

Sciences de  
l'univers et  
problèmes  
métaphysiques

La plupart de ceux qui enseignent aujourd'hui la philosophie, en France du moins — mais il ne doit pas en être très différemment ailleurs —, professent que la métaphysique est définitivement morte et sans objet.

On tente de montrer ici que, bien au contraire, jamais les problèmes proprement métaphysiques, les problèmes d'ontologie fondamentale, ne se sont imposés d'une manière aussi vive et urgente aux savants qui réfléchissent sur l'Univers, son évolution, et tout ce qu'il contient, y compris les vivants et l'Homme.

Mais les savants sont persuadés, par ailleurs — et cela par la faute des philosophes — que la métaphysique est une spéculation totalement arbitraire, sans fondement, sans base expérimentale. Ils voient les problèmes métaphysiques qui se posent, mais ne se risquent pas à en tenter l'analyse.

Les problèmes métaphysiques se posent aujourd'hui à nous d'une manière nouvelle, parce que nous connaissons mieux que les Anciens ce qu'est l'Univers, comment il se forme, ce qu'est la matière, ce que sont les êtres vivants. Et surtout, nous avons découvert, depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, la dimension génétique, ou historique, ou évolutive du Réel.

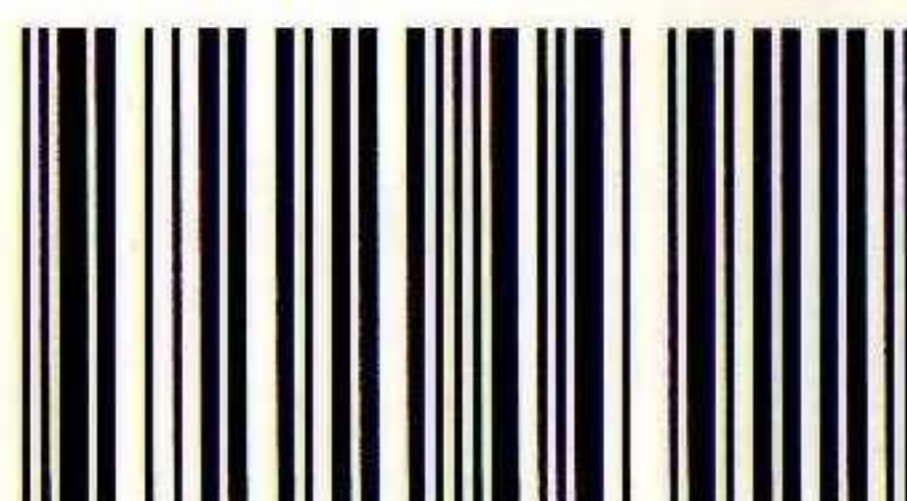
C'est pourquoi l'on essaie de dégager ici la manière nouvelle dont se posent, en cette fin du XX<sup>e</sup> siècle, les problèmes métaphysiques. Cet essai voudrait montrer que la métaphysique est tout simplement l'analyse rationnelle, — mais jusqu'au bout —, de cette réalité objective qu'explorent les hommes de science.

Claude Tresmontant Sciences de l'univers et problèmes métaphysiques

Seuil

Claude Tresmontant  
Sciences de l'univers et  
problèmes métaphysiques

aux Éditions du Seuil, Paris



9 782020 043922

AUX ÉDITIONS DU SEUIL

ISBN 2.02.004392-0 / Imprimé en France 4-76-5



INTRODUCTION. ....	7
1. A partir de la cosmologie .....	11
2. A partir de la physique .....	51
3. A partir de la biologie .....	65
4. L'apparition de l'homme .....	113
5. Philosophie et théologie .....	145
6. La connaissance .....	155
7. La causalité .....	181
8. Le problème du mal .....	199
CONCLUSIONS .....	213

ISBN 2-02-004392-0

© Éditions du Seuil, 1976.

La loi du 11 mars 1957 interdit les copies ou reproductions destinées à une utilisation collective. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite par quelque procédé que ce soit, sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants cause, est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

J'appelle " problèmes philosophiques actuels<sup>1</sup> " ceux qui s'imposent aujourd'hui à la pensée humaine savante à partir de l'astrophysique, de la physique, de la biologie, de la paléontologie et de la zoologie, de la neurophysiologie, et plus généralement à partir de toutes les sciences de l'Univers, de la nature et de l'homme.

On raconte aujourd'hui de toutes parts, dans les livres, dans la presse, sur les ondes, dans les cours d'universités et de lycées, que la philosophie est morte, que la métaphysique est morte. Certains vont même jusqu'à lui assigner une date de décès. D'ailleurs qu'est-ce qui n'est pas mort ? Dieu est mort. L'homme est mort. La métaphysique est morte. Les professeurs de philosophie, si cela est vrai, sont d'étranges fossoyeurs de songes, des gardiens de nécropoles, des spécialistes de la momification. Que la métaphysique soit morte, les disciples et commentateurs de Marx, de Nietzsche, de Freud, de Heidegger nous le répètent à l'envi. N'est-ce pas décisif ? Surtout, n'oublions pas les deux grands ancêtres principaux : Emmanuel Kant et Auguste Comte, le père du positivisme. Aujourd'hui, sur la planète entière, la philosophie qui est, de loin, la plus universellement répandue, que ce soit aux États-Unis ou en Union soviétique, en Europe ou en Chine, c'est le néo-positivisme ou empirisme logique. Elle est si répandue qu'elle a pénétré même le marxisme. Les marxistes d'aujourd'hui, pour la plupart, et en France surtout, sont fondamentalement matérialistes d'une part et néo-positivistes de l'autre. Alors que Marx, Engels, et Lénine, non seulement n'étaient pas positivistes ni néo-positivistes, mais expressément opposés à cette manière de voir et de penser.

1. C'était le titre des conférences qui ont donné naissance à ce livre.



Nous nous proposons de montrer ici que non seulement la métaphysique n'est pas morte, contrairement à ce qu'enseignent dans leur immense majorité les professeurs de philosophie, mais que, bien au contraire, elle ne s'est jamais imposée avec autant de force et d'urgence, parfois même de clarté, à partir de ce que nous découvrons au sujet de l'Univers, de la matière, des êtres vivants. Les problèmes métaphysiques ne se sont jamais imposés d'une manière aussi vive. Les scientifiques les aperçoivent, mais ils ne savent pas les traiter. Ceux dont la profession voudrait qu'ils les traitent ne les aperçoivent plus, parce qu'ils ne regardent pas du côté des sciences de l'Univers et de la nature.

Le drame, la catastrophe de la philosophie contemporaine, en France surtout, c'est le schisme, l'abîme, le gouffre béant qui existent entre la philosophie et les sciences de la nature. Cela s'explique par une raison très simple. Les étudiants en philosophie, depuis des générations, sont formés dans ce qu'on appelait naguères encore les " Facultés des lettres ", lesquelles sont distinctes des " Facultés des sciences ". Les étudiants en philosophie étaient donc, et ils sont toujours, des garçons ou des filles de vingt ans qui n'ont aucune connaissance des sciences de l'Univers ou de la nature : astrophysique, physique, chimie, biochimie, biologie fondamentale, paléontologie, zoologie, etc. En fait, ils n'ont aucune connaissance de quoi que ce soit, sinon de leurs rêves ou de leurs fantasmes, mais par contre ils prétendent, et c'est là leur spécialité, parler de tout : de l'être et du néant, de " l'en soi " et du " pour soi ", du " noumène " et du " phénomène ", de l'absolu et du relatif, de la raison et de la déraison, du bien et du mal, — et le tout sans aucune base expérimentale. En général, et sauf de rares exceptions, ils ne sauraient même pas traire une vache. Par contre ils vous expliqueront, *a priori* bien entendu, ce qui est possible et impossible à la pensée, que Dieu est mort, que l'homme est mort, que la métaphysique est morte, et ainsi de suite...

C'est même un dogme dans l'Université, en France, que la pensée philosophique, l'analyse philosophique, *ne doivent pas* partir de l'expérience scientifiquement connue. Non, il ne doit et il ne peut y avoir aucun rapport entre la philosophie et les sciences de la nature. La philosophie et les sciences de la nature suivent des routes divergentes. Elles ne se rencontrent jamais. Elles s'ignorent mutuel-

lement. Elles n'ont aucun rapport, aucune relation, les unes avec les autres. Elles font bande à part.

Un exemple magnifique de cette attitude, un modèle, un archétype du philosophe français, nous est fourni par Jean-Paul Sartre et Simone de Beauvoir. Qu'on lise leurs *Mémoires*, leurs *Autobiographies*. On verra quelle formation ils ont reçue : la Sorbonne d'avant-guerre, la Faculté des lettres. Leur ignorance des sciences de l'Univers et de la nature est sans lacune. Lorsque Sartre et Simone de Beauvoir faisaient leurs études à la Sorbonne, c'était la grande aventure de la physique moderne, c'était, en 1927-1928, les grandes découvertes cosmologiques de Lemaître, Friedmann, Hubble, Humason. Parcourez les *Mémoires* de Sartre et de Simone de Beauvoir : vous n'en trouverez pas trace, pas une allusion à ces grandes découvertes, à ces grandes révolutions de la science. Ni l'astrophysique, ni la physique, ni la biologie, ne les ont jamais intéressés le moins du monde. C'est ce qui explique leur philosophie a-cosmique, c'est ce qui explique qu'à la fin de sa vie Madame de Beauvoir puisse exposer le plus sérieusement du monde que l'on ne " naît " pas femme, on n'est pas femme par naissance ou par nature. On devient femme par option, éducation, culture ! La détestation de la nature, la détestation de la réalité objective, la détestation du physiologique, est l'un des traits les plus caractéristiques de la philosophie française moderne, chez Sartre et Simone de Beauvoir, bien sûr, mais aussi chez les philosophes de la génération suivante.

La conséquence de ce schisme entre les sciences et la philosophie, c'est que les savants, de leur côté, ne voyant et n'entendant que des philosophes du type Sartre, ou Simone de Beauvoir, c'est-à-dire dépourvus de toute formation scientifique, les savants sont obligés de se débrouiller seuls lorsqu'ils rencontrent dans leur recherche un problème philosophique, et nous allons voir qu'ils en rencontrent de plus en plus. Puisque la philosophie est à leurs yeux ce qu'elle apparaît, à savoir une rhétorique, un galimatias perpétuel, une logomachie, un commentaire de commentaires de textes, puisque d'autre part unanimement ou presque les philosophes régnants répètent que la philosophie est morte, que voulez-vous que fassent les savants, les chercheurs ? Ils se replient sur leurs positions, ils restent dans leurs laboratoires, ils se cantonnent dans leurs



sciences, dans leurs spécialités, et ils finissent par penser, comme les philosophes régnants, qu'il n'y a de science que les sciences expérimentales, que la philosophie n'est pas une science, qu'il n'y a de rationnel que les sciences expérimentales, et que tout le reste est littérature. Autrement dit, le néo-positivisme des philosophes régnants engendre et en tout cas fortifie et confirme le néo-positivisme des savants.

En somme, aujourd'hui, tout le monde est néo-positiviste.

Lorsque quelque savant entreprend de spéculer philosophiquement sur sa science, comme le plus souvent il n'a pas la formation technique requise — car l'analyse philosophique implique et requiert une technique, et donc un apprentissage — le plus souvent le résultat n'est pas fameux. On vire dans ce qu'on appelle aujourd'hui " la gnose " des savants de Princeton ou d'ailleurs. L'analyse philosophique, cela s'apprend, cela devrait s'apprendre. Cela ne s'enseigne quasiment plus, en France du moins, mais en droit cela doit s'apprendre et donc aussi s'enseigner.

Nous allons voir quels sont les problèmes philosophiques qui se posent dans les divers secteurs de la recherche scientifique, en astrophysique et en cosmologie, en physique, en biochimie et en biologie fondamentale, en paléontologie et en zoologie, en neurophysiologie. Nous allons voir que ce sont des problèmes relevant de ce qu'Aristote a appelé la " philosophie première " et qu'on a appelé après lui " métaphysique ", c'est-à-dire des problèmes qui portent sur l'être lui-même.

## I

## A PARTIR DE LA COSMOLOGIE

Tout le monde sait qu'autour des années 1927-1928 de grandes découvertes ont eu lieu en cosmologie. Par des voies différentes, théoriciens et expérimentateurs ont établi que l'Univers est un système qui est en train, depuis plusieurs milliards d'années, de s'étendre, ou de se détendre, comme on dit d'un volume de gaz qu'il se détend. Ici, en cosmologie, les molécules sont des galaxies. L'Univers est un gaz de galaxies en train de se détendre, de prendre de l'espace, de s'agrandir.

Si l'Univers est en train de s'agrandir au cours du temps, alors, par un raisonnement récurrent, on aboutit à la conclusion qu'il y a quelques milliards d'années (environ treize ou quinze milliards d'années) l'Univers était concentré dans un état ponctuel.

La principale découverte de la cosmologie moderne, c'est que l'Univers est un système évolutif, et un système évolutif apparemment irréversible et orienté. C'est une découverte qui a bouleversé notre vision du monde et qui comporte des conséquences capitales en philosophie, en ontologie.

C'est une doctrine fondamentale, chez les anciens philosophes grecs des VI<sup>e</sup>, V<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> siècles avant notre ère, que l'Univers est un système statique, ne comportant pas d'évolution : ni croissance ni décroissance, ni commencement ni fin, ni genèse ni corruption. On trouve cette doctrine fondamentale exprimée très fermement dans les fragments qui nous restent de Parménide, d'Empédocle, d'Anaximandre, mais aussi, plus tard, chez Aristote. L'Univers est un système inusable. Il est l'Être lui-même, l'Être premier et absolu, celui qui ne dépend d'aucun autre. Même chez Héraclite, qui admet des cycles cosmiques, des contractions et des dilatations, ce principe fondamental est respecté : l'ensemble, la totalité, c'est-



à-dire l'Univers lui-même, ne comporte pas de genèse, ni de corruption, ni d'usure. Il n'y a pas de genèse pour la totalité de l'Univers, il n'y a pas d'évolution, il n'y a pas non plus de risque d'usure ni de fin.

Comme on le voit, nous avons touché tout de suite aux problèmes d'ontologie fondamentale. La cosmologie moderne, ou, mieux, l'astrophysique, la physique cosmique, — ont établi que l'Univers est un système évolutif, génétique, et même, nous le verrons, épigénétique, lequel comporte genèses et corruptions, croissance d'information au cours du temps, et aussi perte d'information dans les processus de décomposition. Autrement dit, la cosmologie moderne enseigne tout juste le contraire de ce qu'enseignait l'antique philosophie grecque.

Ici nous rencontrons aussitôt un problème de méthode que nous avons déjà touché dès notre introduction : faut-il tenir compte, en philosophie, des données de l'expérience fournies par les sciences de la nature ? La philosophie doit-elle entretenir des relations avec les sciences de la nature ? La philosophie doit-elle recevoir des leçons, se mettre à l'école des sciences de la nature ? La plupart des philosophes régnants, en France en tout cas, répondent fermement : Non ! Nous n'avons pas de leçons à recevoir des sciences de la nature. La philosophie poursuit son chemin à part. Elle n'a pas à tenir compte de ce que nous disent les sciences de l'Univers et de la nature. Un des philosophes les plus déterminés dans cette position, c'est le philosophe allemand Martin Heidegger, qui a en France, comme vous le savez, une très nombreuse postérité.

Que donc les philosophes grecs anciens aient dit une chose, à savoir que l'Univers est un système stable, statique, ne comportant ni commencement, ni genèse, ni évolution, ni corruption, ni fin, et que l'astrophysique moderne nous dise une autre chose, nous enseigne tout juste le contraire, cela est totalement indifférent aux philosophes aujourd'hui régnants, car ils vous diront que la philosophie n'a rien à faire avec les sciences de la nature.

Mais dans ces conditions, la question de savoir si une philosophie est *vraie* ou non, est dépourvue de signification. Car enfin, la vérité d'une philosophie ou d'une proposition philosophique ne peut s'établir que par rapport à un donné.

Par exemple, Parménide et ses successeurs nous disent que l'Uni-

vers est un système éternel qui ne comporte ni genèse ni corruption, ni accroissement ni décroissement, ni maturation ni usure. La cosmologie moderne nous enseigne que l'Univers est un système qui comporte très vraisemblablement un commencement, qui est très certainement en évolution irréversible, qui comporte à la fois et simultanément croissance et décroissance, croissance d'information et décomposition.

Faut-il dire, peut-on dire, que les thèses fondamentales de Parménide sont fausses, si les enseignements de la physique cosmique sont vrais ?

Pas du tout, nous répond-on, car entre ce que dit Parménide et ce que nous disent les sciences modernes de l'Univers, il n'y a pas de rapport. Ce que dit Parménide, c'est de la philosophie. Ce que nous disent les sciences, c'est de la science. Entre la philosophie et les sciences, il n'y a pas de rapport. Par conséquent nous n'avons pas à nous demander si ce que dit Parménide est vrai ou faux. La question est dépourvue de signification.

Deuxième exemple, analogue. Depuis l'Antiquité la plus reculée, depuis les Chaldéens et les pythagoriciens, depuis Aristote jusqu'à Nietzsche, on trouve dans l'histoire de la pensée occidentale un thème qui a eu une longue vie : le thème ou le mythe de l'éternel retour, de l'éternelle répétition cyclique du même. La guerre de Troie, disait Aristote, n'a pas eu lieu seulement dans le passé, en arrière de nous, elle aura lieu aussi dans l'avenir, en avant.

Les sciences de l'Univers et de la nature nous ont découvert avec certitude que l'Univers et tout ce qu'il contient, constituent un système évolutif orienté d'une manière irréversible. Il n'y a pas de trace d'éternel retour dans notre expérience, dans notre science du réel objectif. Il n'y a pas de trace de répétition. Il y a toujours genèse et innovation.

Faut-il dire, comme précédemment pour Parménide, que ce thème philosophique de l'éternel retour est faux, qu'il est désormais condamné par les sciences de l'Univers et de la nature ? Que donc Nietzsche s'est trompé sur ce point, et que sur ce point au moins sa philosophie est fausse ?

Pas du tout, répondent les partisans de la majorité philosophique actuelle, car, encore une fois, entre la philosophie et l'expérience, il n'y a pas de rapport, et il ne saurait y en avoir. La question de savoir



si une philosophie est vraie ou fausse, est dépourvue de signification. C'est une question de béotien, de grossier personnage qui n'a pas compris ce que c'est que la philosophie.

On voit, par cette première escarmouche, que la question posée est de savoir si une philosophie peut être dite vraie ou fausse, si la philosophie peut atteindre ou non la vérité, si elle est, ou non, science de la vérité, comme l'écrivait Aristote <sup>1</sup>, si elle est science tout court, c'est-à-dire connaissance authentique de ce qui est, et quel rapport elle soutient avec la réalité objective, avec le monde et la nature.

La plupart des philosophes aujourd'hui régnants vous le diront : la philosophie n'est pas science, elle n'est pas connaissance. D'ailleurs elle n'a pas de contenu et elle ne saurait s'enseigner, car il n'y a rien à enseigner. Elle n'a pas de rapport avec la réalité objective connue par les sciences de la nature. Elle n'a pas de rapport avec l'être, avec ce qui est.

Telles sont les tendances actuelles, dominantes, de la philosophie contemporaine, tendances qui s'expliquent en grande partie, nous l'avons dit, par le fait que les philosophes de profession n'ont en général aucune formation du côté des sciences expérimentales.

Non seulement Parménide et les plus anciens philosophes grecs, mais aussi Descartes, mais aussi Malebranche, mais aussi Leibniz et Spinoza, ignorent totalement que l'Univers est un système évolutif. Ils professent tous une cosmologie dans laquelle l'Univers est un système qui ne comporte ni genèse ni usure, ni génération ni corruption.

C'est donc, au xx<sup>e</sup> siècle, une découverte fondamentale que celle de la nature ou de la dimension évolutive de l'Univers, de son caractère génétique. L'Univers pousse comme une rose, et nous savons que, comme l'herbe des champs, il sera fané demain.

C'est une révolution, un bouleversement en ontologie. Cela change tout, nous allons le voir.

Et pourtant, lisons l'œuvre complète (de préférence en allemand) du philosophe allemand Martin Heidegger, lisons l'œuvre du philosophe français Jean-Paul Sartre, nous ne trouverons pas un écho, pas une trace, pas une rumeur concernant cette découverte

fondamentale, cette révolution dans notre vision du monde.

L'œuvre de Heidegger comme celle de Sartre auraient pu être écrites aussi bien au iv<sup>e</sup> ou au v<sup>e</sup> siècle, au temps de Proclus et de Damascius. L'œuvre de Heidegger comme celle de Sartre n'ont en effet aucun rapport avec les sciences de l'Univers et de la nature, et ils s'en vantent, car ils proclament l'un et l'autre que la philosophie n'a rien à voir avec les sciences, — c'est-à-dire finalement avec la réalité objective, que les sciences nous découvrent...

Par des voies différentes, et indépendantes les unes des autres, la physique cosmique et l'astrophysique ont établi l'âge probable de l'Univers.

1. L'âge des étoiles est maintenant clairement établi. L'âge des plus vieilles étoiles, dans les plus vieux amas, ne peut dépasser 15 milliards d'années. La formation des premières étoiles dans notre Galaxie est située approximativement entre 10 et 15 milliards d'années.

2. Ce qu'on appelle en physique les éléments lourds, par exemple l'Uranium 235 et 238, — ces éléments sont formés à l'intérieur des étoiles au dernier stade de leur évolution <sup>1</sup>. On peut calculer l'époque de formation de ces éléments lourds, et donc déterminer leur âge; environ 7 ou 8 milliards d'années. Les premières synthèses d'éléments plus légers sont bien entendu plus anciennes. Nous pouvons penser que les premières fusions chimiques, dans notre Galaxie, remontent à une période qui se situe entre 8 et 15 milliards d'années <sup>2</sup>.

3. Or on sait par ailleurs que l'expansion de l'Univers a commencé il y a environ 13 milliards d'années.

“ Les trois résultats qui précèdent, écrit M. Paul Couderc, nous ont conduits à trois valeurs du même ordre pour l'âge des plus vieilles étoiles (de 10 à 15 milliards d'années) et pour le début des activités chimiques (de 8 à 15 milliards d'années) et pour l'âge de l'expansion. Or, ces trois évaluations n'ont rien de commun dans leur

1. PAUL COUDERC, *L'Expansion de l'Univers : les faits*, apud la *Nouvelle Astronomie*, Paris, 1971, p. 332.

2. PAUL COUDERC, *loc. cit.*, p. 332.



principe et, *a priori*, auraient pu conduire à des résultats quelconques, à des ordres de grandeur radicalement différents : il est donc juste de conférer un poids élevé à leur convergence et d'en tirer argument en faveur de la réalité de l'expansion <sup>1</sup>. ”

L'âge de l'Univers... L'âge des étoiles... L'âge du Soleil, l'âge de la Terre...

Il faut faire un effort d'imagination, de reconstitution historique, pour réaliser l'effet de bouleversement, et même de scandale et d'horreur, que ces expressions, toutes normales dans la bouche ou sous la plume d'un astrophysicien d'aujourd'hui, auraient pu produire aux oreilles d'un philosophe comme Parménide, ou comme Héraclite, ou comme Aristote, ou bien encore, dans les premiers siècles de notre ère, aux oreilles de Plotin et puis de Proclus.

Littéralement, c'était impensable, et même impie. Car le principe même de toute la philosophie grecque, c'est que l'Univers, c'est l'Être lui-même, et qu'il existe bien entendu de toute éternité et pour toute l'éternité, sans genèse, sans usure ni corruption, puisqu'il est l'Être et la divinité.

Voilà, nous venons de rencontrer maintenant la théologie, ou du moins une théologie : la vieille théologie grecque qui enseignait que l'Univers est divin, que les astres sont divins, que la nature est fondamentalement divine.

Une rencontre entre les sciences modernes de l'Univers, l'antique philosophie grecque, et la plus antique encore théologie hellénique...

Car il existe des relations entre telle théologie et telle philosophie, telle philosophie et telle science... N'importe quoi n'est pas compatible avec n'importe quoi. N'importe quoi en théologie n'est pas compatible avec n'importe quoi en philosophie, et n'importe quoi en philosophie n'est pas compatible avec n'importe quoi dans la réalité que nous découvrent les sciences de la nature...

C'est dire que n'importe quelle théologie n'est pas compatible avec la réalité que nous découvrent les sciences de la nature...

Non seulement ces expressions : l'âge de l'Univers, l'âge des étoiles, et, nous allons le voir, l'âge de la matière, auraient été un

scandale et un bouleversement pour les anciens philosophes grecs, mais pour Descartes encore, pour Emmanuel Kant et pour Auguste Comte, elles ne seraient manifestement pas entrées facilement dans leur vision du monde, disons dans leur philosophie.

Pour que ces expressions puissent trouver place et trouver un sens dans la philosophie cartésienne, il aurait fallu d'abord casser le cadre de la philosophie cartésienne, pour ne pas dire la philosophie cartésienne tout entière...

Il suffit d'observer comment les disciples modernes de Descartes ou de Kant reçoivent ces notions d'âge de l'Univers, d'âge des étoiles : ils ne les *entendent* même pas. Cela ne les intéresse pas. Cela ne les concerne pas.

Nous savons aujourd'hui que l'Univers est un ensemble, et un ensemble fini, de galaxies.

Les galaxies sont des ensembles d'étoiles : des centaines de milliards d'étoiles retenues dans une composition.

Nous connaissons non seulement l'âge des étoiles, mais aussi leur biographie. Nous connaissons leur genèse, leur formation, leur jeunesse, leur âge mûr, leur vieillesse et leur mort.

Nous savons que par exemple une étoile parmi les cent milliards d'étoiles qui constituent notre Galaxie, notre Soleil, a environ 4 milliards et 600 millions d'années. Le système planétaire qui l'accompagne a, à peu près, le même âge. Notre Terre a donc cet âge-là.

Chacun des éléments — à savoir les étoiles — de chaque galaxie a un âge, une date de naissance, et on peut prévoir approximativement sa date de décès. Nous savons que notre Soleil a encore pour quelques milliards d'années d'existence probable. Cela dépend de ce qui lui reste d'hydrogène.

Les éléments qui constituent les galaxies ont un âge. Les sous-ensembles que sont les galaxies ont aussi un âge. Comment l'ensemble n'aurait-il pas d'âge ?

Nous le verrons, on peut encore supposer dans ces conditions que l'ensemble, à savoir l'Univers, n'a pas d'âge, à la condition de supposer que l'Univers reçoit constamment de l'énergie, c'est-à-dire de la matière, fraîche, pour compenser son usure irréversible. Autrement dit, pour maintenir intelligible l'hypothèse de l'Univers éternel, il faut le supposer en régime de création continuée, et éter-

1. PAUL COUDERC, *op. cit.*, p. 332.



nelle. C'est l'hypothèse de trois théoriciens anglais, Herman Bondi, Tom Gold et Fred Hoyle.

La question du commencement du Soleil, et par conséquent du système solaire, la question de sa date de naissance ou de formation, et la question de sa fin, de son décès, sont des questions intrinsèquement et physiquement liées.

Le Soleil est une masse finie d'hydrogène qui se transforme lentement mais sûrement, et d'une manière irréversible, en hélium. Le noyau de l'atome d'hélium contient deux neutrons et deux protons, et donc deux électrons.

Si le Soleil était éternel, en arrière de nous, dans le passé, — alors il aurait transformé, de toute éternité, sa masse d'hydrogène en hélium, et il n'y aurait plus de Soleil, depuis une éternité.

Autrement dit, l'idée d'un Soleil éternel est, compte tenu de ce que nous savons du Soleil, et des processus de transformation qui s'opèrent en lui, une idée inintelligible, absurde. L'éternité du Soleil, dans le passé, est *physiquement* impensable.

Mais si l'idée d'une éternité du Soleil, dans le passé, est physiquement impensable, c'est parce que nous savons qu'il se transforme régulièrement et d'une manière irréversible en hélium; et que dans l'avenir, dans quelques milliards d'années, il aura fini par transformer toute sa masse initiale d'hydrogène en hélium. Alors, après quelques crises, il finira par exploser, et sera une étoile morte, une naine blanche, avant de devenir un trou noir.

C'est donc parce que nous savons que le Soleil finira, que nous pouvons établir qu'il a commencé.

La question du commencement et la question de la fin sont liées, physiquement.

Le Soleil ne pourrait être éternel, dans le passé, que s'il était capable de subsister éternellement, dans l'avenir, c'est-à-dire s'il ne subissait pas les transformations physiques irréversibles qu'il subit de fait, s'il échappait à la genèse et à la corruption, pour parler comme Aristote.

Revenons précisément à Aristote et aux anciens philosophes grecs. Aristote pensait que les astres, par exemple le Soleil, les autres étoiles, et aussi les planètes, échappent au devenir, à la genèse et à la corruption.

Il distinguait donc dans l'Univers deux étages, ou deux classes

d'objets : les objets situés dans le monde sublunaire, c'est-à-dire sur la Terre, qui naissent et qui meurent, et les autres, tels les astres, qui échappent à la genèse et à la corruption, à tout devenir, et qui par là même sont éternels et incorruptibles.

Ce que nous savons avec certitude, au <sup>xx</sup>e siècle, c'est que cette partition des objets en corruptibles et incorruptibles, soumis au devenir et non soumis au devenir, est fautive. Toutes les réalités empiriques, toutes les réalités de l'Univers et de la nature sont soumises à la loi de la naissance et de la mort, de la genèse et de la corruption.

Voilà donc une différence fondamentale entre la philosophie de la nature que nous pouvons, et que nous devons édifier en cette fin du <sup>xx</sup>e siècle, et la philosophie de la nature d'Aristote.

