machines simples), tandis que Malebranche a appliqué ce même principe de conservation aux modifications de la *res cogitans*, en particulier dans l'étude de l'attention ; chez Descartes, parce qu'il y a conservation de ce que nous nommons aujourd'hui le travail, le déplacement du point d'application d'une force dont la direction est parallèle à ce déplacement est inversement proportionnel à l'intensité de la force ; de même, chez Malebranche, l'étendue de l'objet connu et la clarté intelligible de la pensée qui le connaît varient en proportion inverse, comme l'intensité d'éclairement produit par un faisceau lumineux varie en proportion

inverse de l'étendue sur laquelle il est réparti ; la pensée se conserve, mais peut se concentrer en se focalisant ou s'étaler en devenant diffuse. Descartes, d'ailleurs, avait déjà mis en œuvre ce principe de la conservation de la même quantité de pensée en établissant les règles du raisonnement ; le raisonnement juste et constructif tire sa fécondité du fait qu'il n'est pas une tautologie ; mais, pour cette raison même, il ne peut contrôler sa validité au moyen du principe d'identité : en fait, c'est à un principe analogue au principe de conservation dans les machines simples que Descartes a recours ; de même que la machine cartésienne est celle qui opère une *transformation* au cours de laquelle le travail se conserve parce que la machine est en état de permanent équilibre tout au long de la transformation, de même, le raisonnement est rigoureux quand il opère un « transport d'évidence » d'une proposition à la proposition suivante ; le raisonnement cartésien ne repose pas sur l'*identité*, mais sur l'*équivalence* ; il opère un *transfert sans perte* du sens d'une proposition au sens de la proposition suivante. C'est pour cette raison qu'une doctrine comme celle des animaux-machines paraissait naturelle à Descartes : une représentation mécaniste des opérations vitales ne pouvait lui sembler une réduction à un niveau inférieur de réalité, puisque la pensée elle-même déroule ses opérations les plus authentiques selon un principe de conservation analogue à celui qui est à l'œuvre dans les machines, simples et par conséquent parfaites.

Cependant, la pensée cartésienne semble n'avoir pas pu pousser jusqu'à ses conséquences ultimes le principe de conservation ; elle a énoncé deux principes de conservation particuliers, l'un pour la *res extensa*, l'autre pour la *res cogitans*, et a seulement esquisonné une généralisation du principe de conservation aux cas des échanges entre les deux substances : c'est le sens de la tendance, sensible chez Descartes vers la fin de sa vie, à admettre l'existence d'une idée de l'union de l'âme et du corps ; mais cette doctrine n'a pas été entièrement explicitée, et c'est plutôt dans les doctrines du parallélisme psycho-physiologique, chez Spinoza, ou de la notion individuelle concrète chez Leibniz, que le prolongement de cette ligne de recherches pourrait être suivi. Seule l'éthique de Descartes pourrait apporter quelques lumières à ce sujet, notamment celle qui se dégage des *Passions de l'âme* ou de la Correspondance avec Elisabeth. Le seul fait que Descartes ne veuille pas distinguer dans l'absolu le fondement du jugement de perfection de celui du jugement de réalité montre la possibilité d'un transfert qui légitime une extension du principe de conservation. C'est d'ailleurs sur un tel principe que reposent les deux démonstrations de l'existence de Dieu, car celle de la cinquième Méditation tomberait sous le coup de la critique de Kant si elle ne reposait pas sur celle de la troisième Méditation. Le transfert ontologique est valable parce qu'un premier transfert a été défini et opéré : celui qui conduit de l'infini et de la perfection saisies non comme concepts séparés de leur objet, mais comme réalités véritables, au tout de la divinité dont elles étaient déjà parties intégrantes ; le transfert est possible parce qu'il y a passage non pas du concept à la chose, mais d'une réalité partielle à une réalité totale ; à aucun moment le jugement ne change de modalité ; c'est dans le réalisme épistémologique que commence et s'achève la démarche, car cette démarche est non une déduction mais un transfert ; l'argument ontologique n'est valable que dans la mesure où il utilise la réversibilité d'un transfert déjà accompli, comme dans une machine simple un travail moteur peut être converti en travail résistant par un changement infime du sens du déplacement, ce qui est l'énoncé de la condition même de réversibilité. Nous avons ainsi dans le car-

tésianisme l'exemple d'une pensée qui a utilisé un principe de *conservation* grâce auquel des relations autres que l'identité ou l'altérité, à savoir l'équivalence ou le transfert des propriétés de la partie au tout, peuvent être logiquement pensées. Il n'est pas jusqu'au rapport entre une opération et une structure qui n'ait été envisagé par Descartes et repris par Spinoza dans la théorie du frayage des voies, destinée à expliquer la mémoire corporelle et les habitudes, avec, toujours présente, cette préoccupation de la réversibilité grâce à laquelle un acte donne lieu à la détermination d'une trace et une trace à la détermination ultérieure d'un acte.

Telle est la voie, largement ouverte par Descartes, que nous voudrions suivre en abordant une théorie de l'individu. Mais le *principe de conservation* ne peut suffire à lui tout seul pour fonder une recherche, car il est essentiellement négatif : il interdit de supposer l'intervention d'un terme étranger dans la relation de l'individu au milieu, dans la relation de l'individu à lui-même, ou dans la relation de l'individu à un autre individu ; mais il ne permet pas de décrire ce qu'est l'individu considéré dans sa structure et ses opérations ; il permet difficilement de constituer avec rigueur une hiérarchie des différents niveaux de l'individualité, et se comporte plus comme une précaution épistémologique que comme un principe constitutif.

C'est pourquoi le deuxième principe, essentiellement positif, ne pourra être découvert dans la simple inspection formelle des conditions de la connaissance de l'individu, mais devra être recherché dans l'analyse directe des formes les plus simples de l'individualité, saisies par les conditions de leur genèse. Nous tenterons d'établir en ce sens qu'il y a au niveau même de l'individualité physique un certain faisceau de conditions qui ne peuvent être confondues avec l'essence de l'individu, mais qui sont plus qu'une simple occasion de production de l'individu, parce qu'elles prolongent leur existence après l'apparition de l'individu sous la forme de caractères inhérents à l'individu : l'individu incorpore et concrétise les conditions dans lesquelles il a pris naissance, si bien qu'on peut envisager la genèse d'un individu comme une sorte de transfert de réalité, une autre répartition de matière et d'énergie, avec une relative réversibilité des conditions et du conditionné. En ce sens la genèse de l'individu ne peut être identifiée à une description empirique et extérieure des conditions : la genèse de l'individu doit être envisagée comme un changement d'état, dans lequel l'état initial n'est pas la *cause* de l'état final, mais plutôt son *équivalent antérieur*. Si ce point de vue est acceptable, il conduit à considérer non seulement tout individu comme complémentaire d'un milieu, mais il permet de comparer l'ensemble asymétrique formé par l'individu et son milieu complémentaire avec un autre ensemble, à savoir le système initial à partir duquel s'est constitué le passage à ce second état du système dans lequel l'individu est distinct de son milieu. Nous traiterons donc la genèse de l'individu par la théorie de l'équivalence dans les échanges comportant transformation d'un système. On peut nommer *allagmatique* cette théorie.

ALLAGMATIQUE

Texte conservé dans les manuscrits préparatoires de Gilbert Simondon.

L'*allagmatique* est la théorie des opérations. Elle est, dans l'ordre des sciences, symétrique à la théorie des structures, constituée par un ensemble systématisé de connaissances particulières : astronomie, physique, chimie, biologie.

On ne peut désigner chaque branche de l'*allagmatique* par un domaine objectif comme étude de la matière, étude de la vie.... En revanche une façon primitive mais utile de distinguer ses spécifications consiste à se servir des sciences déjà constituées pour dénommer des intervalles. Un intervalle signifie en effet possibilité d'un rapport, et un rapport implique opération. Nous obtiendrions ainsi l'allagmatique physico-chimique, l'allagmatique psycho-physiologique, l'allagmatique mécanique-thermodynamique. Mais le défaut de cette nomenclature concrète est que nous pouvons ignorer certaines opérations qui pourraient être théorétisées si un autre principe de classement permettait de les découvrir.

Peut-être conviendrait-il mieux de définir les grandes catégories d'opérations, les différents types de dynamismes transformateurs que l'étude objective révèle, et d'essayer de les classer d'après leurs caractéristiques intrinsèques.

Peut-être enfin le but théorique serait-il atteint si un seul type fondamental d'opération pouvait être défini, dont toutes les opérations particulières se tireraient comme des cas plus simples : ces degrés de simplicité définiraient alors une hiérarchie qui serait un principe rigoureux de classement.

Il est aussi difficile de définir une opération que de définir une structure autrement que par l'exemple. Toutefois, une structure étant donnée comme le résultat d'une construction, on peut dire que l'opération est ce qui fait apparaître une structure ou qui modifie une structure. L'opération est le complément ontologique de la structure et la structure est le complément ontologique de l'opération. L'*acte* contient à la fois l'opération et la structure ; aussi, selon le versant de l'acte sur lequel l'attention se porte, elle retient l'élément opération ou l'élément structure, en laissant son complément de côté. Ainsi, quand le géomètre trace une parallèle à une droite par un point pris hors de cette droite, le géomètre prête attention, dans la totalité de son acte, à l'élément structural qui seul intéresse la pensée géométrique, à savoir le fait que c'est une droite qui est tracée, et avec telle relation avec une autre droite. La structure de l'acte est ici le parallélisme d'une droite par rapport à une autre droite. Mais le géomètre pourrait aussi prêter attention à l'aspect d'opération de son acte, c'est à dire au geste par lequel il trace, sans se préoccuper de ce qu'il trace. Ce geste de tracer possède son schématisme propre. Le système dont il fait partie est un système opératoire, non un système structural ; ce geste procède en effet d'une volition qui est elle-même un cer-

tain geste mental ; il suppose la disponibilité d'une certaine énergie qui se trouve libérée et commandée par le geste mental à travers tous les maillons d'une chaîne de causalités conditionnelles complexes. L'exécution de ce geste met en jeu une régulation interne et externe du mouvement dans un schème opératoire de finalité. Ainsi, la géométrie et l'allagmatique prennent des voies divergentes dès le début même de leur activité.

Peut-être pourrions-nous essayer cependant de saisir des rencontres où le même acte est saisi à la fois comme opération et comme structure. Ces cas privilégiés et exceptionnels prennent un sens à la fois métaphysique et normatif. Ils sont axiontologiques : tel est le *cogito* de Descartes ou le *volo* de Maine de Biran ; dans le *cogito*, l'acte de la pensée se saisit objectivement comme une structure et subjectivement comme une opération. Plus la pensée doute de sa propre existence structurale, plus cette opération du doute, saisie comme structure c'est-à-dire comme réalité-objet devant la pensée réfléchissante, se présente elle-même à la pensée comme une existence dont on ne peut douter. L'oscillation du doute, l'alternance réflexive permet à l'acte de pensée de se saisir à la fois et identiquement comme objet et comme sujet. L'évidence de la pensée est une évidence de l'existence de la pensée. L'hypothèse cartésienne du malin génie n'est là que comme un moyen d'accroître cette nécessaire oscillation, en rendant consciente pour le sujet la double situation de sa pensée par rapport à elle-même, saisie tantôt comme objet, tantôt comme sujet, tantôt comme structure d'une opération, tantôt comme opération sur une structure. Ce deuxième sujet négateur qu'est le malin génie a pour rôle de rendre nécessaire l'instabilité oscillante de la conscience de soi, en créant une conscience réflexive de cette instabilité : le sujet, obligé de se penser non pas seulement par rapport à lui même mais dans son rapport au malin génie, se saisit comme s'il devenait extérieur et supérieur à la double situation qu'il occupe par rapport à lui même : il devient sujet réflexif en prenant, pour résister au malin génie, le point de vue non plus seulement de l'être sujet ou de l'être objet mais de l'être de l'*acte de pensée* que l'attention de la conscience décompose en opération et structure. La négation démoniaque donne au sujet la conscience de son acte et de son être. Maine de Biran a puisé dans l'épreuve du *volo* la même vérité fondamentale. La négation est fournie ici par une extériorité qui n'est plus celle d'un autre sujet hostile, mais d'un *monde* inerte qui résiste en manifestant ainsi son irréductible altérité. Ces deux épreuves sont les mêmes : elles sont l'épreuve d'un *acte*, et c'est dans la mesure où l'*acte* est identifié à l'*être* qu'elles prennent une signification de principe et de point de départ ; elles fournissent une *ontologie* et une *axiologie*, car elles donnent au sujet la connaissance d'une première réalité, et comme cette réalité est connue absolument, la réussite de cet acte de connaissance fournit le paragon de la connaissance éminemment valable : la connaissance d'une réalité première fournit le critère d'une vérité.

Pourtant, même après un semblable point de départ qui semble vouloir ne privilier ni l'aspect opératoire ni l'aspect structural de l'être, la pensée de Descartes comme celle de Biran traitent d'une part de la structure, d'autre part de l'opération. La morale reste en quelque mesure définitivement provisoire chez Descartes, parce qu'elle ne peut être entièrement adéquate à une science structurale qui reste inachevée. Et Maine de Biran, par un saut dans le monde de l'opération pure, définit la hiérarchie des trois vies en abandonnant le point de vue de l'unité psychophysiologique dans lequel l'épreuve de l'effort s'était située.

C'est qu'il a manqué à Descartes comme à Maine de Biran un état d'achèvement suffisant des sciences structurales. La science des opérations ne peut être atteinte que si la science des structures sent de l'intérieur les limites de son propre domaine. L'allagmatique est le versant opératoire de la théorie scientifique. La science n'est, jusqu'à ce jour, qu'à moitié accomplie ; elle doit maintenant faire la théorie de l'opération. Or, comme une opération est une conversion d'une structure en une autre structure, il fallait d'abord une systématique des structures pour que ce travail puisse s'accomplir. La Cybernétique marque le début d'une *allagmatique générale*.

Le programme de l'*allagmatique* – qui vise à être une Cybernétique universelle – consiste à faire une théorie de l'opération. Mais il n'est pas possible de définir une opération à part d'une structure ; dès lors, le système structural sera présent dans la définition de l'opération sous sa forme la plus abstraite et la plus universelle ; et définir l'opération reviendra à définir une certaine convertibilité de l'opération en structure et de la structure en opération, puisque l'opération réalise la transformation d'une structure en une autre structure, et est donc investie de la structure antécédente qui va se reconvertis, à la fin de l'opération, en la structure suivante ; l'opération est un *μεταξύ* entre deux structures et est pourtant d'une autre nature que toute structure. Nous pouvons donc prévoir que l'*allagmatique* devra définir le rapport d'une opération à une opération et le rapport d'une opération à une structure. Ces rapports peuvent se nommer, pour les premiers, *transopératoires*, et pour les seconds, conversions.

Postulat d'équivalence : une opération et une opération, ou une opération et une structure sont équivalentes quand elles entretiennent chacune un rapport transopératoire ou de conversion avec une même troisième.

Définition : l'analogie est une équivalence transopératoire.

Définition : la modulation et la démodulation sont les équivalences d'opération et de structure : la modulation est la transformation d'une énergie en structure et la démodulation la transformation d'une structure en énergie. Dans ce cas, la structure est un signal.

Nous ne pouvons déterminer par avance si la relation entre deux opérations passe par l'intermédiaire d'une structure ou si cette relation est directe mais suppose une structure de mise en relation. Toutefois, d'après le postulat que nous avons posé, l'analogie et l'acte analogique seraient différents de la modulation, qui met en rapport une opération et une structure. Nous supposerons que la relation de modulation définit l'application d'une structure à une opération, par l'intermédiaire d'un état qui est le *μεταξύ* de l'opération et de la structure à savoir l'énergie. Dans la modulation, il faut distinguer la *structure* véritable qui est la structure du signal, ou *forme*, de la structure qui met en relation la *forme* et l'*énergie*. L'opération est cette mise en relation, ou plutôt une condition de cette mise en relation. Car la mise en relation d'une opération et d'une structure est un acte, qui suppose opération sous forme d'énergie et structure par la forme, nommée encore signal.