Mais pourquoi Aristote pensait-il que les astres, les étoiles, les planètes, le cosmos tout entier, échappent à la genèse et à la corruption ?

Pour deux raisons distinctes.

Aristote était un expérimentateur, un naturaliste, un homme d'expérience et un philosophe de l'expérience. Il pensait, comme nous le pensons nous-même, que l'analyse philosophique doit procéder à partir d'un donné expérimental, si possible scientifiquement exploré. Et dans divers domaines il a utilisé cette méthode, avec succès, comme nous le verrons lorsque nous aborderons les problèmes de philosophie biologique.

Mais en cosmologie, en astronomie, dans ce domaine que nous appelons aujourd'hui celui de l'astrophysique, il ne disposait d'aucune expérience, d'aucune méthode d'approche expérimentale. Il ne pouvait pas connaître la composition physique et chimique des astres. Il ne pouvait pas savoir que le soleil se forme, se transforme, s'use et vieillit comme la fleur des champs.

On peut l'en excuser aisément, car au beau milieu du <sup>xix</sup>e siècle, un philosophe qui étend son hégémonie sur les esprits aujourd'hui, et tout particulièrement sur les esprits des savants, le fondateur du positivisme, excommunait et rejetait hors de l'église positiviste tout savant qui prétendrait essayer de connaître la composition physique et chimique des astres !

C'est donc la première cause ou première explication à la doctrine d'Aristote : il n'avait aucun moyen d'approche expérimental des astres.



Mais il y avait une autre raison, qui est théologique. Aristote pensait que les astres sont des divinités, des substances divines. Platon pensait aussi que l'Univers est divin, et au III<sup>e</sup> siècle de notre ère, le philosophe Plotin reprochera amèrement aux chrétiens de ne pas admettre la divinité des astres.

Voici notre seconde rencontre entre la théologie, l'ontologie fondamentale et les sciences de la nature.

C'est parce que Aristote avait une théologie préalable, qu'il a adopté, concernant les astres, et l'Univers tout entier, sa doctrine : à savoir que les astres échappent au devenir, à toute genèse et à toute corruption, et qu'en conséquence les astres sont inusables, indestructibles, impérissables, éternels.

La doctrine de l'éternité de l'Univers, de l'éternité de la matière, de l'éternité des astres, a régné jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, et même très avant dans le XX<sup>e</sup> siècle, parmi les philosophes qui n'étaient pas au courant des découvertes fondamentales réalisées en physique et en astrophysique, découvertes qui rendent intelligible l'idée d'une étoile éternelle.

Autrement dit, secrètement, la pensée européenne a été hantée et commandée, jusqu'en ce début du XX<sup>e</sup> siècle, par des principes ontologiques qui dépendent de fait de la théologie cosmique dont Platon et Aristote avaient hérité. L'Univers est la Consistance même, car il est l'Être; il est l'Être, car il est divin. C'est pourquoi il ne peut ni avoir commencé, ni s'user et périr. Il échappe à tout devenir.

Chacun sait qu'un tout petit peuple, il y a longtemps, très longtemps, dès le XV<sup>e</sup> siècle avant notre ère, peut-être même avant, dès le début de sa migration, vers le XVIII<sup>e</sup> siècle avant notre ère, avait osé penser que l'Univers n'est pas divin, qu'il n'est pas impérissable, qu'il n'est pas la Consistance même, qu'il n'est pas le Rocher, qu'il a commencé et qu'il finira. L'un des théologiens de ce petit peuple, dans un texte qui ouvre maintenant la bibliothèque sacrée de ce petit peuple, osait commencer par ces mots : *Bereschit bara elohim...* " Au commencement Dieu créa les cieux (c'est-à-dire, dans sa pensée, l'Univers tout entier) et la terre... " Un de leurs poètes composait ce psaume : " Jadis tu fondas la terre et les cieux sont l'œuvre de tes mains... Eux, ils périront, mais toi tu subsistes. Eux tous, comme un habit, ils s'usent, comme un

vêtement tu les changes et ils changent, mais toi tu es le même et tes années ne finissent pas... <sup>1</sup> "

Plus tard, beaucoup plus tard, au I<sup>er</sup> siècle de notre ère, à la fin du I<sup>er</sup> siècle, à la fin du règne de l'empereur Domitien, un certain Iochannan, déporté par la police romaine dans l'île grecque de Patmos, écrivit un petit livre, appelé en grec *Apokalypsis*, ce qui signifie *révélation*, et dans ce petit livre il parle de la fin de l'Univers, il parle d'étoiles qui tombent, de phénomènes cosmiques.

On a beaucoup ri, pendant des siècles, pendant dix-neuf siècles au moins, de cette doctrine qui venait des Hébreux et selon laquelle l'Univers a commencé, il s'use et il finira.

On a en somme beaucoup ri jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle. Les philosophes grecs héritiers de la grande tradition hellénique, comme Plotin, puis Proclus, condamnèrent sévèrement cette doctrine commune aux Juifs et aux Chrétiens. Puis les philosophes arabes, qui suivaient Aristote de préférence au Coran, condamnèrent cette doctrine au nom de la Raison, au nom de la Philosophie, au nom d'Aristote qui incarnait à la fois, pensaient-ils, la Raison et la Philosophie. Au XIX<sup>e</sup> siècle encore, le dogme, en rationalisme, c'était l'éternité de l'Univers.

En cette fin du XX<sup>e</sup> siècle, la question est de savoir si *physiquement* l'idée de l'éternité de l'Univers a encore un sens, si physiquement elle est pensable.

Car enfin, ce que nous avons vu au sujet du Soleil, cela s'applique aux quelque cent milliards d'étoiles qui constituent notre Galaxie. Chacune de ces étoiles a une date de naissance ou de formation, une évolution, une vie, chacune comporte un processus de transformation irréversible, et puis une fin.

Cela est donc vrai au sujet de l'ensemble de ces cent milliards d'étoiles. Cela est donc vrai de notre Galaxie tout entière. Parler de l'éternité de notre Galaxie, qu'est-ce que cela peut bien vouloir dire, physiquement ?

Car le même raisonnement que pour le Soleil se répète : si notre Galaxie, qui est un ensemble de cent milliards d'étoiles, était éternelle, alors elle aurait transformé, depuis une éternité, l'hydrogène

1. Ps. 102, 26.



qui constitue ces cent milliards d'étoiles, en hélium; et depuis une éternité il n'y aurait plus de Galaxie...

Mais le même raisonnement se retrouve pour toutes les galaxies qui constituent notre Univers...

La question du commencement et la question de la fin sont donc bien liées entre elles, et l'on conclut au commencement à cause de la fin. C'est parce que le Soleil aura une fin, qu'il a eu un commencement, car, nous l'avons vu, s'il n'avait pas eu de commencement, alors sa fin serait effective depuis une éternité...

Il faut distinguer soigneusement la question du *commencement* — commencement de l'homme, commencement de la vie, commencement de la Terre et du système solaire, commencement de notre Galaxie, commencement de l'ensemble des galaxies c'est-à-dire de l'Univers — et la question de l'*origine*.

Distinguons ces deux notions de la manière suivante. La question du commencement relève de l'histoire naturelle. Par exemple, la question du commencement de l'Homme sur la terre relève de la paléontologie. La question du commencement de telle espèce vivante relève de la paléontologie, de la zoologie. La question du commencement de notre système solaire relève de la physique cosmique. La question du commencement de l'Univers relève aussi de la physique cosmique, de l'astrophysique.

Pendant des siècles, par exemple lors des controverses entre les derniers philosophes grecs de l'École d'Athènes et les penseurs chrétiens, ou plus tard entre les théologiens juifs, arabes et chrétiens fascinés par Aristote et ceux qui se référaient à la tradition hébraïque, la discussion portant sur le problème de l'éternité du monde ou sa " nouveauté " comme on disait au XIII<sup>e</sup> siècle, a été une question débattue en termes philosophiques et sur un terrain purement philosophique, sans base expérimentale, car on n'en avait pas pour discuter de cette question.

C'est encore en termes purement philosophiques que Kant, au XVIII<sup>e</sup> siècle, dans la *Critique de la Raison pure*, aborde et traite ce problème.

Aujourd'hui, en cette fin du XX<sup>e</sup> siècle, le problème de l'éternité ou du commencement de l'Univers n'est pas un problème philo-

sophique, traité en termes philosophiques et sur un terrain purement métaphysique. C'est un problème de physique cosmique, qui sera résolu par des voies physiques. Savoir si l'Univers a eu un premier commencement, ou non, est une question de fait, qui relève de la physique cosmique, et qui est en passe d'être résolu.

La question de l'origine est toute différente. C'est une question philosophique, et même proprement métaphysique, que nous allons aborder maintenant, et qui requiert une technique spéciale d'analyse, comme nous allons le voir.

Nous allons traiter le problème de l'origine radicale de l'Univers en nous plaçant successivement dans deux hypothèses :

1. Si l'astrophysique établit, aujourd'hui ou demain, avec certitude, le fait du commencement de l'Univers...
2. Si l'astrophysique ne parvient pas à établir le fait du commencement de l'Univers.

*Première hypothèse* : Si l'astrophysique établit, aujourd'hui ou demain, avec certitude, le fait du commencement de l'Univers.

Il y a vingt-cinq siècles, autour de 500 avant notre ère, un philosophe grec, qui s'appelait Parménide, avait tenu en substance le raisonnement suivant :

L'Être, pris absolument, c'est-à-dire la totalité de l'être, — ne peut pas avoir commencé, car si l'Être pris absolument, et sans restriction, c'est-à-dire la totalité de l'être, avait commencé, alors, avant qu'il ne commençât, il n'y aurait rien eu du tout. C'eût été le néant, le néant absolu.

Or si vous posez le néant absolu, c'est-à-dire la négation de tout être, quel qu'il soit, vous voyez bien que, du néant absolu, aucun être ne peut surgir. Le néant absolu est stérile. Par conséquent, si vous posez qu'à un moment donné il n'y a rien, absolument rien, alors éternellement rien il n'y aura.

Or il y a quelque être : l'Univers par exemple, et tout ce qu'il contient.



Par conséquent, il n'y a jamais eu le néant absolu. L'Être a toujours existé. L'Être, pris absolument, n'a jamais commencé.

Il n'y a jamais eu le néant absolu, il y a toujours eu de l'être, ou quelque être.

Ce raisonnement est accepté par toute la pensée humaine, depuis vingt-cinq siècles. Il n'est pas possible, il n'est pas pensable, que l'être, de l'être, quelque être, sorte du néant absolu. Si donc il y a maintenant de l'être, c'est qu'il y avait de l'être. Il y a toujours eu de l'être, quelque être. L'être, pris absolument, n'est pas sorti de rien. L'Être n'est pas issu du néant.

Certains métaphysiciens, comme Bergson, sont même allés jusqu'à soutenir que l'idée de néant absolu est impensable et impensée. Lorsque nous croyons penser le néant absolu, nous ne pensons pas une idée cohérente. Nous pensons une idée qui implique contradiction en elle-même, qui se détruit elle-même. L'idée de néant, nous dit Bergson, est une pseudo-idée, un pseudo-concept.

Si l'analyse de Bergson est valable, c'est-à-dire si vraiment le néant absolu est impensable et impossible, alors il en résulte que quelque être est forcément nécessaire. Il y a toujours eu de l'être ou quelque être.

Tout le monde est d'accord sur le fait qu'il y a toujours eu de l'être ou quelque être, que quelque être est nécessaire. Personne depuis vingt-cinq siècles, ne prétend faire surgir la totalité de l'être du néant absolu. Personne ne prétend que le néant absolu a précédé l'être.

Les matérialistes nous disent que l'être éternel et incréé, l'être nécessaire et impérissable, c'est la matière.

Les idéalistes nous disent que l'être nécessaire, éternel et impérissable, c'est l'Esprit.

Ceux qui ne sont ni matérialistes ni idéalistes, qui professent l'existence de la matière et l'existence de l'esprit, disent que quelque être a toujours existé. Nous verrons lequel plus tard.

Bref, personne ne prétend faire sortir la totalité de l'être du néant absolu.

Mais alors, direz-vous, tout le monde est d'accord avec Parménide ? Le raisonnement de Parménide est donc concluant, décisif et doit emporter notre assentiment rationnel ?

Attention... Parménide disait : *l'Être* ne peut pas avoir com-

mencé. Il disait : *l'Être*, et non pas, comme nous l'avons fait pour notre part : *quelque être*.

Et Parménide pensait que l'Être dont il traitait, c'est le monde, c'est le cosmos physique, l'Univers matériel...

Son raisonnement prenait donc la figure suivante : Puisque l'Être, pris absolument et sans précision, sans restriction, ne peut pas avoir commencé, puisque d'autre part l'Être ainsi entendu, c'est le monde, ou l'Univers physique, — il en résulte que l'Univers physique ne peut avoir commencé.

L'Univers physique est donc éternel.

Toute la question est de savoir s'il est vrai que l'Univers physique est l'Être pris absolument, l'Être purement et simplement, c'est-à-dire la totalité de l'être, ou encore l'Être absolu.

Toute la question est là. Si Parménide a raison sur ce point, alors le matérialisme est vrai, car le matérialisme professe depuis vingt-cinq siècles, depuis ses origines jusqu'au baron von Holbach, jusqu'à Marx, Engels et Lénine, que l'Univers est l'Être premier, absolu, unique, et donc incréé, et donc éternel <sup>1</sup>.

En affirmant que l'Être, pris absolument, c'est l'Univers physique, Parménide est le père du matérialisme.

Mais, encore une fois, toute la question est de savoir si on a le droit d'identifier l'Être pris absolument, et l'Univers physique. Au nom de quoi le fait-on et comment parvient-on à cette identification ? On ne nous le dit pas, et on serait bien en peine de nous le dire.

La première partie du raisonnement de Parménide, qui est correcte, revient à dégager cette évidence que la totalité de l'Être n'est pas sortie, toute seule, du néant absolu, de l'absence de tout être. Quelque être a donc toujours été nécessaire, ou, plus simplement : quelque être a toujours été, quelque être est nécessaire.

Mais rien ne nous permet d'ajouter : le monde, l'Univers physique, est, lui, cet Être nécessaire qui a toujours existé. Car qu'en savons-nous ?

Gardons présente à la pensée la conclusion valable de l'analyse de Parménide : *quelque être est nécessaire*. Et reportons-nous aux

1. Cf. *les Problèmes de l'athéisme*, Paris, Éd. du Seuil, 1973.



découvertes actuelles de l'astrophysique. Cela donne le résultat suivant :

L'Être, pris absolument, ou encore l'Être absolu, ne peut pas avoir commencé.

Si donc l'astrophysique établit aujourd'hui ou demain que l'Univers a commencé, il en résulte que l'Univers ne peut pas être l'Être pris absolument, ni la totalité de l'Être, ni l'Être absolu.

Il en résulte que l'Univers est *quelque être*, mais non pas l'Être total tel que l'entendait Parménide.

Si donc l'astrophysique établit le commencement, ou la " nouveauté " de l'Univers, c'est donc la condamnation à mort du matérialisme, car, nous l'avons vu, le matérialisme repose sur ce principe : l'Univers physique, c'est l'Être, et il n'y en a pas d'autre.

Si l'Univers a commencé, alors il n'est pas l'Être unique, absolu et premier. Il est un être, qui n'est pas l'Être nécessaire.

Et cela, le matérialisme le sait, depuis vingt-cinq siècles. Tout savant matérialiste ne sait pas mettre en forme le raisonnement de Parménide, mais tout savant matérialiste sent bien, obscurément ou clairement, que si l'astrophysique établit que l'Univers a commencé, quelque chose ne va plus dans les fondements du matérialisme...

Et c'est pourquoi, depuis vingt-cinq siècles, le matérialisme défend, avec la dernière vigueur, la thèse de l'éternité de l'Univers. Puisque l'Univers physique, matériel, est l'Être, l'Être unique, et qu'il n'y en a pas d'autre, il doit être éternel, en vertu du raisonnement dégagé par Parménide d'Élée.

Et au <sup>xx</sup>e siècle, lorsque les théoriciens et les expérimentateurs ont dégagé la nécessité d'admettre un commencement de l'Univers, les savants matérialistes se sont débattus, si j'ose dire, comme de beaux diables (ou encore : comme des diables dans un bénitier). Un dernier carré, la vieille garde, défend encore, contre l'ensemble des données de l'astrophysique, l'hypothèse d'un univers éternel, car ils le savent : si la thèse d'un commencement de l'Univers s'impose, c'en est fini du matérialisme, du moins chez les gens qui savent raisonner, et qui tiennent compte de la réalité objective. Je ne parle pas de nos philosophes qui ne tiennent aucun compte des données fournies par la science de l'Univers et de la nature.

Une deuxième étape, un deuxième moment, dans le raisonnement de Parménide, s'énonçait en ces termes :

L'Être, pris absolument, ne peut pas comporter de devenir, de genèse, d'augmentation, de croissance. Il ne peut pas devenir plus que ce qu'il n'était, ou autre qu'il n'était.

En effet, puisqu'il est l'Être, et seul, de qui recevrait-il augmentation, enrichissement, croissance ? L'Être pris absolument ne peut pas se donner à soi-même ce qu'il n'a pas, tout Être absolu qu'il est. Et il ne peut pas se donner à soi-même ce qu'il a déjà, car s'il l'a, à quoi bon se le donner ? Il se repasse, si j'ose dire, d'une main dans l'autre ce qu'il a déjà, mais cela ne l'enrichit pas et ne le fait pas croître ni s'enrichir.

La seconde thèse de Parménide dépend de la première. L'Être pris absolument ne peut se donner à lui-même accroissement, genèse et devenir, tout simplement parce que le néant est stérile. Du néant absolu rien ne peut sortir, rien ne peut surgir. Mais l'Être pris absolument ne peut pas tirer du néant ce qui n'y est pas pour se l'ajouter et s'enrichir. L'Être absolu, tout être absolu qu'il est, ne peut pas croître et évoluer, passer du moins-être au plus-être, s'ajouter de l'être. Il n'y a pas de théogonie possible. Le raisonnement de Parménide portait vraisemblablement contre les théogonies qui fleurissaient en son temps, et avant son temps, en Égypte, à Sumer, à Babylone, en Chanaan et chez des poètes grecs comme Hésiode.

L'Être absolu ne peut pas comporter de genèse ni d'évolution. Telle est la seconde thèse de Parménide.

A cette seconde thèse de Parménide, joignons le présupposé implicite de Parménide que nous avons évoqué tout à l'heure : l'Univers physique et matériel, c'est lui l'Être pris absolument et sans restriction.

Le raisonnement donne alors la figure suivante : Puisque l'Être pris absolument ne peut pas comporter de genèse ni d'évolution, puisque d'autre part l'Univers physique est l'Être absolu, — alors il en résulte que l'Univers physique ne peut pas comporter d'évolution ni de genèse.

On discute encore, en ce moment même, entre savants spécialisés en physique cosmique, sur la question de savoir s'il va falloir décidément admettre un commencement à l'Univers entier. Un



dernier bataillon se bat avec l'énergie du désespoir pour sauver un modèle d'Univers éternel.

Mais il y a un fait sur lequel personne, du moins dans les milieux scientifiques, ne discute plus, parce qu'il est incontestable, c'est que l'Univers est un processus évolutif et génétique. C'est même, nous l'avons noté au début, la grande découverte des temps modernes. L'Univers n'est pas un système posé-là (*Dasein* comme disent les philosophes allemands), de toute éternité, fixe, immuable et stable. L'Univers est un processus historique. Il est en régime de genèse, depuis des milliards d'années. Toute l'histoire de la nature, l'histoire naturelle, est une évolution, et même une évolution orientée.

Si donc on se reporte à la réalité objective, comme on doit le faire si l'on veut penser le réel, et non pas composer des romans de schizophrène, on obtient le résultat suivant :

Parménide a établi que l'Être pris absolument ne peut pas comporter de genèse ni d'évolution.

Or l'Univers, lui, comporte genèse et évolution. Il s'enrichit au cours du temps en information.

En conséquence l'Univers ne peut pas être l'Être pris absolument, la totalité de l'être, ni l'Être absolu.

L'Univers est *quelque être*, il ne saurait être l'Être pris purement et simplement, sans restriction, ni distinction, sans explication.

C'est, de nouveau, la condamnation du matérialisme, puisque, nous l'avons vu, le matérialisme professe que l'Univers c'est l'Être pris absolument, sans restriction. Mais cette fois-ci, il n'y a pas à attendre qu'un dernier bataillon de savants se rende à l'avis de la majorité des astrophysiciens concernant la question du commencement de l'Univers. Tout le monde est d'accord, en URSS comme dans les Amériques et en Chine et en Europe, tout le monde sait et voit, parmi les savants, que l'Univers est un processus évolutif, génétique, et apparemment irréversible. Si donc l'Être absolu ne peut pas comporter de genèse, il en résulte que l'Univers ne peut pas être l'Être absolu, ou le seul être.

Nous reviendrons longuement sur cette analyse, et nous verrons qu'elle se vérifie pas à pas, palier par palier, étape par étape, et constamment.

La troisième thèse fondamentale de Parménide s'énonce comme suit :

L'Être, pris absolument, qui ne peut comporter, nous l'avons vu, ni commencement, ni devenir, ni évolution ni genèse, — ne peut pas comporter non plus de fin. Il ne peut pas périr. Il ne peut pas s'annihiler. Car s'il était ainsi construit qu'il puisse périr et s'annihiler, c'est-à-dire s'il y avait en lui un processus de corruption, alors il serait annihilé depuis une éternité, puisqu'il est supposé éternel. Et dans ce cas-là, nous ne serions pas là pour en parler. Si l'Être pris absolument était ainsi construit qu'il puisse périr, alors il aurait péri, de toute éternité. S'il y avait en lui une tendance à la corruption, un principe de dégradation, alors, depuis une éternité, cette tendance aurait conduit l'Être à sa perte.

Or nous constatons qu'il est là, c'est-à-dire qu'il y a de l'être...

En conséquence de quoi il nous faut conclure que l'Être pris absolument est incorruptible, impérissable. Il ne peut pas retourner au néant, puisque d'ailleurs il n'en est pas issu. Il est, de toute éternité, et pour toute l'éternité, incorruptible, impérissable, sans genèse ni corruption, ni croissance ni décroissance.

Que l'Être, pris absolument, que l'Être absolu, ne puisse surgir du néant absolu, et qu'il ne puisse retourner au néant dont d'ailleurs il ne provient pas, cela, tout le monde l'admet, les matérialistes, les idéalistes, et ceux qui ne sont ni matérialistes ni idéalistes.

Quelque être est nécessaire, qui ne provient pas du néant, et qui est impérissable, sans genèse, sans évolution, sans corruption en lui.

Les matérialistes nous disent : c'est la Matière, éternelle incréée, impérissable.

Les idéalistes nous disent : c'est l'Esprit.

Ceux qui ne sont ni matérialistes ni idéalistes disent : Quelque être est en effet nécessaire, sans genèse, sans évolution, et impérissable, mais ce n'est pas la matière, et ce n'est pas non plus votre esprit, ni mon esprit.

Nous reviendrons plus tard sur ce problème.

Mais Parménide, que disait-il ? Il disait, nous l'avons vu déjà, que l'Être dont il parle, c'est l'Univers physique.

Il résultait donc de son raisonnement ceci : Puisque l'Être pris absolument ne peut pas périr, et puisque l'Être pris absolument, c'est l'Univers physique, — il en résulte que l'Univers physique



ne peut pas périr. Il est incorruptible. Il n'y a pas en lui de tendance à la corruption, à la décomposition, à la dégradation, car s'il y avait en lui une tendance à la déchéance, puisque d'autre part il existe depuis une éternité, il aurait déjà péri, depuis une éternité.

On retrouve ce raisonnement chez Aristote <sup>1</sup>, à propos de l'univers, et on le retrouvera, à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, chez Nietzsche <sup>2</sup>.

Bien entendu, il recouvre un paralogisme. Il faudrait dire, pour être correct :

S'il est vrai que l'Être pris absolument ne peut pas périr, pas plus qu'il n'a pu commencer, et s'il est vrai que l'Univers physique est l'Être pris absolument, ou encore le seul Être, — alors l'Univers ne peut pas périr, pas plus qu'il n'a commencé.

Toute la question est de savoir s'il est vrai que l'Univers soit l'Être, le seul être, l'Être pris absolument, sans précision, sans restriction, sans explication.

Si l'on admet cette pétition de principe, on obtient le résultat désiré. Si le matérialisme est vrai, si l'athéisme est vrai, alors il faut que l'Univers soit impérissable, puisqu'il est l'Être, le seul être, et donc l'Être absolu, et que l'Être absolu ne saurait périr.

Toute la question est de savoir si le matérialisme athée est vrai...

Nietzsche avait mis cette pétition de principe dans son raisonnement. Il n'est pas étonnant qu'il ait retrouvé à la sortie ce qu'il avait mis au commencement.

Reportons-nous maintenant à ce que nous enseignent les sciences de l'Univers et de la nature.

Elles nous enseignent que l'Univers est un système en régime de composition, depuis treize ou quinze milliards d'années ou plus. Que les compositions sont de plus en plus complexes et riches en information au cours du temps. Mais que ces compositions sont fragiles et qu'elles se défont : elles se décomposent. Aucune composition ne subsiste éternellement dans l'Univers.

Toute composition se défait et tend par elle-même à se défaire. Toute composition, physique, chimique, biologique, ou intellectuelle, qui ne reçoit plus d'information, tend à retourner à ses éléments, c'est-à-dire à la poussière, c'est-à-dire à son état le plus probable. L'Univers lui-même est, nous l'avons vu, un ensemble de galaxies, un gaz de galaxies, qui se détend, qui prend de l'espace, qui explose d'une manière irréversible et tend vers un état plus probable. Cette tendance des compositions physiques, biologiques, et intellectuelles, à se défaire, si elles ne reçoivent plus d'information, c'est ce qu'on appelle, depuis Carnot et Clausius, le *Second Principe de la thermodynamique*, universellement vérifié dans les sciences de la nature et de l'homme, la plus métaphysique des lois de la physique, comme disait Bergson.

Le Soleil transforme continuellement, depuis environ cinq milliards d'années, son stock d'hydrogène en hélium, en émettant un rayonnement qui se disperse dans l'espace : ce sont les quanta de lumière ou photons. Lorsqu'il aura fini d'épuiser son stock d'hydrogène, il sera une étoile morte. Si le Soleil était éternel, alors il aurait transformé, depuis une éternité, son stock d'hydrogène en hélium, et il n'y aurait plus de Soleil, depuis une éternité. Autrement dit, nous l'avons vu, l'idée d'un Soleil éternel est une absurdité pour le physicien, compte tenu de ce que nous savons des processus de transformation en cours dans le Soleil.

Le même raisonnement se répète pour chacune des cent milliards d'étoiles qui constituent notre galaxie, et donc pour notre galaxie tout entière : si elle était éternelle, elle aurait fini d'épuiser, depuis une éternité, le stock d'hydrogène dont disposaient les cent milliards d'étoiles qui la constituent, et il n'y aurait plus de galaxie, depuis une éternité.

Le même raisonnement se répète pour l'ensemble des galaxies.

Si l'Univers était éternel, il aurait fini d'épuiser le stock d'hydrogène dont il disposait, depuis une éternité, et donc il n'y aurait plus d'Univers, depuis une éternité.

A moins d'admettre que de l'hydrogène nouveau, frais, lui soit constamment communiqué, injecté : c'est, nous l'avons vu, l'hypothèse de Gold, Bondi et Hoyle, que nous allons retrouver dans notre seconde analyse, partant de la seconde hypothèse : *et si l'Univers est éternel?* L'Univers ne peut être éternel que s'il est

1. ARISTOTE, *De Gen. et Corrupt.*, 318 a.

2. NIETZSCHE, *Aus dem Nachlass*, Werke, Ed. K. Schlechta, III, p. 703.



constamment *recréé*, si de l'information nouvelle vient constamment régénérer un Univers qui tend par lui-même, constamment, à s'user.

Si l'Univers ne reçoit pas d'information nouvelle, il va à sa perte. C'est ce que depuis Clausius on appelle la *mort thermique* de l'Univers.

A moins encore d'admettre qu'il y ait quelque part dans l'Univers un dispositif permettant la régénération des énergies usées, la récupération des photons dispersés dans l'espace, la reconstitution d'étoiles jeunes à partir de la matière dégénérée des étoiles mortes...

Certains savants préfèrent rêver à ces dispositifs imaginaires, plutôt que de devoir se rendre à l'évidence : l'Univers est un système qui est en train constamment, et d'une manière irréversible, de s'user.

Toute la question est de savoir s'il faut philosopher à partir d'hypothèses, de romans, de chimères, ou bien à partir de la réalité telle qu'elle est en fait. En fait, nous constatons que l'Univers est un système qui s'use d'une manière irréversible. Nous n'avons aucune trace, nulle part dans l'Univers, d'un dispositif de régénération, et on ne voit même pas comment on pourrait imaginer, physiquement, un tel dispositif.

Si nous rapportons le raisonnement de Parménide à l'expérience, qu'obtenons-nous ?

L'Être, pris absolument, ne peut pas comporter de corruption en lui, il ne peut pas comporter de tendance à l'usure, à la décomposition, car s'il comportait une telle tendance, il serait épuisé, depuis une éternité.

Or l'Univers que nous étudions par la physique cosmique, la physique tout court, la chimie, la biochimie, la biologie fondamentale, nous constatons qu'il est ainsi construit qu'il tend à l'épuisement de ses réserves d'énergie fondamentale.

Il en résulte, pour la troisième fois, que l'Univers ne peut pas être l'Être absolu, ou le seul Être.

Il est un être, ou quelque être. Il a commencé, il est depuis le commencement en régime de genèse, d'évolution, de transforma-

tion, et aussi d'usure. Le commencement de l'Univers et la fin de l'Univers sont rattachés l'un à l'autre par une boucle logique qui est d'abord physique : l'Univers étant construit de telle sorte qu'il s'use, s'il était éternel, il aurait usé et consumé, depuis une éternité, l'énergie dont il disposait, et il n'y aurait plus d'Univers, depuis une éternité.

Ainsi donc, sur trois points fondamentaux, commencement de l'Univers, évolution de l'Univers, fin de l'Univers, le raisonnement de Parménide, rapporté à la réalité expérimentale que nos sciences de la nature étudient, se heurte à des faits : l'Univers, très probablement, a commencé. Certainement il évolue. Personne ne sait penser comment il pourrait continuer à subsister indéfiniment alors qu'il passe son temps à consumer un stock d'énergie finie, à grande vitesse.

Mais que faisait donc Parménide, lorsqu'il confrontait son raisonnement à la réalité expérimentale ?

Parménide ne disposait pas des sciences de l'Univers et de la nature dont nous disposons : l'astrophysique, la physique, la chimie, la biochimie, la biologie, etc. Parménide, comme Aristote, pouvait partager l'illusion des Anciens, et cette illusion a duré jusqu'au début du <sup>xx</sup>e siècle : que les étoiles sont des substances qui échappent à tout devenir, à toute corruption, et qu'elles sont donc impérissables de plein droit. Parménide ne savait pas que notre planète, la Terre, a quatre milliards six cents millions d'années, et le Soleil à peu près cinq milliards d'années. Mais Parménide voyait bien autour de lui les arbres pousser et puis vieillir, les enfants des hommes et des animaux naître, grandir, vieillir et mourir. Autrement dit, il avait, comme tout le monde, l'expérience de la genèse, du devenir, et de la corruption.

Mais qu'a dit Parménide ? Il a dit que cette expérience était illusoire, pure apparence. La vérité, c'est que l'Être est, éternel, sans commencement, sans genèse, sans évolution, sans corruption. Tout le reste est apparence et illusion. L'expérience qui nous enseigne les genèses et les corruptions se trompe ou nous trompe. La vérité, c'est le raisonnement pur qui nous la donne : l'Être éternel à sa place, sans modification.



Arrêtons-nous un instant sur cette manière de raisonner, de penser, de philosopher, qui a eu de nombreux représentants jusqu'aujourd'hui.

Voilà donc un raisonnement qui comporte des propositions correctes, et une pétition de principe, un paralogisme. Ce raisonnement comportant une erreur conduit à la conclusion que l'Univers physique ne doit comporter ni commencement, ni évolution, ni usure, ni corruption, ni fin. L'expérience enseigne que l'Univers comporte des genèses et des corruptions. Le philosophe déclare que l'expérience a tort, et que c'est le raisonnement pur qui a raison contre l'expérience.

Un philosophe naturaliste qui réfléchissait sur cette manière de raisonner, Aristote, a dit que c'est de la folie, *mania*.

Les philosophes, depuis vingt-cinq siècles, ont continué fort souvent, le plus souvent, à raisonner de cette manière. Ou bien ils ignorent tout des données de l'expérience (c'est le cas aujourd'hui de Heidegger, de Sartre, et de leurs commentateurs), ou bien si quelque donnée expérimentale parvient à leur connaissance, ils déclarent que l'expérience a tort, et que le raisonnement a raison contre l'expérience, contre les faits.

Ainsi, lorsqu'au XIX<sup>e</sup> siècle on a commencé à découvrir le fait général qui est synthétisé et formulé par le second principe de la thermodynamique, le principe de Carnot-Clausius, des philosophes, comme par exemple Engels et Nietzsche, ont prétendu corriger le fait, ou les faits, au nom de leur philosophie préalable.

Philosophie préalable... Voilà la question. Peut-on, doit-on avoir une philosophie préalable ? Peut-on, doit-on, philosopher *a priori*, comme Parménide, et beaucoup d'autres après lui : Descartes, Spinoza, Leibniz, Wolff, et Engels, et Nietzsche ? Ou bien doit-on raisonner et philosopher à partir de l'expérience, scientifiquement explorée, comme le voulait Aristote ? C'est une autre tradition de pensée, une autre famille, qui va d'Aristote à saint Thomas d'Aquin, de saint Thomas d'Aquin à Bergson.

La question est toujours celle des rapports entre le raisonnement et l'expérience, entre la philosophie et l'expérience.

La majorité des philosophes pense aujourd'hui que la philosophie n'a rien à faire avec l'expérience, encore moins avec l'expérience scientifiquement explorée.

Toute la question est là. Faut-il procéder *a priori*, d'une manière déductive ? Ou bien *a posteriori*, et d'une manière inductive, par la voie expérimentale ?

L'astrophysique, en tant que telle, étudie la genèse, la formation, la structure et la conformation des galaxies, la genèse, la composition, l'évolution et la mort des étoiles, la formation, la composition de notre système solaire, en attendant d'étudier les autres systèmes planétaires rattachés dans notre Galaxie, ou dans d'autres galaxies, à des millions d'autres étoiles. Elle étudie la genèse, l'évolution, la composition, la constitution de l'Univers entier, ses transformations, ses tendances internes. Elle nous fait connaître ce qu'est l'Univers, de quoi il est fait, comment il est composé, comment il évolue.

Il reste une question à traiter, à penser correctement : c'est la question posée par l'existence même de l'Univers.

Le mot *existence*, dans la langue française d'aujourd'hui, et cela depuis le XVII<sup>e</sup> siècle environ, disons depuis Descartes, est à peu près synonyme d'*être*. L'Univers existe, c'est-à-dire qu'il est. Mais dans la langue latine, le mot *existentia*, de formation tardive, vient du verbe *exsisto, exsistere*, qui signifie : sortir de, s'élever de, naître de, provenir de, se manifester. *Existentia* désigne donc, en latin, le surgissement de l'être. Si l'Univers a commencé, le mot français existence, pris en son sens étymologique, convient donc parfaitement à l'Univers, qui surgit, apparemment de rien, du moins de rien d'empirique. Mais en son sens latin, le mot existence ne convient pas à ce que Parménide appelait l'*Être*, tel qu'il l'entendait, c'est-à-dire l'Être pris absolument, l'Être absolu, qui précisément ne surgit pas, ne naît pas, ne commence pas.

Écrivant dans la langue française d'aujourd'hui, nous entendrons le mot français *existence* dans le sens qu'il a dans la langue commune, à savoir synonyme d'*être*.

L'existence de l'Univers ne va pas de soi, qu'il ait commencé ou qu'il n'ait pas commencé.

Les uns disent que l'Univers est l'Être pris absolument, et qu'il n'en existe pas d'autre : c'est la grande tradition matérialiste qui remonte précisément à Parménide d'Élée et qui se prolonge jusqu'à nos jours.



Les autres disent qu'il n'en est rien. L'Univers est un être, ou quelque être, mais non pas l'Être pris absolument, la totalité de l'être ou l'Être absolu : c'est une autre tradition de pensée, qui remonte aux anciens Hébreux.

D'autres disent même que l'Univers est une apparence d'être, un songe, un fantôme, une illusion : c'est la grande tradition idéaliste qui remonte à l'antique pensée de l'Inde.

Que faut-il penser de l'être, de l'existence même de l'Univers ? Voilà une question que l'astrophysique en tant que telle ne traite pas. On ne trouve pas, dans aucun traité d'Astrophysique, un chapitre, initial ou terminal, portant sur la question de l'être de l'Univers. Peut-être est-ce à tort, mais c'est ainsi. Les astrophysiciens estiment qu'ils ont assez à faire en nous décrivant la genèse, la formation, la structure, l'évolution de l'Univers, des galaxies, des étoiles, des systèmes solaires. Ils n'abordent pas la question posée par l'être de l'Univers. Autrement dit, ils essaient de savoir et de nous faire connaître *ce qu'est* l'Univers, mais ils ne traitent pas la question posée par son *existence*.

Or cette question se pose à l'intelligence humaine, d'une manière inévitable, pour peu que l'intelligence humaine ne refoule pas les questions qui se posent à elle. Si l'intelligence humaine va jusqu'au bout des questions qu'elle se pose, elle aborde alors la question posée par l'existence même de l'Univers et de tout ce qu'il contient.

Cette question, nous pouvons convenir de l'appeler philosophique, ou même métaphysique, ou encore ontologique. Le mot "philosophie" a une étymologie que chacun connaît, et qui n'a plus grand-chose à voir ici. Le terme de "métaphysique" a une histoire que chacun connaît aussi, et qui nous importe peu. Le terme d'"ontologie" apparaît au XVII<sup>e</sup> siècle. Peu importe le terme. Il nous faut un mot pour désigner une discipline rationnelle qui va s'appliquer à traiter un problème que l'astrophysique en tant que telle ne traite pas, le problème posé par l'être même ou l'existence de l'Univers. Cette discipline, nous l'appellerons, à la suite d'Aristote, philosophie première, ou, à la suite de ses successeurs, métaphysique, ou encore ontologie.

Notons en passant, puisque l'occasion s'en présente, que le mot *être*, en français d'aujourd'hui, souffre d'une grave ambiguïté.

Car il peut signifier l'acte même d'être ou d'exister, — c'est en ce sens que nous venons de l'employer. Mais il peut désigner aussi ce qui existe, l'ensemble des êtres. C'est ainsi que Parménide l'entend.

Le mot français *être*, lorsqu'il désigne l'acte même d'exister, traduit le grec *einai*, le latin *esse*.

Lorsqu'il signifie ce qui existe, l'ensemble des êtres, il traduit le grec *to on*, et le latin *ens*.

La langue allemande ne souffre pas de la même imprécision, puisqu'elle désigne l'acte d'être par le verbe *sein*, et l'étant, ce qui existe, par le participe *das Seiende*.

Le verbe français *être* n'a pas de participe substantivé dans la langue usuelle. Imitant les Allemands, et à la suite de M. Étienne Gilson, nous utiliserons, lorsque le besoin s'en fera sentir, et pour éviter les ambiguïtés, le participe, et nous dirons : *l'étant*, lorsque nous voudrions désigner ce qui existe.

Une philosophie de l'être peut porter son attention principalement soit sur ce qui existe, *l'étant*, soit sur l'acte même d'exister ou d'être.

Aristote avait défini la philosophie première : la science de l'être en tant qu'être, ou, plus précisément : la science de l'étant (*to on*) en tant qu'étant<sup>1</sup>. Aristote explique que la question est de savoir ce qu'est l'être, l'étant (*to on*), c'est-à-dire la substance. Aristote dit cela dans un texte célèbre, indéfiniment commenté jusqu'aujourd'hui :

" Nous croyons connaître le plus parfaitement (ou : au plus haut point) chaque chose quand nous connaissons ce qu'elle est (*ti esti* : qu'est-ce que c'est ?), par exemple ce qu'est l'homme, ou le feu... Et, en vérité, l'objet éternel de toutes les recherches, d'autrefois et de maintenant et de toujours : qu'est-ce que l'étant ? (*ti to on*) — cela revient à se demander : qu'est-ce que la substance ? (*ti to on-sia*)... Et c'est pourquoi, pour nous aussi, l'objet principal, premier, unique pour ainsi dire, de notre étude, ce doit être l'étant ainsi compris (*peri tou houtos ontos*)<sup>2</sup>. "

Pour Aristote, la métaphysique est donc la science de l'étant

1. ARISTOTE, *Métaphysique*, gamma, I.

2. ARISTOTE, *Métaphysique*, Z, 1028 b.



en tant qu'étant, pris en ce sens, et elle a pour finalité de répondre à la question : qu'est-ce que l'étant ? qu'est-ce que la substance ?

La perspective que nous avons indiquée pour notre part est très différente. Nous ne demandons pas à une science distincte des sciences physiques, des sciences de l'Univers et de la nature, de nous dire ce que c'est que l'Univers, ce que c'est que le Soleil, le feu, ou l'homme, car pour savoir ce qu'est l'Univers, ce que sont les étoiles, ce qu'est la matière, ce qu'est un organisme vivant, ou cet animal qui est l'homme, nous disposons de sciences expérimentales qui sont précisément l'astrophysique, la physique, la biologie, la paléontologie, la zoologie, etc. Nous ne demandons pas à une discipline spéciale, distincte de l'astrophysique, de nous dire ce qu'est l'Univers, car c'est précisément l'objet de l'astrophysique de nous le dire. C'est à la physique qu'il revient de nous dire ce qu'est la matière. C'est à la biologie de nous dire ce qu'est un être vivant. Mais nous recherchons une science, une discipline rationnelle, qui soit capable de nous dire, de nous faire comprendre, comment il se fait que l'Univers existe, que la vie existe dans l'Univers, qu'un animal capable de pensée existe dans l'Univers. Cette science, cette discipline, qui porte sur le problème même de l'existence, c'est cela que nous conviendrons d'appeler " philosophie première ", ou métaphysique, ou ontologie, indifféremment.

Notre perspective est donc sensiblement différente de celle d'Aristote. Mais comment se fait-il qu'Aristote n'ait pas abordé le problème posé par l'existence même de l'Univers, des astres, du système solaire et de tout ce qu'il contient ? C'est que chez Aristote la question était bouchée, si j'ose dire, par la réponse, préalable. Il était entendu pour Aristote que le cosmos est divin, incréé, éternel, impérissable. L'Univers, pour Aristote comme pour Parménide, c'est l'Être même. On ne se demande pas pourquoi, ou plutôt par quoi <sup>1</sup>, l'Être existe, si l'on entend par Être l'être

1. Le mot français *pourquoi* souffre, lui aussi, d'une grave ambiguïté. Littéralement, il signifie et doit signifier : en vue de quoi, pour quoi ? Je vais à l'épicerie. Pourquoi ? Pour acheter de la moutarde. Je me promène. Pourquoi ? Pour prendre l'air. — Mais pratiquement, le mot français *pourquoi* en est venu, dans nombre de cas, à signifier *par quoi*, c'est-à-dire à désigner la cause efficiente, et non la cause finale. Ainsi, lorsque dans les manuels de philosophie, puis dans des dizaines de milliers de dissertations, on lit, depuis un siècle au moins : " La science a pour but de nous faire connaître le *comment*, et la philosophie le *pourquoi* ", l'auteur du manuel, ou le candidat, entendent

absolu, l'être suffisant. Pour Aristote comme pour Parménide, l'Univers est l'Être suffisant. Il n'a besoin de personne d'autre pour exister. Il serait donc impertinent de se demander pourquoi (ou mieux : *par quoi*) il existe. Il n'y a pas lieu de se demander comment comprendre l'existence de l'Univers (c'est-à-dire de l'ensemble des étants concrets donnés dans notre expérience) si l'on a posé au préalable, d'une manière subreptice, que l'Univers est l'Être lui-même, suffisant, divin, éternel et impérissable. C'est la théologie hellénique qui a bouché la question de l'existence dans la philosophie d'Aristote. Et c'est pourquoi Aristote ne se pose pas la question de l'existence de ce qui est. Il ne se demande pas comment comprendre que ce qui est, existe.

Un philosophe allemand contemporain très illustre, Martin Heidegger, pose la question : Pourquoi y a-t-il de l'être plutôt que rien ? *Warum ist überhaupt Seiendes und nicht vielmehr Nichts ? Das ist die Frage* <sup>1</sup>. C'est, nous dit-il, la question fondamentale, *die Grundfrage*, de la métaphysique.

La question ne se pose pas également pour l'Être pris absolument, et pour le monde. De l'Être pris absolument, on ne peut pas se demander : pourquoi existe-t-il plutôt que non ? Car cette question présuppose qu'il pourrait ne pas exister. Pour que la question de l'existence posée au sujet d'un être ait un sens, il faut que cet être puisse ne pas exister. Alors l'existence fait question. Elle suscite un étonnement légitime. Elle fait problème. Mais de l'Être absolu lui-même, on ne peut pas se poser la question car, encore une fois, la question présuppose qu'il pourrait ne pas exister.

Heidegger, bien entendu, refuse cette distinction préalable, et il se demande, en général : pourquoi y a-t-il de l'être plutôt que rien ? En ces termes, la question est mal posée. On peut se demander, au sujet de l'Univers : comment comprendre qu'il existe, qu'il surgisse à l'existence ? Car enfin il pourrait ne pas exister, et donc

et veulent dire, non pas que la philosophie a pour fonction de nous enseigner sur la finalité, mais que sa raison d'être est de nous éclairer sur la causalité efficiente. La langue allemande ne souffre pas de la même ambiguïté, puisqu'elle distingue *warum* ?, que les dictionnaires allemand-français rendent par *pourquoi*, faute de mieux et à cause de l'ambiguïté que nous venons de rappeler, mais qui en réalité signifie : par quoi, pour quelle raison, c'est-à-dire : par quelle raison, par quelle cause, à cause de quoi ?, — et un autre terme : *wofür*, qui signifie alors : pour quoi ? en vue de quoi ? dans quel but ?

1. MARTIN HEIDEGGER, *Einführung in die Metaphysik*, Tübingen, 1953, p. 1.



son existence fait question. Il y a lieu de la traiter. Mais de l'Être lui-même, au sujet de l'Être absolu, la question n'est pas légitime, et cela est si vrai que tous les philosophes, et principalement les philosophes matérialistes, qui depuis vingt-cinq siècles affirment que l'Univers physique est le seul être, et donc l'Être pris absolument, tous ces philosophes refusent de poser cette question, car elle revient, dans leur pensée, à se demander : comment comprendre que l'Être existe ? Question qui présuppose que l'Être, pris absolument, pourrait ne pas exister, c'est-à-dire que l'idée d'un néant absolu est intelligible.

Henri Bergson, à la fin de l'*Evolution créatrice*<sup>1</sup>, a montré que la question : " d'où vient, comment comprendre que quelque chose existe ?... Pourquoi (...) plutôt que rien ? " — Bergson a montré, dans une longue analyse, que cette question présuppose qu'il pourrait ne rien y avoir, autrement dit elle présuppose l'idée de néant absolu, que l'être viendrait comme recouvrir. Si, comme le pense Bergson, l'idée de néant absolu n'est jamais pensée par nous, si elle constitue une pseudo-idée, un pseudo-concept, alors la question posée : pourquoi y a-t-il quelque chose plutôt que rien ? disparaît avec ce pseudo-concept de néant absolu. Si le néant absolu, total, est impossible, alors quelque'être est nécessaire ; et cet être nécessaire ne vient pas recouvrir un néant préalable. Il n'y a pas lieu de se demander, au sujet de l'être nécessaire, comment comprendre qu'il existe.

Bien entendu, Heidegger ne tient aucun compte de l'analyse de Bergson, qui est pourtant formulée dans les termes mêmes que Heidegger va utiliser lui-même : pourquoi y a-t-il de l'être plutôt que rien ? Heidegger semble ignorer l'analyse critique de Bergson. Et pourtant, si l'analyse de Bergson est correcte, alors la question posée par Heidegger, et telle que la pose Heidegger, est une pseudo-question, un pseudo-problème.

Ainsi font les philosophes : ils ne tiennent pas compte des analyses les uns des autres... En sciences, on tient compte des travaux des confrères, si on les connaît. En philosophie, ce sont des solitudes qui se déploient, chacune dans son univers, sans communication, sans porte ni fenêtre...

1. P. 235 sq.

Heidegger ne tient pas compte non plus de la distinction, cependant nécessaire à prévoir, entre l'être du monde et l'être de l'Être absolu. Cette distinction, pour Martin Heidegger, vient de la tradition hébraïque, judéo-chrétienne, et donc, à ce titre, elle est suspecte...

Et pourtant toute la question est là. On a parfaitement le droit de se demander comment comprendre l'existence de l'Univers, si l'Univers n'est pas l'être nécessaire, mais on ne peut fourrer dans le même sac l'être de l'Univers et l'être de l'Être absolu, pour se demander tout uniment : comment comprendre qu'il y ait de l'être plutôt que rien ? Car la question est de savoir de quel être on parle, et au sujet de quel être on pose la question.

Si l'astrophysique a établi, ou bien si elle établit demain, que l'Univers dans son ensemble a commencé, alors, pour les raisons que nous avons vues, l'Univers ne peut pas être l'Être purement et simplement (*haplôs*, eût dit Aristote) ni l'Être pris absolument, ni la totalité de l'être, ni l'Être absolu, car si l'Univers, qui a commencé, était l'Être pris absolument, ou la totalité de l'être, alors, avant qu'il ne commencât, il n'y aurait rien eu, absolument rien. C'eût été le néant absolu. Outre que l'idée de néant absolu, selon Bergson, est une pseudo-idée, inintelligible, et qui implique contradiction, si même l'analyse de Bergson n'est pas décisive, il reste en tout cas que du néant absolu l'être ne peut pas surgir, c'est-à-dire venir à l'existence.

Si une fois rien il n'y a, si une fois c'est le néant total et absolu, l'absence de tout être quel qu'il soit, alors éternellement ce sera le néant.

Or nous constatons qu'il y a de l'être. C'est donc que cette hypothèse du néant absolu n'a jamais correspondu à rien, c'est le cas de le dire. Il n'y a jamais eu néant absolu.

L'existence de l'Univers qui a commencé prouve donc que l'Univers n'est pas le seul être ni le premier être, ni l'Être pris absolument, dans sa totalité. Il n'est pas l'Être absolu.

Si même l'astrophysique n'a pas encore établi d'une manière incontestable et incontestée que l'Univers a commencé, il reste que l'Univers est certainement et incontestablement un processus évolutif et génétique : ce qui prouve une seconde fois que l'Univers n'est pas le seul être ni l'Être absolu.



Il reste encore que l'Univers est vraisemblablement un processus qui s'use et qui va vers un terme d'épuisement. C'est une troisième raison pour laquelle l'Univers ne peut pas être l'Être absolu.

Devant un Univers ainsi connu, on peut en effet s'étonner qu'il existe, qu'il surgisse sans que rien d'empirique ne le précède. Je dis bien : rien d'empirique. Je ne dis pas : rien du tout. Il faut bien que quelque être le précède, pour que l'existence de l'Univers, qui a commencé, soit intelligible.

C'est un principe constant du matérialisme, depuis vingt-cinq siècles, que de rien, absolument rien, du néant absolu, rien ne peut surgir. C'est même un principe de la pensée humaine tout court.

C'est ce principe, revendiqué par le matérialisme depuis vingt-cinq siècles, qui entraîne aujourd'hui la condamnation et la mort du matérialisme : car si l'Univers a commencé, en vertu de ce principe même, que tout le monde accepte, il ne peut pas avoir commencé à partir de rien du tout. Il doit avoir commencé à partir de quelque être, d'un être, qui n'est pas l'Univers.

De l'Univers ainsi reconnu, il est permis de dire, légitimement : comment se fait-il qu'il existe, plutôt que non ? Pourquoi y a-t-il l'être de l'Univers plutôt que l'absence de l'Univers ? Pourquoi y a-t-il l'Univers plutôt que rien, — si l'on entend par rien simplement l'absence d'Univers, l'absence de la réalité empirique.

Mais il n'est pas possible de poser la question : pourquoi y a-t-il de l'être plutôt que rien ? sans distinguer et se demander de quel être on parle.

Heidegger assure que la question de l'être de l'étant a été oubliée depuis les origines de la métaphysique. On peut se demander si ce n'est pas Heidegger qui a "oublié" que le problème de l'être de l'étant est justement au cœur et au sommet de la métaphysique de saint Thomas d'Aquin, au XIII<sup>e</sup> siècle. Saint Thomas d'Aquin distingue soigneusement la question de l'essence : qu'est-ce que c'est ? et la question de l'existence ou de l'acte d'être, *actus essendi, esse*. Chaque être concret, *ens*, qui traduit le grec *to on*, et qu'il faut traduire en français par *étant*, peut être envisagé sous deux angles de vision, de deux points de vue différents. Première question : qu'est-ce que c'est ? Deuxième question : comment comprendre son existence, son acte d'être ? Aucun être du monde ne suffit à rendre compte par lui-même ni de ce qu'il est, ni du fait qu'il

existe. Alors que pour Aristote la philosophie première se bornait à poser et à traiter la question : qu'est-ce que l'étant ? c'est-à-dire : qu'est-ce que la substance ? — la métaphysique, chez saint Thomas d'Aquin, va jusqu'à poser et traiter le problème : comment comprendre l'existence, l'acte d'être, de tout ce qui existe ?

Comme on le voit, au XIII<sup>e</sup> siècle, la question de l'être de l'étant n'avait pas été oubliée. Ce sont les professeurs de philosophie, allemands et français, qui ont oublié le XIII<sup>e</sup> siècle.

*Deuxième hypothèse* : Si l'astrophysique n'établit pas le commencement de l'Univers.

On pourrait aussi formuler cette seconde hypothèse : *tant que* l'astrophysique n'est pas parvenue à établir le commencement de l'Univers.

On remarquera que nous ne formulons pas la seconde hypothèse dans les termes suivants : si l'astrophysique établit positivement l'éternité de l'Univers. Pourquoi ? Tout simplement parce que l'astrophysique *ne peut pas* établir l'éternité de l'Univers, ni l'infinité spatiale de l'Univers, parce qu'elle ne peut pas embrasser une grandeur infinie. L'astrophysique pourrait établir à la rigueur que l'Univers est beaucoup plus vieux que nous ne le pensions (à savoir, en ce moment, environ 15 milliards d'années). Mais elle ne peut pas établir positivement l'éternité de l'univers. Aussi vieux soit-il, il reste toujours l'hypothèse que l'Univers ait commencé.

En ce moment, en astrophysique, la bataille ne porte pas sur l'éternité de l'Univers ; elle ne tente pas d'établir positivement l'éternité de l'Univers. Un dernier bastion, un dernier carré de physiciens, essaie simplement, avec l'énergie du désespoir, de montrer que les arguments avancés par les théoriciens du commencement de l'Univers ne sont pas décisifs.

Tant que l'astrophysique n'a pas établi d'une manière incontestable le commencement de l'Univers, comment se pose le problème philosophique ?

Il ne se pose pas, nous allons le voir, d'une manière essentiellement différente de la manière dont il se posait dans la première



hypothèse. L'astrophysique a pour but de nous faire connaître l'Univers, sa formation, son évolution, sa structure, la genèse des galaxies, la formation des étoiles, la vie et la mort des étoiles, la formation et la structure des systèmes planétaires. Elle ne répond pas à la question posée par l'existence de l'Univers. Que cette existence soit éternelle ou non, la question ne change pas de nature. Si l'Univers est supposé éternel, il n'en reste pas moins que nous connaissons l'âge de la Terre, l'âge du Soleil, l'âge de notre galaxie, l'âge des étoiles qui la composent, l'âge des autres galaxies et des autres étoiles qui les composent. L'Univers, dans cette hypothèse, serait un ensemble éternel, constitué de sous-ensembles et d'éléments qui ne le sont pas. La situation serait analogue à une colonie de bactéries supposée éternelle, dont les bactéries naîtraient et mourraient individuellement, mais se renouvelleraient avec un rythme suffisant pour que l'ensemble subsiste éternellement.

L'éternité de l'Univers, aujourd'hui en cette fin du <sup>xx</sup><sup>e</sup> siècle, ne peut plus être conçue comme elle l'a été depuis vingt-cinq siècles au moins, et comme elle pouvait l'être encore au siècle dernier. Ce n'est plus, ce ne peut plus être l'éternité de choses, ou de substances, — atomes, étoiles, galaxies — éternelles parce qu'inusables et impérissables. Pierre et Marie Curie ont établi au début de ce siècle que la désintégration de l'uranium conduit, par émission de particules, à un état final qui est le plomb. La moitié de l'uranium contenu dans une roche se change en plomb en quatre milliards d'années. Cet atome d'uranium, que je désigne du doigt, ne peut pas être éternel, car s'il était éternel, il se serait transformé en plomb, depuis une éternité, et il n'y aurait plus d'uranium. Nous retrouvons, à propos de l'atome d'uranium, le même raisonnement que nous avons indiqué à propos du Soleil, et de l'ensemble des étoiles. On ne peut donc plus considérer l'Univers comme un système de choses inusables, impérissables. L'Univers ne peut être éternel que s'il se renouvelle éternellement, comme une colonie bactérienne qui serait éternelle. C'est, nous l'avons vu, l'hypothèse proposée il y a déjà une vingtaine d'années par trois savants anglais, Bondi, Gold et Hoyle. L'hypothèse a été abandonnée par la suite pour des raisons que nous n'avons pas à exposer ici. Rappelons simplement que, dans l'hypothèse d'un Univers statistiquement stable, l'Univers, regardé ou considéré à quelque moment que ce soit de son histoire,

doit avoir une population galactique ou une densité de matière à peu près égales. Or, plus on regarde loin dans l'Univers, et plus on regarde dans son passé. En effet, si vous observez un objet, par exemple une galaxie, située à 5 milliards d'années-lumière, vous ne voyez pas cet objet tel qu'il est aujourd'hui, mais tel qu'il était il y a 5 milliards d'années, lorsque la lumière qui vient de vous parvenir est partie de cet objet. Donc, dans l'hypothèse d'un Univers statistiquement stable, si l'on regarde loin dans l'Univers, on doit voir une densité de galaxies à peu près égale et constante. Or il n'en est rien. Plus on regarde loin dans l'Univers, c'est-à-dire plus on plonge dans son passé, et plus on peut constater que l'Univers est dense, ce qui confirme l'hypothèse adverse, celle d'une expansion irréversible de l'Univers.

Quoi qu'il en soit de ce point, une chose est certaine, c'est qu'un Univers éternel, dans la perspective moderne, ne peut plus être éternel comme il l'était pour les Anciens, éternel parce que composé d'objets inusables, de substances inaltérables échappant à la genèse et à la corruption. Dans la perspective moderne, l'Univers peut être supposé éternel s'il est supposé en régime d'éternel renouvellement, c'est-à-dire de *création continuée*. L'Univers, dans l'hypothèse de Bondi, Gold et Hoyle, reçoit continûment de la matière, c'est-à-dire de l'énergie fraîche, pour compenser son usure, son vieillissement irréversible. Cette matière, nous disaient ces théoriciens, sort de rien du tout, du néant. Elle provient du néant. C'est une pure création *ex nihilo*.