L'acte analogique est la mise en relation de deux opérations, directement ou à travers des structures, tandis que l'acte de modulation est la mise en relation de l'opération et de la structure, à travers un ensemble actif nommé modulateur.

Toutes les opérations sont des aspects de l'acte de modulation ou de l'acte analogique, ou des combinaisons de l'acte de modulation et de l'acte analogique.

Théorie de l'acte analogique

L'acte analogique est la mise en relation de deux opérations. Il a été employé par Platon comme méthode logique de découverte inductive : le *paradigmatisme* consiste à transporter une opération de pensée apprise et éprouvée sur une structure particulière connue (par exemple celle qui sert à définir le pêcheur à la ligne dans le *Sophiste*) à une autre structure particulière inconnue et objet de recherche (la structure du sophiste dans le *Sophiste*). Cet acte de pensée, transfert d'opérations, ne suppose pas l'existence d'un terrain ontologique commun au pêcheur et au sophiste, à l'aspalieutique et à la sophistique. Elle ne cherche en aucune manière à prouver que le pêcheur et le sophiste résultent de l'imitation par le Démurge d'un même modèle commun : le *paradigmatisme* logique se libère de l'*exemplarisme* métaphysique. Le transfert d'opération est validé par une identité de rapports opératoires réels dans l'exercice de l'aspalieutique et dans l'exercice de la sophistique. Si l'on inscrit les opérations du pêcheur et du sophiste, et que l'on efface les termes entre lesquels se déroulent ces opérations, on peut faire abstraction de la spécification du système de termes désignant les conditions des opérations du pêcheur ou les conditions des opérations du sophiste. La série des termes constituant la sophistique est remplaçable terme à terme par la série des termes constituant l'aspalieutique : «pêcheur à la ligne» remplace «sophiste», «poissons» remplace «jeunes gens riches», tandis que les opérations entre ces termes subsistent intégralement ; l'opération de séduction puis l'opération de capture fructueuse sont les mêmes dans les deux séries : toutes les caractéristiques intrinsèques des termes eux-mêmes sont mises hors de cause dans l'acte analogique. Et c'est cette abstraction, cette indépendance des opérations par rapport aux termes qui donne à la méthode analogique son universalité. Puisque la considération des termes ne change rien à la nature des opérations, on peut passer du grand au petit, ou du petit au grand : telle est la méthode employée pour définir l'homme à partir de la cité, parce que le modèle logique, plus grand, est plus facile à saisir. Cette méthode est semblable à celle que les mathématiques emploient sous le nom de calcul de la quatrième proportionnelle : la première opération (quotient du premier couple de termes, a/b), est transférée au second couple de termes (b/c) et permet, étant donné b, de calculer c ; mais dans la méthode analogique platonicienne, ce n'est pas seulement l'opération de mesure qui est transférée, mais tout autre type d'opérations.

Par là, Platon a découvert un moyen de rationaliser le devenir, qui, après avoir fait l'objet des théories physiologiques ionniennes, avait été abandonné au domaine de la connaissance trompeuse par les Éléates, théoriciens de l'immuable et de l'être intemporel. La méthode analogique suppose que l'on peut connaître *en définissant des structures par les opérations qui les dynamisent*, au lieu de connaître *en définissant les opérations par les structures entre lesquelles elles s'exercent*. La condition logique d'exercice de l'analogie suppose une condition ontologique du rapport entre la structure et l'opération. Car le transfert de l'*opération logique* par laquelle on pense un être, d'un être à un être *anologue*, ne peut être valable que si l'*opération logique* était modulée par l'ensemble systématique des *opérations essentielles* qui constituent l'être. L'analogie, si elle était un simple transfert des modalités de la pensée par laquelle on envisage un être, à un autre être, ne serait qu'une association d'idées. L'analogie ne devient logique que si le transfert d'une opération logique est le trans-

fert d'une opération qui reproduit le schème opératoire de l'être connu. L'analogie entre deux êtres au moyen de la pensée ne se légitime que si la pensée soutient un *rapport analogique* avec le schème opératoire de chacun des êtres représentés. Avant que la connaissance du rapport analogique entre deux êtres soit établie, il faut que la connaissance d'un être soit déjà un rapport analogique entre les opérations essentielles de cet être et les opérations de la pensée qui le connaît. C'est la connaissance d'un schématisme opératoire que la pensée transfère, et cette connaissance d'un schématisme est elle-même un schématisme consistant en opérations de la pensée. La pensée analogique établit une relation entre deux termes, parce que la pensée est *une médiation entre deux termes avec lesquels elle a, séparément, un rapport immédiat*. Cette médiation est faite de deux immédiations isolées : la pensée devient le μεταξύ opératoire d'êtres sans rapport ontologique parce qu'ils ne font pas partie du même système naturel d'existence.

On doit donc noter que la pensée analogique est celle qui relève des identités de rapports, non des rapports d'identité, mais il faut préciser que ces identités de rapports sont des identités de rapports opératoires, non des identités de rapports structuraux. Par là se découvre l'opposition entre la ressemblance et l'analogie : la ressemblance est faite de rapports structuraux. La pensée pseudo-scientifique fait un large usage de la ressemblance, parfois même de la ressemblance de vocabulaire, mais elle ne fait pas usage de l'analogie. Ainsi, la pensée pseudo-scientifique fait une véritable débauche d'images et de mots-clefs : onde, rayonnement... Ces mots ne recouvrent que des images confuses, à peine capables d'assurer une ressemblance affective entre la propagation d'un ébranlement mécanique dans un fluide et celle d'un champ électromagnétique sans support physique. Tout récemment, on a pu noter la confusion entre deux consonances voisines : celle du « servomécanisme » et celle du « cerveau », au sens où l'on peut nommer cerveau un centre de pilotage automatique ou d'autorégulation : le sens de « esclave » et de « organe de commande » sont mêlés dans la ressemblance affective de tout ce qui est « d'ordre cybernétique », et emploie des relais et des tubes à vide ou des thyratrons. Au contraire, l'usage de l'analogie commence avec la science. Ainsi, Fresnel a véritablement employé la méthode analogique lorsqu'il a défini les lois de la propagation de la lumière ; tant qu'on a voulu conservé la *ressemblance* entre la propagation de la lumière et la propagation du son, on a été paralysé par la *ressemblance* entre l'onde lumineuse et l'onde sonore. Si l'on suppose une identité *structurale* entre l'onde lumineuse et l'onde sonore, on est obligé de disposer identiquement l'élongation de l'ébranlement sonore et de l'onde lumineuse ; au contraire, le génie de Fresnel a consisté à abandonner la ressemblance pour l'analogie : supposant une *structure* différente de l'onde lumineuse et de l'onde sonore, il représente l'onde lumineuse comme ayant une élongation perpendiculaire au sens de la propagation, et laisse à l'onde sonore son élongation longitudinale, parallèle au sens du déplacement. Dès lors, l'*analogie* apparaît. Entre ces termes structuraux différents, les *opérations* sont les mêmes : la combinaison d'ondes, qu'elles soient lumineuses ou sonores, se fait de la même manière dans le cas des ondes sonores que dans celui des ondes lumineuses. Mais certains des résultats structuraux sont différents, à savoir ceux où intervient le caractère structural de l'élongation par rapport au sens du déplacement ; les résultats structuraux sont les mêmes quand cette différence structurale n'intervient pas. Le phénomène de diffraction est différent mais celui des ondes stationnaires est identique.

Telle est la légitimité de la méthode analogique. Mais toute théorie de la connaissance suppose une théorie de l'être ; la méthode analogique est valable si elle porte sur un monde où les êtres sont définis par leurs opérations et non par leurs structures, par ce qu'ils font et non par ce qu'ils sont : si un être est ce qu'il fait, s'il n'est pas indépendamment de ce qu'il fait, la méthode analogique peut être appliquée sans réserves. Si au contraire un être se définit par sa structure autant que par ses opérations, la pensée analogique ne peut atteindre toute la réalité de l'être. Si enfin c'est la structure, et non l'opération, qui est primordiale, la méthode analogique est dépourvue de sens profond et ne peut avoir qu'un rôle pédagogique ou heuristique. La question première de la théorie de la connaissance est donc métaphysique : quelle est la relation de l'opération et de la structure dans l'être ? Si l'on répond que c'est la structure, on aboutit à l'*objectivisme phénoméniste* de Kant et d'Auguste Comte ; la connaissance reste nécessairement relative et devient indéfiniment extensible par le progrès scientifique ; si par contre l'on répond que c'est l'opération, on aboutit à l'*intuitionnisme dynamique* de Bergson ; la connaissance est absolue et immédiate, mais n'atteint pas nécessairement tous les objets : le terme inerte comme la matière ne peut être connu que comme dégradation du dynamisme vital, et la connaissance du statique est une intuition qui se défait, qui retombe ; par ailleurs, si le terme dynamique peut être objet d'intuition, les ruptures même ou les limites de ce dynamisme sont difficiles à connaître par intuition ; la science devient – paradoxalement – pur pragmatisme du savoir, recette pour agir. Cette méthode se nie partiellement elle-même car, partie du primat de l'opération, elle ne reconnaît plus la valeur opératoire de la connaissance scientifique, ou plutôt se sert de sa destinée opératoire pour la flétrir par le qualificatif d'« utilitaire ». Or, l'utilité caractérise une congruence opératoire. Bergson, parti du pragmatisme, a sublimé cette inspiration opératoire de la théorie de la connaissance pour privilégier une « opération pure » qu'est l'intuition contemplative désintéressée, l'intuition métaphysique. Ayant introduit le dualisme dans le monde même de l'opération en distinguant l'opération utilitaire de l'opération désintéressée, cette spiritualité retrouvée dans l'opération désintéressée se retourne contre la matérialité de l'opération intéressée pour la juger, la condamner, et la réduire à l'esclavage d'une espèce inférieure. Or, cette dialectique de séparation de deux formes d'intuition, dans la connaissance bergsonienne, comme la naissance, à l'intérieur du rationalisme positiviste, de principes irréductibles à des lois phénoménales, tels que la thermodynamique les définit ou tels que la biologie les utilise, ce qui conduit à concevoir l'existence de deux types de structure d'inégal niveau (second principe de la thermodynamique, ou principe de l'idée organisatrice chez Claude Bernard), la structure hiérarchisante et la structure terme de la relation-loi, manifeste l'impossibilité de privilégier de façon absolue la structure ou l'opération. Un monisme épistémologique de la structure ou de l'opération ne reste pas fidèle à lui-même et recrée au cours de son développement le terme qu'il avait primitivement exclu. Le positivisme structural réintroduit la notion de hiérarchie, vitale ou énergétique, ce qui est en réalité une opération d'organisation ou de transformation irréversible, donc un dynamisme pur et indépendant de toute structure, puisque producteur de structure. L'intuitionnisme bergsonien distingue de l'opération pure qu'est l'intuition philosophique la pensée intéressée et utilitaire, matérialisante, spatialisante, c'est-à-dire la pensée qui s'attache aux structures, artificielles ou naturelles : la connaissance vulgaire est une recherche de l'identique à travers la fluidité sans fin du devenir, un refus du mouvement au pro-

fit du statique. Agir, c'est-à-dire opérer, devient synonyme de spatialiser, immobiliser, structurer. La perception utilitaire abstrait et conceptualise. Le dynamisme opératoire de la vie produit une systématique de l'immobilité : par le canal du dynamisme, la structure s'est réintroduite dans la connaissance sous la forme d'une intuition déclassée, déshonorée, destituée. L'aristocratisme de l'intuition pure ne peut rien contre cette formation d'une classe inférieure. Il ne peut que la mépriser, non l'anéantir ni même la remplacer ; il ne peut résoudre ce problème social de la connaissance, et ne peut même pas le poser. Il ne peut donc dans la même mesure découvrir le critère de l'usage valable de la méthode analogique : elle reste l'emploi de la métaphore qui se présente comme expression mais non comme définition.

Le devoir de l'épistémologie *allagmatique* est de déterminer la relation véritable entre la structure et l'opération dans l'*être*, et, partant, d'organiser le rapport rigoureux et valable entre la connaissance structurale et la connaissance opératoire d'un être, entre la *science analytique* et la *science analogique*.

La *science analytique*, structurale, suppose qu'un tout est réductible à la somme de ses parties ou à la combinaison de ses éléments. La *science analogique* suppose au contraire que le tout est primordial et s'exprime par son opération, qui est un fonctionnement holique. Elle établit des équivalences entre des opérations, c'est-à-dire des fonctionnements holiques. Se demander *ce qu'est l'être*, c'est se demander *comment s'articulent le fonctionnement, c'est-à-dire le schématisation holique d'un être, et la structure, c'est-à-dire la systématique analytique du même être* : le schématisation *chronologique* et la systématique *spatiale* sont organisés ensemble dans l'*être*. Leur union fait l'individualité, l'*individu* étant un domaine de convertibilité réciproque d'opération en structure et de structure en opération : l'*individu* est l'unité de l'*être* saisi préalablement à toute distinction ou opposition d'opération et de structure. Il est ce en quoi une opération peut se reconvertir en structure et une structure en opération ; il est l'*être* préalablement à toute connaissance ou à toute action : il est le milieu de l'acte *allagmatique*.

La théorie *allagmatique* est l'étude de l'*être individu*. Elle organise et définit la relation de la théorie des opérations (cybernétique appliquée) et de la théorie des structures (science déterministe et analytique). La théorie *allagmatique* introduit à la théorie du savoir comme à la théorie des valeurs. Elle est *axiomatique*, car elle saisit la réciprocité du dynamisme axiologique et des structures ontologiques. Elle saisit l'*être* non pas en dehors de l'espace et du temps, mais préalablement à la division en systématique spatiale et schématisation temporel.

La connaissance de la relation entre l'*opération* et la *structure* s'établit grâce à une médiation entre le schématisation temporel et la systématique spatiale dans l'*individu*. Cette médiation, cette condition commune, cette réalité non encore déployée en schématisation et systématique, en opération et en structure, nous pouvons la nommer tension interne, ou encore sursaturation, ou encore incompatibilité. L'*individu est tension, sursaturation, incompatibilité*. Cette tension, sursaturation et incompatibilité, se développe en opération et en structure, en opération d'une structure, si bien que nous devons toujours considérer le couple opération-structure équivalent *allagmatiquement* à la tension, sursaturation et incompatibilité d'un individu. Il y a deux états de l'*individu* : l'état unifié, syncrétique, c'est-à-dire l'état de tension, et l'état analytique, c'est-à-dire l'état de distinction de l'opération et de la structure. L'*acte* est le changement d'état de l'*individu*.

Il y a deux parties dans l'*allagmatique* :

1°/ la théorie du passage de l'état syncréétique à l'état analytique.

2°/ la théorie du passage de l'état analytique à l'état syncréétique.

Tout acte de la première espèce équivaut à un acte de la deuxième espèce. On peut nommer *cristallisation* la première espèce d'acte et *modulation* la deuxième espèce. Nous prendrons comme postulat que toute *cristallisation* équivaut à une *modulation* inversée, et réciproquement. La *cristallisation* est l'acte qui, partant d'une individualité syncréétique, la transforme en une individualité analytique, composée d'une structure spatiale (topologie d'intérieurité et d'exteriorité, naissance d'une limite, forme organisée et homogène dans un milieu devenu amorphe, hétérogénéité stable assurée par la limite topologique) et d'une fonction opératoire s'exprimant sous forme d'activité organisée par un schématisation temporel énergétique : la *cristallisation* remplace l'état syncréétique de l'*individu individuant* par l'état analytique de l'*individu individué*, caractérisé en particulier par l'altérité mutuelle de la forme *structurale* et du *milieu matériel* dans lequel elle existe. Au contraire la *modulation* fait la synthèse d'une *structure* et d'une *opération* en ordonnant une *opération* temporelle selon une structure morphologique : la force d'une opération y est informée par une *forme-signal* qui gouverne cette *force*. La *démodulation* est l'analyse de ce complexe syncréétique de *forme* et de *force*. Toute *démodulation*, ou *détection*, séparant la *forme* de la *force* qu'elle informe est une *cristallisation*. Elle ne peut se produire que si la condition de *tension*, *sursaturation*, et *incompatibilité* est remplie. Sinon, la *force modulée* subsiste comme individu individuant, sans jamais s'analyser en *structure* et *opération*.