Le métaphysicien constate que dans la première hypothèse, celle d'un Univers qui aurait commencé il y a 13 ou 15 milliards d'années ou plus (cela lui est absolument égal), on se donne une quantité finie de matière, qui explose, se dissipe dans l'espace et évolue jusqu'à son terme. Dans le modèle d'Univers proposé jadis par Bondi, Gold et Hoyle, on fait appel à une création continuée de matière. Le métaphysicien n'a pas de préférence *a priori*, il n'a pas à avoir de préférence. Il doit partir du donné, quel qu'il soit, et faire l'analyse jusqu'au bout. La philosophie première n'est rien d'autre que cela : faire l'analyse rationnelle de ce qui nous est donné dans l'expérience, jusqu'au bout. Le métaphysicien n'a donc pas à choisir entre ces deux hypothèses d'après ses préférences personnelles. Il doit attendre que l'affaire soit clarifiée, que l'expérience décide, ce



qui semble être le cas aujourd'hui, afin d'entreprendre son analyse sur le roc.

Lorsque les trois savants anglais qui ont proposé cette seconde hypothèse ont parlé de création de matière *ex nihilo*, ils voulaient dire, bien entendu : à partir d'aucune autre matière, à partir d'aucune réalité empirique. Ils ne pouvaient vouloir dire : à partir de rien du tout, à partir du néant absolu, car c'est impossible, nous l'avons vu : du néant absolu, rien ne peut sortir ni surgir. En physiciens, ils voulaient simplement dire que la matière qui apparaît nouvelle dans l'Univers toujours en train de s'user et de se consumer, est une matière qui ne préexistait d'aucune façon. C'est donc bien en effet une véritable théorie de création continuée de matière. Encore une fois, le métaphysicien n'a *a priori* rien contre une telle hypothèse. Et d'ailleurs il ne doit avoir aucun *a priori*. Il doit attendre que les faits soient solidement établis. Ils sont en passe de l'être, mais non en faveur de l'hypothèse des trois savants anglais.

Le problème de l'existence, le problème posé par l'existence même de l'Univers, reste le même, disions-nous, que l'Univers ait commencé ou qu'il soit éternel.

Il faut faire très attention ici à une erreur dans le raisonnement qui a été commise par Engels et par Lénine, par exemple.

Si l'Univers a commencé, alors, nous l'avons vu, il n'est certainement pas le seul être, et le matérialisme est impossible. C'est la raison pour laquelle les philosophes qui se rattachent à Engels et Lénine luttent si énergiquement contre l'idée d'un Univers ayant commencé.

Mais si l'Univers est éternel, cela ne prouve pas que l'Univers soit le seul être. Si l'Univers est éternel, cela ne prouve pas qu'il soit incréée, seul, suffisant, car il pourrait être créé, depuis une éternité, et pour toute sa durée éternelle. Il faut même qu'il le soit, nous disent les trois savants anglais, Bondi, Gold et Hoyle, pour qu'il puisse subsister éternellement.

Autrement dit, dans l'état actuel des choses, et compte tenu de ce que nous savons en physique et en astrophysique, l'hypothèse d'un Univers éternel ne conduit nullement par elle-même au matérialisme. Si l'Univers est éternel, il n'est pas pour autant le seul être, ou l'Être absolu, et cela pour les raisons que nous avons déjà

évoquées : en toute hypothèse, éternel ou non, l'Univers est un système évolutif, génétique, en train de se former et en train de s'user. Dans l'hypothèse d'un Univers qui a commencé, ces processus de genèse et d'usure ont un commencement et vont vers un terme. Dans l'hypothèse d'un Univers éternel, ces processus de genèse et de corruption sont éternels, parce que de l'énergie fraîche vient éternellement compenser les usures du temps. Mais dans les deux cas, l'Univers est un ensemble de processus de genèses et de corruptions. Il ne peut donc être l'Être absolu, pour les raisons que nous avons vues précédemment : l'Être absolu ne peut comporter ni genèse, ni évolution, ni corruptions. Or l'Univers est manifestement un processus évolutif et génétique.

Mais il y a plus et autre chose. Un processus évolutif et génétique comme celui que nous constatons dans l'histoire de l'Univers, c'est en fait un ensemble de commencements : commencements des galaxies, commencements des étoiles, commencements des noyaux lourds, comme ceux du fer, de l'or, de l'uranium, commencements des systèmes planétaires, commencement de la vie sur notre planète et sans doute sur beaucoup d'autres, commencement de chaque espèce nouvelle sur notre planète au cours de l'évolution biologique, commencement de l'Homme, hier, ou ce matin à l'aube, commencement de chacun d'entre nous.

En somme, l'histoire de l'Univers, c'est une série de commencements, ou de nouveautés. Si l'on ne veut absolument pas du premier commencement, on peut faire cadeau à l'adversaire de ce premier commencement, et nous pouvons nous contenter d'analyser les autres commencements, les autres nouveautés. Nous verrons que cela suffit. Il restera à l'adversaire à nous expliquer comment il conçoit, comment il parvient à penser, un Univers dont l'histoire est caractérisée par une série continue de commencements, de nouveautés, et qui lui, dans son ensemble, n'aurait pas de commencement...

Car enfin, plus on avance dans le temps, dans l'histoire de l'Univers, et plus nous assistons à une composition, à une complexification de la matière : Lamarck l'avait déjà souligné dans son ouvrage daté de 1809 : *Philosophie zoologique*. Et nous le savons mieux aujourd'hui, et avec plus de précision, que Lamarck. Si l'on recule dans le temps, dans l'histoire passée de l'Univers, on s'oriente vers des structures moléculaires, chimiques, puis physiques de plus en



plus simples : La matière la plus ancienne est aussi la plus simple. Finalement on parvient au proton, le noyau de l'atome d'hydrogène. Si l'on veut absolument s'accorder une éternité antérieure de l'Univers, et si l'on continue à reculer dans le temps en s'en tenant à cette loi de complexification croissante au cours du temps, et donc de simplification croissante en reculant dans le temps, on va rapidement s'orienter vers quelque chose d'extrêmement simple, de beaucoup plus simple que le proton, vers du presque rien...

On fera appel, bien entendu, pour sortir de cette difficulté, au vieux mythe de l'éternel mouvement cyclique de la matière et de l'Univers. On nous dira que l'Univers est éternel parce qu'il est un cycle éternel de compositions et de décompositions. Nous sommes actuellement dans une phase de ce cycle : la phase de composition. Mais qui nous dit qu'avant cette phase il n'y a pas eu une décomposition, qui a suivi une composition antérieure, et qu'après notre phase actuelle qui va vers l'épuisement, il n'y aura pas une autre phase de composition ?

On fait alors appel à Héraclite. Ce n'est plus Parménide, c'est Héraclite avec ses cycles cosmiques qui est l'homme de la circonstance. C'est bien vers lui que regardaient en effet Engels et Nietzsche.

L'ennui, pour les partisans de cette hypothèse, c'est qu'il n'y a aucune trace de tels cycles cosmiques dans notre expérience. Bien entendu ! nous dira-t-on, et ce n'est pas possible, puisque nous sommes dans l'une des phases de ce cycle ! — Mais la question revient alors, et toujours, de savoir comment il faut philosopher et raisonner : à partir de ce qui nous est donné dans l'expérience, ou à partir d'imaginaires dont aucun physicien ne sait aujourd'hui comment elles pourraient être physiquement intelligibles, fût-ce à titre d'hypothèses ? Le rationalisme que nous défendons consiste à raisonner, à essayer de raisonner correctement, sur ce qui est donné dans l'expérience : cela suffit à exercer nos capacités rationnelles. Et à ne pas nous engager dans des analyses de chimères dont personne ne sait si elles pourraient seulement être viables.

Ainsi donc, si l'Univers est éternel, par hypothèse, cela ne prouve nullement qu'il soit le seul être, ou la totalité de l'être, ou l'Être pris purement et simplement, ou absolument, comme l'Être de Parmé-

nide. Bien plus, compte tenu de ce que nous savons de son histoire, nous pouvons déjà tranquillement affirmer qu'il n'est pas le seul être, car il est un système évolutif, épigénétique, à information croissante, et à aucun moment de son histoire l'Univers ne suffit, seul, à rendre compte des innovations, des créations qui s'effectuent en lui. Le passé de l'Univers ne suffit pas à rendre compte de son avenir, car son avenir est toujours plus riche que son passé. L'Univers, à aucun moment de son histoire, ne peut se donner à lui-même ce que manifestement il ne possédait pas. Une création d'être nouveau s'effectue manifestement dans l'Univers, depuis des milliards d'années, dont l'Univers est bien incapable de rendre compte par lui-même. L'Univers est semblable, analogue, à une symphonie en train d'être composée et on ne peut pas dire davantage de l'Univers que de la symphonie, qu'il se compose lui-même. Car pour se composer, il faudrait posséder la science requise pour inventer ces compositions ultérieures, par exemple le système nerveux, dont il n'y avait pas trace dans l'Univers au commencement de son histoire, — ou de sa " phase " actuelle, si l'on tient à l'hypothèse des cycles. C'est l'évolution cosmique elle-même qui prouve que l'Univers est un système qui reçoit de l'information, constamment, depuis treize ou quinze milliards d'années au moins. On peut appeler comme on veut la source ou l'origine radicale de l'information constamment communiquée à l'Univers depuis les premiers commencements de son histoire, ou de sa " phase " actuelle. Cela n'a aucune importance. Ce qui compte, ce qui importe, c'est que manifestement l'Univers est un système qui ne se suffit pas, et qui reçoit constamment de l'information.

Par ces premières considérations portant sur l'Univers dans son ensemble, nous avons vu comment se pose aujourd'hui, en cette fin du xx<sup>e</sup> siècle, un problème philosophique, un problème de philosophie première, ou de métaphysique, ou d'ontologie, comme on voudra dire : cela, l'étiquette, non plus n'a aucune importance. Ce qui compte, c'est de voir qu'une analyse philosophique est une analyse rationnelle qui part d'un donné, à savoir l'Univers lui-même, connu et exploré par les sciences positives. La métaphysique n'est pas une spéculation en l'air, un jeu de concepts, ni une



pure déduction, comme le pensait Kant, après son maître Wolff. C'est une analyse inductive, et non déductive *a priori*. Il n'y a aucun *a priori* dans une analyse métaphysique bien faite. C'est simplement l'intelligence qui poursuit son effort d'analyse jusqu'au bout, sans refouler son désir naturel de comprendre, et de connaître. La métaphysique, la pratique de la métaphysique, c'est le rationalisme intégral, un rationalisme fondé dans les sciences expérimentales. Ainsi comprise, la métaphysique se porte fort bien, merci pour elle. Bien loin d'être morte comme on nous le serine de tous côtés, elle ne s'est jamais si bien portée, en ce sens précis qu'elle n'a jamais eu des bases, un fondement si riches et si solides pour procéder à ses analyses. Les merveilles découvertes par la physique cosmique et par la biologie fondamentale sont sa nourriture, et cette nourriture est inépuisable. Ce qui est mort, et bien mort, c'est la philosophie de ceux qui ignorent ces richesses fournies à la pensée métaphysique par l'astrophysique moderne, par la physique moderne, par la chimie, la biochimie et la biologie, par la zoologie et la paléontologie, par la neurophysiologie. Il n'est pas nécessaire qu'il y ait beaucoup de métaphysiciens. Tout à fait comme en mathématiques, quelques-uns suffisent.

## II

## A PARTIR DE LA PHYSIQUE

Les problèmes philosophiques qui se posent à partir de la physique sont les plus difficiles à traiter. Depuis le début de ce siècle, plusieurs épistémologues les ont abordés : Pierre Duhem, Henri Poincaré, Émile Meyerson, Léon Brunschvicg, Gaston Bachelard, et d'autres. Plusieurs physiciens, parmi ceux qui ont fait la physique moderne, se sont essayés aussi à la philosophie de la physique : Einstein lui-même, dans certains textes, Louis de Broglie, Werner Heisenberg, et bien d'autres.

Le premier problème à traiter, ou tout au moins à aborder, c'est celui de savoir ce que c'est que la matière, ce qu'on entend par le terme de matière.

La notion de matière a une très longue histoire, et il n'est pas question de la retracer ici : il y faudrait un gros volume. Ce serait toute l'histoire de la philosophie orientale et occidentale, racontée à propos de la notion de matière. Bornons-nous simplement à rappeler ici que dans les plus anciennes comogonies connues, celles de l'Égypte, de Sumer, de Babylone, de Chanaan, — on trouve l'idée d'un chaos originel, d'un désordre primitif, à partir duquel les dieux, le monde et les hommes sont produits ou engendrés. Le désordre est premier. On retrouve ce thème dans la *Théogonie* d'Hésiode, et aussi dans le *Timée* de Platon : un désordre fondamental est ontologiquement premier. Il a fallu le mettre en ordre. Ce fut le travail du Dèmiurge ou Ame du monde, qui met en ordre, dans la mesure du possible, autant que faire se peut, le chaos initial.

La résistance du chaos originel à cette mise en ordre, cette résistance sous-jacente et continuée, c'est, nous dit Platon, ce qui explique le mal qui sévit dans le monde. Si l'on identifie ce chaos



originel et la " matière ", alors la matière est la cause originelle du mal.

La notion de matière, en Occident, a ainsi hérité de plusieurs des caractères du chaos primitif des antiques cosmogonies et théogonies orientales. La notion de matière est restée marquée, en Occident, par une sorte de tache originelle. La matière a été très tôt, chez Platon par exemple, puis plus fortement chez Plotin et chez les gnostiques, associée au mal. Dans le dualisme de Mani elle devient même l'autre nom du Principe du mal. Elle est la puissance obscure, inquiétante, désordonnée et mauvaise.

Chez Aristote, la matière n'est pas une chose, mais une fonction, une relation : *tôn pros ti hê hylê*<sup>1</sup>. Qu'est-ce que cela signifie ? Cela signifie que toute réalité multiple peut être matière *par rapport à* une autre. Ainsi les lettres de l'alphabet sont la matière du mot, le mot la matière de la phrase, et ainsi de suite. Un arbre scié en planches peut être la matière d'un lit, d'une table, d'une pirogue, mais en lui-même, l'arbre n'est pas matière : il est composé, il est composition, et les atomes qui le composent sont la matière de l'arbre, ou matière par rapport à l'arbre. On n'aurait pas l'idée de dire d'un homme qu'il est matière absolument parlant, mais si vous prenez un grand nombre d'hommes, pour un général prussien c'est la " matière " de son régiment, c'est son " matériel " humain, à partir duquel il compose ses armées. Un général prussien ou un autre...

Chez Aristote, la notion de matière est analogique. Elle n'est connue que par analogie. Tout dans la nature est composé. On appelle " matière " (*hylê*) dans le langage d'Aristote, ce qui entre dans une composition, dans une synthèse, ce qui est intégré dans une structure qui l'informe, quelle que soit la multiplicité intégrée. Aucune chose n'est en soi-même matière. N'importe quoi peut être matière par rapport à une synthèse ultérieure. Il n'existe pas de chose que je puisse désigner du doigt et dont je puisse dire : voilà la matière ! Mais n'importe quelle chose peut entrer dans une composition ultérieure et à ce titre devenir *la matière de* cette composition ultérieure, — qu'elle soit musicale, intellectuelle, physique, ou autre. La matière, dans le langage d'Aristote, n'est

donc pas une *chose*, et aucune chose existante n'est matière purement et simplement : chaque être existant concret est composé et à ce titre il intègre une multiplicité que l'on peut appeler sa " matière ".

Chez Descartes, par contre, la matière est une chose, et elle est identifiée à l'étendue : *res extensa*. Ce que Descartes a rejeté avant tout, c'est la théorie aristotélicienne de l'information, c'est-à-dire, comme nous le verrons, ce qu'il y a de plus fort, de plus profond et de plus moderne chez Aristote. Rejetant la théorie aristotélicienne de l'information, Descartes a bien entendu rejeté la notion aristotélicienne de matière, qui lui est liée, puisque, dans la pensée et le langage d'Aristote, la matière est tout simplement ce qui est informé, ce qui reçoit l'information. L'idée de matière, chez Descartes, n'a quasi aucun rapport avec l'idée aristotélicienne de matière. Ainsi, le même terme véhicule des notions tout à fait différentes.

Bien avant Descartes, au XIII<sup>e</sup> siècle et même avant, les kabbalistes ont une théorie de la matière, telle qu'ils l'entendent. Ils pensent que tout dans la nature est animé : *omnia, quamvis diversis gradibus, animata tamen sunt*. La formule est de Spinoza<sup>1</sup>, mais elle exprime parfaitement la pensée des kabbalistes. Il n'y a pas de matière brute dans la nature. Et Spinoza, toujours lui, écrivait que Descartes a fort mal fait de définir la matière par la simple étendue. Pour les kabbalistes, que Spinoza a lus, et auxquels il doit beaucoup plus qu'il n'en convient, non seulement toute matière est informée, comme le pensait Aristote, mais de plus toute matière est animée. Et cette animation universelle n'est pas le fait de n'importe quelle âme : ce qui anime l'Univers, et donc la " matière ", c'est l'Ame du monde, qui est divine. Ainsi les réalités sensibles, les réalités physiques sont toujours en quelque mesure de la réalité divine, de la substance divine, exilée dans la nature.

Contre Descartes, Leibniz, qui était nourri des livres et des traditions de la Kabbale, revendique l'activité, l'énergie, la force, *die Kraft* pour la matière. La matière n'est pas seulement étendue, morte, plate et statique. Elle est force, énergie. Tout dans la nature est énergie. Il n'y a rien de mort dans la nature et la matière n'est pas une chose morte.

1. *Physique*, II, 2, 194 b.

1. *Éthique*, I, prop. XIII, schol.



C'est peut-être Leibniz qui se retrouverait le mieux dans la physique moderne, et qui serait le moins étonné, le moins dépaycé par les découvertes actuelles de la physique, par la notion de matière qui est celle du physicien aujourd'hui.

Chez les matérialistes français du XVIII<sup>e</sup> siècle, héritiers du spinozisme, la "matière" c'est le réservoir éternel, inépuisable, fécond et même intelligent qui est à l'origine de tout. La "matière", dans la pensée des matérialistes conséquents qui édifient une philosophie de la nature radicalement athée, c'est ce qui remplace Dieu, elle a donc tous les caractères, toutes les propriétés de la divinité : incréée, éternelle, impérissable, elle est aussi capable d'engendrer tout ce qui se produit dans la nature. Elle est la "mère" de tout ce qui existe.

Pour Marx, pour Engels, pour Lénine, le terme de "matière" désigne l'ensemble de la réalité objective. Il est synonyme d'être. Il désigne ce qu'Aristote appelait l'être, ou, mieux, l'étant, *to on*. Il faut le savoir : dans le langage marxiste, on appelle "matière" ce que, dans un autre langage, on appelle "la réalité". Souvent, mais pas toujours, dans le langage marxiste, on appelle "matérialisme" ce que, dans un autre langage, on appelle "réalisme", c'est-à-dire le contraire de l'idéalisme. Ce que les marxistes appellent "matière", c'est ce qu'Aristote appellerait le tout concret, *to sunolon*.

Ainsi, par cette simple évocation de quelques moments de l'histoire de la notion de matière, nous pouvons constater que la notion de matière a changé de sens dix fois, cent fois, autant de fois qu'une philosophie l'a reprise et transformée. En sorte que, lorsqu'on parle de "matière" aujourd'hui au XX<sup>e</sup> siècle, il faut toujours préciser quelle langue on parle, dans quel langage on s'exprime, dans quel système de référence on se situe : est-on platonicien, néoplatonicien, gnostique, manichéen, cathare, aristotélicien, stoïcien, cartésien, kabbaliste, leibnizien, marxiste ? Dans chaque cas, le terme de matière a une signification différente.

Mais le physicien, au milieu du XX<sup>e</sup> siècle, et même vers sa fin, qu'entend-il par "matière" ?

C'est ici que les difficultés commencent.

Le physicien n'entend pas par « matière » ce qu'Aristote entendait par *hylè*, que nous avons traduit comme tout le monde en langue

française par "matière". Le physicien entend par "matière" ces atomes, ces molécules, ces particules, ces protons, ces neutrons, ces électrons, que je désigne du doigt, quoique, pour ce qui est des particules et des atomes, personne ne les ait encore jamais vus.

Les atomes et les molécules, Aristote, en son langage, ne les aurait pas appelés "matière". Il n'aurait pas dit : voilà enfin la matière, je la touche du doigt ! Il aurait dit : ces atomes et ces molécules, ce sont des compositions, ce sont des réalités concrètes, physiques, et donc composées comme toutes les réalités physiques. Il faut distinguer en elles le principe d'information, ou la forme, et ce qui est informé, que l'on peut alors appeler *la matière de* l'atome, ou la matière de la molécule. Les atomes eux-mêmes et les molécules ne peuvent être appelés "matière" qu'à partir du moment où ils entrent dans une composition ultérieure. Les atomes sont *la matière de* la molécule, les molécules élémentaires sont *la matière de* la molécule géante, les molécules géantes et les autres sont les matériaux de construction de l'organisme. Ainsi, chaque réalité est matière *par rapport* à la composition ultérieure, ou le matériau pour une construction ultérieure plus complexe.

Ainsi donc, Aristote n'eût pas appelé "matière" ce que le physicien aujourd'hui appelle "matière". Mais l'emploi des termes est libre.

Le physicien, le chimiste, appellent aujourd'hui "matière" ces particules, ces atomes, ces molécules que je pourrais désigner du doigt si je les voyais.

Le physicien n'entend certainement pas par matière ce que Descartes entendait par là, à savoir la chose étendue, *res extensa*. Car le physicien sait bien que ce qu'il appelle "matière" est une composition de particules qui sont de l'énergie. A ce titre, comme nous l'avons annoncé, le physicien d'aujourd'hui serait plus près de Leibniz que de tout autre philosophe.

Matière et énergie sont deux termes qui désignent concrètement la même réalité. Tout le monde connaît ce beau texte d'un des fondateurs de la physique moderne, Louis de Broglie, à propos de la lumière et de la matière :

"... Elles sont toutes deux des formes particulières de l'énergie. Rien ne s'oppose donc en principe à ce que l'énergie, tout en se



conservant comme toujours, puisse passer de la forme matérielle à la forme lumineuse ou inversement. Nous savons aujourd'hui qu'il en est bien ainsi... La lumière est en somme la forme la plus subtile de la matière. Cette union finale des conceptions de Lumière et de Matière dans l'unité de cette entité protéiforme qu'est l'Énergie a été complètement démontrée par les progrès de la Physique contemporaine le jour où elle a découvert que des particules matérielles sont susceptibles de disparaître en donnant naissance à un rayonnement, tandis que le rayonnement est susceptible de se condenser en matière et de créer de nouvelles particules... Tous ces faits prouvent bien que la Lumière et la Matière ne sont que des aspects divers de l'Énergie qui peut prendre successivement l'une ou l'autre de ces deux apparences. Mais ce qui caractérise la Lumière dans l'ensemble des manifestations de l'énergie, c'est qu'elle est la plus rapide, la plus fine, la plus dégagée de l'inertie et de la charge, de toutes ces manifestations. Si donc nous étendons maintenant le sens du mot Matière à toutes les formes de l'Énergie, nous pourrions bien dire (...) que la Lumière est la forme la plus subtile de la Matière. ”

Un peu plus loin, Louis de Broglie ajoute :

“ La Lumière vient de se révéler à nous comme susceptible de se condenser en Matière, tandis que la Matière est susceptible de s'évaporer en Lumière.

“ Donnant libre cours à notre imagination, nous pourrions supposer qu'à l'origine des temps, au lendemain de quelque divin “ *Fiat Lux* ”, la Lumière, d'abord seule au monde, a peu à peu engendré par condensation progressive l'Univers matériel tel que nous pouvons, grâce à elle, le contempler aujourd'hui. Et peut-être un jour, quand les temps s'achèveront, l'Univers retrouvant sa pureté originelle se dissoudra-t-il à nouveau en Lumière <sup>1</sup>. ”

La physique moderne entend donc par “ matière ” quelque chose qui n'est pas une chose, mais de l'énergie, sous forme de grains ou de particules, qui peuvent d'ailleurs s'échanger entre elles.

Mais nous ne sommes pas beaucoup plus avancés. Car il reste à savoir ce qu'on entend par énergie !

1. LOUIS de BROGLIE, *Physique et Microphysique*, Paris, 1947, p. 75-77.

Nous disions précédemment que c'est aux sciences positives, expérimentales, qu'il revient de nous dire ce que sont les choses, les êtres, qui constituent l'Univers, de nous les faire connaître. Qu'est-ce que la matière ? C'est à la physique de nous le dire, et non pas à la théosophie. Mais apparemment, à partir d'un certain moment, la science physique s'arrête, non pas devant un mur, car il n'y a pas de mur, mais devant une réalité qu'elle sait bien nommer — elle l'appelle énergie —, qu'elle sait explorer dans ses modalités, qu'elle sait mesurer, mais dont elle ne saisit pas l'essence.

Aristote avait-il raison lorsqu'il écrivait que l'objet de cette science ultérieure, qu'il appelait philosophie première, c'est de nous faire savoir ce qu'est l'être, ce qu'est la substance ?

En creusant un peu sous la physique contemporaine, dans ces dessous qu'elle n'ose pas elle-même explorer, nous atteignons bien des problèmes d'ontologie fondamentale, et il est vrai que l'un des premiers problèmes qui se posent reste de savoir ce que c'est, au fond, que la matière.

Les philosophes qui s'occupent aujourd'hui de la philosophie de la physique, ou plus exactement d'épistémologie de la physique, n'abordent bien entendu pas ce genre de problèmes, mal famés, parce que relevant de l'ontologie, sentant la théosophie ou la théologie.

Mais nous, qui n'avons plus rien à craindre parce que rien à perdre, nous n'hésiterons pas à nous engager dans ces terrains mal famés, dans ces zones peu fréquentées où l'on passe de la physique à la métaphysique.

Nous remarquons tout d'abord que ce qu'atteint la physique, ce sont des compositions. Il n'y a que des compositions dans la nature. Tout être qui est donné dans notre expérience est composé. Mais ce sont des réalités les plus simples, les atomes, sont composés, c'est de l'énergie. En langage aristotélicien cela donne : la matière de l'atome est de l'énergie. Qu'est-ce que cette énergie ? Il ne suffit pas de la mesurer ou de la peser pour la connaître, pour savoir ce que c'est. Quelle est sa nature profonde, essentielle, dernière ?



La question va prendre de l'importance quand nous aborderons, plus tard, lorsque cela s'imposera, la notion de création.

En effet, s'il apparaît à l'analyse que l'Univers est un système qui ne se suffit pas, s'il apparaît à l'analyse que l'Être premier, absolu et suffisant est Esprit et Pensée, il faudra bien se demander comment peut provenir de cet Être une réalité que nous appelons " matière ". Si cette matière était absolument hétérogène par rapport à l'Être absolu, si elle était sans aucun rapport avec lui, on devrait se demander comment elle peut en provenir, de quelque manière que l'on comprenne cette " procession " de la matière à partir de l'Esprit créateur.

Dans le système manichéen, la " matière " et l'autre Principe, le Principe bon, sont deux Principes qui au départ n'ont aucun rapport, qui n'ont rien de commun. Ce sont deux êtres ou deux substances sans commune mesure. C'est le dualisme radical et absolu. Les deux Principes sont radicalement hétérogènes. Si la matière était une " chose " ou un ensemble de " choses " qui n'ont aucun rapport avec l'esprit et avec la pensée, on devrait se poser deux questions :

1. dans la perspective du monothéisme, comment une " matière " ainsi conçue peut-elle provenir, d'une manière ou d'une autre, de l'Absolu qui est Esprit ?

2. dans la perspective du matérialisme athée, c'est le problème inverse : comment une matière ainsi comprise, vide de toute pensée, sans rien de spirituel en elle, peut-elle engendrer, seule, puisqu'elle est seule, des êtres pensants, des êtres capables de pensée ?

A partir du dualisme radical les deux problèmes sont insolubles.

Les uns disent que la matière est la matrice universelle, suffisante, éternelle, incréée, et impérissable, de tout ce qui existe : c'est l'école matérialiste.

Les autres disent que la matière est créée. D'autres encore disent que la matière est le Principe mauvais, la source de tout mal. Il faut donc finir, ou plutôt commencer, par s'entendre sur ce qu'est en réalité la matière. La vérité, c'est que la physique, aujourd'hui, en cette fin du xx<sup>e</sup> siècle, ne nous le dit pas. Elle nous dit que matière et énergie ne font qu'un, ce qui condamne un certain nombre de philosophies du passé, par exemple le cartésianisme, mais nous ne

savons pas quelle est la nature de cette énergie, en quoi consiste la substance ou l'essence de cette énergie. La physique mesure et pèse, mais elle ne répond pas, aujourd'hui du moins, à cette question d'ontologie, au sens aristotélicien du terme : qu'est-ce que c'est ? *ti esti* ?

La deuxième question philosophique fondamentale qui s'impose à partir de la physique, porte sur l'existence même de la matière. C'est le même problème que celui qui s'est imposé à nous d'emblée, dès lors que nous avons commencé à réfléchir sur l'existence de l'Univers. Le problème se pose dans les mêmes termes.

Si l'Univers a commencé, alors la matière a commencé aussi, et en même temps. Si la matière a commencé d'être, alors elle n'est pas l'être absolument premier, car il est impossible que quelque être surgisse du néant absolu. Si une fois il y a néant absolu, absence de tout être, alors éternellement il y aura néant absolu. Si quelque être a commencé, c'est qu'il n'est pas premier. La matière ne peut pas être l'être absolu, l'être originel, si l'Univers a commencé. C'est-à-dire que, nous l'avons vu, si l'Univers a commencé, et avec lui la matière, alors le matérialisme est impossible, puisque la thèse fondamentale du matérialisme, c'est que la matière est l'être premier, l'être originel, duquel tout le reste dérive.

Mais, au xx<sup>e</sup> siècle, nous avons du nouveau au sujet de ce problème, fourni précisément par la physique. Nous savons avec certitude que la matière n'est pas une chose, ni un ensemble de choses, posées-là de toute éternité, échappant à la genèse et à la corruption, comme l'Être de Parménide. Et en effet, les atomes de Leucippe et de Démocrite ne sont rien d'autre que l'Être de Parménide pulvérisé. Mais, pulvérisé, l'ensemble des atomes conserve les caractères ontologiques que Parménide attribuait à l'Être dont il disait qu'il est Un : à savoir l'éternité, l'innascibilité, l'incorruptibilité, la pérennité, c'est-à-dire, au fond, la suffisance ontologique, tous les caractères de l'Être absolu.

C'est cette conception de la matière qui a survécu, jusqu'à la fin du xix<sup>e</sup> siècle, dans la tradition matérialiste. La matière de grand-papa matérialiste a tous les caractères de l'Être de Parménide.



Nous savons aujourd'hui au <sup>xx</sup><sup>e</sup> siècle que la matière n'échappe pas au devenir, à la genèse et à la corruption, *genesis kai phthora*. Nous savons que le tableau périodique des éléments établi par Mendéléjeff au siècle dernier, en 1869, doit aussi se lire dans un ordre historique et génétique : la matière la plus simple, le proton, est aussi la plus ancienne. La matière la plus complexe, l'uranium, est aussi la plus récente. La matière se compose — ou est composée — au cours du temps, au cœur des étoiles, à un moment de leur existence tumultueuse. Il existe une histoire de la composition progressive de la matière. Les anciens atomistes ignoraient cela, et les bons vieux matérialistes du siècle dernier l'ignoraient aussi. Un noyau, un atome quelconque, sont une composition. Tout est composition dans l'Univers et dans la nature, — sauf la poussière, qui est le résultat ultérieur d'une décomposition. Tout est information dans la nature. Et la matière qu'étudie le physicien aujourd'hui est information, elle aussi. *Ce que le physicien appelle aujourd'hui " matière ", ce sont les formes les plus élémentaires, les premières formes de composition.* Mais il n'existe pas dans la nature de matière brute, non informée. Sur ce point donc, Aristote avait raison. On peut appeler " matière " si l'on veut ces premières formes de composition physique, les atomes et les molécules, mais il faut savoir que c'est là une manière de parler, qui n'est peut-être pas correcte. En réalité, ce que le physicien, et à plus forte raison le chimiste, étudient, ce sont des *formes*, des compositions, de l'information. L'atome a une structure; chaque espèce d'atomes a sa structure et sa composition propre. Les molécules se définissent par leurs structures. Les molécules sont des compositions de compositions, puisqu'elles intègrent des atomes dans des structures plus complexes. Et les macromolécules géantes sont des compositions de compositions de compositions.

Non seulement on peut déterminer l'âge de ces différentes compositions physiques que sont les diverses sortes d'atomes et de molécules, mais on sait aussi comment ces compositions ont été formées, avec quoi, de quelle manière. On connaît de mieux en mieux l'histoire de la matière.

L'histoire de la matière... Voilà encore une expression qui n'aurait eu aucun sens pour les anciens matérialistes atomistes du <sup>v</sup><sup>e</sup> siècle avant notre ère, ni pour les matérialistes plus récents

du <sup>xvi</sup><sup>e</sup>, <sup>xvii</sup><sup>e</sup>, <sup>xviii</sup><sup>e</sup> et même <sup>xix</sup><sup>e</sup> siècle, ni pour Descartes qui doit tant en cosmologie aux anciens Atomistes.

Non seulement nous connaissons de mieux en mieux l'âge, l'histoire, la formation de ces compositions que nous appelons de la " matière ", mais nous connaissons aussi de mieux en mieux, et cela depuis le début du <sup>xx</sup><sup>e</sup> siècle, la manière dont ces compositions se décomposent, par émissions de particules. La radioactivité naturelle nous a appris que la matière n'échappe pas plus à la corruption qu'à la genèse.

Les caractères ontologiques que les anciens matérialistes — les anciens et les plus récents — attribuaient à la matière, qui était gratifiée de tous les caractères que Parménide attribuait à l'Être, — tous ces caractères disparaissent sous nos yeux un par un, — si toutefois le philosophe veut bien tenir compte des enseignements de l'expérience. La Matière éternelle, inengendrée, inuisable, impérissable, des anciens matérialistes, est reléguée au rang des mythes. Il existe une genèse de la matière comme de toute chose dans l'Univers et dans la nature, et l'atome d'Uranium n'est pas plus incorruptible que la fleur des champs.

Mais il y a plus encore. Non seulement nous connaissons de mieux en mieux l'histoire de la matière, l'histoire de la formation et de la composition des diverses structures physiques, mais nous connaissons aussi de mieux en mieux l'histoire de l'Univers dans son ensemble. Et nous savons que sur une planète au moins, la nôtre — mais très vraisemblablement sur des millions d'autres — l'histoire de la matière ne s'est pas terminée à la centaine d'espèces atomiques, ni à quelques compositions moléculaires. L'histoire de la composition, ou de l'information, de la matière s'est poursuivie avec l'invention des micro-organismes monocellulaires, puis de millions d'espèces vivantes, animales et végétales. Si vous posez *a priori* que la matière est l'Être premier, ou l'Être absolu, l'Être originel, vous êtes d'abord obligé d'affirmer d'une manière apodictique qu'elle est éternelle dans le passé : or vous n'en savez rien, et rien ne vous permet de l'affirmer, en physique. Tout, bien au contraire, nous indique l'inverse. Mais de plus vous êtes obligé d'affirmer que cette matière que vous supposez éternelle dans le passé a su composer seule — puisque par hypothèse elle est à l'origine le seul être — toutes ces compositions que nous voyons



réalisées dans l'Univers et dans la nature, — y compris les cerveaux pensants. Si donc vous posez *a priori* que la matière est l'Être premier, ou l'Être originel, vous êtes obligé, de fil en aiguille, d'attribuer à la matière de vos rêves des propriétés fantastiques, des caractères proprement divins. Vous êtes obligé d'affirmer que la matière s'est composée elle-même, au cours du temps, qu'elle s'est donné à elle-même l'information qu'elle n'avait pas au commencement. Vous êtes obligé de verser dans une véritable théogonie de la matière. Vous aurez Parménide contre vous, lui qui a expliqué que l'Être absolu, quel qu'il soit, ne peut comporter de genèse ni d'évolution. Vous êtes aussi obligé d'affirmer que la matière ne s'use pas, contre toutes les données de l'expérience, que la matière reste éternellement jeune, et que, de même qu'elle n'a pas commencé, elle ne périra pas non plus.

C'est un hymne de ce genre qu'a écrit Engels au début de sa *Dialectique de la Nature*, en l'honneur de la matière incréée et créatrice...

Si la matière est à l'origine le seul être, et donc véritablement l'Être absolu, celui qui ne dépend d'aucun autre, alors il faut lui reconnaître tous les caractères, toutes les propriétés, qui sont requis, pour que l'on puisse comprendre qu'elle ait su, seule puisqu'elle est seule, produire tout ce qui est apparu dans l'Univers, y compris un être capable de pensée...

On voit que, pour le coup, à partir des présupposés du matérialisme intégral, on a un concept de matière qui est fortement surchargé, un concept quasi mystique de la matière, auquel rien ne correspond dans l'expérience concrète.

Si vous posez que la matière est le seul être, ou l'être premier, c'est-à-dire si vous répondez à la question posée par l'existence de la matière en affirmant que cette existence, la matière ne la doit à aucun autre, autrement dit si vous professez l'*aséité* de la matière, pour parler comme les scolastiques, sa suffisance ontologique — et c'est cela le matérialisme, ou bien ce n'est rien du tout —, alors vous êtes conduit forcément à attribuer à la matière des caractères, des propriétés, que rien ne nous laisse entrevoir dans l'expérience scientifique. A partir d'une certaine théorie de l'*existence* de la matière, vous en venez, par un choc en retour, à affirmer quelque chose au sujet de l'*essence* même de la matière. Vous affirmez en

fait que son essence ou sa nature implique son existence, qu'elle existe par essence ou par nature, — puisqu'elle ne dépend d'aucun autre, — et de plus vous êtes obligé d'affirmer que tout ce qui est apparu dans l'Univers, y compris les êtres vivants et pensants, tout cela dépend d'elle seule, qu'elle seule en est l'origine. Enfin, vous êtes obligé d'affirmer et de maintenir coûte que coûte qu'elle est éternelle dans le passé, et éternelle dans l'avenir, sans commencement et sans fin...

Une affirmation portant sur l'existence de la matière retentit ainsi, rétroactivement, sur l'idée que vous vous faites de l'essence ou de la nature de la matière.

C'est dire que les deux problèmes philosophiques fondamentaux qui se posent à l'intelligence humaine à partir de la physique : Qu'est-ce que la matière ? Quelle est sa nature ou son essence ? — et : Comment comprendre l'existence même de la matière ? — ces deux questions sont certes distinctes, mais elles sont en relation l'une avec l'autre.

Les problèmes philosophiques fondamentaux qui se posent à partir de la physique sont donc :

1. Les problèmes posés par l'existence même de la matière, tout comme pour l'Univers.

2. Les problèmes portant sur l'essence de la matière. Il s'agit de répondre à la question : Qu'est-ce que c'est ? Que sont ces particules, ces grains d'énergie qui constituent ce que la physique moderne appelle la matière ? Au fond, qu'est-ce que cette énergie ? C'est une question qui porte donc sur la substance de la matière.

3. Les questions qui se posent par le fait que la matière est en régime de composition, de transformation, de complexification croissante au cours du temps, c'est-à-dire en régime d'information continuée. C'est l'origine de cette information dont il s'agit de comprendre l'existence.

Puisque de fait la matière est en régime de composition continuée au cours du temps, on voit mal, dans cette perspective nouvelle, ce que pourrait signifier l'idée d'une éternité de la matière. En allant en avant dans le temps, la matière se compose — ou est composée — en structures de plus en plus complexes. En reculant



dans le temps, on va vers des formes de plus en plus simples, de plus en plus élémentaires. On ne peut pas reculer à l'infini dans la simplification, et en tout cas il ne faut pas un temps infini pour aller des formes les plus élémentaires connues de la matière au néant. L'éternité de la matière, que certains philosophes voudraient encore maintenir et sauver en cette fin du xx<sup>e</sup> siècle, serait l'éternité d'un presque rien, qui s'amenuiserait au fur et à mesure que l'on recule dans le temps.

## III

## A PARTIR DE LA BIOLOGIE

Il y a trois milliards d'années environ, sur notre minuscule planète certainement, mais sur des millions d'autres planètes dans notre Galaxie vraisemblablement aussi, et sur des milliards de planètes dans des milliards d'autres galaxies, et pas nécessairement au même moment, apparaissent les premiers êtres vivants.

La première question est de déterminer avec précision ce qu'on entend par être vivant. Cela concerne une science qui s'appelle, comme chacun sait, la biologie, mais cela concerne aussi, nous allons le voir, la métaphysique elle-même. Là encore, la question de savoir : qu'est-ce que c'est ? touche, comme le pensait Aristote, à la philosophie première. Ce n'est pas la seule question, mais c'en est une. C'est la biologie qui nous introduit à la science de ce qu'est le vivant, mais une analyse philosophique, métaphysique, reste requise, tant pour comprendre ce qu'est le vivant, que pour comprendre son existence. La biologie nous fait connaître ce que c'est que le vivant, mais la connaissance qu'elle nous en donne doit être prolongée par une analyse rationnelle qui est métaphysique.

Un vivant est une structure physique, une composition physique, qui subsiste, durant sa vie entière, alors que la matière intégrée dans cette structure ou composition est constamment renouvelée. C'est de plus une structure physique qui a en elle-même la loi de son propre développement, qui est capable d'assimiler des éléments étrangers, c'est-à-dire de prendre, de capter, et d'intégrer à sa propre structure des molécules étrangères, prises au-dehors, qu'elle transforme préalablement, afin de les rendre capables de s'intégrer à l'ensemble des molécules du vivant. Le vivant est encore une structure ou composition physique capable de réparer,



dans des mesures variables, les accidents survenus à cette structure qu'il est, de régénérer sa propre forme, dans la mesure du possible. Enfin le vivant est un être capable de communiquer la loi même de sa constitution à un autre vivant semblable à lui-même. Il est capable de se reproduire, de se multiplier, soit par simple division, soit par un processus plus subtil, plus compliqué, et aussi plus riche en résultats : deux individus appartenant à la même espèce s'associent pour fournir l'information génétique nécessaire à la genèse d'un troisième individu, ou d'une pluralité d'individus.

Tous ces caractères attestent que le vivant est un être pourvu d'activité propre. C'est même cette activité qui caractérise la vie. Le vivant est le sujet de cette activité. C'est lui qui renouvelle constamment la matière physique multiple qu'il intègre; c'est lui qui recherche des aliments et qui les transforme, qui les assimile, qui rejette ce qui ne lui convient pas; c'est lui qui se développe et se régénère s'il est abîmé; c'est lui qui communique sa propre information génétique pour constituer un autre vivant.

Il existe donc des caractères objectifs qui distinguent nettement le vivant du non-vivant. Un fragment de cristal ne renouvelle pas les atomes et les molécules qui le constituent. Il n'est pas un tourbillon moléculaire. Il n'assimile pas des éléments étrangers à sa propre substance chimique, il ne les transforme pas, il ne choisit pas, il n'élimine pas ce qui ne lui convient pas. Il n'a pas d'activité propre. Le vivant se définit par son activité.

Cela, Aristote l'avait vu, lui qui définissait le vivant : un être qui a en lui-même le principe de ses propres transformations.

L'être vivant, disions-nous, après beaucoup d'autres, est une composition, ou une structure, qui subsiste, alors même que tous les éléments matériels intégrés, atomes et molécules, sont constamment renouvelés.

Ce qui subsiste dans le vivant, c'est donc la forme ou la structure. Ce qui est renouvelé constamment, c'est ce que le physicien aujourd'hui appelle " matière " : les atomes. La forme qui subsiste, alors que tous les éléments physiques sont constamment renouvelés, n'est pas elle-même matière. Elle n'est pas un élément physique parmi d'autres. Elle n'est pas un atome. Elle n'est pas une molécule. Elle ne peut pas être comptée avec les éléments physiques qu'étudie le physicien. Elle est *ce qui* intègre une multi-

plicité matérielle considérable par le nombre et la variété, dans l'unité d'une synthèse qui subsiste alors que la multiplicité matérielle est constamment renouvelée.

Cette forme, cette structure qui subsiste, alors que la matière est renouvelée, on peut l'appeler *substance*.

La forme est substance, la substance est forme.

Et cette substance est active, éminemment, puisqu'elle renouvelle constamment une matière multiple, puisqu'elle commande à son propre développement, puisqu'elle se répare si nécessaire, puisqu'elle recherche une nourriture appropriée, l'assimile, l'intègre, la transforme physiquement et chimiquement, la dispose comme il convient, élimine ce qui ne convient pas, et finalement communique une copie même à un être qui sera capable de la même activité.

La notion de substance a été étudiée, à travers les siècles, par quelques grands métaphysiciens. Deux d'entre eux se découvrent particulièrement utiles aujourd'hui, pour l'analyse de ce qu'est le vivant, et pour l'analyse des problèmes que posent l'essence et l'existence du vivant. Ces deux philosophes sont Aristote et Leibniz.

Le physicien et le chimiste peuvent, dans leur langage d'aujourd'hui, appeler " substances " les " corps " simples de la physique et de la chimie, les atomes et les molécules. Ils veulent dire par là que ce sont des réalités qui existent, et qu'elles ont chacune une nature physique et chimique originale. C'est parfaitement légitime. Mais le biologiste, s'il dit que l'être vivant est une " substance ", parce qu'il subsiste, en renouvelant constamment la matière qu'il intègre, l'entend en un sens sensiblement différent, plus riche. Le terme de " substance ", appliqué aux corps simples de la chimie, et aux vivants, n'est pas purement et simplement univoque. Il n'a pas exactement la même signification. Car les corps simples de la physique et de la chimie ne sont pas substances de la même manière que le vivant le plus simple, puisque le vivant est caractérisé par une activité propre d'intégration, de renouvellement, d'assimilation, d'élimination, de régénération, de reproduction. Le terme de " substance ", appliqué à la matière non vivante et au vivant, n'est pas non plus totalement équivoque. On parle bien dans chaque cas de quelque chose qui subsiste, de quelque chose qui existe objectivement, et qui est informé. Le terme de substance, appliqué à la matière brute et au vivant est pris d'une



manière analogique ou proportionnée. L'atome, la molécule, sont substances à leur manière. Le vivant l'est d'une autre manière, parce qu'il a une activité propre.

Tous les biologistes sont d'accord sur le fait que tout vivant est un psychisme. Il n'existe pas de vivant qui ne soit un psychisme, il n'existe pas de réalité biologique qui ne soit aussi psychologique. Cette activité du vivant que nous avons dégagée aussitôt pour le caractériser, cette activité du vivant qui est substance, qui est sujet de ses propres opérations, qui les commande, qui les dirige, qui les modifie selon les obstacles rencontrés ou les difficultés, c'est déjà une activité proprement psychologique ou psychique. Il n'est pas possible de décider arbitrairement que dans la série animale le psychisme commence à partir de tel moment, par exemple à partir de l'homme, comme le faisait Descartes. Le psychisme commence avec la vie, ou ne commence pas du tout.

Mais tout à fait comme la notion de substance, la notion de psychisme n'est pas univoque. L'amibe, qui est un psychisme, n'est pas un psychisme comme l'éléphant, le lion, ou l'orang-outan, ou l'homme. Elle ne l'est pas de la même manière, au même degré. Le développement du psychisme correspond, on le sait, au développement neurophysiologique. Chez des êtres qui ne sont pas encore pourvus de système nerveux, il existe déjà un psychisme, mais qui n'est pas aussi développé que celui du lion ou du loup. Le terme de psychisme n'est pas non plus totalement équivoque, appliqué à l'amibe, à l'éléphant et à l'homme, car il existe bien quelque chose de commun entre le psychisme de l'amibe, celui de l'éléphant et celui de l'homme : à savoir une certaine conscience, très obscure sans doute chez l'amibe, capable de réflexion chez l'homme. Mais l'amibe n'est pas une chose, et encore moins l'éléphant. Ils sont centres et sujets non seulement d'action biologique, mais aussi de connaissance. Ils perçoivent le monde. Ils se souviennent. Ils souffrent, ils aiment et ils détestent. Certains animaux peuvent pleurer.

Le terme de psychisme, appliqué à tous les êtres vivants des différentes séries animales, n'est ni univoque, ni totalement équivoque, il est analogique ou proportionné, tout comme le terme de substance. L'atome n'est pas une substance comme le micro-organisme monocellulaire, l'amibe n'est pas substance ni psychisme

de la même manière que Mozart, et cependant le terme de substance s'applique à l'atome, au vivant le plus simple, à l'homme pensant, mais pas de la même manière.

L'apparition du vivant, il y a quelque trois milliards d'années, c'est donc l'apparition d'un être qui est substance en un sens nouveau par rapport à ce qui précédait : cet être vivant est capable d'activité propre, il est sujet de ses propres activités, il est, dans une mesure qui varie en fonction de son développement organique, un psychisme. Il connaît le monde, le monde existe pour lui. Il le perçoit. Il n'est pas aveugle et sourd comme la pierre. Il est une nouvelle lumière qui s'est allumée dans l'Univers : un être qui, dans une certaine mesure, connaît, se connaît, se sent vivre, et connaît les autres, pour les rechercher ou pour les fuir, pour les appréhender, pour les dévorer, ou pour s'unir à eux.

L'apparition d'une substance qui est une conscience, fût-elle rudimentaire, voilà qui va faire problème pour la pensée humaine.

Car enfin, cette substance qui est un psychisme, aussi rudimentaire que l'on voudra au commencement, elle n'existait pas auparavant. Elle a commencé d'exister. Comment comprendre son existence ?

Notons au passage que si, à la suite de Descartes, on n'admet pas du tout que le vivant soit une substance capable d'activité propre, et encore moins un psychisme, cela ne change rien pour le fond au problème philosophique posé. Car même si l'on est cartésien, et tout cartésien qu'on soit, on est bien obligé de concéder que quelque être vivant capable de pensée est apparu dans le monde un jour, même si l'on place arbitrairement ce commencement avec l'apparition de l'homme.

Nous nous en tenons aux faits. Le biologique et le psychologique sont indissociables, dans notre expérience concrète, et le psychologique se développe en même temps que le biologique, corrélativement au développement biologique.

Reste à comprendre et à expliquer l'existence de ces êtres capables d'activité propre et qui sont, peu ou prou, des psychismes.

On sait que depuis vingt-cinq siècles au moins, depuis l'ancien matérialisme, on s'adonne à des calculs savants pour voir si le hasard seul pourrait expliquer l'existence des êtres vivants dans le monde.



Rappelons que les atomistes anciens s'accordaient un espace infini, une quantité infinie de matière, et un temps infini. La matière qui est, selon ces philosophes, l'être premier et absolu, s'arrange, au hasard des rencontres, et cela finit par donner l'éléphant, le papillon et la gazelle, plus généralement tout ce qui est composé dans notre Univers. La composition, les compositions, sont l'œuvre du seul hasard.

Rappelons aussi qu'on entend simplement par "hasard" la négation d'une intention, d'un dessein intelligent. Ou bien, comme le pensait Anaxagore, la matière originelle ne suffit pas à expliquer sa propre organisation, les compositions que nous constatons dans la nature, et l'on fait alors appel à une intelligence organisatrice (*noûs*, en grec). Ou bien l'on rejette l'hypothèse d'une intelligence organisatrice, et l'on dit alors que c'est le "hasard". La notion de "hasard" signifie simplement la négation d'une intelligence organisatrice. Si je rencontre mon ami Jules dans la rue, et si nous ne nous étions pas donné rendez-vous, nous parlons de "hasard", précisément parce que nous ne nous sommes pas donné rendez-vous : il n'y avait pas intention, ni de sa part ni de la mienne. Si nous travaillons l'un et l'autre dans le même bureau, et si nous sommes tenus d'arriver à la même heure, et si nous nous rencontrons tous les matins à la porte de notre entreprise, nous ne parlons plus de hasard mais de nécessité. La nécessité est une loi qui est imposée par quelqu'un, ou par plusieurs, en l'occurrence le contrat qui nous lie à notre employeur, ou par la nature des choses.

Donc, depuis vingt-cinq siècles au moins, on s'est amusé à calculer si l'on pourrait se dispenser de l'hypothèse d'une intelligence organisatrice pour expliquer l'existence des êtres vivants dans l'univers, et plus généralement de toutes les compositions ordonnées. Les matérialistes anciens, au cinquième siècle avant notre ère, dans leur roman cosmogonique, disposaient d'un espace infini, d'une quantité infinie de matière, d'un temps infini. Nous ne disposons plus, nous, en cette fin du xx<sup>e</sup> siècle, pour jouer à ce même jeu du calcul des chances, ni d'un espace infini, ni d'une quantité infinie de matière, ni d'un temps infini. Nous disposons d'une quantité de matière limitée : celle de l'Univers. D'un espace limité : la taille de l'Univers, aujourd'hui, qui n'est pas la taille qu'il avait hier, car depuis hier il a beaucoup grandi. D'un temps

fini, l'âge de l'Univers. Si même on n'accepte pas que l'Univers ait un âge, et qu'il soit fini spatialement, il reste que, pour notre planète, le calcul des chances portant sur les probabilités de l'apparition de la vie ne peut commencer que lorsque notre planète commence. La quantité de matière dont nous disposons au départ, c'est au plus ou approximativement la quantité de matière que représente notre planète et la masse de gaz qui l'enveloppait. La terre a été formée il y a environ quatre milliards et six cent millions d'années : nous ne disposons donc pas d'un temps infini en arrière pour faire commencer nos calculs. De plus, il a fallu attendre que la terre soit physiquement prête, suffisamment refroidie. Il a fallu attendre un milliard d'années, ou plus. Or, dès que la terre a été physiquement prête, la vie est apparue.

Il existe une autre différence entre les calculs qu'effectuaient les anciens, ou nos aïeux du xviii<sup>e</sup> siècle, ou même du xix<sup>e</sup>, à propos de ce problème, et nos calculs, c'est que nous, en cette fin du xx<sup>e</sup> siècle, nous commençons à percevoir la complexité de la composition physique et chimique du plus simple des vivants. Nous savons à peu près comment est constituée une molécule d'acide aminé, comment est composée une chaîne d'acides aminés, c'est-à-dire une protéine, comment est composée une de ces molécules qui véhiculent l'information génétique. Nos ancêtres ne soupçonnaient pas la complexité du problème, parce qu'ils n'avaient pas idée de la complexité de la composition physique et chimique du moindre des vivants.

Le problème est modifié encore par le fait que nous savons maintenant que la matière n'est pas constituée d'atomes indifférents les uns aux autres. Les atomes en réalité ne s'associent pas entre eux "par hasard" ou "au hasard", mais en vertu de certaines affinités physiques et chimiques précises. Si vous mettez ensemble certains atomes, ceux qui vraisemblablement se trouvaient là sur la planète, il y a trois ou quatre milliards d'années, vous obtenez des molécules qui ressemblent, à un détail près, aux acides aminés qui constituent les éléments de nos protéines. Ce détail près, c'est que les acides aminés intégrés dans les protéines des êtres vivants sont tous lévogyres, tandis que, dans les synthèses de laboratoires, on obtient un mélange racémique, à savoir des acides aminés lévogyres et dextrogyres. Passons sur ce point.



En langage moderne, le problème se formule dans les termes suivants : comment comprendre l'existence, ou l'apparition, d'une information génétique laquelle commande à la construction, à l'organisation, au développement, à l'existence et au comportement de l'être vivant ?

On peut toujours, en laboratoire, réaliser des synthèses d'acides aminés, et des synthèses de ces molécules qui sont les bases des acides nucléiques.

Cela ne nous donne toujours aucune *information* génétique...

Le problème fondamental est de savoir si l'information génétique inscrite dans les molécules géantes d'acide désoxyribonucléique résulte du hasard ou non, si ces " messages " génétiques ont un compositeur, ou non, si ces " télégrammes " génétiques ont un auteur, ou non.

Si l'on dit qu'ils n'ont pas de compositeur, pas d'auteur, alors c'est forcément le " hasard ", puisque, encore une fois, la notion de hasard signifie simplement la négation d'une intelligence organisatrice. — Ou bien il existe une intelligence organisatrice qui compose en ce moment, et depuis des milliards d'années, dans l'Univers, ces messages génétiques, et dans ce cas ce n'est pas le hasard, comme le voulaient les matérialistes anciens et aussi les modernes. — Ou bien il n'existe aucune intelligence organisatrice, et alors c'est le " hasard ". Le terme de " hasard " est un terme mythique, mythologique, qui désigne, sous une forme hypostasiée, une simple négation. Dire : " C'est le hasard ", — est donc une manière de parler trompeuse et dont il faudrait ne pas être dupe. Il faudrait dire en réalité : puisqu'il n'y a pas d'intelligence organisatrice, rien n'explique l'organisation. Il n'y a pas d'explication. Nous constatons le fait de l'organisation. Il n'a pas de cause.

Compte tenu de ce que nous savons aujourd'hui en biochimie et en biologie moléculaire, on peut donc s'amuser à recommencer le calcul des chances, pour voir quelles sont les chances pour que des messages génétiques, tels que nous les connaissons, dans les plus simples des êtres vivants, apparaissent " par hasard ". Il faudra tenir compte, bien entendu, dans ces calculs, du fait que nous connaissons maintenant l'âge de la terre, et que nous ne pouvons donc faire commencer le calcul des chances en nous donnant une éternité en arrière de nous. De plus il faut tenir compte du

fait que nous disposons, sur notre planète, d'une quantité finie de matière. Il faut tenir compte aussi du fait que la vie est apparue dès que la terre a été physiquement prête.

Mais le plus important n'est pas là, et c'est pourquoi nous avons parlé jusqu'à présent de jeu et d'amusement à propos de ces calculs. Si même les calculs aboutissaient à la conclusion qu'il est possible que la matière toute seule, par les seules lois physiques préalables, " invente " des messages génétiques qui vont commander à la constitution d'êtres vivants, le problème de fond ne serait même pas touché, même pas effleuré. La difficulté fondamentale ne serait pas aperçue. Car, nous l'avons vu, le vivant est une substance, caractérisée par une activité propre, et cette substance est un psychisme. Si même les calculs des chances aboutissaient — ce qui est loin d'être le cas — à établir qu'il est à la rigueur possible que " le hasard " hypostasié explique l'apparition des premiers messages génétiques, — en tout cas la matière qui précède ne suffit pas à expliquer l'existence de *substances*, qui sont des formes, rappelons-le, des structures subsistantes, — et des formes capables d'activité propre, des formes actives, sujets de leurs propres transformations, des substances qui de fait sont des psychismes. Cela est irréductible. Avec des atomes, en aussi grand nombre que vous le voudrez, arrangés dans des structures aussi complexes que vous le voudrez, vous pourrez réaliser des compositions, aussi compliquées que vous voudrez. Mais vous ne créerez pas des *substances*, capables d'activité propre, des substances qui sont des psychismes. Cela est d'un autre ordre. Tant qu'on n'a pas *vu* cela, on n'a pas aperçu en quoi consiste le problème philosophique posé par l'apparition de la vie dans l'Univers.