Comme il y a un certain nombre d'intuitions à la base de toute théorie, nous renverrons ici aux deux domaines d'où proviennent les deux intuitions de base dont nous postulons la symétrie : le premier est la *chimie physique*, avec l'étude des conditions de genèse des cristaux, des solutions *sursaturées* ou *surfondues*, ainsi que l'étude de l'*épitaxie* ; le second est la théorie de l'information, et en particulier de la relation entre *signal*, *énergie d'alimentation*, et *structure du modulateur* dans les différents types de modulateurs que la technique des transmissions étudie théoriquement. Cette dernière étude comporte sa réciproque, à savoir la théorie de la démodulation, nommée encore détection, pourvu que l'on comprenne dans ce terme non pas seulement un dispositif de redressement appliqué à une énergie alternative modulée, mais aussi l'ensemble des filtrages sélectifs grâce auxquels la ou les formes modulatrices sont séparées de l'énergie modulée et retrouvées à l'état de signal pur. Cette dernière étude, après avoir envisagé le modulateur simple, devra décrire le modulateur complexe, ou intermodulateur, dans lequel l'énergie d'alimentation a déjà reçu une modulation préalable, et reçoit une seconde modulation ; elle devra décrire également le démodulateur complexe, dans lequel plusieurs détections successives sont réalisées, le résidu énergétique d'une démodulation précédente prenant valeur d'énergie modulée pour la démodulation suivante.

Au terme de cette double étude, la notion philosophique de *causalité* se trouvera enrichie et la notion d'*individu* définie.

Il restera à préciser la manière dont se relient l'acte de cristallisation et l'acte de modulation dans le devenir des systèmes physiques, biologiques, psychologiques, sociaux. Ce sera le rôle de l'*hypothèse allagmatique sur la nature du devenir*.

FORME, INFORMATION ET POTENTIELS

Conférence faite à la Société Française de Philosophie le 27 février 1960. Ce texte réunit l'argument et la conférence proprement dite, qui avait été introduite par Gaston Berger. Lors de l'édition partielle en 1989 par Aubier (L'Individuation psychique et collective), ce texte a été inséré page 31 sous le titre « Concepts directeurs pour une recherche de solution : Forme, information, potentiels et métastabilité ».

Argument

L'absence d'une théorie générale des sciences humaines et de la psychologie incite la pensée réflexive à chercher les conditions d'une *axiomatisation* possible. En vue de ce travail qui comporte nécessairement un certain apport d'invention et ne peut être le résultat d'une pure synthèse, il convient de remettre au jour les principaux systèmes conceptuels qui ont été employés, sans accorder de privilège aux plus récents : les découvertes de théorie chimique au début du XIX^e siècle ont repris des schèmes atomistiques définis depuis plus de vingt siècles, et les ont enrichis de l'apport de l'analyse pondérale.

Ainsi pourrait-on, de façon analogue, réévoquer les principes de Dyade indéfinie, d'Archétype, de Forme et de Matière, et les rapprocher des modèles explicatifs récents de la Psychologie de la Forme, puis de ceux de la Cybernétique et de la Théorie de l'Information, en allant jusqu'à faire appel à des notions tirées des sciences physiques, comme celle de potentiel. Nous voudrions montrer qu'une esquisse d'axiomatique des sciences humaines ou tout au moins de la psychologie est possible si l'on essaye de saisir ensemble les trois notions de forme, information et potentiel, à condition d'ajouter pour les relier et les organiser intérieurement la définition d'un type particulier d'opération, qui apparaît lorsqu'il y a forme, information et potentiel : l'**OPÉRATION TRANSDUCTIVE**.

1° La NOTION DE FORME, en toutes les doctrines où elle apparaît, joue un rôle fonctionnel constant : celui d'un *germe structural* possédant un certain pouvoir directeur et organisateur ; elle suppose une dualité de base entre deux types de réalité, la réalité qui reçoit la forme et celle qui est la forme ou recèle la forme ; ce privilège de la forme réside en son unité, sa totalité, sa cohérence essentielle avec elle-même. Même dans la *Gestaltpsychologie*, la Forme, qui n'est plus antérieure à aucune matière, conserve pourtant sa supériorité de *Ganzheit*, et il y hiérarchie des formes (bonne forme, meilleure forme). Immanente ou transcendante, antérieure à la prise de forme ou contemporaine de cette opération, elle conserve son privilège de supériorité par rapport à la matière ou aux éléments ; ce qui est le fondement de toute théorie de la forme, archétypale, hylémorphe ou gestaltiste, c'est l'asymétrie qualitative, fonctionnelle et hiérarchique de la Forme et de ce qui prend forme.

2° La NOTION D'INFORMATION est au contraire la clef de voûte de toute doctrine de la réciprocité, de l'équivalence, voire même de la réversibilité du terme actif et du terme passif dans l'échange. L'émetteur et le récepteur sont les deux extrémités homogènes d'une ligne en laquelle l'information est transmise avec le maximum de sûreté lorsque l'opération est réversible ; c'est non seulement le fait du contrôle, mais la condition même de l'intelligibilité qui suppose réversibilité et univocité. Codage et décodage s'opèrent selon des conventions communes à l'émetteur et au récepteur : seul un contenu, et non un code, peut être transmis. On peut associer à la Théorie de l'INFORMATION tout type d'explication supposant la symétrie, l'homogénéité des éléments qui s'associent et prennent forme par un processus additif ou de juxtaposition ; plus généralement, les phénomènes quantitatifs de masse, de population, relevant de la théorie du hasard, supposant la symétrie des éléments (et leur caractère quelconque) peuvent être pensés en théorie de l'information.

3° L'OPÉRATION TRANSDUCTIVE serait la propagation d'une structure gagnant de proche en proche un champ à partir d'un germe structural, comme une solution sur-saturée cristallise à partir d'un germe cristallin ; cela suppose que le champ soit en équilibre métastable, c'est-à-dire recèle une énergie potentielle ne pouvant être libérée que par le surgissement d'une nouvelle structure, qui est comme une résolution du problème ; dès lors, l'information n'est pas réversible : elle est la direction organisatrice émanant à courte distance du germe structural et gagnant le champ : le germe est émetteur, le champ est récepteur, et la limite entre émetteur et récepteur se déplace de façon continue quand l'opération de prise de forme se produit en progressant ; on pourrait dire que la limite entre le germe structural et le champ structurable, métastable, est un MODULATEUR ; c'est l'énergie de métastabilité du champ, donc de la matière, qui permet à la structure, donc à la forme, d'avancer : les potentiels résident dans la matière, et la limite entre forme et matière est un relais amplificateur.

Les phénomènes de masse ne sont nullement à négliger, mais on doit les considérer comme des conditions de l'accumulation d'énergie potentielle dans un champ, et, à proprement parler, des conditions de la création du champ en tant que domaine possible de transductivité, ce qui suppose une relative homogénéité, et une répartition partie par partie des potentiels énergétiques ; la relation forme-matière se transpose alors en relation transductive et en progrès du couple structurant-structuré, à travers une limite active qui est passage d'information.

Conférence

Monsieur le Directeur, Mesdames, Messieurs, comme vient de l'indiquer M. le Directeur Berger, il existe une certaine relation entre une étude de l'objet technique et le problème ici présenté, à savoir : *Forme, Information et Potentiels*. Toutefois, l'*objet technique* n'est destiné qu'à servir de modèle, d'exemple, peut-être de paradigme, pour interpréter – d'une façon que l'on ne cherche pas à présenter comme nouvelle, mais que l'on voudrait explicative – le problème des rapports entre la notion de *forme*, sous ses différentes espèces, la notion d'*information*, et enfin celle du *potentiel* ou d'*énergie* potentielle. Ce qui nous a déterminé à rechercher une corrélation entre forme, information et potentiels, c'est la volonté de trouver le point de départ d'une axiomatique des sciences humaines. De nos jours, on parle de sciences humaines et il

existe bien des techniques du maniement humain, mais ce mot de « sciences humaines », est toujours au pluriel. Ce pluriel signifie probablement que l'on n'est pas arrivé à définir une axiomatique unitaire. Pourquoi y a-t-il *des* sciences humaines alors qu'il existe *une* physique ? Pourquoi sommes-nous toujours obligés de parler de psychologie, de sociologie, de psycho-sociologie ; pourquoi sommes-nous obligés de distinguer différents champs d'étude à l'intérieur de la psychologie, de la sociologie, de la psychologie sociale ? Et l'on ne parle pas des autres sciences humaines possibles. Pour ne prendre que ces trois, à savoir celle qui se propose d'étudier les groupes, celle qui se propose d'étudier l'être individuel, et celle qui explique la corrélation entre l'être individuel et les groupes, nous trouvons une multitude de champs et un fractionnement presque indéfini de l'étude ; ceci révèle que même à propos d'une seule de ces sciences humaines, la recherche de l'unité est très problématique et qu'il faut fonder une théorie souvent réductrice pour arriver à l'unité à l'intérieur de chacune de ces sciences. On observe une unité de tendances plutôt qu'une unité de principes explicatifs. Si nous comparons la situation actuelle des sciences humaines à celle des sciences de la nature, telle qu'elle se présentait dans l'Antiquité, au XVI^e siècle, ou au début du XIX^e siècle, nous trouvons que, au début du XIX^e siècle, il y avait *une chimie* et *une physique*, peut-être même plusieurs physiques et plusieurs chimies. Au contraire, peu à peu, au début du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle, nous avons vu naître des grandes théories qui ont apporté des possibilités d'axiomatisation. Ainsi, dans le domaine de l'électricité et du magnétisme, on a vu apparaître, vers 1864, la théorie électromagnétique de la lumière de Maxwell, qui est et restera probablement l'exemple d'une synthèse créatrice ; *synthèse*, parce qu'elle réunit les éléments anciens des différentes recherches sur les actions réciproques des courants et des champs, sur les phénomènes d'induction, et *créatrice*, parce qu'elle apporte une notion nouvelle grâce à laquelle la synthèse est possible et sans laquelle l'axiomatisation n'existerait pas : les courants de déplacement ; ces courants de déplacement sont devenus la propagation du champ électromagnétique, telle que Hertz l'a rendue manifeste, expérimentalement, vingt ans plus tard.

Ne pourrait-on accomplir la même œuvre dans les sciences humaines ? Ne pourrait-on fonder la Science humaine, en respectant, bien entendu, des possibilités d'applications multiples, mais en ayant, au moins, une axiomatique commune applicable aux différents domaines ?

Ce qui nous incite à agir de la sorte, c'est la vision de l'évolution des sciences de la nature. Il existait une physique et une chimie séparées : il existe maintenant une physico-chimie, et nous voyons les corrélations entre physique et chimie devenir de plus en plus fortes. N'y aurait-il pas entre les deux extrêmes, c'est-à-dire entre la théorie des groupes, qui est la sociologie, et la théorie de l'individu, qui est la psychologie, à rechercher un moyen terme qui serait précisément le centre actif et commun d'une axiomatisation possible ? Nous voyons, en effet, dans plusieurs cas, que, même si nous prenons la psychologie individuelle la plus directement monographique et intérieuriste, même si nous prenons la sociologie des ensembles les plus grands, nous sommes toujours amenés à une recherche de corrélation, rendue nécessaire par le fait qu'il n'existe pas, en sociologie, le groupe de tous les groupes, ni, en psychologie, à l'intérieur de l'individu, un élément, un atome de pensée que l'on pourrait isoler pour en faire l'analogie du corps simple chimique, permettant de tout recomposer par des combinaisons avec d'autres éléments simples. L'isolement d'une monade, atome psy-

chologique, ou d'un groupe humain qui serait une totalité, c'est-à-dire une espèce d'univers social, se trouve impossible. Il n'y a pas, en sociologie, une « humanité », et il n'y a pas, en psychologie, un élément dernier ; nous sommes toujours au niveau des corrélations, que nous allions vers la recherche des éléments intérieurs à l'individu, ou que nous allions vers celle des groupes sociaux les plus vastes.

Dans ces conditions, la leçon tirée de l'évolution des sciences de la nature nous incite à réévoquer les principes les plus anciens d'explication qui ont été proposés à l'intérieur des sciences humaines, dans la mesure où ces principes sont des principes de corrélation. Voilà pourquoi nous avons cru pouvoir choisir des notions telles que forme, information et potentiels, en commençant par la notion de forme. Cette notion est probablement une des plus anciennes qui ait été définie par les philosophes qui se sont intéressés à l'étude des problèmes humains.

Certes, elle a évolué beaucoup, mais nous la trouvons dans l'Archétype platonicien ; puis, dans la relation Forme-Matière chez Aristote et dans le schème hylémorphique ; c'est elle que nous retrouvons après un très long cheminement, tantôt platonicien, tantôt aristotélicien, au Moyen Age et au XVI^e siècle ; c'est elle que nous retrouvons encore à l'extrême fin du XIX^e et au XX^e siècle, dans cette reprise des notions anciennes sous une influence nouvelle qu'est la *Gestaltpsychologie*. La *Gestaltpsychologie* renouvelle la notion de forme et fait dans une certaine mesure la synthèse de la forme archétypale platonicienne et de la forme hylémorphique aristotélicienne, grâce à une notion explicative et exemplaire, tirée des sciences de la nature : le champ. Nous tenterons de montrer que la notion de forme est nécessaire, mais ne permet pas, à elle seule, de fonder une axiomatique des sciences humaines, si on ne la présente pas à l'intérieur d'un système comprenant celle d'information et celle de potentiels, au sens où l'on parle d'énergie potentielle. J'essaierai donc de tracer une évolution historique de la notion de forme, archétypale d'abord, hylémorphique ensuite, gestaltiste enfin, puis je tenterai de montrer en quoi elle est insuffisante pour notre propos axiomatisant ; j'ajouterai alors un certain nombre de considérations relatives à l'Information, et enfin j'essaierai de présenter ce qui permettrait de réunir la notion d'Information à celle de Forme : c'est ce que j'ai appelé l'*opération transductive* ou encore la *modulation*, ne pouvant exister que dans un domaine de réalité en état métastable, contenant de l'énergie potentielle.

On doit ajouter un mot explicatif au sujet du terme de modulation. On ne prend pas ce mot au sens technique large qu'il a lorsqu'on parle de la modulation de l'étage final d'un émetteur, mais au sens plus restreint qui désigne l'opération s'accomplissant dans un relais amplificateur à nombre infini d'états, comme, par exemple, un tube à cathode chaude – triode, térode, pentode, – ou un transistor. C'est l'opération par laquelle un signal de faible énergie, comme celui qu'on envoie sur la grille de commande d'une triode, actualise avec un certain nombre de degrés possibles l'énergie potentielle représentée par le circuit anodique et l'effecteur qui est la charge extérieure de ce circuit anodique. Le terme n'est pas parfait, puisqu'il est légèrement ambiguoque étant donné qu'on entend aussi par modulation cette influence mutuelle de deux énergies, l'une qui est support futur d'information comme, par exemple, une oscillation de haute fréquence, et l'autre, qui est de l'énergie déjà informée par un signal, comme, par exemple, le courant de basse fréquence qui module l'oscillation de haute fréquence, dans le procédé de modulation anodique des émetteurs. Il y a là, donc, une précision sémantique qu'il faut apporter, dès le début, pour définir ce type d'opération d'interaction physique.