Avec des atomes en aussi grand nombre que vous voudrez, arrangés dans un ordre aussi complexe que vous le voudrez, vous obtiendrez bien une composition, mais vous n'expliquerez pas l'existence, par cette voie, d'une forme qui subsiste tout en renouvelant les millions, les milliards d'atomes qu'elle intègre, une forme qui donc, d'une certaine manière, transcende les atomes qu'elle intègre et qu'elle renouvelle librement, d'une manière souveraine, en assimilant des molécules étrangères qu'elles transforment préalablement pour les rendre conformes aux lois immanentes de sa propre constitution, et dont elle élimine les éléments



inassimilables. Vous n'expliquerez pas l'existence d'une forme capable de subsister en renouvelant activement la matière qu'elle intègre, de se développer, de croître, conformément à une loi interne de développement, et de se réparer, si vous l'abîmez. Vous expliquerez encore moins la capacité de communiquer le message spécifique qui commande à la construction de la substance nouvelle.

Pour comprendre le problème philosophique posé par l'apparition de la vie, il faut avoir *vu*, avec les yeux de l'intelligence, ce que signifie la notion de substance. Il y faut donc un minimum d'analyse métaphysique. Car la forme qui intègre une multiplicité d'atomes n'est pas, nous l'avons constaté, une réalité physique au même titre que les atomes intégrés, et avec des atomes, en nombre aussi grand que vous voudrez, et arrangés comme vous voudrez vous n'expliquerez pas l'existence d'une forme qui domine la multiplicité des atomes tant et si bien qu'elle subsiste lorsque eux s'en vont et se changent.

La substance n'est pas un agrégat. Elle est *ce qui* intègre une multiplicité dans l'unité d'une synthèse.

Comme l'a fort bien dit Leibniz, une substance ne peut commencer d'exister que par création. Ce n'est pas la matière multiple qu'elle intègre qui peut expliquer son existence. L'apparition de la vie n'est pensable que comme création de substances nouvelles, qui n'existaient d'aucune manière dans l'Univers.

Dans le calcul des chances que l'on effectuait jadis et naguère à propos de ce problème, on invoquait constamment une comparaison antique et célèbre : la composition d'un ouvrage, comme par exemple *l'Odyssée*, peut-il s'expliquer par le seul brassage au hasard des éléments, ici et en l'occurrence des lettres ou des caractères d'imprimerie ? Combien de temps faudrait-il se donner pour avoir ainsi quelque chance d'obtenir par hasard *l'Odyssée* ?

Remarquons d'abord ce qu'il y a de valable et de légitime dans la comparaison, dans l'analogie. Le message génétique qui commande à la construction, au développement, à la vie et à la mort, au comportement individuel et social, du papillon, de l'éléphant ou du lion, — est bien en effet comparable à un livre, à un ouvrage, comportant de nombreux chapitres. On peut donc se demander quelles chances nous avons d'obtenir par hasard ces messages génétiques, analogues à des livres.

Mais dans le cas de *l'Odyssée*, lorsqu'on se livre à ce genre de calculs, on s'accorde d'abord l'existence d'une langue : l'ancienne langue grecque dans laquelle *l'Odyssée* a été composée. On se donne des lecteurs ou des auditeurs capables de comprendre cette langue. Et on se demande si *l'Odyssée*, dans ces conditions, n'aurait pas pu être composée sans auteur, en se donnant un temps suffisant.

Dans le cas de l'apparition de la vie, il n'y a pas de langue préalable. L'apparition de la vie, l'apparition des premiers vivants, c'est l'apparition, ou l'invention, ou la création d'une langue, la langue dont s'est servie l'évolution biologique jusqu'aujourd'hui, et l'invention des livres — les messages génétiques — écrits dans cette langue.

C'est une première différence, qui est de taille. Mais il y a plus décisif. *L'Odyssée* est un ouvrage, un poème, un livre composé ; mais ce n'est pas une *substance*. Bien sûr, le message de *l'Odyssée* subsiste même si vous changez tous les caractères d'imprimerie avec lesquels vous avez composé *l'Odyssée*. Le message subsiste même si vous traduisez *l'Odyssée* en anglais ou en français, avec des pertes du côté de la poésie. Mais *l'Odyssée* n'est pas une substance capable d'activité propre, capable d'assimiler et d'éliminer, capable de se renouveler toute seule du point de vue matériel, capable de se cicatriser et de se régénérer en cas de blessure. *L'Odyssée* n'est pas sujet de ses propres opérations. Elle ne subsiste pas, au sens métaphysique de ce terme. Elle n'est pas un psychisme.

Si donc on pouvait établir qu'en se donnant une éternité on peut obtenir par hasard le poème qui s'appelle *l'Odyssée*, après s'être accordé l'existence de la langue grecque et de gens capables de la comprendre, cela ne concernerait en rien notre problème : comment comprendre l'apparition, l'existence, voici trois milliards d'années, de substances capables d'intégrer une matière multiple, de l'informer, et d'être tellement indépendantes par rapport à telle ou telle matière, que ces substances subsistent en renouvelant constamment les éléments matériels qu'elles intègrent et informent ?

Car ces substances, que sont les vivants, exercent une fonction d'*information*. On ne peut pas rendre compte de l'existence d'un être capable d'exercer cette fonction d'information, simplement en faisant appel aux éléments intégrés par lui et informés par lui.



En langage aristotélicien cela donnerait à peu près : on ne rend pas compte de l'existence de la forme, qui est substance, par la matière que cette substance informe. L'hypothèse n'a même aucun sens. C'est-à-dire que le matérialisme pur n'a aucun sens. C'est une philosophie impensable, inintelligible.

Claude Bernard, dans un texte célèbre, écrivait : " Ce qui est essentiellement du domaine de la vie et ce qui n'appartient ni à la chimie, ni à la physique, ni à rien autre chose, c'est l'idée directrice de cette évolution vitale. Dans tout germe vivant, il y a une idée créatrice qui se développe et se manifeste par l'organisation... Ici, comme partout, tout dérive de l'idée qui elle seule crée et dirige... C'est toujours cette même idée vitale qui conserve l'être <sup>1</sup>... "

C'est la pensée même d'Aristote retrouvée, au XIX<sup>e</sup> siècle, par un savant qui, vraisemblablement, ne l'avait jamais lu. Cette *idée directrice* ou organisatrice, nous savons maintenant, en cette fin du XX<sup>e</sup> siècle, qu'elle est inscrite physiquement dans ces molécules géantes qui la portent. Le problème philosophique posé s'énonce donc en ces termes : comment comprendre l'existence de cette idée directrice du vivant ? Ou, en langage moderne : quelle est l'origine radicale de l'information génétique qui constitue le vivant ?

S'il ne s'agissait que de messages, on pourrait à la rigueur en faisant violence à toutes les vraisemblances, à toutes les probabilités mathématiques, contre toute vraisemblance et contre toute probabilité, faire appel, en désespoir de cause, au hasard. Mais, nous l'avons vu, il ne s'agit pas seulement de messages. Il s'agit de messages qui donnent naissance à un être qui subsiste, qui est substance, qui est psychisme, qui est conscience.

Lorsqu'un noyau de spermatozoïde pénètre dans le noyau d'un ovule, ce sont deux messages génétiques qui s'unissent, deux " textes ", deux " télégrammes " qui se combinent entre eux. Ces deux messages vont donner naissance à un être qui, dans le cas de l'homme, va être capable de dire : *Je, Moi*, une substance pensante. Il y a là un problème métaphysique.

1. CLAUDE BERNARD, *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, Flammarion, p. 140-141.

Le mot français " information " qui ne fait que décalquer un mot latin, comporte deux significations.

L'information, ou les informations, ce sont d'abord des connaissances que l'on communique, une science que l'on donne à participer. Toute communication d'une connaissance, d'une science, est communication d'une information.

Mais le terme d'information a un autre sens. Lorsque le statuaire, le sculpteur, prennent leur bloc de pierre, ou leur masse d'argile, elle est d'abord " informe " ou privée de forme, en ce sens qu'elle n'a pas la forme que l'artiste entend lui donner. Elle a bien une forme propre, mais qui n'est pas celle qui intéresse l'artiste. L'artiste va lui donner une autre forme, soit en enlevant de la pierre avec le ciseau et le marteau, soit en pétrissant l'argile. Donner une forme à une masse quelconque, pierre ou bois ou métal, c'est aussi " informer ", c'est-à-dire introduire une forme, ou communiquer une forme.

On appelle, depuis Aristote, " matière " ou matériau, ce en quoi on introduit une forme.

La masse de pierre, d'argile, de bois ou de fer, avait bien une certaine forme avant que l'ouvrier ne la travaille, surtout au niveau microscopique et moléculaire, mais ce n'est pas la forme que l'artiste ou l'ouvrier entend lui donner et c'est pourquoi il dit que la masse est " informe ". Notons en passant que dans la langue française d'aujourd'hui le mot " informe " signifie ce qui est privé de forme, et qu'il ressemble fâcheusement et jusqu'à l'identité à la troisième personne du singulier du présent du verbe " informer ", qui signifie communiquer une forme, ce qui, pour des lecteurs étrangers, risque de susciter des quiproquos !

Lorsque donc on dit qu'un matériau ou une matière sont " informes ", c'est là une manière de parler qui est purement relative : ils sont informes *par rapport* à la forme qu'on entend leur communiquer, mais non pas en eux-mêmes. Cela confirme ce que nous disions précédemment : le terme de " matière " est un relatif. Telle chose est matière par rapport à l'information qu'elle va recevoir. Mais aucune chose n'est absolument parlant matière en elle-même, car toute réalité physique et concrète — sauf la poussière qui résulte d'une décomposition — est informée et comporte une certaine forme, macroscopique et microscopique, que ce



soit le bois, ou la pierre ou le fer ou n'importe quel matériau.

Cela confirme aussi une analyse célèbre de Bergson : l'idée de désordre est purement relative. Il n'y a pas de désordre absolu, de désordre en soi, il y a simplement un ordre qui n'est pas celui que nous attendons ou que nous pensons donner à un ensemble, lequel est appelé "désordonné" parce qu'il n'est pas ordonné comme nous le voudrions.

Le terme d'"information" a donc deux sens, mais ce qui est remarquable, c'est que les deux significations se sont rejointes. En effet, c'est un message, un message génétique, et donc une certaine science, un texte comportant un programme et des renseignements, une information au premier sens, qui va commander à la construction de l'organisme vivant, — information au deuxième sens.

C'était déjà la pensée d'Aristote. C'est une *idée*, quelque chose qui relève de la pensée et qui est une pensée, qui informe une matière multiple pour constituer un organisme vivant.

Un lion, une girafe, un australopithèque, une libellule, un papillon, une rose, une orchidée, — tout être vivant, tout animal, toute plante, — sont chacun une idée, une pensée, réalisée par l'information d'une matière. L'idée du lion, l'idée du tigre, l'idée de la girafe, sont inscrites physiquement dans les molécules géantes qui portent l'information génétique. On pourrait les y lire, si nous savions épeler cette langue, comme un musicien sait lire une partition avant qu'elle soit exécutée, sur le papier à musique. Tout est inscrit dans les molécules géantes qui portent l'hérédité. Le plan de construction du lion est inscrit, ainsi que la manière dont il doit être construit dans le ventre de la mère lionne, dans le temps, ainsi que ses instincts individuels et sociaux, son caractère, son comportement.

Mais, nous l'avons vu, un message est une chose, la substance est autre chose. Le message génétique du lion est inscrit dans les molécules géantes qui se trouvent dans les noyaux des spermatozoïdes du lion, et dans l'ovule de la lionne. Ce sont ces messages génétiques qui, après fusion, vont commander à la construction du petit lion. Mais autre chose est le message, autre chose la substance du petit lion. Autre chose l'*idée* de lion, inscrite dans les molécules géantes, autre chose la *substance* du lion singulier et concret.

Dans la langue grecque d'autrefois, au temps d'Aristote, un même terme, le mot *ousia*, désignait à la fois la substance singulière et concrète, celle que je peux désigner du doigt, et l'idée, l'essence universelle. Ce lion que je désigne du doigt est une *ousia* singulière, — premier sens. L'idée universelle du lion, valable pour tous les lions concrets, l'idée qui est exposée, développée dans les molécules géantes qui portent l'information génétique, cette idée universelle est appelée aussi *ousia* : l'essence universelle.

Nous prendrons pour notre part l'habitude de réserver le terme de *substance* pour désigner l'être singulier concret que je peux désigner du doigt, et d'utiliser le terme d'*essence* pour signifier l'idée universelle.

Mais les Latins, lorsqu'ils ont eu à traduire *ousia* du grec en leur propre langue, l'ont fait en utilisant aussi bien le terme d'*essentia* que celui de *substantia*. Ce qui n'a pas manqué de créer de considérables difficultés, surtout en théologie trinitaire<sup>1</sup>.

Le message génétique que le lion communique à la lionne, le message génétique constitué par la fusion du message communiqué par le lion et du message fourni par la lionne, ne suffit pas, nous l'avons déjà noté, à expliquer l'existence d'une substance individuelle, concrète, vivante, d'un psychisme, ce lion-ci que je désigne du doigt. Comment passe-t-on du message génétique à la substance existante concrète ? Personne ne sait aujourd'hui répondre à cette question. On peut bien vous décrire le processus, c'est-à-dire le développement et la différenciation de l'œuf fécondé, puis le développement de l'embryon. On n'a toujours pas compris comment on passe d'un *message*, inscrit dans une énorme molécule, à une *substance* qui est un organisme vivant, qui est un psychisme, capable, dans le cas de l'homme, de dire comme le bon monsieur Descartes : *je pense, je suis*. Le passage de l'*idée* ou de l'essence à la *substance* concrète reste pour nous, à cette heure, un véritable mystère, un mystère d'existence et de création.

Pour expliquer ce passage de l'essence ou de l'idée universelle (*ousia* en un sens) à la substance individuelle existante et concrète (*ousia* en l'autre sens), pour expliquer le passage de l'idée de lion au lion singulier et existant, les Anciens avaient inventé une doc-

1. Cf. *Introduction à la théologie chrétienne*, Éd. du Seuil, 1973, p. 369 sq.



trine qui a fait fortune : la doctrine de l'individuation par la matière. Ce serait la matière qui serait responsable de l'individuation, de l'existence individuelle. Or, nous le constatons, ce qui fait que deux lions, ou deux éléphants, ou deux hommes, sont ontologiquement différents, ce qui fait que ce sont deux êtres différents, ce n'est pas la matière qu'ils informent à un moment donné, matière qui entre et qui sort, qui est, comme nous l'avons vu, constamment renouvelée. Ce qui fait que nous avons affaire à deux individus singuliers de même espèce, c'est que deux *formes* singulières et concrètes informent deux ensembles de matériaux constitués en définitive par des atomes (carbone, hydrogène, oxygène, azote, fer, phosphore, manganèse, etc.). Ce sont ces deux formes qui sont substances et qui constituent l'individualité des deux lions, des deux hommes, y compris dans le cas des vrais jumeaux. Ce n'est donc pas la matière informée qui est responsable de l'existence individuelle, mais la substance ou la forme qui constitue cet animal-ci, distinct de cet animal-là. Individuation par la forme, donc, si l'on prend le terme de forme au sens individuel, particulier et singulier du terme, non au sens de l'essence universelle. Dans cette longue controverse, nous nous rangeons donc dans le camp de Jean Duns Scot.

En cette fin du xx<sup>e</sup> siècle, il faut ajouter ceci qui vient confirmer le point de vue de Duns Scot. Dans le message génétique que le lion communique à la lionne, que l'homme communique à la femme qu'il aime, il convient de distinguer un ensemble de chapitres qui sont universels, c'est-à-dire qui commandent à la construction d'un organisme de lion ou d'homme en général. Ils déterminent telle anatomie précise, telle physiologie, telle biochimie particulière dans les processus du métabolisme, telle neurophysiologie, etc. Mais il existe dans les messages génétiques, et donc dans l'œuf fécondé, des chapitres qui déterminent des caractères individuels et singuliers, caractères qui feront que nous aurons affaire à tel individu singulier, unique, irremplaçable. Ces chapitres-là sont des inédits, ils constituent une composition exclusive, originale, qui ne sera jamais reproduite, un *hapax legomenon*. Chaque être vivant, dans la nature, est un *hapax legomenon*, à cause de ces chapitres génétiques particuliers et exclusifs qu'il porte dans son patrimoine génétique. Là encore, on le voit, l'individuation est

effectuée, réalisée, par un message, par un texte, et donc par quelque chose qui est de l'ordre de la pensée, et non par la matière, qui sans être quelconque est en tout cas interchangeable, ce qu'il y a de plus anonyme.

Avec ce que nous savons maintenant en biologie fondamentale, nous pouvons aussi prendre parti dans cette longue querelle qui porte sur la théorie des Idées, laquelle remonte, comme chacun sait, à Platon, modifiée et rectifiée par Aristote, et qui a donné lieu à une controverse célèbre entre le xii<sup>e</sup> et le xiv<sup>e</sup> siècle.

Manifestement, chaque espèce, vivante, aussi bien animale que végétale, se définit par une Idée, une pensée, une certaine Forme plastique mais aussi une organisation interne. Cette Idée, cette Pensée constituante, est inscrite dans les molécules géantes que chaque animal, chaque plante, transmet pour se reproduire.

Sur ce point donc, Platon a raison. Il existe des Idées des êtres visibles, et ces Idées sont de l'ordre de la pensée.

Ces Idées préexistent-elles ? On ne voit pas comment on pourrait, pour l'instant, ou le nier ou l'affirmer. Elles apparaissent, ou plutôt elles se manifestent, lorsqu'une espèce nouvelle, d'animal ou de plante, apparaît. Comme elles ne sortent pas de rien du tout, du néant absolu, on est bien conduit à penser qu'elles préexistent d'une certaine manière dans Celui qui est le créateur de tout ce que nous voyons dans l'Univers, dans Celui qui communique l'information créatrice.

L'ensemble de ces Idées, c'est l'information créatrice.

Et c'est bien ainsi que les Pères de l'Église, grecs et latins, ont compris, interprété, tiré à eux la doctrine platonicienne des Idées : les Idées créatrices se trouvent dans le *Logos* même de Dieu, dans sa Pensée créatrice, dans sa Parole créatrice.

Mais les Idées créatrices ne sont pas séparées, ici du moins et dans notre expérience concrète. Elles sont immanentes. Elles informent de la matière pour constituer des êtres singuliers concrets, ceux que nous voyons et touchons dans notre expérience sensible. Elles exercent une fonction d'information.

Ce qui existe, ce sont des substances individuelles, singulières et concrètes.

Et sur ce point, c'est Aristote qui a raison. Toute réalité sensible, dans notre expérience, du moins toute réalité sensible naturelle,



physique et biologique, est constituée par l'information d'une matière multiple par une forme singulière, dont l'Idée universelle — en langage moderne la programmation — peut se retrouver et se retrouve de fait dans une multiplicité de formes singulières qui, en informant des ensembles d'éléments physiques, constituent des substances singulières qui sont parentes à cause de la communauté de programmation. Il faut distinguer entre la forme singulière, qui est substance, qui constitue la substance concrète, et l'Idée ou Essence universelle, qui n'est pas substance. Il existe une pluralité de formes qui ont une communauté d'essence.

Reste toujours béante, nous l'avons vu, la question du passage de l'Idée universelle — de lion ou d'homme par exemple — à la substance individuelle singulière et existante, question qui, pensons-nous — à tort ou à raison — n'a pas été résolue par Aristote.

Il n'y a pas d'Idée de n'importe quoi dans la nature. Il n'y a d'Idée que de ce qui est informé. Ainsi, la poussière, qui est le résultat d'une décomposition, ne comporte pas d'Idée, puisqu'elle est précisément ce qui n'est pas, ce qui n'est plus informé. Mais la poussière est toujours seconde. Elle est le résultat d'une décomposition, elle n'est pas première. L'Univers, nous le savons aujourd'hui, n'a pas commencé par un vaste chaos originel de matière en désordre. On n'est pas parti d'une multiplicité pour parvenir à l'Un. L'Univers était vraisemblablement une unité, au tout premier commencement de son existence. Il est devenu multiplicité par explosion et expansion et composition.

Lorsqu'un savant — un biologiste, un zoologiste, un paléontologiste — examine un animal quelconque, amibe, éponge, dinosaure, lion ou homme, que fait-il ? Il dégage les caractères objectifs qui définissent tel animal donné : son anatomie, sa physiologie, sa neurophysiologie, sa biochimie propre dans les processus du métabolisme, etc. L'ensemble de ces caractères constitue le *concept* de lion, d'éléphant ou d'homme. On remarque que cet ensemble n'est pas clos : plus les sciences expérimentales vont progresser, et mieux le savant connaîtra, jusqu'au niveau moléculaire, ce que c'est que le lion, l'éléphant ou l'homme. C'est d'un groupe de lions ou d'éléphants ou d'hommes singuliers que le savant dégage l'*idée* qu'il se fait du lion, de l'éléphant ou de l'homme ou encore le concept de lion, d'éléphant ou d'homme. Il sait,

parce qu'il le vérifie, qu'en gros l'anatomie, la physiologie, la biochimie, la neurophysiologie, etc., sont les mêmes chez tous les lions, tous les éléphants, tous les hommes. S'il n'en était pas ainsi, dans le cas de l'homme par exemple, alors l'humanité actuelle serait composée du mélange de plusieurs *espèces* hétérogènes, ce qui est précisément la doctrine raciste, et ce que l'anthropologie positive et scientifique récuse.

C'est donc à partir d'une réalité empirique, à partir d'une multiplicité d'individus singuliers et existants, que le savant dégage le concept universel applicable à l'ensemble des individus de telle espèce donnée.

Le concept d'homme, de lion, d'éléphant, est donc obtenu par abstraction. On fait abstraction de la matière informée par chaque individu singulier. Ce sont d'ailleurs toujours les mêmes atomes qui sont utilisés, dans chaque individu de même espèce, dans les mêmes proportions. On fait abstraction des singularités individuelles, et on obtient ainsi un concept universel applicable à tous les individus d'une même espèce.

Pour le savant, pour le zoologiste, par exemple, le concept est donc tiré par un processus d'abstraction d'une multiplicité d'individus concrets existants. Un seul individu pourrait d'ailleurs suffire, si l'on suppose que *grosso modo* tout lion, tout éléphant, tout homme ont la même anatomie, la même physiologie, la même biochimie, le même nombre d'os, la même forme des os et des organes, le même nombre de cellules nerveuses, les mêmes caractéristiques biochimiques dans les processus divers du métabolisme, etc. Cela, c'est l'expérience qui de fait le confirme. On constate que de fait l'ensemble des lions, l'ensemble des éléphants, l'ensemble des hommes ont en gros la même anatomie, la même physiologie, la même biochimie, la même neurophysiologie, les mêmes programmations instinctives, etc.

C'est donc dans la réalité elle-même que le savant trouve le concept de lion, d'éléphant ou d'homme. Et ce concept, que le savant dégage progressivement, au fur et à mesure que ses connaissances physiques, chimiques, biochimiques, anatomiques, histologiques, neurophysiologiques, psychologiques, sociologiques, progressent, ce concept de lion, d'éléphant ou d'homme *correspond* à l'Idée organisatrice ou créatrice qui de fait a commandé à l'orga-



nisation, à la formation de millions de lions, d'éléphants et d'hommes. La connaissance exhaustive serait celle où le concept de tel animal donné coïnciderait avec l'Idée créatrice elle-même.

Dans cette longue et célèbre querelle portant sur la nature des Idées et des concepts, nous nous rangeons donc de nouveau dans le camp d'Aristote et des aristotéliens postérieurs. Au concept que le savant se forme correspond bien quelque chose dans la nature, dans la réalité objective, et cela bien avant que le savant n'en prenne connaissance. Les molécules géantes qui portent l'hérédité avaient cette structure particulière que Crick et Watson ont découverte en 1953 bien avant que Crick et Watson ne la découvrirent : depuis les commencements de la vie sur la terre.

Le point de vue inverse, à savoir que, à l'idée que nous avons dans notre esprit, ne correspond rien dans la nature, c'est ce qu'on a appelé le " nominalisme ", qui a exercé une profonde influence sur la philosophie moderne depuis Guillaume d'Occam jusqu'à Kant.

En réalité, l'idée que nous dégageons progressivement, par notre science et notre analyse, c'est l'information même de l'être que nous étudions. Mais l'information qui constitue un être singulier concret, une substance concrète, préexiste à la connaissance que nous en prenons. Autrement dit, la réalité objective est pénétrée d'Idées bien avant que nous en prenions connaissance, bien avant que nous existions, bien avant l'apparition de l'homme. La réalité objective a toujours été pénétrée d'Idées créatrices, organisatrices. Elle est même constituée tout entière par elles. Nous prenons connaissance, en tâtonnant, par notre pensée, de la pensée créatrice immanente à l'Univers et à la nature. C'est cela la science.

A la théorie du concept correspond donc une certaine philosophie de la nature. Si l'on n'admet pas qu'il y ait de l'information dans la nature — c'est le cas de Descartes et c'est le cas de Kant <sup>1</sup> — on est forcément déporté vers une théorie nominaliste du concept. La théorie du concept qui est celle d'Aristote implique une certaine philosophie de la nature qui reconnaît que tout dans la nature est informé.

Il y a aussi une idée des êtres singuliers, puisque ce qui constitue

1. Nous y reviendrons plus loin.

un être singulier, c'est encore de l'information. Mais cela, ce n'est plus la pensée d'Aristote. C'est celle de Jean Duns Scot.

Il faut faire très attention, à propos de la théorie de l'information, et distinguer soigneusement le cas des objets fabriqués par l'homme, les objets de notre industrie, et les êtres de la nature, distinction sur laquelle Aristote a insisté, et que Bergson a reprise.

Dans le cas des objets fabriqués par l'homme — réveille-matin, moteur d'avion ou *Vénus de Milo* —, l'information est purement externe, extrinsèque. Si l'on brise le bras de la *Vénus de Milo*, ce qui est justement arrivé, on trouve du matériau brut. Si vous cassez une pièce de votre réveille-matin ou de votre moteur d'avion, vous trouvez aussi du matériau brut, non informé par le travail de l'homme.

Tandis que, dans la nature, l'information va jusqu'au niveau moléculaire et même atomique. C'est une information totale, intégrale immanente. Première différence.

Autre différence, plus importante encore : un réveille-matin ou un moteur d'avion, ou une statue, ne sont pas des *substances*, Ce sont, dans le cas des machines, des *agréats*. Mais ils ne subsistent pas, en renouvelant la matière qui les constitue. Le vivant, nous l'avons vu, est une substance, car il subsiste en renouvelant constamment la matière qu'il intègre.

Le terme d'*information*, appliqué aux objets fabriqués par l'homme, et aux êtres vivants produits dans la nature, n'est donc pas univoque. Il n'a pas exactement la même signification. Il y a bien structure de part et d'autre, dans le moteur et dans l'organisme vivant, mais non pas de la même manière ni dans le même sens. Dans le cas du vivant la structure subsiste, elle est substance, dans le cas du vivant la forme est constitutive, elle est le vivant même : telle forme singulière qui subsiste. Dans le cas de la machine fabriquée par l'homme, la forme ne subsiste pas. Le mot " forme " appliqué à la machine et au vivant n'est donc pas non plus univoque.

Dans l'Univers, dans la nature, tous les êtres que nous rencontrons sont composés, physiquement, chimiquement, biologiquement. Ils ont été composés, progressivement, au cours du temps,



au cours de l'histoire de l'Univers. Ils sont susceptibles de se décomposer. Ils ont même une tendance naturelle à se défaire, à se décomposer, s'ils ne reçoivent pas d'information. C'est ce que signifie dans sa généralité le second principe de la thermodynamique, le principe de Carnot-Clausius.

Dire que toutes les réalités physiques, naturelles, sont composées, c'est dire qu'il convient de distinguer en elles une multiplicité intégrée, ou assumée, et un principe d'unification. La multiplicité intégrée, on peut l'appeler la " matière " de la composition, avec Aristote, et ce qui intègre, unifie et organise la multiplicité physique, on peut l'appeler l'information. L'information n'est pas une chose. Elle est ce qui intègre une multiplicité de choses ou d'éléments dans l'unité d'une forme.

La forme subsistante, qu'on a appelée aussi, jadis, forme substantielle (cela a bien fait rire) est ce qui unifie une multiplicité physique dans l'unité d'une substance. Une substance est toujours une. Si elle se décompose, si elle se défait, elle cesse d'être une substance, parce que l'information est partie. Il reste alors la multiplicité des éléments qui avaient été intégrés dans l'unité de la substance, mais qui ne le sont plus.

Que la substance soit forcément une unité, cela aussi Aristote l'avait fort bien vu, et Leibniz après lui. C'est pourquoi on peut, si l'on veut, avec Leibniz, très légitimement appeler la substance une *monade*.

Les objets de notre fabrication, de notre industrie, nos machines, ne sont pas des substances, parce que ce ne sont pas des unités, du point de vue métaphysique. Ce sont des agrégats, des assemblages, des pièces et des morceaux attachés les uns aux autres, liés, soudés, rivés, tout ce que vous voudrez, mais cela ne constitue toujours pas une substance, c'est-à-dire une unité vivante, capable d'activité.

L'homme ne sait pas créer des substances. Il sait assembler des éléments pour faire des objets utiles, lit, pirogue ou moulin à café, pour construire des maisons ou des machines : ce ne sont pas des êtres.

Il faut faire très attention à ne pas confondre ce qui relève de notre fabrication ou de notre industrie, et ce qui se trouve dans l'Univers et dans la nature avant nous. L'erreur fondamentale en

métaphysique consiste à essayer de comprendre les réalités de l'Univers et de la nature en partant des objets de notre fabrication. C'est l'erreur cartésienne. C'est juste l'inverse qu'il faut faire : comprendre les réalités que nous construisons à partir des réalités naturelles.