Si la psychologie pure et la sociologie pure sont impossibles parce qu'il n'y a pas d'élément extrême en psychologie et pas d'ensemble de tous les ensembles en sociologie, il est nécessaire de voir comment les psychologues ou les sociologues de l'Antiquité ont traité les processus d'interaction et d'influence. Prenons d'abord l'opposition significative et complémentaire qui existe entre la forme archétype chez Platon et la forme hylémorphe chez Aristote. La forme archétype chez Platon est le modèle de tout ce qui est supérieur, éternel et unique, selon un mode vertical d'interaction. L'Archétype – de ἀρχή, l'origine, et τύπος, l'empreinte – c'est le mode premier. Ce mot désigne le poinçon au moyen duquel on peut frapper des monnaies, le coin, comme on dira plus tard. Le τύπος, c'est l'empreinte, et c'est aussi le coup : avec un morceau d'acier gravé, on peut imprimer des caractères sur une plaquette de métal précieux, et cet archétype permet de donner la même figure, la même configuration, à cette matière déformable qu'est la plaquette de métal. Si l'archétype est de bon acier, toutes les pièces frappées au même coin se ressemblent entre elles et sont reconnaissables, parce que, de façon causale, elles proviennent de la même opération de *modulation*, à partir de l'Archétype. Certes, l'Archétype peut se dégrader, mais on doit remarquer sa supériorité ontologique : si l'on vient à perdre une pièce, on ne perd que du métal, tandis que si l'on vient à perdre l'Archétype, il faut en graver un autre à partir de la pièce, et la pièce peut recéler une perfection moindre que celle de l'archétype ; le deuxième archétype ne sera pas absolument semblable au premier. Autrement dit, d'une pièce à une autre pièce frappée avec le même Archétype, il y a un certain nombre de fluctuations aléatoires – tel grain de poussière, telle inégalité du métal –, recouvertes par une tendance centrale ; cette tendance centrale, normative et supérieure, est représentée par la forme première qui est celle du coin, de l'archétype.

Ici se trouve un modèle de *processus d'interaction* qui mérite à peine le nom d'interaction, mais qui est un terme extrême de tous les autres types possibles d'interaction : *c'est l'interaction non réciproque, irréversible, sans retour*, entre la pièce et l'archétype, recélant une asymétrie qui est fondamentale : l'Archétype est supérieur à la pièce ; il n'y a pas de rapport complémentaire, car l'archétype n'a pas besoin des pièces pour exister : il est antérieur comme il est supérieur ; il existe avant toute pièce. Cela est le modèle de la théorie des Idées chez Platon : τὰ εἰδόν, les Formes, qui sont comme les Archétypes, permettant d'expliquer l'existence des sensibles ; ces sensibles sont comparables à des pièces qui auraient été frappées avec des coins, les Idées ; les coins sont immuables, ils existent par-delà la sphère des fixes et ne se dégradent pas. L'être engendré qui est dans la γένεσις et dans la φθορά, le sensible, peut se dégrader, mais la Forme, elle, τὸ εἶδος, ne se dégrade pas. Elle n'est pas non plus susceptible de progrès, ce qui conduit à une théorie de la connaissance où l'homme ne peut que se rappeler la forme, à l'occasion de la rencontre du sensible et des difficultés qui s'élèvent quand le sujet connaissant aborde le sensible. Il ne peut que se rappeler la vision des formes, et interpréter le sensible à partir de cette vision, sans véritable démarche inductive de la pensée. Pourquoi ? Parce que toute la perfection de la forme, toute la perfection du contenu structural, est donnée à l'origine. Platon construit un univers métaphysique et un système épistémologique dans lesquels *la perfection est donnée à l'origine*. La perfection, la plus haute richesse de structure, réside dans ce monde qui est au delà de la sphère des fixes, c'est-à-dire qui est lui-même éternel et transcendant et qui n'est soumis ni à dégradation ni à progrès. La *dégradation* caractérise seulement ce qui est engendré ; ce qui est engendré à partir de

la relation d'exemplarisme peut se dégrader, ou bien, dans la mesure seulement où l'âme est sœur des Idées, elle peut gouverner une remontée vers la perfection originelle ; c'est là le premier Platonisme, en lequel l'intention de la philosophie est de remonter à partir de cette garderie* des Dieux où nous sommes – l'expression est attribuée à Socrate – vers le monde où nous retrouverons les archétypes.

Si nous voulions dépeindre d'un trait cette manière de considérer la forme, nous dirions que la forme étant parfaite dès l'origine, le Platonisme constitue un système de conservation et de respect de l'Idée donnée une fois pour toutes, ou bien de retour à l'Idée ; la science est un rappel, une ἀνάμνησις, elle est aussi une contemplation lorsqu'on a redécouvert ce que l'âme se rappelle parce qu'elle est ἀδελφὴ τῶν εἰδῶν, sœur des Idées. La morale individuelle est une conservation ; elle est la conservation de la structure de l'individu par laquelle il réalise l'idée de l'homme ; elle est la conservation du rapport qui doit exister justement entre νοῦς, θυμός et ἐπιθυμία, selon un principe de justice (mais, en fait, il faudrait dire « justesse ») qui sauvegarde le système structural caractérisant l'individu.

Or, la Forme, telle qu'elle est présentée dans le Platonisme, supérieure et immuable, convient parfaitement pour représenter la structure du groupe, et fonde une sociologie implicite, une théorie politique du groupe idéal. Ce groupe est plus stable que les individus et il est doué d'une telle inertie qu'il paraît permanent ; d'ailleurs la permanence relative est considérée par Platon comme étant ou devant être une fixité vraie : nous savons que la cité idéale est ce qui ne doit pas varier. Le philosophe-magistrat, qui connaît le nombre de la cité et la mesure qui caractérise les rapports entre les différentes classes sociales, comme il connaît le rapport entre les vertus de l'individu (du νοῦς, du θυμός et de l'ἐπιθυμία), – le philosophe-magistrat a pour tâche d'être le gardien de la constitution ; la loi est ce qui permet à la cité de ne point se modifier, à la façon dont les lois physiques nous rappellent les *invariants*. C'est bien une découverte de l'invariant que Platon a faite ; or, nous savons, d'après l'exemple des sciences, que l'on pourrait considérer un invariant comme caractéristique d'*une* théorie physique : conservation de l'énergie, conservation de la matière, conservation de la totalité constituée par la matière et l'énergie. L'invariant, pour Platon, c'est l'Idée, mais cette Idée, c'est la structure du groupe, fondant une sociologie métaphysique, une sociologie pure devenue métaphysique. Une telle conception de la forme conduit à un idéalisme réaliste et à une répudiation de toute possibilité d'empirisme logique ou de combinatoire physique comparable à celle de Leucippe et Démocrite, constituant l'être à partir des éléments et d'une rencontre fortuite due au hasard. Sans doute Platon n'était-il pas absolument satisfait de sa doctrine, puisque nous voyons, grâce à ce que nous a laissé Aristote dans les livres M et N de la *MétaPhysique*, que, vers la fin de sa vie et dans l'enseignement initiatique, Platon voulait trouver une formule capable d'expliquer le devenir : au lieu de chercher à fuir d'ici là-bas, il voulait s'immortaliser dans le sensible. La doctrine des idées-nombres manifeste peut-être un désir de découvrir une signification plus précise, plus essentielle, dans le devenir. De même encore, la notion de Dyade indéfinie (du grand et du petit, du chaud et du froid), qui permet d'expliquer avec plus de précision le μέτριον, s'applique mieux que l'*εἶδος* aux sensibles et à leur devenir génétique. Pourtant, l'essentiel de l'inspiration platonicienne (tout au moins sous la forme qui a passé à la postérité et est devenue le pla-

* φρουρά.

tonisme), c'est la forme archétypale, c'est-à-dire l'explication et la présentation d'un processus d'influence qui place la structure complète avant tous les êtres engendrés et au-dessus d'eux.

Au contraire, la forme du schème hylémorphique, telle qu'elle se trouve présentée chez Aristote, est une forme qui est à l'intérieur de l'être individuel, dans le σύνολον, dans le « tout-ensemble » qu'est l'être individuel ; elle n'est plus antérieure ni supérieure à la γένεσις et à la φθορά, à la génération et à la corruption ; elle intervient à l'intérieur du jeu d'interaction entre structure et matière, à l'intérieur de l'être sensible. D'autre part, elle n'est pas strictement éternelle ou en tout cas immuable, puisqu'elle passe de la virtualité à l'actualité à l'intérieur de l'individu. *Elle n'est pas sans rapport avec la matière : la matière aspire vers la forme comme la femelle vers le mâle* ; il y a des tendances dans le vivant, qui est un champ d'interactions réciproques et complémentaires. Une relation « horizontale », et non plus verticale comme chez Platon, entre l'être individuel et la forme, interdit de le penser sous les espèces du groupe, comme un microcosme qui est un analogue de la cité. Nous avons dans cette doctrine une signification donnée à l'être individuel, à partir d'une biologie implicite ou explicite. Si Platon représente une Sociologie pure devenue métaphysique, selon laquelle les structures du groupe, et du groupe de tous les groupes, l'Univers, sont devenues forme archétypale, Aristote, au contraire, représenterait la tendance inverse, le choix premier de l'être individuel, pour trouver dans les processus d'interaction qu'il renferme l'explication du devenir. Le *devenir* apparaît alors comme constitutif de l'être : il y a chez Aristote une *ontogénèse* toujours sous-jacente, alors que chez Platon il n'en va pas de même. D'autre part, le couple hylémorphique, la relation forme-matière, chez Aristote, explique le devenir qui pousse l'être vers son état d'entéléchie, de pleine réalisation, alors que Platon, avec la forme éternelle, est obligé de faire appel, pour expliquer le devenir et même la création des sensibles, à un moteur, à un pouvoir qui n'est pas εἰδος, qui n'est pas structure : ce pouvoir c'est le Bien, τὸ ἀγαθόν qui est ἐπέχειν τῆς οὐσίας, éclairant le monde des idées et projetant, si l'on peut dire, l'ombre des idées sous forme de sensibles, tout comme le soleil projette les ombres des objets ou comme, encore, le πῦρ μέγα χαιρόμενον « le grand feu qui flambe » des thaumaturges projette l'image des planches découpées et des ἀνδριάντα, sur le mur-écran qu'admirent les spectateurs. La relation d'exemplarisme, avec dégradation progressive à partir de l'idée, montre bien l'existence d'un *moteur* qui n'est pas l'*εἶδος*, ni la relation entre l'idée et le sensible, entre la forme et la matière ayant reçu forme. Ce pouvoir, éventuellement complété par celui du démiurge, n'est jamais inhérent à l'idée ni au rapport de l'idée et du domaine qui reçoit la structure. Au contraire, chez Aristote, il existe un pouvoir de devenir *dans* le couple hylémorphique ; la relation forme-matière à l'intérieur du vivant est une relation qui pousse vers l'avenir ; l'être tend à passer à son état d'entéléchie ; l'enfant grandit parce qu'il tend vers l'adulte ; le gland qui contient l'essence virtuelle du chêne, la forme du chêne à l'état implicite, tend à devenir un arbre adulte entièrement développé. Ici, il y a bien une interaction, en quelque façon *horizontale* entre forme et matière, avec un certain degré de réciprocité. Dans le domaine de la connaissance, ceci conduit Aristote à un *empirisme*, puisque c'est l'individu qui est premier, et qui, étant le σύνολον, recèle le pouvoir du devenir ; l'homme peut se fier à la rencontre sensible de l'être individuel pour fonder la connaissance, et la forme ne contient plus seule toute la connaissance. Sans aucun doute, la démarche de la connaissance consiste à aller

d'abstraction en abstraction : des différents sens, on passe au sens commun, puis aux notions plus abstraites ; mais lorsqu'on va de l'apprehension des sensibles vers les notions d'espèces, puis des notions d'espèces vers celles de genres, on perd de l'information, de la perfection de la connaissance ; et, chez Aristote, la notion la plus haute, celle d'être, est aussi la plus vide ; il y a corrélation inverse de la compréhension et de l'extension ; un terme qui s'applique à tout, comme celui d'être, est presque vide de contenu, alors que chez Platon, parce que la forme archétype est première, la connaissance de l'Un, ou la connaissance du Bien, sont les plus hautes et les plus riches. Nous avons donc affaire à deux démarches qui s'opposent. D'ailleurs, on pourrait dire que l'histoire de la pensée depuis Platon et Aristote s'est plue à opposer les deux sens de la notion de forme chez ces deux penseurs, en en faisant les pôles extrêmes du rôle que l'on peut attribuer à la forme, à la structure, lorsqu'on veut expliquer des processus d'interaction. La forme d'Aristote convient parfaitement au devenir et à l'individu en devenir, parce qu'elle comporte la virtualité, la tendance, l'instinct ; c'est une notion éminemment *opératoire*. Elle convient bien, par conséquent, pour interpréter les processus ontogénétiques, mais elle convient beaucoup moins bien pour comprendre les groupes. La notion de cité chez Aristote fait appel nécessairement à la notion de convention interindividuelle, alors que chez Platon la réalité première est le groupe, la cité, si bien que l'individu est connu comme un analogue de la cité, une reproduction de sa structure, un microcosme par opposition à ce macrocosme qu'est la cité, une micro-organisation qui reproduit la macro-organisation ; cela entraîne une typologie individuelle fondée sur une typologie sociale et politique : la structure démocratique ou tyrannique, l'organisation mentale et morale de magistrat ou d'artisan sont des modes d'être individuels ; la cité et la caste sont des réalités premières qui se reflètent dans le régime intérieur de l'individu et lui donnent une structure.

Le long cheminement du Moyen Age et de la Renaissance n'a pas parfaitement trouvé, semble-t-il, une corrélation, un μετοχή véritable qui réunirait en lui, de façon complète, la forme archétype et la forme hylémorphique. Sans aucun doute, il existe des doctrines d'un extrême intérêt, comme, par exemple, celle de Giordano Bruno, qui identifie les différents types de causes, et qui, à travers un vocabulaire plutôt aristotélien, permettrait peut-être d'esquisser une synthèse de la forme archétypale et de la forme aristotélique. Cependant, il manquait une clé, dans l'analyse des processus d'interaction, une notion que l'on puisse prendre comme paradigme, et cette notion est seulement apparue à la fin du XIX^e siècle, dans la Psychologie de la Forme : c'est celle de *champ* ; elle est un présent fait aux sciences humaines par les sciences de la nature. *Elle établit une réciprocité de statuts ontologiques et de modalités opératoires entre le tout et l'élément*. En effet, dans un champ, quel qu'il soit, électrique, électromagnétique, de gravité, ou de n'importe quelle autre espèce, l'élément possède deux statuts et remplit deux fonctions : 1° en tant que recevant l'influence du champ, il est soumis aux forces du champ ; il est en un certain point du gradient par lequel on peut représenter la répartition du champ ; 2° il intervient dans le champ à titre créateur et actif, en modifiant les lignes de force du champ et la répartition du gradient ; on ne peut pas définir le gradient d'un champ sans définir ce qu'il y a en tel point. Prenons l'exemple d'un champ magnétique : nous disposons un aimant ici, un autre au fond de la salle, un autre dans ce coin ; ils sont orientés d'une façon définie, et possèdent des masses magnétiques mesurables. Aussitôt, un certain champ magnétique existe

comme résultat de l'interaction des champs de ces trois aimants. Apportons maintenant un morceau de fer doux de l'extérieur – préalablement chauffé à une température supérieure au point de Curie, donc non aimanté ; ce morceau de fer ne possède pas ce mode *sélectif* d'existence qui se caractérise par l'existence de *pôles*. Or, dès que nous le plaçons dans le champ, il prend une existence par rapport à lui, il s'aimante. Il s'aimante en fonction du champ créé par les trois aimants préalables, mais dès qu'il s'aimante, et par le fait même qu'il s'aimante, il réagit sur la structure de ce champ, et devient citoyen de la république de l'ensemble, *comme s'il* était lui-même un aimant *créateur* de ce champ : telle est la *réciprocité entre la fonction de totalité et la fonction d'élément à l'intérieur du champ*. La définition du mode d'interaction caractéristique du champ constitue une véritable découverte conceptuelle. Avant cette découverte, Descartes a cherché des complications mécaniques qui font honneur à son génie créateur, mais qui n'aboutissent pas à une élucidation définitive des phénomènes, pour représenter, par des processus d'action par contact, les influences à distance. Pour expliquer comment un aimant attire une autre masse magnétique, il est contraint d'imaginer des vrilles de matière subtile ; issues des pôles de l'aimant, elles se visseraient les unes dans les autres, se repoussant ou s'éloignant, ce qui est d'ailleurs – même au niveau hypothétique et formel – malaisé à imaginer : si un des sens de rotation rapproche les pôles, le retournement de l'un des aimants devrait seulement faire cesser l'action à distance et non créer l'action répulsive que l'expérience indique. Descartes n'a pu trouver un schème de processus d'interaction satisfaisant parce qu'il n'avait pas la notion de champ. Il a chargé la matière subtile de tous les caractères qui, aujourd'hui, sont attribués aux champs. Or, cette notion de champ a connu un développement très remarquable au XIX^e siècle. À la fin du XVIII^e et au début du XIX^e siècles, ce furent le champ magnétique et le champ électrique qui furent découverts et analysés ; ensuite vint l'interaction entre les courants et les champs (Arago, Ampère), puis, vers 1864, apparut la théorie électromagnétique de la lumière. Elle définit un nouveau type de champ, le champ électro-magnétique, qui n'est pas seulement un champ qu'on pourrait appeler statique comme les précédents, mais qui comporte la propagation d'une énergie, et offre, entre l'élément et le tout, une réciprocité beaucoup plus remarquable, et plus richement exemplaire, en définissant un *couplage dynamique* entre les éléments. Si nous posons ici un oscillateur électro-magnétique pourvu d'une antenne pour qu'il fasse rayonner autour de lui un champ ; si nous mettons au fond de la salle, ou beaucoup plus loin, à quelques kilomètres, un autre oscillateur de même type et si les deux oscillateurs ont la même fréquence propre, le deuxième entrera en résonance avec le premier, alors que s'ils ne sont pas réglés sur la même fréquence, ils n'entreront pas en résonance : on aura tantôt résonance floue, tantôt résonance aiguë, et la quantité d'énergie échangée entre les oscillateurs sera fonction de leur accord de fréquence, et non pas seulement de leur distance et de l'importance des organes de couplage. Nous voyons ici des processus beaucoup plus raffinés d'interaction entre les parties par l'intermédiaire du tout où interviennent des échanges sélectifs. Voilà sans doute pourquoi la notion de champ, à la fin du XIX^e siècle, possédait une prégnance toute particulière et est entrée, presque par effraction, dans le monde des sciences humaines. Elle a été introduite par des philosophes qui avaient médité sur les notions anciennes d'interaction, sur les processus de relation entre la forme et la matière. Il ne faut pas oublier que c'est Brentano qui a été le précurseur de la théorie de la forme, et a inspiré les travaux de von Ehrenfels,

qui a publié *Ueber Gestalt Qualitäten, Au sujet des Qualités de forme*. Plus tard, Kohler, Koffka, et tous les autres théoriciens de la forme, ont utilisé de plus en plus la notion de champ, et on pourrait dire qu'elle est la notion fondamentale au niveau du dernier développement qu'a reçu cette doctrine, avec Kurt Lewin, fondant une théorie des échanges psycho-sociaux et sociaux avec son interprétation dynamique d'un univers hodologique et topologique.

Or, la théorie gestaltiste, qui est sortie de l'application de la notion de champ, refuse à la fois la vision *empiriste* et la vision *idéaliste* de la forme qui étaient celle d'Aristote et celle de Platon ; elle les remplace par un *génétilisme instantané*¹ ; la perception est la saisie d'une configuration du champ perceptif. Il y a un champ, le champ perceptif ; les divers éléments qui *s'y trouvent* et *le constituent* (c'est la double situation caractéristique du champ), sont en interaction, comme des aimants dans un champ magnétique. Ce n'est pas seulement la perception, mais aussi l'action qui est la saisie et la réalisation d'une configuration ; il suffit d'étendre la notion de champ ; s'il existe un champ extérieur, un champ phénoménal dans le processus de la perception, pourquoi ne pas considérer le sujet comme étant *dans le champ*, donc *réalité de champ* ? Il existerait un champ total qui se subdiviserait en deux sous-ensembles, le champ sujet, le champ objet ; l'action serait la découverte d'une structure, d'une configuration commune au champ extérieur et au champ intérieur. Mais ici précisément apparaît l'*insuffisance axiomatique* de la théorie de la forme : la structure est envisagée comme le résultat d'un état *d'équilibre*. Sans cette insuffisance, on pourrait penser que la forme archétypale et la forme hylémorphique sont réunies dans la théorie de la forme : la forme *archétypale* c'est le tout, *Ganzheit* ; la forme *hylémorphique*, ce serait l'ensemble des structures élémentaires en corrélation les unes avec les autres, puisqu'il y aurait là une organisation traversant la matière même du champ ; on rendrait compte à la fois de l'aspect élémentaire, de l'organisation des sous-ensembles, et de l'organisation globale du tout. Mais, pour rendre compte de cette structure, qui est une configuration, les théoriciens de la forme ont recours à la notion d'*équilibre*. Pourquoi y a-t-il une structure qui est structure du tout ? Pourquoi cette structure du tout est-elle réellement participable par chacune des parties ? Parce qu'elle est la bonne forme, la meilleure forme. La meilleure forme, c'est une forme qui possède deux aspects : 1. Elle est celle qui enveloppe le plus possible d'éléments et qui continue le mieux ce qu'on pourrait appeler la tendance à s'acheminer de chacun des sous-ensembles. 2. Elle est la plus prégnante, c'est-à-dire, selon les théoriciens de la forme, la plus stable, celle qui ne se laisse pas dissocier, celle qui s'impose. Et les théoriciens de la forme font appel à une analogie entre le monde physique et le monde psychique, ce qui les conduit au postulat de l'*isomorphisme*, fondement d'une théorie de la connaissance ; ils montrent qu'il y a des genèses de formes, et qu'il existe une morphologie expérimentale possible, étudiant la morphogénèse dans le monde physique ; ces formes, ce sont, par exemple, celles de la répartition d'un champ électrique autour d'un corps conducteur : supposons qu'un corps conducteur (comme, par exemple, ce microphone s'il n'était relié à rien) – soit posé sur des cales isolantes ; si on charge d'électricité une baguette d'ambre ou de verre, et si on apporte au corps conducteur la charge électrique de la baguette, elle se répartit à la surface du conducteur, en suivant

1. Tout au moins spontané et quasi-instantané, dans le présent du système : les Gestaltistes admettent qu'il puisse exister des préformes, *Vorgestalten*.

des lois connues : ainsi, le champ² sera plus fort autour des pointes. Si on apporte une nouvelle quantité d'électricité, elle se répartit encore de la même façon, la quantité augmente, mais la forme reste la même ; il y aurait donc une certaine constance des formes qui ne dépend que de la relation entre tous les éléments et reste indépendante de toute condition quantitative. Von Ehrenfels montrait qu'à l'intérieur d'une mélodie, on change beaucoup plus l'aspect total de la mélodie en modifiant une seule note qu'en élevant toutes les notes à l'octave ou en les abaissant toutes à l'octave inférieure. Mais il y a – à notre avis – une contradiction entre la notion d'*équilibre stable*, qui serait le fondement de la prégnance des formes, et l'autre notion, celle de *bonne forme*. Il nous semble très difficile de dire qu'une forme est une bonne forme parce qu'elle est la plus probable, et ici déjà se dessine une théorie de l'information. « Une forme est une bonne forme parce qu'elle est la plus probable », qu'est-ce à dire ? Supposons que nous prenions cette salle, que nous la soumettions à un traitement physique qui la secouerait très violemment en tous sens, au hasard, puis l'abandonnerait comme un système fermé et la livrerait à son propre et unique devenir. Au bout d'un siècle, on aurait certainement obtenu un état d'équilibre définitif et très stable dans ce système isolé, ce qui veut dire que tout ce qui est accroché au plafond serait tombé à terre ; toutes les différences de potentiel, électriques, chimiques, de gravité, auraient donné lieu aux transformations possibles : toutes les énergies pouvant s'actualiser se seraient effectivement actualisées ; il y aurait eu augmentation de la température, augmentation du degré d'homogénéité, et on aurait perdu ce qui fait qu'il y a ici des bonnes formes, c'est-à-dire des êtres vivants et pensants qui ont des motivations et des représentations variées et cohérentes – sources d'action – et, plus généralement, toutes les réserves énergétiques ici présentes en tous domaines : une pile, un accumulateur chargés se seraient déchargés ; les condensateurs chargés de l'enregistreur magnétique seraient déchargés et toutes les actions chimiques qui peuvent s'exercer se seraient exercées entre l'électrolyte et les armatures. Autrement dit, tout ce qui peut advenir serait advenu ; il n'y aurait plus d'évolution possible pour cette salle ; elle serait entièrement dégradée, dégradée comme se dégrade l'énergie potentielle contenue dans une horloge³ dont les poids sont au haut de la cage ; lorsque les poids sont au bas de leur course, un processus irréversible s'est accompli, et, sans intervention extérieure, l'horloge ne peut plus fonctionner : cet état de non-fonctionnement est stable, et il est le plus probable. En tous domaines, l'état *le plus stable est un état de mort* ; c'est un état dégradé à partir duquel aucune transformation n'est plus possible sans intervention d'une énergie extérieure au système dégradé. C'est un état qu'on pourrait dire pulvérulent et désordonné ; il ne contient aucun germe de devenir et n'est pas une bonne forme, n'est pas significatif. Si on traitait comme système fermé cette salle, on obtiendrait un résultat qui serait très analogue à celui que l'on obtiendrait si on traitait de même n'importe quelle autre salle, ou n'importe quel autre ensemble d'objets de même volume. Tout traitement de cette espèce, désorganisant, appliqué à un ensemble hautement cohérent et hautement valorisé, riche en potentiels, aboutirait à des résultats semblables, au terme de la perte de forme ; ce n'est pas ce cheminement vers la stabilité homogène qui amorce la genèse des formes prégnantes. Il semble donc qu'il y ait confusion entre la stabilité d'une forme pour l'esprit (son pouvoir de s'imposer à l'attention et de rester dans la mémoire), qu'on pourrait appeler la qualité d'une forme, et, d'autre part, la sta-

2. Plus exactement, le gradient du champ aura une plus grande pente autour des pointes.

3. Dans le système horloge – gravité, horloge – Terre.

bilité des *états physiques*. Ici, une insuffisance caractéristique se manifeste dans la théorie de la forme, car *une évolution convergente ne peut pas expliquer une stabilité de forme* ; elle ne peut expliquer qu'une stabilité d'*état*, et non la supériorité d'une forme, qui est faite d'*activité* et de *rayonnement*, de *capacité d'éclairer des domaines nouveaux*. Il est nécessaire de penser ici à la forme archétypale de Platon pour éviter cette erreur, car la supériorité de la bonne forme est ce qui lui donne sa prégnance ; elle est plutôt *la permanence d'une métastabilité*.

Autrement dit, la Psychologie de la Forme a une valeur exemplaire, parce qu'elle a cherché à réunir la forme aristotélicienne et la forme platonicienne pour interpréter les processus d'interaction, mais elle a un défaut fondamental, car elle présente des processus de dégradation comme des processus de genèse de bonne forme. Serait-il possible, dès lors, de faire appel à une théorie de l'information pour enrichir et pour corriger la notion de forme telle qu'elle nous est présentée par la théorie de la forme ? Serait-il possible de faire appel à la théorie de Shannon, de Fischer, de Hartley, de Norbert Wiener ? Ce qu'il y a de commun à tous les auteurs qui ont fondé la théorie de l'information, c'est que pour eux l'information correspond à l'inverse d'une probabilité ; l'information échangée entre deux systèmes, entre un émetteur et un récepteur, est nulle lorsque l'état de l'objet sur lequel on doit être informé est totalement prévisible, absolument déterminé d'avance. Il y a information nulle, et il n'est pas nécessaire de faire passer un message lorsqu'on est certain de l'état de l'objet : autant vaut ne pas envoyer de message du tout. Si on envoie un message, si on en recherche un, c'est parce que l'état de l'objet n'est pas connu.

La théorie de l'Information est le point de départ d'un ensemble de recherches qui ont fondé la notion *d'entropie négative* (ou négentropie), montrant que l'information correspond à l'inverse des processus de dégradation et que, à l'intérieur du schéma tout entier, l'information n'est pas définissable à partir d'*un* terme seul, tel que la source, ou tel que le récepteur, mais à partir de la relation entre source et récepteur. La question posée, à laquelle répond fonctionnellement une information, c'est : quel est l'état de la source ? On pourrait dire que le récepteur se pose la question : « Quel est l'état de la source ? » et l'information est ce qui apporte au récepteur la réponse. C'est pourquoi il est possible de présenter la quantité d'information comme $-\log P$, P étant la probabilité de l'état de la source. Pour des raisons secondaires, mais importantes, on a pris les logarithmes à base 2 pour définir l'information en Hartleys ou en bits.

Malgré cela, nous ne savons pas si la théorie de l'Information pourrait s'appliquer directement à notre propos, c'est-à-dire pourrait nous permettre de saisir en quoi une forme est une bonne forme ou une forme meilleure qu'une autre. En effet, dans la théorie de l'Information, on considère en fait – très légitimement dans le domaine technologique où cette théorie a un rôle fonctionnel à jouer – comme fondamentale la relation entre un émetteur et un récepteur qui ont besoin d'une corrélation, si bien que l'information est ce par quoi un certain système, le récepteur, peut se guider sur un autre système, l'émetteur ; on pourrait dire que le but du passage d'information, c'est de resserrer la corrélation entre l'émetteur et le récepteur, de rapprocher le fonctionnement du récepteur de celui de l'émetteur ; tel est le cas, par exemple, de la synchronisation ; des signaux de synchronisation sont émis pour permettre au récepteur de se synchroniser sur l'émetteur. Un tel schéma convient à une théorie de l'apprentissage, comme celle qui a été développée par Ombredane et Favergé dans l'ouvrage consacré à l'étude du travail. La théorie de l'information est faite pour cela, pour per-

mettre la *corrélation* entre émetteur et récepteur dans les cas où il faut que cette corrélation existe ; mais, si on voulait la transposer directement dans le domaine psychologique et sociologique, elle contiendrait un paradoxe : *plus la corrélation entre l'émetteur et le récepteur est étroite, moins est grande la quantité d'information*. Ainsi, par exemple, dans un *apprentissage* totalement réalisé, l'opérateur n'a besoin que d'une très faible quantité d'information venant de l'émetteur, c'est-à-dire de l'objet sur lequel il travaille, de la machine qu'il conduit. La meilleure forme serait donc celle qui exige la moindre quantité d'information. Il y a là quelque chose qui ne paraît pas possible. On ne peut pas accepter sans modification la théorie de l'information dans le domaine psycho-social parce que, dans ce domaine, il faudrait trouver quelque chose qui permette de qualifier la meilleure forme comme étant celle qui possède le plus haut degré d'information, et cela ne peut pas être fait à partir du schème négentropique, de la recherche probabilitaire. Autrement dit, il faudrait apporter *un terme non probabilitaire* à la théorie de l'information. Peut-être serait-il possible et c'est là le point de départ de la thèse personnelle que l'on voudrait présenter maintenant – de parler d'une *qualité* d'information, ou d'une *tension* d'information. Dans une énergie comme l'énergie électrique, – on tient compte d'un facteur de *quantité* (Intensité multipliée par Temps), et d'un facteur *qualitatif* se rapportant à la différence de potentiel entre les bornes de la source. De même, il serait peut-être possible de caractériser la forme, afin d'expliquer les processus d'interaction, non seulement par sa quantité, mais par sa tension, et la bonne forme, ce serait celle qui correspond à une tension élevée. « Tension » paraît évidemment un terme assez singulier ; pourtant, s'il est permis de continuer à employer cette *analogie* entre les sciences de la nature et ce qui voudrait être l'amorce, le germe structural, d'une science humaine, ne serait-il pas possible de faire appel à une notion de cette espèce ? La quantité d'énergie qu'on peut emmagasiner dans un condensateur est d'autant plus élevée, pour une certaine surface des armatures, qu'elles sont plus rapprochées, tout en restant isolées, sinon on arrive à la décharge disruptive à travers le diélectrique. N'y aurait-il pas quelque chose d'analogique dans la bonne forme ? Ne serait-elle pas celle qui contient en elle un certain champ, c'est-à-dire à la fois un isolement entre deux termes, antithétiques, contradictoires, et pourtant une corrélation ? La bonne forme ne serait-elle pas celle qui contient un *champ de forme* élevé, c'est-à-dire une bonne distinction, un bon isolement entre les deux termes ou la pluralité de termes qui la constituent, et pourtant, entre eux, un champ intense⁴, c'est-à-dire un pouvoir de produire des effets énergiques si on y introduit quelque chose ? Le fait qu'il y ait un champ électrostatique important entre deux armatures de condensateur se traduit par le fait que si on introduit dans ce champ un corps, il se charge intensément. N'y aurait-il pas quelque chose de semblable dans la bonne forme ? Elle pourrait être, comme l'a pressenti Platon, une *dyade* ou bien une *pluralité de dyades coordonnées ensemble*, c'est-à-dire déjà un *réseau*, un schème, quelque chose d'un et de multiple à la fois, qui contient une corrélation entre des termes différents, une corrélation riche entre des termes différents et distincts. Un et multiple, liaison significative de l'un et du multiple, ce serait la structure de la forme. Si cela était, on pourrait dire que la bonne forme est celle qui est *près du paradoxe, près de la contradiction*, tout en n'étant pas contradictoire en termes logiques ; et l'on définirait ainsi la tension de forme : *le fait de s'approcher du paradoxe sans*