Pour comprendre l'existence de tel être vivant singulier et concret, par exemple tel éléphant, tel lion, tel homme, — il faut faire appel, comme l'écrivait déjà Aristote il y a vingt-quatre siècles, à plusieurs analyses, et répondre à plusieurs questions.

D'abord, de quoi est-il fait, de quoi est-il composé, ou à partir de quoi est-il composé ? Quelle est sa " matière " ? Dans le cas des êtres vivants, nous déterminons aujourd'hui l'existence d'un certain nombre de corps simples qui sont constants ou à peu près chez presque tous les vivants.

Mais cela ne suffit pas. Il faut se demander aussi quelle est " l'idée directrice " qui a composé cette matière multiple pour constituer tel animal singulier, autrement dit quel est le message génétique qui a commandé à la composition de l'animal. C'est ce que, dans le langage ancien, on appelait la forme, ou l'essence, ou encore la nature d'un être.

Un être vivant ne s'explique pas suffisamment par la matière qu'il intègre, car elle est en gros commune à tous les êtres vivants. Ce qui distingue un être vivant d'un autre être vivant, c'est le type de l'information spécifique, qui permettra de répondre à la question : qu'est-ce que c'est ?

Pour comprendre l'existence de ce lion, de cet éléphant, de cet homme, il faut faire appel encore à papa lion et à maman lionne qui ont communiqué l'information génétique, qu'ils avaient eux-mêmes reçue.

Mais cela ne suffit pas encore, car, nous l'avons vu, l'information génétique, le message génétique, qui contient, inscrite physiquement, l'essence ou la nature d'un être, ne suffit pas à rendre compte de l'existence de la substance concrète, individuelle, singulière, de ce lion, de cet éléphant, de cet homme. L'essence d'un être ne suffit pas à rendre compte de son existence et donc de sa substance singulière. Pour comprendre l'existence de ce lion, de cet éléphant, de ce petit d'homme, il faut faire appel à une autre causalité encore : celle qui communique l'exister, ou l'acte d'être, lequel



est distinct de l'essence et que l'essence ne suffit pas à procurer.

Cette cause-là, la cause de l'acte même d'exister ou d'être, Aristote ne l'a pas explorée. Son analyse, nous l'avons vu, s'est arrêtée à la question de savoir : qu'est-ce que la substance ? Mais il n'a pas traité la question de savoir comment comprendre que telle substance existe.

L'embryologie causale est l'une des disciplines scientifiques les plus riches d'intérêt pour le philosophe, comme les biologistes spécialisés dans ce domaine s'en sont fort bien aperçus. L'embryologie est la science qui porte sur les genèses des êtres vivants singuliers. Elle nous montre comment s'effectue la genèse d'un être. A l'origine, au point de départ, il y a l'information génétique qui est constituée, le plus souvent, par la fusion de deux messages génétiques venant des parents. A partir de ce nouveau message génétique ainsi constitué, l'être vivant va se développer. Nous avons vu déjà qu'un premier problème métaphysique se pose : un message génétique ne suffit pas à rendre compte de la substance qu'est le vivant, du psychisme qu'il est. Comment passe-t-on du message génétique inscrit dans le noyau de l'œuf fécondé, à la substance du vivant existant, capable d'action, d'initiative, de sensibilité, de connaissance ? Nul ne sait encore répondre à cette question.

Le vivant va se développer en se choisissant dans le milieu où il se forme des matériaux, en l'occurrence des molécules, qu'il va sélectionner, assimiler, démonter et remonter, afin d'en faire ses propres molécules. Le vivant dans son développement exerce donc une action intelligente de sélection, de transformation et d'élimination. Ce qui est premier, c'est la forme initiale, le message génétique. La composition de l'organisme vivant s'effectue par un travail qui est commandé par le vivant lui-même, et les normes de ce développement sont inscrites dans le message génétique initial.

Bergson a très bien vu et noté <sup>1</sup> que le développement embryogénétique ne s'effectue pas de la même manière que nos œuvres,

1. BERGSON, *L'Évolution créatrice*, p. 93.

nos industries, nos fabrications. Nous, lorsque nous fabriquons un objet quelconque, arme, outil, statue, moteur ou édifice, nous partons d'une multiplicité matérielle, d'un tas de matériaux. Nous les rangeons, nous les mettons en place, du dehors, et nous les attachons les uns aux autres, nous les fixons, à la rigueur nous les soudons. Nous avons une idée dans la tête. Il y a d'autre part le tas de matériaux. Nous arrangeons ces matériaux pour en faire l'objet que nous désirons fabriquer.

Dans la nature, dans les processus embryogénétiques, les choses se passent tout autrement. Le vivant constitué dès le départ par une " Idée " directrice, par une " norme " organisatrice, assimile lui-même les éléments physiques dont il a besoin pour se constituer, il se les choisit, il les transforme, il les informe en profondeur, il élimine ce qui ne lui convient pas. C'est le vivant qui a l'initiative et l'Idée est première. Dans le cas de notre industrie, de nos fabrications, l'idée de l'artisan est à part des matériaux et l'idée n'a pas d'efficace propre. Elle n'est pas substance. Dans le cas du vivant, l'idée directrice est principe de ses propres opérations. Elle est norme pour son propre développement. Elle sait même se réparer, se régénérer, se cicatriser, si besoin.

La semence, le noyau de cerise, l'œuf fécondé, sont " en puissance " de devenir l'épi de blé, l'arbre et l'animal adulte. On peut dire aussi qu'ils sont plante, arbre, animal " en puissance ". Mais, comme on le voit, la vieille expression aristotélicienne " être en puissance de " n'a pas le même sens s'il s'agit du tas de matériaux qui est déposé là, dans ce chantier où l'on va construire une maison, et dans le cas du grain de blé, du noyau de cerise ou de l'œuf fécondé. Dans un cas, celui du tas de matériaux, on peut bien dire que ce tas est " en puissance " de devenir une maison, en ce sens que, si l'architecte vient, communique ses plans de construction, et si les ouvriers exécutent ce qui est inscrit ou programmé dans ces plans, il sortira, de ce tas de matériaux, une maison. L'information vient du dehors, et elle reste extrinsèque en ce sens qu'elle n'est pas substance, elle n'est pas active, elle ne choisit pas elle-même ses propres matériaux de construction, elle n'assimile pas, elle ne se régénère pas s'il y a un accident. — Dans le cas du développement vital, organique, on dit aussi que la graine, le noyau, l'œuf fécondé sont " en puissance " de devenir plante, arbre et



animal, mais dans ce cas, l'information est précisément inscrite dans le grain de blé, dans le noyau de cerise, dans l'œuf fécondé, et c'est pour cela qu'ils sont capables de devenir plante, arbre et animal. Ils n'ont plus besoin de rien d'autre. Dans le cas du tas de matériaux, ce tas est en puissance de devenir maison parce qu'on suppose qu'il va recevoir une information, tout extrinsèque. Dans le cas des développements vivants, l'information est déjà là, et c'est elle qui commande.

Aristote remarquait que la maison qui a été construite peut subsister, alors que l'architecte qui a communiqué " l'idée " ou " la forme " ou " le plan " est mort. Dans le cas du vivant, l'organisme constitué par l'information ne subsiste qu'aussi longtemps que la " forme " continue d'informer des matériaux qui, nous le savons, se renouvellent constamment. Si l'information cesse, l'organisme retombe en poussière.

L'idée que communique l'architecte, ou l'ingénieur, dans le cas de la machine, ou l'artiste, dans le cas de la sculpture, n'est pas une substance, elle n'est pas un être. C'est-à-dire que l'architecte, l'ingénieur, l'artiste, ne sont pas créateurs à proprement parler, si toutefois l'on réserve le terme de création à la création d'un être, qui n'existait pas auparavant, et qui commence d'exister. La fabrication humaine n'est pas une création. Et la création, dans la nature, ne s'opère pas selon les mêmes modalités que celles qui caractérisent la fabrication humaine.

L'embryologie causale, appelée aussi embryologie expérimentale, et, par les Allemands, mécanique embryonnaire ou mécanique du développement (*Entwicklungsmechanik*) impose à la pensée philosophique d'analyser des notions aussi difficiles et importantes que celles d'*épigenèse* et d'*autorégulation*.

De quoi s'agit-il ?

Le *préformationisme* est la doctrine selon laquelle, lors de la génération, le petit animal existe, tout formé, mais minuscule, soit dans l'œuf, soit dans le spermatozoïde. Le développement embryonnaire, dans cette hypothèse, n'est qu'un agrandissement. L'animal, est préformé dans l'œuf ou le spermatozoïde. Il n'a plus qu'à grandir pour se manifester.

C'était la doctrine d'un médecin italien, ami de Harvey, Joseph de Armatari, qui soutient que le poulet existe tout formé, en

miniature, dans l'œuf non couvé. Toujours au XVII<sup>e</sup> siècle, l'anatomiste Marcello Malpighi soutient la même thèse, ainsi que l'entomologiste Swammerdam. A la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, le Hollandais Leeuwenhoeck examine au microscope rudimentaire de sa fabrication les premiers spermatozoïdes que l'on venait de découvrir, et que l'on appelait " animalcules de la semence ". Leeuwenhoeck soutient que c'est dans ces " animalcules " que se trouve, tout préformé, le petit être vivant qui va naître<sup>1</sup>.

Les philosophes, Malebranche et Leibniz, se firent les défenseurs du préformationisme. Malebranche écrit que le germe de l'arbre " ne contient pas seulement l'arbre dont il est la semence, mais aussi un très grand nombre d'autres semences, qui peuvent toutes renfermer dans elles-mêmes de nouveaux arbres et de nouvelles semences d'arbres; lesquelles conserveront peut-être encore, dans une petitesse incompréhensible, d'autres arbres et d'autres semences aussi fécondes que les premières, et ainsi à l'infini<sup>2</sup> ". Leibniz écrit de même : " Les recherches modernes nous ont appris, et la raison l'approuve, que les vivants dont les organes nous sont connus, c'est-à-dire les plantes et les animaux, ne viennent pas d'une putréfaction ou d'un chaos, comme les Anciens ont cru, mais de semences préformées, et par conséquent de la transformation de vivants préexistants. Il y a des petits animaux dans les semences des grands, qui par le moyen de la conception prennent un revêtement nouveau, qu'ils approprient, et qui leur donne le moyen de se nourrir et de s'agrandir<sup>3</sup>... "

Dans une telle philosophie, on peut en effet conclure, comme le fait Leibniz : " Le présent est gros de l'avenir : le futur se pourrait lire dans le passé<sup>4</sup>. "

Les conséquences de cette doctrine étaient considérables, jusque dans l'ordre théologique, puisque Leibniz l'appliquait à l'humanité entière : " Ainsi je croirais que les âmes, qui seront un jour âmes humaines, comme celles des autres espèces, ont été dans les semences, et dans les ancêtres jusqu'à Adam, et ont existé par consé-

1. Sur tout cela, cf. J. ROSTAND, *Esquisse d'une histoire de la biologie* (p. 19 sq.) et la *Formation de l'Être*.

2. MALEBRANCHE, *Recherche de la Vérité*, cité par J. ROSTAND, *op. cit.*, p. 29.

3. LEIBNIZ, *Principes de la Nature et de la Grâce fondés en raison*, § 6.

4. *Ibid.*, § 13.



quent depuis le commencement des choses, toujours dans une manière de corps organisé... Et cette doctrine est assez confirmée par les observations microscopiques de M. Leeuwenhoek et d'autres bons observateurs <sup>1</sup>. ”

Mais dès 1759, Caspar-Frédéric Wolff, un jeune médecin allemand, étudiant le développement du poulet, constate que les structures, les organes se forment progressivement.

C'est cela qu'on appelle *l'épigenèse* : la formation progressive de l'être au cours du développement embryonnaire qu'on appelle aussi ontogenèse, ou embryogenèse. Comme l'écrit un maître de l'embryologie moderne : “ L'épigenèse est plus difficile à comprendre que la préformation. Cette dernière doctrine, en concrétisant dans un seul germe tout l'avenir de l'individu et de sa descendance, supprimait tout problème. Du moment que tout est présent dans l'œuf, il n'y a pas de raison de se demander comment apparaissent et évoluent les organes. C'est parce que le développement est épigénétique que l'embryologie causale s'est constituée en tant que science explicative. Les problèmes qu'elle pose sont souvent difficiles à résoudre, parce que difficiles à concevoir. L'un des plus courants, que l'on rencontre à l'échelle de l'organisme entier comme à l'échelle des organes, consiste à se demander comment et pourquoi une organisation complexe, une structure différenciée apparaît aux dépens de ce qui est primitivement simple et homogène, du moins en apparence. Le passage du virtuel au réel, de l'homogène à l'hétérogène, est une des difficultés majeures que rencontre l'embryologiste. Tout est contenu à l'état potentiel, mais non actuel, dans l'œuf au début de son développement. C'est une vérité d'évidence de rappeler qu'il est riche de tout l'avenir de l'individu, des grandes lignes comme des moindres détails de son organisation (...), et que par-delà l'individu s'inscrivent en lui les caractères de sa descendance, et peut-être de l'évolution qu'elle subira <sup>2</sup>. ”

On remarque comment le biologiste d'aujourd'hui, contraint par la réalité elle-même, en vient tout spontanément à parler le langage d'Aristote, “ puissance ” et “ acte ”, langage qui a tant prêté à rire depuis Descartes...

1. LEIBNIZ, *Essai de Théodicée*, 90; éd. Gerhardt, VI, p. 152.

2. E. WOLFF, *L'Embryologie causale*, apud P. P. GRASSÉ et collaborateurs, *Précis de biologie générale*, p. 576.

La découverte du fait de *l'épigenèse*, la condamnation du *préformationisme* par l'expérience, constamment confirmées depuis les expériences mémorables de Wolff, est d'une importance capitale du point de vue philosophique et métaphysique. C'est la découverte du temps. C'est Bergson qui avait raison : la réalité n'est pas du tout fait, mais quelque chose qui se fait, continuellement, sous nos yeux si nous savons regarder. Il est parfaitement vrai que les philosophies antérieures à Bergson étaient, presque toutes, foncièrement préformationistes : tout est donné de toute éternité, le temps ne mesure pas une genèse mais une dégradation. La condamnation du préformationisme comme la découverte de l'épigenèse s'étendent à l'ensemble de la réalité : L'Univers entier est un système en régime de développement, en évolution, et puisque du nouveau apparaît constamment dans l'histoire de l'Univers, c'est bien que ce développement est de caractère *épigénétique*. Cela confirme aussi les vues fondamentales de Maurice Blondel, dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle : une ontologie appariée au réel doit être une ontologie génétique.

Certains savants vont très loin dans cette voie, car l'un d'entre eux écrit : “ Un organisme qui se développe ne contient pas dès l'origine toute l'information présente à l'état adulte et comme il ne l'a pas puisée dans le milieu, on doit admettre qu'il existe une création d'information <sup>1</sup>. ”

La notion d'*épigenèse* intéresse non seulement et souverainement le métaphysicien soucieux de penser le réel, mais elle doit aussi intéresser le théologien, qui depuis l'œuvre du grand cardinal Newman se doit de réfléchir sur le *développement du dogme*. Dans le cas du développement dogmatique, c'est-à-dire le développement de la pensée de l'Église, est-ce la préformation qui est vraie, ou bien est-ce l'épigenèse ?

L'œuf humain pèse à peu près un millionième de gramme. Le spermatozoïde, lors de la fécondation, lui ajoute quelques billionnièmes de grammes : une masse infime de matière, qui contient toute l'information requise pour composer cet organisme adulte constitué de milliards de cellules différenciées et qui travaillent en accord les unes avec les autres. Un autre biologiste éminent écrit : “ La cellule œuf est totipotente, elle possède en puissance tous les

1. P. GAVAUDAN, *Biogenèse*, Paris, Masson, 1967, p. 78.



caractères de l'espèce <sup>1</sup>. " Étienne Wolff, pour sa part, souligne le fait que, dans ce processus de l'embryogenèse, " la nature ne travaille pas en novice... Devant la tâche de transformer l'œuf quasi homogène en une mosaïque d'organes, la nature (...) commence par mettre en place les grandes lignes de l'édifice, elle va du général au spécial <sup>2</sup> ".

Comme un grand peintre... Mais aussi comme un logicien, qui va du général au particulier. Nous sommes des vertébrés avant d'être des mammifères et des mammifères avant d'être des primates. La nature, dans le développement ontogénétique, suit l'ordre des concepts, elle va du général au singulier.

Une seconde notion de la plus haute importance du point de vue philosophique, dégagée par l'embryologie causale, est la notion de *régulation*. " La régulation, écrit E. Wolff, est une propriété très générale et très remarquable des œufs et des jeunes ébauches embryonnaires, avant le stade de la détermination. Elle traduit le pouvoir qu'ont des ensembles cellulaires de parer aux déficiences ou d'intégrer des cellules en excès <sup>3</sup>. "

Il existe donc deux sortes de régulations : la régulation des déficiences et la régulation des excédents.

Un exemple classique de régulation des déficiences est celui de l'œuf des amphibiens au stade de deux blastomères. Si l'on sépare par une ligature ces deux premières cellules, et si le plan de segmentation passe par le milieu du croissant gris, dans ce cas chaque blastomère représente en principe une moitié latérale du futur organisme. Et pourtant, après la séparation, chaque blastomère se développe et aboutit à un embryon normal, complet, ce qu'il n'aurait bien entendu pas réalisé s'il était resté associé à l'autre blastomère. Chaque blastomère a compensé la partie manquante.

Là où il n'y avait au départ qu'un seul message génétique, qui devait donner une unique substance vivante, il résulte, de la segmentation de l'œuf au stade de deux blastomères, deux substances vivantes complètes...

C'est Spemann, qui, en 1901, sépare ainsi à l'aide d'une boucle de cheveu les deux premiers blastomères d'un embryon de triton et

obtient, lorsque le plan de séparation coïncide avec le plan de symétrie bilatérale, c'est-à-dire coupe en deux le croissant dépigmenté, deux embryons de tritons.

La régulation est encore possible chez les amphibiens au stade de quatre blastomères. Suivant les cas, un ou deux blastomères sont capables de former un embryon entier <sup>1</sup>. Les embryons d'oiseaux possèdent à un haut degré la faculté de régulation, et chez les mammifères le pouvoir de régulation est certainement aussi remarquable que chez les oiseaux <sup>2</sup>. On connaît chez les invertébrés de nombreux cas de régulation. L'un des plus connus est fourni par l'œuf d'oursin. Chacun des deux premiers blastomères de l'œuf au stade 2, chacun des quatre blastomères au stade 4, est capable, s'il est isolé, de donner une larve normale <sup>3</sup>.

Tout ces faits expérimentaux montrent que l'embryon vivant est bien autre chose qu'une machine ou un objet fabriqué par l'homme.

Car enfin, la machine à coudre ou le moteur d'avion ne savent pas en faire autant. Ils n'ont pas la capacité de régénérer la partie qui leur manque...

Tous ces faits montrent que l'embryon de l'être vivant est capable d'une activité propre. Il est capable de réagir à une mutilation, et quelle mutilation ! Une partition en deux... Il faut bien reconnaître en lui un dynamisme qui s'apparente à la faculté intelligente d'adaptation, quoi qu'on en ait, et que cela plaise ou non...

Il faut bien reconnaître en lui quelque chose qu'on appellera comme on voudra mais que, en attendant une meilleure formulation, nous désignerons par l'expression d'intelligence organisatrice ou d'intelligence biologique.

La régulation des excédents est, si l'on peut dire, le phénomène inverse. La régulation des excédents est la propriété qu'a un embryon ou une ébauche d'assimiler des cellules en excès. Les exemples les plus remarquables sont fournis par la fusion de deux œufs ou de deux embryons en un seul. On peut par exemple associer, attacher l'un à l'autre, deux œufs de triton au stade 2. Si l'on a pris soin de prendre deux œufs de pigmentation différente, on peut suivre les

1. L. GALLIEN, *L'Embryologie*, apud *Biologie*, Encyclopédie de la Pléiade, p. 299.

2. E. WOLFF, *Les Chemins de la Vie*, p. 57.

3. E. WOLFF, apud GRASSÉ et collaborateurs, *Précis de biologie*, p. 626.

1. E. WOLFF, *op. cit.*, p. 628.

2. *Ibid.*, p. 629.

3. *Ibid.*, p. 636.



destinées des cellules issues de chacun d'eux. Les quatre cellules se soudent en une masse cohérente qui donne naissance, suivant les cas, à 1, 2 ou 3 systèmes embryonnaires. Les œufs d'oursin manifestent cette faculté à un degré plus élevé encore. Deux blastulas d'oursin associées, attachées l'une à l'autre, donnent naissance à une larve unique, géante, mais bien constituée <sup>1</sup>.

Là, encore, nous sommes en présence d'un donné qui ne permet vraiment pas d'assimiler le vivant à une machine... Il faut bien reconnaître chez le vivant un travail analogue au travail de l'intelligence, un travail d'adaptation, et à quelle difficulté ! Méditant sur ces phénomènes d'assimilation des excédents, de reconstitution d'une unité à partir de deux individualités potentielles, E. Wolff écrit : " Comment se refait cette unité supérieure ? Plus précisément, car il ne s'agit pas d'un remaniement, comment se fait cette harmonie entre deux unités virtuelles ? Quel système de corrélations, quel mécanisme coordinateur commande ce mélange, ce malaxage de deux tous qui s'ignorent et qu'un simple contact transforme en un nouveau système unitaire et harmonieux ? Système harmonique équipotentiel, mécanisme autorégulateur, champ morphogénétique sont les appellations que l'on a données à de tels systèmes. Elles groupent des phénomènes, elles ne les expliquent pas. Le problème reste ouvert de savoir comment une partie peut devenir un tout et un tout une partie... On ne peut éviter le recours à un principe de coordination, qui se trouve partout et qui n'est spécial à aucune partie, à l'intérieur d'un champ morphogénétique... C'est là qu'il (*le biologiste*) retrouve la finalité inhérente à l'organisme en voie de développement. Sans doute pourrions-nous pousser plus loin l'analyse, déceler les facteurs ou les substances qui exercent ici une inhibition, là une induction modificatrice, et là une stimulation. Mais nous retrouvons toujours le problème de la coordination de ces facteurs, de leur répartition dans l'espace et dans le temps <sup>2</sup>. "

Ce que l'éminent biologiste appelle ici " finalité ", à savoir le principe de coordination des causalités efficientes, c'est précisément ce qu'Aristote appelait la cause formelle, et que nous appellerions

1. E. WOLFF, *op. cit.*, p. 637.

2. E. WOLFF, *Les Chemins de la Vie*, p. 120.

aujourd'hui le principe d'information. Ce principe d'information, Aristote l'appelait aussi " âme ". Et nous n'avons pas de raison décisive pour éliminer ou rejeter cette expression...

Les sciences expérimentales, en l'occurrence l'embryologie causale, recherchent les causalités efficientes. C'est cela leur ordre propre. Il n'est pas question de substituer à cette recherche des causalités efficientes, physico-chimiques, une causalité d'un autre ordre. Mais les sciences expérimentales nous montrent elles-mêmes l'existence de cette causalité d'un autre ordre que les causalités physico-chimiques, à savoir ce qui suscite et coordonne dans le temps et dans l'espace les causalités physico-chimiques. Lorsque nous avons vu cela — et Étienne Wolff l'a vu —, nous sommes passés de l'ordre des sciences expérimentales à l'ordre de cette science dont Aristote disait qu'elle a pour objet la substance, et qu'on a appelée par la suite la métaphysique.

Cet  $x$  qui est principe de coordination, on l'appellera comme on voudra, mais on ne peut pas en nier l'existence. Et tous les biologistes l'aperçoivent : " Entre les gènes, qui sont les déterminants initiaux, et les organes qui se forment, s'induisent, se captent en une unité morphologique et physique, s'intercalent tous les processus de l'ontogenèse proprement dite. En réalité l'organisation est le résultat des fonctions épigénétiques que domine le pouvoir de régulation. Celle-ci implique à la fois des inductions et des inhibitions qui président à l'édification harmonieuse des structures, c'est une action d'ensemble, en quelque sorte coercitive, omniprésente, qui se manifeste dès le début du développement, entre les premiers blastomères, qui disciplinent leurs potentialités, leurs compétences, celles des ébauches, celles des organes et de leurs fonctions. La régulation est aussi mystérieuse qu'elle est évidente. On ne peut ni l'ignorer ni la méconnaître dans le problème qui nous occupe <sup>1</sup>. "

Les problèmes philosophiques et même, plus précisément, métaphysiques, posés par l'évolution biologique, ne sont pas essentiellement différents de ceux que posait déjà, nous l'avons vu, l'appa-

1. P. BRIEN, " L'évolution épigénétique ", *l'Année biologique*, t. VI, fasc. 9-10, 1967, p. 476.



rition de la vie dans l'Univers. Dans le cas de l'apparition de la vie dans l'Univers, le problème était de comprendre l'apparition d'une information génétique capable de commander à la construction d'un être vivant. Cette information génétique n'existait pas auparavant. Elle commence d'exister. Comment comprendre son existence ? Tel était le problème.

Avec l'évolution biologique, c'est le même problème qui se renouvelle, c'est le cas de le dire, avec l'apparition de chaque espèce nouvelle, avec l'invention de chaque système biologique nouveau.

Comme l'écrivait très justement Paul Brien : " Sans rappeler davantage ces mécanismes moléculaires admirables que la génétique fondamentale nous fait connaître, il faut cependant admettre que pour transmettre une information, il faut au préalable l'avoir reçue, l'avoir acquise <sup>1</sup>. "

Là est la question...

Et Paul Brien ajoute : " On ne peut douter non plus que le génome s'est considérablement modifié au cours de l'histoire du monde vivant. Les gènes ne peuvent exister de toute éternité; ce serait revenir à un préformisme inconcevable. Au fur et à mesure que les organisations se compliquent par évolution, le génome s'est enrichi en gènes, a multiplié leurs combinaisons <sup>1</sup>. "

L'un des maîtres de la biologie moderne, au terme d'une longue vie de recherche, dans la conclusion d'un livre qui récapitule les résultats de cette vie de recherche, écrit, à propos de ce problème posé par l'apparition, lors de la genèse de chaque nouveau système biologique, d'une information nouvelle :

" Comment l'information intervient-elle, d'où vient-elle, comment expliquer son accord avec les besoins de l'être vivant ? Autant de questions, autant de silences <sup>2</sup>. "

Résumant le bilan de son enquête, P.-P. Grassé formule ainsi ses conclusions :

" 1. L'évolution, phénomène orienté, ne se nourrit pas seulement de variations héréditaires aléatoires, que trie une sélection opérant pour le bien d'une population.

" 2. L'évolution exige l'acquisition, au cours des temps, au fur et à mesure que les organismes se compliquent, de nouveautés dont l'information s'insère dans les brins d'ADN sous la forme de nouveaux gènes.

" 3. L'apport d'information et la création subséquente de gènes sont des mécanismes profondément distincts de la mutagenèse productrice d'allèles <sup>1</sup>... "

P.-P. Grassé insiste sur le fait que l'inscription dans le code génétique de l'information est une opération distincte de l'acquisition; elle la suit et ne s'effectue pas simultanément comme dans le cas de la mutation. " Pour tout dire, écrit Grassé, l'ADN enregistre, stabilise l'évolution, mais ne la crée pas <sup>2</sup>. " Finalement, Grassé conclut : " Les efforts conjugués de la paléontologie et de la biologie moléculaire, celle-ci débarrassée de ses dogmes, devraient aboutir à la découverte du mécanisme exact de l'évolution, sans peut-être nous révéler les causes de l'orientation des lignées, de la finalité des structures, des fonctions, des cycles vitaux. Il est possible que, dans ce domaine, la biologie, impuissante, cède la parole à la métaphysique <sup>3</sup>. "

Ce sont les dernières lignes de l'ouvrage. Elles ont certainement rendu furieux maint savant pour qui le positivisme ou le scientisme est égal à la science et à la méthode scientifique. Faire appel finalement à la métaphysique, c'est, à leurs yeux, la honte, le désespoir, l'abomination.

Nous avons vu ce que les savants de cette espèce entendent par métaphysique : une spéculation, ou un ensemble de spéculations en l'air, qui ne sont fondées sur rien, qui ne reposent sur rien, totalement gratuites, arbitraires, imaginaires, des déductions dont l'expérience ne constitue pas le point de départ.

Voilà, nous le savons, ce qu'ils entendent par " métaphysique " et voilà en effet ce que l'histoire des philosophies nous donne trop souvent en spectacle.

Mais, nous l'avons vu aussi, il existe une autre manière de procéder. La métaphysique, dans une autre tradition de pensée, ne consiste pas à spéculer en l'air, à construire des romans métaphy-

1. P. BRIEN, art. cit., p. 476.

2. P.-P. GRASSÉ, *L'Évolution du vivant*, Paris, 1973, p. 400.

1. P.-P. GRASSÉ, *op. cit.*, p. 400.

2. P.-P. GRASSÉ, *op. cit.*, p. 401.

3. *Ibid.*



siques, mais tout simplement à analyser la réalité jusqu'au bout, sans s'arrêter, par la voie rationnelle.

Il est très remarquable que le professeur Grassé, qui a commencé sa carrière de chercheur dans la même ambiance philosophique positiviste et scientifique, parvienne, au terme de son existence de savant, à entrevoir la possibilité et même la nécessité d'une analyse métaphysique, pour traiter le problème posé par le fait de l'évolution biologique.