4. À gradient élevé.

devenir un paradoxe, de la contradiction sans devenir une contradiction. Ce ne peut être qu'une hypothèse, supposant une analogie entre sciences de la nature et sciences de l'homme. Ainsi, on parlerait d'une tension de forme et, dans la même mesure, d'une qualité d'information, qui serait concentration jusqu'à la limite disruptive, une réunion de contraires en unité, l'existence d'un champ intérieur à ce schème d'information, une certaine dimension réunissant des aspects ou des dynamismes habituellement non compatibles entre eux. Cette bonne forme ou forme riche en potentiel serait un complexe tendu, une *pluralité systématisée, concentrée* ; dans le langage, elle deviendrait *un organisme sémantique*. Il y aurait en elle *compatibilité et réverbération interne d'un schème*. Et peut-être aussi serait-il possible de mesurer le potentiel de forme, la tension de forme, comme on mesure une tension électrique, c'est-à-dire par la quantité d'obstacles qu'elle arrive à vaincre, la résistance extérieure à travers laquelle elle arrive à produire un effet. On peut dire qu'un générateur possède aux bornes une tension plus élevée que celle d'un autre générateur s'il peut arriver à faire passer un même courant à travers une chaîne de résistances plus grande, à travers des résistances dont la somme est plus élevée. Ce serait cette propriété qui caractériserait la *prégnance* de la forme. La prégnance de la forme, ce ne serait pas sa stabilité au sens de la thermodynamique des états stables et des séries convergentes de transformations, mais sa *capacité de traverser, d'animer et de structurer un domaine varié, des domaines de plus en plus variés et hétérogènes*. La différence entre cette hypothèse et celle de la théorie de l'information provient du fait *qu'une théorie de la tension d'information suppose ouverte la série possible des récepteurs : la tension d'information est proportionnelle à la capacité qu'a un schème d'être reçu comme information par des récepteurs non définis d'avance*. Ainsi, tandis qu'une théorie probabilitaire peut s'appliquer à la mesure de la quantité d'information dans la prévision d'un échange entre émetteur et récepteur, une mesure de la tension d'information ne pourrait guère être faite que par expérience, actuellement au moins. Par exemple, on peut dire que le schème hylémorphe, ou la notion d'archétype, possèdent une haute tension d'information parce qu'ils ont suscité des structures de significations à travers vingt-quatre siècles de cultures très variées. La tension d'information serait la propriété que possède un schème de structurer un domaine, de se *propager* à travers lui, de *l'ordonner*. Mais la tension d'information ne peut agir seule : elle n'apporte pas avec elle toute l'énergie capable d'assurer la transformation ; elle apporte seulement cette tension d'information, c'est-à-dire un certain *arrangement* capable de moduler des énergies beaucoup plus considérables, déposées dans le domaine qui va recevoir la forme, qui va prendre une structure. Il ne peut y avoir prise de forme que si deux conditions se trouvent réunies : une tension d'information, apportée par un germe structural, et une énergie recélée par le milieu qui prend forme : le milieu – correspondant à l'ancienne matière – doit être en état métastable tendu, comme une solution sursaturée ou en surfusion, qui attend le germe cristallin pour pouvoir passer à l'état stable en libérant l'énergie qu'il recèle⁵.

Ce type particulier de rapport qui existe entre la *tension d'information du germe structural et le domaine informable, métastable*, recélant une énergie potentielle, fait

5. En ce sens, la définition d'un modulateur comme résistance négative, courante dans l'enseignement de l'électronique, est une absurdité épistémologique, qui ramène la structure triode à une résistance passive donc symétrique. L'asymétrie se manifeste déjà dans la diode sous toutes ses formes.

de l'opération de prise de forme une *modulation* : la forme est comparable au signal commandant un relais sans ajouter de l'énergie au travail de l'effecteur. Cependant, des structures comparables aux modulateurs techniques sont beaucoup plus rares que les domaines où on relève des processus de prise de forme. Pour que l'hypothèse que nous avons faite puisse s'appliquer à tous les cas, il convient donc d'indiquer selon quel processus peut se dérouler une prise de forme par modulation dans un domaine qui n'est pas contenu dans un modulateur. Nous supposons que l'opération de modulation peut se dérouler dans une *micro-structure qui avance progressivement à travers le domaine qui prend forme*, constituant la limite mouvante entre la *partie informée* (donc stable) et la partie non encore informée (donc encore métastable) du domaine. Dans le plus grand nombre des cas de prise de forme, cette opération serait *transductive*, c'est-à-dire avançant de proche en proche, à partir de la région qui a déjà reçu la forme et allant vers celle qui reste *métastable* ; nous retrouverions ainsi l'asymétrie motrice du couple hylémorphique, avec la matière capable de tendance, et le pouvoir archétypal de la forme qui préexiste à la prise de forme.

Si cette hypothèse mérite d'être retenue, elle doit s'appliquer aux différents types de prise de forme, depuis l'ontogénèse et la phylogénèse jusqu'aux phénomènes de groupe, et permettre d'y relever des processus d'interaction conformes au schéma de la modulation, généralement selon un mode transductif.

Dans le domaine de l'*ontogénèse somatique*, des études comme celles d'Arnold Gesell, sur la croissance et l'embryologie du comportement, paraissent pouvoir être axiomatisées au moyen de notions telles que celles que l'on vient de proposer comme hypothèse. En effet, pour Arnold Gesell, l'ontogénèse du comportement, depuis la conception jusqu'à la mort, est une évolution qui marque la succession d'un certain nombre d'étapes, tantôt d'adaptation aux mondes extérieurs, tantôt de dédifférenciation au moins apparente des ajustements adaptatifs et de recherche de nouveaux ajustements. Les crises par lesquelles ces nouveaux ajustements adaptatifs sont recherchés se caractérisent par ce que Gesell appelle des fluctuations auto-régulatrices. Les études qu'il a faites sur le régime d'auto-alimentation des enfants lui ont montré qu'un enfant est capable de trouver lui-même les structures d'adaptation pour la *feeding behaviour* (comportement alimentaire) et pour le régime de repos et de veille, tout aussi bien si on le laisse agir de lui-même que si on lui impose des cadres définis. Si on le laisse agir de lui-même pendant un certain temps, il se met au régime, par exemple, de sept repas par jour et dort pendant un certain temps. Puis, lorsque la maturation a engendré de nouvelles *tendances* et de nouvelles demandes, intervient une période de dédifférenciation et de désadaptation. L'enfant s'éveille à n'importe quels moments, et demande, par ses cris, de la nourriture ; tout à coup, il *restructure* son activité, mais sur la base de six repas par jour. Au bout d'un certain temps, c'est à nouveau une phase de dédifférenciation, puis un ordre à cinq repas, et ainsi de suite. Le schème est clair : alternance d'adaptations au monde extérieur et de désadaptations, les désadaptations marquent un moment de recherche d'une structure nouvelle, lorsque le régime d'adaptation déjà constitué ne correspond plus aux tendances internes, et au niveau de maturation de l'organisme (maturation du système nerveux, du système digestif, du système moteur). Chez les auteurs américains, Gesell et Carmichael, on trouve une généralisation de cette idée dans la notion d'*ontogénèse du comportement*, qui consiste en une succession de démarches d'adaptation suivies de désadaptation et de dédifférenciation. Les « patterns », c'est-à-dire les schèmes d'une

première adaptation paraissent perdus au moment où on arrive à la dédifférenciation, mais, en fait, ils se trouvent réincorporés dans la nouvelle adaptation. Ainsi, dans l'étude de ce qu'il appelle « *prone progression in human infant* », c'est-à-dire le fait d'avancer en position de pronation en parlant du nourrisson humain entre zéro et un an, Gesell découvre quatre cycles successifs : la reptation, puis la marche à quatre pattes à genoux, puis la marche à quatre pattes en extension, enfin la marche debout. Or, les patterns, qui sont acquis dans la reptation, arrivent à une espèce de perfection à la fin de cette première période, puis, brusquement, lorsque la maturation est suffisante, il se produit une désadaptation, l'enfant rampe mal ; il rampe mal et il se dresse sur les bras, se met à genoux ; il n'avance plus, il est désadapté. Il recherche alors un nouveau type d'adaptation, et à l'intérieur de ce nouveau type d'adaptation, sont réutilisées des relations ipsilatérales, contralatérales, d'inhibition, de facilitation, qui existaient dans la reptation ; la reptation est perdue, mais le contenu de la reptation n'est pas totalement perdu, il est réincorporé. Il existe donc une espèce de dialectique dans cet apprentissage, apprentissage et maturation allant de pair, si bien que, dans la station debout, ce qui était une liaison ipsilatérale ou contralatérale dans la reptation devient mouvements alternés des bras et des jambes permettant l'équilibre harmonieux. Il est possible d'interpréter l'ontogénèse du comportement comme faite de la succession de moments de pleine adaptation au monde extérieur hautement formalisés, bien individualisés – et de moments qui se caractérisent au contraire par la présence d'une tension (pouvant apparaître à l'observateur purement behavioriste comme une désadaptation et, par conséquent, une régression), mais qui, en réalité, montrent que l'organisme est en train de constituer en lui ce qu'on pourrait appeler *des systèmes de potentiels*, à partir desquels ce domaine de schèmes élémentaires en quelque façon liquéfiés, constituant un champ métastable comme une solution en surfusion, pourra se structurer très vite par sa propre énergie autour d'un thème d'organisation présentant une plus haute tension de forme.

Les auteurs que l'on vient de citer mettent ces pulsations de l'ontogénèse du comportement en parallèle avec des découvertes de généticiens qui représentent les structures des gènes comme des agencements croisés entre chaînes de molécules ; ils veulent trouver une base beaucoup plus générale à cette notion de corrélation entre des chaînes ; pour eux, d'ailleurs, la maturation de l'organisme s'effectuerait selon un certain gradient, selon l'axe céphalo-caudal et proximo-distal, et on pourrait considérer la maturation de l'organisme comme s'opérant à partir d'un pôle, le pôle céphalique, et passant à travers l'organisme par ondes successives (comme s'il y avait des germes structuraux contenus dans l'axe céphalique), se propageant transductivement à travers le corps tout entier. La maturation organique elle-même, par conséquent, – qui est la condition de cette alternance entre adaptation et évolution, s'accomplirait selon un processus transductif dans lequel il y aurait propagation d'une prise de forme, extension d'une organisation à partir d'un réservoir des formes ou d'un lieu de naissance des formes dans l'organisme. Dès lors, on serait obligé de dire que, dans une pareille doctrine, la forme reste archétypale en un certain sens, par son antériorité et sa non-immanence initiale au champ structurable qui est sa *matière* ; toutefois, cette forme ne peut structurer le champ que parce que celui-ci est en état métastable et peut passer à l'état stable quand il reçoit la forme : dans l'opération transductive de modulation qui est véritablement l'opération hylémorphe, ce n'est pas n'importe quelle forme qui peut déclencher l'actualisation de l'énergie potentielle de n'importe quel champ métâ-

stable : la tension de forme d'un schème dépend du champ auquel il s'applique. Un liquide sursaturé ou surfondu ne peut cristalliser à partir de n'importe quel germe : il faut que le germe cristallin soit du même système cristallin que le corps cristallisables⁶ : il y a donc dans les *couplages* possibles de forme et de matière une certaine liberté, mais une *liberté limitée*. Ainsi, au cours d'une ontogénèse, les apports de germes structuraux dus aux circonstances extérieures peuvent orienter dans une certaine mesure la structuration qui survient après une dédifférenciation. Mais un germe structural qui s'écarte trop des caractéristiques du champ structurable ne possède plus aucune tension d'information par rapport à ce champ. La tension ne peut se définir que dans un champ capable de former un circuit. Elle n'est pas une propriété de la source isolée, mais du système source + récepteur.

Dans une pareille théorie donc, on trouve l'idée selon laquelle on ne peut pas expliquer la genèse d'un être vivant sans faire appel à deux principes très distincts : une origine des formes – ici, l'axe céphalo-caudal – et un champ, un domaine qui reçoit ces formes et à travers lequel, à partir du pôle d'origine des formes, se produit l'extension progressive. Faudrait-il rapprocher ceci de la théorie des organisateurs biologiques⁷ ? – Peut-être ; en tout cas, on doit retenir l'idée selon laquelle une dédifférenciation du champ (champ de comportement ou champ corporel), est nécessaire pour qu'une nouvelle structuration puisse se transmettre en lui. Nous arriverions donc, pour l'étude de l'individu, à un principe nouveau qui tiendrait compte des deux aspects de la forme évoqués tout à l'heure : l'aspect archétypal, l'aspect hylémorphique. *Il faut un champ qui extérieurement se dédifférencie parce qu'intérieurement et essentiellement, il se potentialise* ; ce champ serait peut-être le correspondant de la matière aristotélicienne, pouvant recevoir une forme. *Le champ qui peut recevoir une forme est le système en lequel des énergies potentielles qui s'accumulent constituent une métastabilité favorable aux transformations*. Une conduite qui se désadapte, puis se dédifférencie, c'est un domaine en lequel il y a *incompatibilité et tension* : c'est un domaine dont l'état devient métastable. Une adaptation qui ne correspond plus au monde extérieur, et dont l'inadéquation par rapport au milieu se réverbère dans l'organisme, constitue une métastabilité qui correspond à un problème à résoudre : il y a impossibilité pour l'être de continuer à vivre sans changer d'état, de régime structural et fonctionnel. Cette métastabilité vitale est analogue à la *sursaturation* et à la *surfusion* des substances physiques. Cet état surtendu et par conséquent métastable est propice à une prise de forme transductive à partir d'un germe structural ; dès que ce germe est présenté, il module la région du champ la plus proche ; la prise de forme se propage et parcourt tout le champ. Dans cette conception, la totalité qui était simultanée et globale, cohérente avec elle-même et liée à elle-même dès l'origine, en théorie de la forme, qui fait du tout une structure organique de totalité (Goldstein évoque le Sphairos parménidien), devient le domaine métastable qui est capable de cristalliser dès qu'on lui apporte un germe formel⁸. L'archétype serait ce germe formel qui ne

6. Conditions de syncristallisation.

7. Dalcq : L'Œuf et son dynamisme organisateur.

8. Ce champ n'est global et simultané par rapport à lui-même que comme champ, *avant* la prise de forme ; l'absence intérieure de frontières traduit la montée des énergies potentielles et l'homogénéité par dédifférenciation qui permettront à la prise de forme d'avancer transductivement : la matière est champ métastable *avant* la prise de forme. Mais la prise de forme est précisément un passage de la métastabilité à la stabilité : la matière informée se différencie et n'est plus un champ ; elle perd sa *résonance interne*. La

peut amorcer de prise de forme qu'à un certain moment de *sursaturation* et par conséquent de *maturación* d'un organisme. Voilà peut-être comment on pourrait appliquer à l'ontogénèse du comportement, et à la maturation des systèmes organiques, la notion de forme archétypale et de relation hylémorphique, grâce à une théorie énergétique de la forme s'appliquant aux champs de métastabilité.

L'espace manque pour dire comment cette doctrine pourrait s'appliquer aussi à la genèse de la pensée. On dira pourtant ceci : on pourrait considérer l'acquisition de l'*εμπειρία*, la réduplication des expériences, comme l'activité qui fait passer le domaine du contenu mental d'un état non saturé à un état sursaturé. L'expérience relative à un même objet ajoute et superpose des aspects partiellement contradictoires, produisant un état métastable du savoir relatif à l'objet. Qu'à ce moment-là apparaisse un germe structural sous la forme d'une dimension nouvelle, et nous avons une structuration qui s'étend sur ce champ métastable qu'est *l'expérience* ; il y a opération de prise de forme. Par exemple, le demi-champ gauche et le demi-champ droit dans la vision conduiraient à de la diplopie si le contenu direct des messages apportés par chacune des rétines subsistait dans la vision du sujet. Incompatibilité et sursaturation se trouvent évitées si nous découvrons la *dimension* de détachement des plans en profondeur. Cette découverte de structure ne se borne pas à conserver tout ce qui est apporté par l'œil gauche et tout ce qui est apporté par l'œil droit⁹ : il y a, en plus, utilisation de ce qu'on appelle la disparation binoculaire, c'est-à-dire du *degré de non-coïncidence* des messages gauches et droits pour percevoir l'étagement des plans ; une théorie de la perception (théorie de la relation entre les différents messages sensoriels) serait possible à partir de cette notion de structuration des champs sursaturés. Ce serait donc l'indication d'une nouvelle voie de recherches pour la psychologie individuelle¹⁰. Le principe analogique qui est à l'origine de cette théorie énergétique

théorie de la forme attribue à la totalité à la fois les caractères d'un champ et ceux d'un organisme ; or, *le champ existe avant la prise de forme, et l'organisme après*. La prise de forme, envisagée comme une opération de modulation transductivement propagée, fait passer le réel de l'état métastable à l'état stable et remplace une configuration de *champ* par une configuration d'*organisme*. Comme corollaire, la théorie énergétique, que nous présentons, de l'opération de prise de forme, n'emploie pas la notion de virtualité qui est supposée par le concept de bonne forme ; le potentiel, conçu comme énergie potentielle, est du *réel*, car il exprime la réalité d'un état métastable, et sa situation énergétique. La potentialité n'est pas une simple possibilité ; elle ne se réduit pas à une virtualité, qui est moins que l'être et l'existence.

9. Au lieu d'opérer un appauvrissement (que laisserait supposer une théorie inductive hylémorphique) consistant à supprimer tous les messages non communs aux deux yeux. La théorie que nous proposons, qui est une doctrine de l'intégration, permet d'éviter l'appauvrissement inductif du « sens commun », puis de la formation des notions communes, et le nominalisme qui en découle.

10. Cette théorie se distinguerait de l'*innéisme réaliste* (lié à la théorie archétypale) et de l'*empirisme nominaliste* (lié à une théorie hylémorphique) : le progrès de la connaissance serait bien une formalisation, mais non pas un appauvrissement ni un éloignement progressif délaissant le concret sensoriel ; la formalisation serait une prise de forme, consécutive à une résolution de problème : elle marquerait le passage d'un état métastable à un état stable du contenu de la représentation. La découverte d'une *dimension* organisatrice du savoir utilise comme indice positif d'organisation structurale ce qui, dans le contenu en état métastable, était précisément le fondement de l'incompatibilité : dans le cas de la perception binoculaire, c'est la disparation des images monoculaires que les rend incompatibles. Or, c'est précisément ce degré de disparation qui est pris comme indice positif de la distance relative des plans, dans la perception tridimensionnelle. Donc, le savoir avance en *positivisant les incompatibilités*, en en faisant les bases et les critères d'un système plus élevé du savoir. La théorie déductive du savoir est aussi insuffisante que la théorie inductive ; la théorie inductive décrit les conditions de champ métastable qui précèdent la prise de forme ; mais elle oublie le germe structural, et veut rendre compte de la formalisation par l'abstraction – qui appauvrit le contenu du champ sans positiver les incompatibilités, puisqu'elle les élimine : elle s'éloigne donc du réel.

de la prise de forme est tiré de l'étude physique de la cristallisation, s'opérant à partir d'un germe cristallin dans un domaine où il y a soit surfusion, soit sursaturation, conditions à peu près équivalentes et qui rendent possible la formation d'un cristal artificiel à partir d'un germe cristallin. Une conception énergétique de la prise de forme peut rejoindre les schèmes de pensée communs à la théorie de l'information et à la cybernétique. En effet, l'action du germe structural sur le champ structurable, en état métastable, qui contient une énergie potentielle, c'est une *modulation*. Le germe archétypal peut être très petit et ne pas ajouter d'énergie, ou presque pas ; il suffit qu'il possède un très faible champ modulateur. Mais ce champ est comparable au courant faible qui est apporté sur la grille d'une triode, et cette énergie toute faible, avec le champ minime qu'elle crée entre cathode et grille de commande, est capable de contre-balancer le fort champ qui existe entre anode et cathode. Ce champ minime – quelques volts – arrive à contrebalancer le champ de sens contraire, beaucoup plus grand (de 100 à 300 volts), qui existe entre cathode et anode ; et c'est grâce au fait que ce champ créé par la grille est plus ou moins l'antagoniste de l'autre qu'il est capable de moduler l'énergie potentielle de la source de tension anode-cathode, et par conséquent de conditionner des effets considérables dans l'effecteur extérieur. Ne s'accomplirait-il pas un pareil exercice de causalité conditionnante lorsqu'un germe structural, venant dans un milieu métastable, c'est-à-dire riche en énergie potentielle, arrive à répandre sa structure à l'intérieur de ce champ ? Au lieu de concevoir une forme archétypale qui domine la totalité, et rayonne au-dessus d'elle, comme l'arché-type platonicien, ne pourrait-on pas poser la possibilité d'une propagation transductive de la prise de forme, avançant étape par étape, à l'intérieur du champ ? Il suffirait, pour cela, de supposer que le germe archétypal, après avoir modulé une zone immédiatement en contact avec lui, utilise cette zone immédiatement proche comme un nouveau germe archétypal pour aller plus loin. Il y aurait changement local progressif de statut ontologique du milieu : le germe archétypal primitif produirait autour de lui une première zone de cristallisation ; il créerait ainsi un modulateur un peu plus grand, puis ce modulateur un peu plus grand modulerait autour de lui, et s'agrandirait de plus en plus, la *limite* restant modulatrice. C'est ainsi qu'avance un cristal, quand on nourrit un cristal artificiel ; à partir d'un germe cristallin microscopique, on peut produire un monocrystal de plusieurs décimètres cube. L'activité de la pensée ne recèlerait-elle pas un processus comparable, *mutatis mutandis* ? On pourrait chercher en particulier le fondement du pouvoir de découverte de l'analogie : le fait d'avoir résolu au moyen d'un certain schème mental les problèmes d'un champ limité de notre contenu de pensée nous permet de passer transductivement à un autre élément¹¹, et de « réformer notre entendement ». Voilà, tout au moins, un schème proposé pour interpréter un des cheminements de la pensée, qui ne se laisse ramener ni à l'induction pure ni à la déduction pure. Si nous quittons l'être individuel, on peut se demander si la *réalité sociale* ne contient pas aussi des potentiels. On explique généralement par des processus d'interaction les phénomènes sociaux et psycho-sociaux. Mais, comme

La théorie déductive décrit le jeu du germe structural, mais ne peut montrer sa fécondité, parce qu'elle le considère comme un archétype et non comme un germe. La théorie de la prise de forme par positivisation des incompatibilités de l'expérience devrait permettre de reprendre le problème du schématisation sur des bases nouvelles, et de donner peut-être un sens nouveau au relativisme, en même temps qu'elle fournirait une base pour l'interprétation de tous les processus psychiques de genèse et d'invention. Le modulateur est un système d'interactions.

11. De passer à un champ plus étendu, à la fois plus puissant et plus complexe.

Norbert Wiener le note, il est très difficile de faire intervenir des théories probabilitaires dans le domaine social. Il a employé une comparaison que je ne peux développer en totalité, et qui se résume ainsi : faire intervenir un plus vaste échantillonnage dans l'étude probabilitaire n'est pas meilleur que d'accroître l'ouverture d'une lentille, lorsque la précision¹² de cette lentille n'est pas supérieure à la longueur d'onde de la lumière. On n'obtient pas un pouvoir résolutif supérieur en accroissant l'ouverture d'une lentille si la lentille n'est pas suffisamment parfaite. Norbert Wiener veut dire que les variations aléatoires, dans les échantillons du domaine social humain, ne permettent pas une véritable prédictivité ni une véritable explication, parce que plus on étend les échantillons, plus ils sont hétérogènes. L'auteur arrive à cette idée que les théories probabilitaires sont faibles dans le domaine sociologique et psycho-social. Avec une théorie énergétique de la prise de forme, nous aurions une méthode non-probabilitaire, *n'accordant aucun privilège aux configurations stables*. Nous considérions que ce qu'il y a de plus important à expliquer dans le domaine psycho-social, c'est ce qui se produit lorsqu'on a affaire à des états métastables : *c'est la prise de forme accomplie en champ métastable qui crée les configurations*. Or, ces états métastables existent ; je sais bien que ce ne sont en général pas des états de laboratoire, ce sont des états chauds, comme dirait Moreno, et sur lesquels on ne peut expérimenter longuement. On ne peut en ce cas organiser de psychodrames ou de sociodrames, et on ne peut pas non plus tracer les sociogrammes qui leur correspondent. Mais *un état pré-révolutionnaire*, voilà ce qui paraît le type même de l'état psycho-social à étudier avec l'hypothèse que nous présentons ici ; un état pré-révolutionnaire, un état de sur-saturation, c'est celui où un événement est tout prêt à se produire, où une structure est toute prête à jaillir ; il suffit que le germe structural apparaisse et parfois le hasard peut produire l'équivalent du germe structural¹³. Dans une très remarquable étude de M. P. Auger il est dit que le germe cristallin peut être suppléé dans certains cas par des rencontres de hasard, par une corrélation de hasard entre des molécules ; de même, peut-être, dans certains états pré-révolutionnaires, la résolution peut advenir soit par le fait qu'une idée tombe d'ailleurs, – et immédiatement advient une structure qui passe partout, – soit peut-être par une rencontre fortuite, encore qu'il soit très difficile d'admettre que le hasard ait valeur de création de bonne forme¹⁴.

En tout cas, nous arriverions à l'idée selon laquelle une science humaine doit être fondée sur une énergétique humaine, et non pas seulement sur une morphologie ; une morphologie est très importante, mais une énergétique est nécessaire ; il faudrait se demander pourquoi les sociétés se transforment, pourquoi les groupes se modifient en fonction des conditions de métastabilité. Or, nous voyons bien que ce qu'il y a de plus important dans la vie des groupes sociaux, ce n'est pas seulement le fait qu'ils sont stables, c'est qu'à certains moments ils ne peuvent conserver leur structure : ils deviennent incompatibles par rapport à eux-mêmes, ils se dédifférencient et se sursaturent ; tout comme l'enfant qui ne peut plus rester dans un état d'adaptation, ces

12. Qui se nomme "pouvoir de résolution".

13. La criminologie découvre une dimension nouvelle dans l'étude des situations dangereuses : de telles situations constituent un type particulier d'état psycho-social métastable, qui ne peut être adéquatement pensé ni selon une théorie déterministe ni selon une théorie du choix libre des actions.

14. Une théorie énergétique de la prise de forme dans un champ métastable nous paraît convenir à l'explication de phénomènes à la fois complexes, rapides, et homogènes, quoique progressifs, comme la Grande Peur.

groupes se désadaptent. Dans la colonisation, par exemple, pendant un certain temps, il y a cohabitation possible entre colons et colonisés, puis tout à coup ce n'est plus possible parce que des potentiels sont nés, et il faut qu'une structure nouvelle jaillisse. Et il faut une vraie structure, c'est-à-dire sortant vraiment d'une invention, un surgissement de forme pour que se cristallise cet état ; sinon, on reste à un état de désadaptation, de dédifférenciation, comparable au malajustement de Gesell et Carmichael. Nous voyons ici, par conséquent, une perspective pour créer une science humaine. Ce serait une énergétique en un certain sens, mais ce serait une énergétique qui tiendrait compte des processus de prise de forme, et qui essaierait de réunir en un seul principe l'aspect *archétypal*, avec la notion de germe structural, et l'aspect de relation entre *matière et forme*¹⁵.

En conclusion, dans l'unité de l'opération de prise de forme transductive du champ métastable, nous proposerions que l'on distingue, en science humaine, le champ du domaine. Nous réserverais la notion de *champ* à ce qui existe à l'intérieur d'un archétype, c'est-à-dire à ces structures presque paradoxales ayant servi de germe pour l'individu, comme nous disions tout à l'heure ; ce serait la tension de forme qui serait un champ, comme il existe un champ entre les deux armatures d'un condensateur chargé. Mais nous appellerions *domaine* l'ensemble de la réalité qui peut recevoir une structuration, qui peut prendre forme par opération transductive ou par une autre opération (car l'opération transductive n'est peut-être pas la seule qui existe ; il y a aussi des processus *disruptifs*, qui ne sont pas structurants, mais seulement *destructifs*). Le domaine de métastabilité serait modulé par le champ de forme. La seconde distinction, qui se prolonge en principe axiologique, consiste à opposer *désadaptation et dégradation* : la désadaptation à l'intérieur d'un domaine, l'incompatibilité des configurations à l'intérieur du domaine, la dédifférenciation intérieure, ne doivent pas être assimilées à une dégradation ; elles sont la condition nécessaire d'une prise de forme ; elles marquent, en effet, la genèse d'une énergie potentielle qui permettra la transduction, c'est-à-dire le fait que la forme avancera à l'intérieur de ce domaine. Si cette désadaptation ne se produit jamais, s'il n'y a pas cette sursaturation, c'est-à-dire une réverbération intérieure qui rend les sous-ensembles homogènes les uns par rapport aux autres, — comme l'agitation thermique qui fait que toutes les molécules se rencontrent de plus en plus fréquemment dans un espace — la transduction n'est pas possible. Autrement dit, nous considérons le processus de dédifférenciation à l'intérieur d'un corps social, ou à l'intérieur d'un individu entrant en période de crise, comme les alchimistes des temps passés considéraient la *Liquefactio* ou la *Nigrefactio*, c'est-à-dire le premier moment de l'*Opus Magnum*, auquel ils soumettaient les matières mises dans la cornue : l'*Opus Magnum* commençait par tout dissoudre dans le mercure ou tout réduire à l'état de charbon — où plus rien ne se distingue, les substances perdant leur limite et leur individualité, leur isolement ; après cette crise et ce sacrifice vient une différenciation nouvelle ; c'est l'*Albefactio*, puis *Cauda pavonis*, qui fait sortir les objets de la nuit confuse, comme l'aurore qui les distingue par leur couleur. Jung découvre, dans l'aspiration des Alchimistes, la traduction de l'*opération d'individuation*, et de toutes les formes de sacrifice, qui supposent retour à un état compa-

15. Dans son étude de la relation entre cultures, Léopold Cédar Senghor adopte une hypothèse qui confirmerait le sens de ce principe d'hétérogénéité organisée.

rable à celui de la naissance, c'est-à-dire retour à un état richement potentialisé, non encore déterminé, domaine pour la propagation nouvelle de la Vie.

S'il est possible de généraliser ce schème et de le préciser par la notion d'information, par l'étude de la métastabilité des conditions, on peut vouloir fonder l'axiomatique d'une science humaine sur une nouvelle théorie de la forme.

Table

<i>Avertissement</i>	7
<i>Introduction à la problématique de Gilbert Simondon</i> par Jacques Garelli	9

L'INDIVIDUATION À LA LUMIÈRE DES NOTIONS DE FORME ET D'INFORMATION

INTRODUCTION	23
PREMIÈRE PARTIE	
<i>L'individuation physique</i>	
Chapitre premier : FORME ET MATIÈRE	39
I.– FONDEMENTS DU SCHÈME HYLÉMORPHIQUE.	
TECHNOLOGIE DE LA PRISE DE FORME	39
1. <i>Les conditions de l'individuation</i>	39
2. <i>Validité du schème hylémorphique ; la zone obscure du schème hylémorphique ; généralisation de la notion de prise de forme ; modelage, moulage, modulation</i>	45
3. <i>Limites du schème hylémorphique</i>	48
II.– SIGNIFICATION PHYSIQUE DE LA PRISE DE FORME TECHNIQUE	
1. <i>Conditions physiques de la prise de forme technique</i>	52
2. <i>Formes physiques implicites et qualités</i>	55
3. <i>L'ambivalence hylémorphique</i>	57
III.– LES DEUX ASPECTS DE L'INDIVIDUATION	
1. <i>Réalité et relativité du fondement de l'individuation</i>	60
2. <i>Le fondement énergétique de l'individuation : individu et milieu</i>	63
Chapitre II : FORME ET ÉNERGIE	67
I.– ÉNERGIE POTENTIELLE ET STRUCTURES	
1. <i>Énergie potentielle et réalité du système ; équivalence des énergies potentielles ; dissymétrie et échanges énergétiques</i>	67

2. Ordres différents d'énergie potentielle ; notions de changements de phase, d'équilibre stable et d'équilibre métastable d'un état ; théorie de Tamman	71
II.— INDIVIDUATION ET ÉTATS DE SYSTÈME	77
1. <i>Individuation et formes allotropiques cristallines ; être et relation</i>	77
2. <i>L'individuation comme genèse des formes cristallines à partir d'un état amorphe</i>	85
3. <i>Conséquences épistémologiques : réalité de la relation et notion de substance</i>	92
Chapitre III : FORME ET SUBSTANCE	99
I.— CONTINU ET DISCONTINU	99
1. <i>Rôle fonctionnel de la discontinuité</i>	99
2. <i>L'antinomie du continu et du discontinu</i>	101
3. <i>La méthode analogique</i>	103
II.— PARTICULE ET ÉNERGIE	110
1. <i>Substantialisme et énergétisme</i>	110
2. <i>Le processus déductif</i>	112
3. <i>Le processus inductif</i>	119
III.— L'INDIVIDU NON SUBSTANTIÉL. INFORMATION ET COMPATIBILITÉ	123
1. <i>Conception relativiste et notion d'individuation physique</i>	123
2. <i>La théorie quantique ; notion d'opération physique élémentaire intégrant les aspects complémentaires de continu et de discontinu</i>	130
3. <i>La théorie de la double solution en mécanique ondulatoire</i>	141
4. <i>Topologie, chronologie et ordre de grandeur de l'individuation physique</i>	148

DEUXIÈME PARTIE

L'individuation des êtres vivants

Chapitre premier : INFORMATION ET ONTOGÉNÈSE : L'INDIVIDUATION VITALE	157
I.— PRINCIPES POUR UNE ÉTUDE DE L'INDIVIDUATION DU VIVANT	157
1. <i>Individuation vitale et information ; les niveaux d'organisation ; activité vitale et activité psychique</i>	157
2. <i>Les niveaux successifs d'individuation : vital, psychique, transindividuel</i>	165
II.— FORME SPÉCIFIQUE ET SUBSTANCE VIVANTE	167
1. <i>Insuffisance de la notion de forme spécifique : notion d'individu pur ; caractère non univoque de la notion d'individu</i>	167
2. <i>L'individu comme polarité ; fonctions de genèse interne et de genèse externe</i>	171

3. <i>Individuation et reproduction</i>	174
4. <i>Indifférenciation et dédifférenciation comme conditions de l'individuation reproductrice</i>	182
 III.—INFORMATION ET INDIVIDUATION VITALE	190
1. <i>Individuation et régimes d'information</i>	190
2. <i>Régimes d'information et rapports entre individus</i>	195
3. <i>Individuation, information, et structure de l'individu</i>	200
 IV.—INFORMATION ET ONTOGÉNÈSE	204
1. <i>Notion d'une problématique ontogénétique</i>	204
2. <i>Individuation et adaptation</i>	208
3. <i>Limites de l'individuation du vivant.</i>	
<i>Caractère central de l'être. Nature du collectif</i>	213
4. <i>De l'information à la signification</i>	219
5. <i>Topologie et ontogénèse</i>	223
 Chapitre II : L'INDIVIDUATION PSYCHIQUE	229
I. – L'INDIVIDUATION DES UNITÉS PERCEPTIVES ET LA SIGNIFICATION	229
1. <i>Ségrégation des unités perceptives ; théorie génétique et théorie de la saisie holistique ; le déterminisme de la bonne forme</i>	229
2. <i>Tension psychique et degré de métastabilité. Bonne forme et forme géométrique ; les différents types d'équilibre</i>	231
3. <i>Relation entre la ségrégation des unités perceptives et les autres types d'individuation. Métastabilité et théorie de l'information en technologie et en psychologie</i>	233
4. <i>Introduction de la notion de variation quantique dans la représentation de l'individuation psychique</i>	235
5. <i>La problématique perceptive ; quantité d'information, qualité d'information, intensité d'information</i>	236
 II. – INDIVIDUATION ET AFFECTIVITÉ	241
1. <i>Conscience et individuation ; caractère quantique de la conscience</i>	241
2. <i>Signification de la subconscience affective</i>	242
3. <i>L'affectivité dans la communication et l'expression</i>	243
4. <i>Le transindividuel</i>	245
5. <i>L'angoisse</i>	249
6. <i>La problématique affective : affection et émotion</i>	251
 III. – PROBLÉMATIQUE DE L'ONTOGÉNÈSE ET INDIVIDUATION PSYCHIQUE	256
1. <i>La signification comme critère d'individuation</i>	256
2. <i>La relation au milieu</i>	259
3. <i>Individuation, individualisation et personnalisation. Le bisubstancialisme</i>	260
4. <i>Insuffisance de la notion d'adaptation pour expliquer l'individuation psychique</i>	266

5. Problématique de la réflexivité dans l'individuation	269
6. Nécessité de l'ontogénèse psychique	278
 Chapitre III.	
LES FONDEMENTS DU TRANSINDIVIDUEL ET L'INDIVIDUATION COLLECTIVE	285
I. – L'INDIVIDUEL ET LE SOCIAL, L'INDIVIDUATION DE GROUPE	285
1. <i>Temps social et temps individuel</i>	285
2. <i>Groupes d'intérieurité et groupes d'extérieurité</i>	286
3. <i>La réalité sociale comme système de relations</i>	287
4. <i>Insuffisance de la notion d'essence de l'homme et de l'anthropologie</i>	288
5. <i>Notion d'individu de groupe</i>	290
6. <i>Rôle de la croyance dans l'individu de groupe</i>	291
7. <i>Individuation de groupe et individuation vitale</i>	292
8. <i>Réalité préindividuelle et réalité spirituelle : les phases de l'être</i>	296
II. – LE COLLECTIF COMME CONDITION DE SIGNIFICATION	298
1. <i>Subjectivité et signification ; caractère transindividuel de la signification</i>	298
2. <i>Sujet et individu</i>	301
3. <i>L'empirique et le transcendantal. Ontologie précritique et ontogénése. Le collectif comme signification surmontant une disparation</i>	302
4. <i>La zone opérationnelle centrale du transindividuel ; théorie de l'émotion</i>	303
CONCLUSION	307
<i>Répertoire bibliographique</i>	327

COMPLÉMENTS

*Note complémentaire
sur les conséquences de la notion d'individuation*

Chapitre premier

VALEURS ET RECHERCHE D'OBJECTIVITÉ	331
1. <i>Valeurs relatives et valeurs absolues</i>	331
2. <i>La zone obscure entre le substantialisme de l'individu et l'intégration au groupe</i>	333
3. <i>Problématique et recherche de compatibilité</i>	334
4. <i>Conscience morale et individuation éthique</i>	335
5. <i>Éthique et processus d'individuation</i>	336

Chapitre II

INDIVIDUATION ET INVENTION	339
1. <i>Le technicien comme individu pur</i>	339

2. L'opération technique comme condition d'individuation. Invention et autonomie ; communauté et relation transindividuelle technique	340
3. L'individuation des produits de l'effort humain	344
4. L'attitude individuante dans la relation de l'homme à l'être technique inventé.	347
5. Caractère allagmatique de l'objet technique individué	351
<i>Histoire de la notion d'individu</i>	357

SUPPLÉMENTS

<i>Analyse des critères de l'individualité</i>	523
<i>Allagmatique</i>	529
<i>Forme, information, potentiels</i>	537

Dans la même collection

(ANONYME) *Le Livre des XXIV philosophes*

Robert ALEXANDER, *Phénoménologie de l'espace-temps chez Marc Richir*

Renaud BARBARAS, *De l'être du phénomène. Sur l'ontologie de Merleau-Ponty*

Bruce BÉGOUT, *Pensées privées. Journal philosophique (1998-2006)*

Ludwig BINSWANGER, *Délire. Contributions à son étude phénoménologique et daseinsanalytique*

— *Sur la fuite des idées*

Roland BREEUR, *Singularité et sujet. Une lecture phénoménologique de Proust*

— *Autour de Sartre. La conscience mise à nu*

Stanislas BRETON, *Matière et dispersion*

— *Philosophie et mystique*

Dorion CAIRNS, *Conversation avec Husserl et Fink*

Joseph COMBÈS, *Études néoplatoniciennes*

CONDILLAC, *Les Monades*

Anne DEVARIEUX, *Maine de Biran. L'individualité persévérente*

Augustin DUMONT, *L'opacité du sensible chez Fichte et Novalis*

Guy-Félix DUPORTAIL, *Les institutions du monde de la vie. Merleau-Ponty et Lacan*

Michel ELTCHANINOFF, *Dostoïevski. Le roman du corps*

Éliane ESCOUBAS et Marc RICHIR [Textes réunis par], *Husserl*

Pierre FÉDIDA et Jacques SCHOTTE [Textes réunis par], *Psychiatrie et existence*

Étienne FÉRON, *De l'idée de transcendance à la question du langage. L'itinéraire philosophique d'Emmanuel Levinas*

Eugen FINK, *Sixième Méditation cartésienne. L'idée d'une théorie transcendante de la méthode*

— *Proximité et distance. Essais et conférences phénoménologiques*

— *Autres rédactions des Méditations cartésiennes*

Jacques GARELLI, *Rythmes et mondes. Au revers de l'identité et de l'altérité*

Fernando GIL, *Traité de l'évidence*

Jean GREISCH, *Paul Ricœur. L'itinérance du sens*

Michel HAAR, *Heidegger et l'essence de l'homme*

— *La fracture de l'Histoire. Douze essais sur Heidegger*

Béatrice HAN, *L'ontologie manquée de Michel Foucault*

- Edmund HUSSERL, *Autour des Méditations cartésiennes*
- *Phantasia, conscience d'image, souvenir*
 - *Sur la phénoménologie de la conscience intime du temps* (1893-1917)
 - *De la synthèse passive*
 - *De la synthèse active*
 - *De la réduction phénoménologique. Textes posthumes* (1926-1965)
 - *Manuscrits de Bernau sur la conscience intime du temps* (1917-1918)
- Raymond KASSIS, *De la phénoménologie à la métaphysique. Difficultés de l'intersubjectivité et ressources de l'intropathie chez Husserl*
- PIERRE KERSZBERG, *La Science dans le Monde de la vie*
- Bin KIMURA, *L'entre. Une approche phénoménologique de la schizophrénie*
- Albino Attilio LANCIANI, *Mathématiques et musique*
- Jean-Luc LANNOY, *Langage, perception, mouvement. Blanchot et Merleau-Ponty*
- Alexandra MAKOWIAK, *Kant, l'imagination et la question de l'homme*
- Henri MALDINEY, *Penser l'homme et la folie*
- Jean-François MARQUET, *Singularité et événement*
- Pierre MONTEBELLO, *La décomposition de la pensée. Dualité et empirisme transcendantal chez Maine de Biran*
- *Nature et subjectivité*
- Danielle MONTET, *Les traits de l'Être. Essai sur l'ontologie platonicienne*
- *Archéologie et généalogie. Plotin et la théorie platonicienne des genres*
- Yasuhiko MURAKAMI, *Lévinas phénoménologue*
- Jan PATOČKA, *Qu'est-ce que la phénoménologie ?*
- *Liberté et sacrifice. Écrits politiques*
 - *Introduction à la phénoménologie de Husserl*
 - *Papiers phénoménologiques*
- Frank PIEROBON, *Kant et la fondation architectonique de la métaphysique Système et représentation. La déduction transcendante des catégories dans la Critique de la raison pure*
- Danièle PONTREMOLI, *Pourquoi lit-on des livres de philosophie ?*
- Edouard PONTREMOLI, *L'excès du visible. Une approche phénoménologique de la photogénie*
- Marc RICHIR, *Phénomènes, temps et êtres. Ontologie et phénoménologie*
- *Phénoménologie et institution symbolique. Phénomènes, temps et êtres II*
 - *La crise du sens et la phénoménologie*
 - *Méditations phénoménologiques. Phénoménologie et phénoménologie du langage*
 - *L'expérience du penser. Phénoménologie, philosophie, mythologie*
 - *Phénoménologie en esquisses. Nouvelles fondations*
 - *Phantasia, imagination, affectivité. Phénoménologie et anthropologie phénoménologique*

- *Fragments phénoménologiques sur le temps et l'espace*
- *Fragments phénoménologiques sur le langage*
- *Variations sur le sublime et le soi*

Marc RICHIR et Étienne TASSIN [Textes réunis par], *Jan Patočka, philosophie, phénoménologie, politique*

Marc RICHIR et Étienne TASSIN [Textes réunis par], *Merleau-Ponty. Phénoménologie et expériences*

Pierre RODRIGO, *Aristote, l'eidétique et la phénoménologie*

Paolo Rossi, *Clavis universalis. Arts de la mémoire, logique combinatoire et langue universelle de Lulle à Leibniz*

F.-W. SCHELLING, *Philosophie de la mythologie*

- *Leçons inédites sur la philosophie de la mythologie*
- *Philosophie de l'art*

Alexander SCHNELL, *Husserl et les fondements de la phénoménologie constructive
Réflexion et spéculation. L'idéalisme transcendental chez Fichte et Schelling*

Gilbert SIMONDON, *L'individu et sa genèse physico-biologique*

L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information

Denise SOUCHE-DAGUES, *Du Logos chez Heidegger*

Erwin STRAUS, *Du sens des sens. Contribution à l'étude des fondements de la psychologie*

Francisco SUÀREZ, *Disputes XXVIII-XXIX*

Jacques TAMINIAUX, *Lectures de l'ontologie fondamentale. Essais sur Heidegger
Le théâtre des philosophes*

Lazlo TENGELYI, *L'histoire d'une vie et sa région sauvage*

Frédéric VENGEON, *Nicolas de Cues : Le monde humain. Métaphysique de l'infini et anthropologie*

Miklos VETÖ, *De Kant à Schelling. Les deux voies de l'Idéalisme allemand*
(tomes I et II)

Viktor VON WEIZSÄCKER, *Pathosophie*

À paraître :

Stéphane FINETTI, *La phénoménologie de la phénoménologie d'Eugen Fink*