Et il a pleinement raison. En effet, l'évolution biologique, fondamentalement, c'est l'invention, ou la création, d'information nouvelle au cours du temps. Pour expliquer l'existence de chaque système biologique nouveau, il faut faire appel à de l'information génétique nouvelle. Mais cette information génétique nouvelle, comment en comprendre l'existence, l'apparition, le commencement ? C'est là que se situe le problème, et il n'est en effet pas soluble par les voies empiriques, sur le terrain de l'analyse expérimentale, tout simplement parce qu'il résulte de l'apparition d'une nouveauté radicale dans le champ de l'expérience. L'expérience à elle toute seule ne peut expliquer l'apparition de quelque chose de nouveau en elle, elle ne peut expliquer le surgissement, l'irruption de la nouveauté en elle. Car l'irruption de la nouveauté, si elle est positive, ce qui est le cas des messages génétiques nouveaux qui sont capables de commander à la construction de systèmes biologiques nouveaux et viables, susceptibles de s'intégrer dans les organisations, — l'irruption de la nouveauté ne peut s'expliquer par l'ancien. Elle est une création, ou un effet de création. Le donné empirique ne peut expliquer seul la création qui s'effectue en lui.

La biologie, la science biologique, la biochimie, pourront bien un jour nous expliquer comment cette création de nouvelle information s'insère, s'inscrit, dans les molécules géantes et dans les segments de ces molécules que sont les gènes. Mais elle ne pourra pas expliquer *l'existence même* de la nouvelle information qui vient s'inscrire dans les molécules géantes qui la portent. La science biologique constate ce qui est, elle nous découvre la manière dont les réalités vivantes sont construites, la manière dont les êtres sont constitués et se font, mais elle ne peut pas nous éclairer sur l'existence même du nouveau, sur l'origine radicale de l'information.

Cela relève d'une autre analyse, qui est, comme l'écrit très justement Grassé, métaphysique. Cela ne veut pas dire que l'on quitte le sérieux et le scientifique pour se hasarder dans le spéculatif pur, l'invérifiable, l'arbitraire. Cela signifie que l'on prend un problème là où la science expérimentale lâche prise, parce qu'elle ne peut pas faire autrement, et que, ce problème, on s'efforce de l'analyser, d'une manière rationnelle, sur la base de ce que nous savons de la réalité elle-même, par les sciences expérimentales.

Présupposer que, là où la science expérimentale s'arrête, toute science s'arrête, toute rationalité cesse, et là commence la littérature ou la poésie, ou le sentiment, présupposer que la science expérimentale est coextensive à la rationalité, c'est là le présumé même, ou le préjugé, qui constitue le positivisme et le néo-positivisme. C'est un préjugé, ce n'est pas la conclusion d'une analyse. La métaphysique n'est pas une science comme les sciences expérimentales, parce qu'elle traite d'autres problèmes, mais c'est une science, c'est-à-dire une connaissance rationnelle, certaine, fondée sur la réalité objective.

Le terme de " science ", lui non plus, n'est pas univoque. Il existe des sciences expérimentales diverses, oui, mais il existe aussi une science qui traite des problèmes posés par l'être même des êtres, et cette science-là mérite tout autant que les autres le titre de science. Elle a son objet propre, ses méthodes propres. Elle ne se sert pas du télescope ni du microscope. Mais Einstein non plus ne se servait pas du télescope ni du microscope. Il attendait de recevoir les informations fournies par les expérimentateurs. Le théoricien, en physique, en astrophysique, ne se sert pas lui-même des instruments d'observation. Il traite, il analyse les informations fournies par les expérimentateurs. A sa manière et dans son domaine, le métaphysicien procède de même.

Le fait est que des gènes nouveaux apparaissent au cours du temps, et c'est cette apparition de gènes nouveaux qui constitue au fond l'évolution biologique. S'il n'en était pas ainsi, il faudrait admettre une sorte de préformationisme universel monstrueux : les gènes de tous les êtres vivants qui sont apparus au cours de l'évolution biologique sur notre planète depuis trois milliards d'années, se seraient trouvés — y compris ceux de Mozart — préformés dans le protozoaire initial ! L'analyse expérimentale montre



qu'il n'en est rien : dans les acides nucléiques des monocellulaires on trouve tout juste ce qui est nécessaire pour expliquer la structure, la composition et le fonctionnement des monocellulaires, mais on ne trouve pas les gènes de Mozart, cachés, et attendant leur heure.

C'est bien ce qu'écrit le professeur Grassé : " Si l'évolution se fait sans acquisition de gènes nouveaux, il faut admettre que le premier vivant contenait en lui suffisamment de gènes pour engendrer par mutation de ceux-ci les flores et les faunes passées, présentes et futures. Ce qui est absurde <sup>1</sup>. "

Bien entendu, on fera appel, de nouveau, et une fois de plus, au " hasard " pour expliquer la formation des nouveaux gènes.

Reprenons donc, une fois de plus, et aussi brièvement que possible, cette affaire du hasard appliquée à l'évolution, c'est-à-dire à la composition des êtres vivants.

Rappelons que les anciens matérialistes qui avaient imaginé ce roman métaphysique, se donnaient pour accordé un temps infini, un espace infini, une quantité infinie de matière. De plus, ils ignoraient la complexité réelle, au niveau histologique et moléculaire, des réalités biologiques.

Nous ne disposons plus, nous, en cette fin du xx<sup>e</sup> siècle, pour analyser ce problème, ni d'un temps infini, ni d'un espace infini, ni d'une quantité infinie de matière. Nous disposons d'une durée qui est inférieure à l'âge de la terre, et de la quantité de matière qui se trouve, disons pour être généreux, dans le système solaire.

Nous savons que la vie est apparue dès lors que la terre a été physiquement prête. Et nous savons que l'évolution biologique a été l'invention, au cours du temps, de messages génétiques de plus en plus riches en information, et cela d'une manière continue et même accélérée.

Si quelqu'un joue tous les soirs à la roulette, ou à un jeu de hasard quelconque, s'il gagne tous les soirs, régulièrement, sans lacunes, s'il gagne régulièrement de plus en plus, et de plus en plus vite, personne ne soutiendra sérieusement qu'il vérifie en cela les

lois des probabilités. C'est tout juste le contraire. Si quelqu'un gagne tous les soirs, de plus en plus, et de plus en plus vite, on peut être sûr, d'une manière apodictique, qu'il triche ou que la roulette a été trafiquée ou que les dés sont pipés.

Tout zoologiste, tout paléontologiste vous le dira : pour jouer au petit jeu du hasard avec l'évolution biologique, avec l'invention des systèmes biologiques nouveaux, nous ne disposons pas du temps nécessaire.

Depuis plus d'un siècle que la théorie de l'évolution par le hasard a été proposée, tout a été dit sur cette question, depuis Cournot jusqu'à Bergson, depuis Bergson jusqu'à Ruyer et à Lucien Cuénot, depuis Cuénot jusqu'à Vandel, Dobzhansky, Grassé, et tant d'autres.

Dans un ouvrage présenté en langue française en 1968, Theodosius Dobzhansky et Ernest Boesiger écrivent : " Nous pensons que l'évolution biologique est créatrice. Elle est créatrice parce qu'elle produit de vraies nouveautés <sup>1</sup>... " " L'évolution est créatrice dans le même sens qu'une œuvre d'artiste est une création <sup>2</sup>. " " L'évolution biologique crée (...) de vraies nouveautés, des constellations de gènes qui n'ont jamais existé avant <sup>3</sup>... " Depuis Cournot, au siècle dernier, jusqu'à Bergson, au début de celui-ci, et depuis lors, tous les biologistes ont remarqué qu'il ne suffit pas de parler de mutations, à propos de la genèse de l'œil par exemple. Il faut encore comprendre comment ces mutations supposées fortuites peuvent produire un système cohérent, viable, fonctionnel. C'est l'argument que l'on retrouve aujourd'hui encore dans l'ouvrage de l'illustre généticien américain et de son collègue français : " Il est bien évident qu'on ne peut croire que toutes les nombreuses parties de l'œil, mutuellement si bien ajustées entre elles, se soient produites simplement, par mutation, et se soient trouvées assemblées par le jeu du hasard <sup>4</sup>... "

Tout a été dit, sur ce point, et il n'est pas nécessaire que nous y revenions. On connaît aussi la théorie très amusante proposée au public voici plus de vingt ans par des savants américains, tel Julian

1. T. DOBZHANSKY et E. BOESIGER, *Essai sur l'évolution*, Paris, 1968, p. 146-147.

2. *Ibid.*, p. 147.

3. *Ibid.*, p. 148.

4. *Ibid.*, p. 156.

1. P.-P. GRASSÉ, *op. cit.*, p. 401.



Huxley, et copiée, c'est le cas de le dire, par les savants français : c'est la théorie dite des " erreurs de copie ".

Voici en quoi elle consiste. Vous vous accordez l'existence d'une molécule d'acide nucléique portant l'information génétique d'un micro-organisme monocellulaire.

C'est déjà beaucoup, car personne ne sait expliquer par le hasard seul ou la matière brute l'invention d'un tel message génétique. Mais enfin, on se l'accorde, pour les besoins de la cause.

On sait que les molécules d'acide nucléique ont pour propriété d'être capables de se recopier elles-mêmes. Chaque brin de la molécule géante d'ADN induit la formation de son brin complémentaire, et ainsi, au terme du processus, vous avez deux molécules d'ADN identiques.

Au cours de ce processus dit d'autoduplication, il peut se produire des catastrophes : brisures, translations, toutes sortes d'accidents provoqués par des agents physiques mutagènes, par exemple les rayons X.

Vous vous accordez donc une molécule d'ADN d'un monocellulaire. Au cours d'un temps suffisamment long, il y aura forcément, dans les milliards de processus d'autoduplication, des " erreurs de copie " de la molécule qui porte l'information génétique du monocellulaire.

Eh bien, nous dit-on, certaines de ces erreurs sont géniales. Elles constituent, elles sont, le plan de construction de systèmes biologiques nouveaux, inédits, qu'une fée bienveillante, une divinité tutélaire et qui veille, la " Sélection ", va soigneusement mettre de côté, réserver, sauver, protéger.

Ainsi, d'erreurs de copie en erreurs de copie, toujours plus géniales, et toujours protégées, préservées par Sélection naturelle, on parvient, en un temps relativement court, vu le travail à effectuer, du patrimoine génétique du monocellulaire à celui de Mozart.

C'est merveilleux. Les auteurs de ce conte pour grandes personnes-qui-veulent-absolument-rester-matérialistes-parce-que-cela-les-arrange, les auteurs de ce conte ont oublié, à propos, de nous expliquer comment le message génétique du monocellulaire, qui était tout petit, a pu, malgré tant d'erreurs de copie, devenir si gros qu'il puisse contenir toute l'information requise pour composer

le petit Mozart (plusieurs milliards de paires de nucléotides).

Car enfin, on sait parfaitement, dans l'expérience concrète, ce que donnent les erreurs de copie. Il suffit de considérer et d'étudier l'histoire des manuscrits des œuvres anciennes. On sait parfaitement que les erreurs de copie n'ont jamais créé la moindre information, mais que toujours les erreurs de copie diminuent l'information, c'est-à-dire accroissent l'entropie. Les erreurs de copie donnent soit des contresens soit des galimatias, à savoir du non-sens. Elles n'ont jamais créé le moindre vers dans les manuscrits de Sophocle ou d'Euripide.

Voilà donc des savants, qui se prétendent rationalistes, et qui veulent nous faire croire que la nature a réalisé pendant trois milliards d'années, d'une manière continue par cette méthode, si l'on peut dire, des erreurs de copie, des compositions de plus en plus riches en information, de plus en plus géniales, des créations de systèmes biologiques inédits, adaptés aux précédents, coadaptés aux autres coexistants, toujours dans la même direction, vers l'invention de systèmes nerveux de plus en plus développés, et cela de plus en plus vite !

Mais laissons cela. Si même cette histoire de la création des messages génétiques par erreurs de copie tenait debout, ce qui n'est pas le cas, compte tenu de ce que nous savons de la réalité biologique, paléontologique, si même nous disposions d'un temps infini, ce qui n'est pas non plus le cas, si nous disposions d'un espace infini, d'une quantité infinie de matière pour faire jouer notre calcul des chances, ce qui est exclu, si donc par impossible l'explication par le hasard était plausible, pour rendre compte de l'invention des messages génétiques de plus en plus riches en information au cours du temps, de toute manière la tentative d'explication par le hasard serait inopérante pour rendre compte de l'évolution biologique réelle, c'est-à-dire de l'invention d'espèces vivantes, dans la direction que nous connaissons, pour la raison que nous avons déjà dite à propos de l'apparition de la vie : les êtres vivants, et singulièrement les derniers venus, ne sont pas seulement des combinaisons de caractères d'imprimerie, des combinaisons d'atomes, avec lesquels on peut jouer au calcul des chances, sur lesquels on peut calculer des probabilités de combinaisons. Les êtres vivants, nous l'avons vu, sont des *substances*, des êtres qui subsistent alors même que la matière



intégrée est constamment renouvelée, ce sont des substances capables d'action et de réaction, ce sont des psychismes et finalement, avec le dernier animal paru, ce sont des psychismes capables de conscience réfléchie, ce qu'on appelle des personnes.

Avec un brassage d'atomes aussi long que vous voudrez, faisant entrer en jeu un nombre d'atomes aussi grand que vous voudrez, vous obtiendrez peut-être, si vous vous accordez un temps infini, des combinaisons bizarres et hautement improbables *a priori* — d'ailleurs, dans ce chaos imaginaire toutes les combinaisons sont également improbables —, mais dans aucun cas, et même si vous vous accordez une éternité, vous n'obtiendrez, par cette méthode, la moindre substance capable d'activité propre, le moindre psychisme.

Cela est d'un autre ordre.

C'est pour n'avoir pas vu cette dimension philosophique, métaphysique, du problème, que tant de savants se cantonnent dans l'analyse mathématique des probabilités afférentes à la composition des messages génétiques. Encore une fois, un message génétique, cela ne suffit pas à expliquer l'existence d'une substance qui est un psychisme et finalement une personne.

Cela est d'un autre ordre.

Comment comprendre alors que tant de savants s'obstinent cependant à conserver coûte que coûte l'impossible théorie du hasard pour tenter d'expliquer l'évolution biologique ? Lorsqu'on le leur demande, ils répondent : " C'est que nous n'avons pas le choix ! Il n'y a pas d'autre explication possible. "

Sous-entendu, bien évidemment : si nous voulons conserver, ce qui est le cas, le matérialisme comme seule philosophie préalable.

Si l'Univers est le seul être, et s'il n'est pas lui-même pourvu d'un *logos* organisateur, la seule explication de l'évolution est en effet le hasard.

Mais toute la question est de savoir s'il faut conserver la majeure du raisonnement, ou les prémisses, à savoir la vérité du matérialisme.

P.-P. Grassé, dans la " Présentation " qu'il écrivit pour l'édition française de l'ouvrage cité de Dobzhansky et Boesiger, écrit :

" L'évolution n'est pas qu'une simple modification de ce qui existe : elle est une création ; la chaîne des êtres qui part de l'Amibe pour atteindre l'Homme est une suite, en ligne tiretée, de créations successives, dont chacune est rendue possible par celle qui la précède<sup>1</sup>. "

On le constate : nombre de savants, appartenant à des horizons philosophiques divers, se servent spontanément du terme de " création " pour désigner et signifier l'évolution biologique. Bien sûr, ils n'entendent pas, dans ces textes, par création quelque chose d'aussi précis, élaboré métaphysiquement, qu'un métaphysicien comme saint Thomas d'Aquin. Mais il reste significatif qu'ils se sentent contraints par la réalité elle-même de parler de création. C'est en effet le seul terme dont nous disposons pour désigner la genèse d'une réalité toute nouvelle, qui ne préexistait d'aucune façon, même si l'on n'est pas encore parvenu, par l'analyse, à reconnaître qu'une telle création implique et prérequiert un Créateur.

L'évolution biologique, et, plus généralement, l'évolution cosmique tout entière, c'est la création en train de s'effectuer, sous nos yeux, on peut le dire, puisque nous atteignons avec nos plus puissants appareils des objets qui sont situés à plusieurs milliards d'années-lumière, et que nous voyons, par conséquent, tels qu'ils étaient, tel que l'Univers était, il y a plusieurs milliards d'années.

Au siècle dernier, savants, philosophes et théologiens ont cru pouvoir et même devoir s'opposer en opposant entre elles les notions d'évolution et de création. Les uns défendaient l'évolution contre l'idée hébraïque de création. Les autres défendaient l'idée juive et chrétienne de création contre le concept scientifique d'évolution. Mais les uns et les autres admettaient un présupposé commun : à savoir qu'il faut choisir entre création et évolution, que création et évolution sont des notions incompatibles et qui s'excluent mutuellement.

C'est Bergson, dans *l'Évolution créatrice* (1907), qui a montré que non seulement ces deux notions, création et évolution, ne s'excluent pas, mais qu'elles s'appellent et s'impliquent l'une l'autre. L'évolution, de fait, est une création continue d'êtres nouveaux, et ce que nous enseigne le fait de l'évolution cosmique, physique et

1. P.-P. GRASSÉ, apud T. DOBZHANSKY et E. BOESIGER, *op. cit.*, p. x.



biologique, c'est que la création s'est opérée progressivement, par étapes, donc d'une manière évolutive.

L'évolution n'est pas un principe d'explication. Elle est ce qu'il s'agit d'expliquer. C'est là-dessus qu'a porté la confusion et l'insuffisance des analyses. L'évolution, de fait, ne peut se comprendre que comme création continuée. Elle est bien incapable, par elle seule, de se comprendre elle-même. Dire qu'il y a évolution, c'est dire que des êtres nouveaux apparaissent au cours du temps dans un certain ordre, reliés les uns aux autres par des liens physiques et génétiques. Mais toute la question est de savoir comment comprendre l'apparition de ces êtres nouveaux. L'ancien ne suffit pas à rendre compte du nouveau, tout simplement parce que l'ancien est plus pauvre que le nouveau. Le nouveau apporte quelque chose en plus, qui ne se trouvait pas dans l'état de choses ancien. L'absence ne suffit pas à rendre compte de la présence, pour la bonne raison que le néant ne suffit pas à rendre compte de l'être.

Bergson, qui a travaillé si profondément la notion d'évolution et celle de création, a dégagé aussi la signification métaphysique de la nouveauté : la nouveauté atteste la création. Un Univers en régime d'évolution, c'est un Univers en régime de création continuée, en régime d'innovation continuée.

Cela, Aristote ne le savait pas, et il n'y a pas lieu de le lui reprocher, car il ne pouvait pas le savoir. Saint Thomas d'Aquin non plus ne le savait pas, et Descartes non plus. C'est une découverte, c'est la découverte du <sup>xx</sup>e siècle, et Bergson a eu le mérite, dès le début du <sup>xx</sup>e siècle, d'en apercevoir toute la signification métaphysique.

La durée bergsonienne, en effet, ne signifie pas que tout s'écoule, que tout se défait. Elle n'a rien de commun avec le *panta rei* d'Héraclite. La durée bergsonienne signifie que tout est en train de se créer, maintenant, actuellement encore. Nous ne sommes pas encore parvenus au jour du *sabbat* éternel. La création n'est pas achevée.

Il existe en effet deux sortes de devenir, qu'il importe de ne pas confondre. Il y a d'abord le devenir qui est genèse, création de nouveauté, nous dirions, en langage moderne, croissance de l'in-

formation. C'est ce devenir-là qui est fondamental, premier, ontologiquement et chronologiquement. Et puis, il y a le devenir inverse, celui de décomposition, d'usure, de vieillissement, celui qui mesure la croissance de l'entropie des systèmes.

Les deux devenirs vont en sens inverse l'un de l'autre. Cela, Bergson l'avait bien vu, et Teilhard y est revenu plus tard.

L'Univers est un système dans lequel la création se continue, l'information augmente, alors que par ailleurs l'Univers vieillit, s'use, et que les structures, les compositions, toutes les compositions, physiques, biologiques et aussi nos compositions à nous, vieillissent, s'usent et tendent de par leur poids naturel à retomber à la poussière, à se décomposer.

Tout système composé qui ne reçoit pas d'information tend par son poids naturel à se défaire, à se décomposer.

Il est frappant de constater qu'Aristote, qui était pourtant naturaliste, a été sensible beaucoup plus au devenir qui décompose et qui détruit (la croissance de l'entropie) qu'au devenir qui compose, au devenir qui mesure une genèse (croissance de l'information). Ainsi, Aristote écrit dans son cours de *Physique*, ou philosophie de la nature :

“ Nous avons l'habitude de dire que le temps consume, que tous les êtres vieillissent sous l'action du temps, que tout s'efface par l'action du temps, mais non pas que l'on s'instruit, ni que l'on devient jeune et beau. Car le temps est cause, en lui-même, plutôt de corruption (*phthoras*). Car il mesure un changement, et le changement détruit ce qui est <sup>1</sup>. ”

On voit combien ce texte est au fond pessimiste. Car enfin si le temps mesure en effet le changement, les transformations, il existe dans l'Univers et la nature deux types ou deux espèces fondamentales de transformations : les genèses, les naissances, les évolutions, et puis les destructions, les usures, les corruptions, les décompositions. Le temps mesure à la fois ces deux processus inverses, et ce qui est premier, c'est le processus génétique.

Les philosophes grecs qui ont précédé Aristote n'ont pas reconnu non plus une réalité positive au devenir de genèse. Ils se sont même appliqués, fort souvent, à le nier. Ainsi, nous le savons,

1. ARISTOTE, *Physique*, IV, 221 a-221 b.



Parménide considère que tout devenir relève de l'apparence et de l'illusion. Au v<sup>e</sup> siècle avant notre ère, Empédocle d'Agrigente exprime dans son poème *De la Nature* cette idée qui semble une constante de la pensée grecque antique : " Il n'y a de genèse (*physis*) pour aucun de tous les êtres périssables, ni de fin dans la funeste mort, mais seulement un mélange (*mixis*) et un brassage réciproque des réalités mélangées. L'idée d'une genèse (*physis*) n'est qu'un mot donné à ce brassage par les hommes <sup>1</sup>. "

On pourrait soutenir qu'à l'autre bout de l'histoire de la philosophie grecque, presque à son terme, la métaphysique de Plotin est une méditation sur ce que nous appelons depuis le xix<sup>e</sup> siècle " le second Principe de la Thermodynamique ", le principe de Carnot-Clausius : tout ce qui s'éloigne de l'Un, tout ce qui se disperse s'use et se défait. Tout ce qui s'éloigne de l'Un constitue et représente une détente, un affaiblissement.

Depuis ses débuts, jusqu'à la fin de l'école d'Athènes, la philosophie grecque semble ne pas avoir été sensible, malgré l'expérience, à l'aspect génétique et créateur qui est manifeste dans la réalité objective. Ou bien le devenir sous son aspect génétique a été tout simplement nié, annulé (c'est le cas de Parménide), ou bien le devenir n'a été envisagé que sous son aspect destructeur, négatif, et cela depuis Platon jusqu'à Plotin.

Une autre espèce de pensée, par contre, a été très sensible à l'aspect génétique du réel, au devenir qui est genèse, c'est la pensée hébraïque, depuis ses origines qui remontent plus haut dans le temps que ce que nous connaissons de la philosophie grecque.

Lorsque au début de ce siècle les thomistes ont attaqué très violemment Bergson, ils n'ont pas vu, semble-t-il, que le devenir bergsonien n'est pas le devenir d'usure et de dégradation, mais au contraire le devenir de création, le devenir qui manifeste la création en train de se faire aujourd'hui sous nos yeux, d'une manière actuelle. C'est cela l'intuition métaphysique fondamentale de Bergson : la création est en train de s'effectuer. Elle n'est pas achevée. Dans l'univers de saint Thomas d'Aquin, la notion de création, qui de fait vient de la tradition de pensée hébraïque, est une notion rapportée du dehors et ajoutée d'une manière extrinsèque à une

cosmologie qui ne s'y prête pas, parce qu'elle est d'origine aristotélicienne. Il y a trop de substances qui échappent au devenir, à la genèse et à la corruption, dans cette cosmologie-là. La création n'est pas visible, aux yeux de l'intelligence, dans cet Univers-là. Et c'est pourquoi, chez saint Thomas d'Aquin, la création n'est que *relation*, unilatérale, de dépendance, de l'ensemble du réel par rapport à l'Unique increé. Dans la cosmologie bergsonienne, et plus généralement dans la vision de l'Univers qui s'impose aujourd'hui à nous, la création en train de s'effectuer est visible dans l'histoire même de l'Univers. Cette histoire n'est pas une histoire quelconque. C'est l'histoire d'une création. Cela, Aristote ne le savait pas et Thomas d'Aquin n'y a pas été sensible. Et c'est pourquoi la notion de création dans la cosmologie <sup>1</sup> thomiste apparaît comme une pièce rapportée, un élément étranger venant d'ailleurs, ce qui est en effet le cas. Mais, au xx<sup>e</sup> siècle, les disciples de saint Thomas d'Aquin n'ont plus les mêmes excuses. Ils ont opposé, contre Bergson, philosophie de l'être et philosophie du devenir, comme si le devenir dont traitait Bergson n'était pas l'être en train d'être créé. Ils n'ont pas aperçu l'importance d'une notion dégagée et formulée par un autre très grand métaphysicien, qu'ils ont persécuté lui aussi, Maurice Blondel, celle d'*ontologie génétique*. Plusieurs disciples de saint Thomas d'Aquin, au xx<sup>e</sup> siècle, se sont cramponnés à une ontologie chosiste, parce qu'ils n'ont pas aperçu l'importance et la signification métaphysique de la notion d'évolution, laquelle, encore une fois, ne signifie rien d'autre que création continuée et progressive.

1. Je ne dis pas dans la *métaphysique* thomiste...

1. EMPÉDOCLE, apud H. DIELS, *Die Fragmente der Vors.*, frag. 8, p. 312.



#### IV

### L'APPARITION DE L'HOMME

De fait, l'évolution biologique a abouti à l'homme actuel, celui qu'en paléontologie on appelle l'homme moderne, ou *Homo sapiens*. On peut discuter de la question de savoir si l'évolution biologique se continue, ou non, si l'Homme est vraiment la dernière espèce parue et à paraître, ou bien si au contraire l'Homme est dans la situation du diplodocus du Secondaire : une étape, provisoire, dans l'évolution. Nous reviendrons sur cette question. La plupart des biologistes pensent que l'Homme est la dernière espèce parue et à paraître, tout simplement parce que l'évolution ne se poursuit et ne se continue qu'à partir de formes relativement simples et non différenciées, non spécialisées. On n'aperçoit pas de *bourgeon* à partir duquel l'évolution biologique pourrait se poursuivre. Entre les jambes des diplodocus, au Secondaire, des petits mammifères non spécialisés portaient l'avenir de l'évolution, et si l'un d'entre eux avait été prophète, il aurait pu l'annoncer aux géants qui régnaient sur la planète : votre règne est terminé. — Mais une autre question est de savoir si la création est terminée. Car la création peut se poursuivre sur un registre, dans un ordre, qui n'est pas biologique. L'évolution physique, l'évolution de la matière, s'est traduite par l'invention d'une centaine d'espèces d'atomes. L'évolution biochimique s'est traduite et manifestée par l'invention d'une vingtaine d'acides aminés, de cinq bases fondamentales pour construire les acides nucléiques, de quelques autres types de molécules fondamentales, en nombre fini. L'évolution biologique, plus riche, plus foisonnante, s'est exprimée par la création de millions d'espèces animales et végétales, mais par quelques grands types biologiques seulement, quelques constructions fondamentales. Si même elle est terminée, achevée, si le nombre des espèces vivan-



tes produites est fini, la question est maintenant de savoir si la création ne se poursuit pas autrement, à un autre niveau. Nous retrouverons cette question plus tard.

En ce qui concerne l'apparition de l'Homme, deux questions philosophiques fondamentales se posent :

1. Qu'est-ce que c'est ? C'est la question de l'essence. Quel est donc cet être qui vient d'apparaître, il y a quelques dizaines de milliers d'années, si on entend par " Homme " l'*Homo sapiens* ?

2. Comment comprendre l'existence de cet être, l'existence, dans l'Univers physique, d'un être pourvu de quatorze milliards de neurones, et capable de penser l'Univers, ses origines, son évolution, de se poser des questions sur son origine radicale et sur sa finalité ultime ?

La question de l'essence et la question de l'existence, donc, comme précédemment, mais, nous allons le voir, encore plus difficile à traiter que pour la matière du physicien...

Les paléontologistes nous retracent l'histoire de la genèse de l'Homme. Ils nous disent que la formation de l'Homme moderne s'est faite en plusieurs étapes, par plusieurs pulsions créatrices. Ils en distinguent, en général, quatre fondamentales : les australopithèques, qui remontent à plusieurs millions d'années ; les archanthropiens, plus récents, parmi lesquels on distingue le pithécanthrope, le sinanthrope, l'atlanthrope, etc. ; puis les paléanthropiens (homme de Néanderthal et autres) ; enfin les néanthropiens, parmi lesquels l'*Homo sapiens* moderne. La production de l'Homme s'est effectuée par étapes successives selon la loi générale de toute l'évolution biologique.

La première question qui se pose est donc de savoir : qu'est-ce que l'homme ? Un paléontologiste vous répondra : c'est un vertébré mammifère appartenant à l'ordre des primates. Ainsi, il aura classé l'homme parmi les autres espèces animales. Mais la question reste entière : qu'est-ce que c'est ? La définition ne suffit pas.

On peut entreprendre alors une analyse anatomique, physiologique, biochimique, neurophysiologique, et aussi psychologique. L'homme est un animal qui a telle anatomie précise, telle longueur d'intestins, tels organes, telle dentition, Sa biochimie est originale :

chez l'homme comme chez les singes supérieurs, la dégradation des bases puriques fournit comme produit ultime l'acide urique tandis que tous les autres mammifères savent dégrader l'acide urique en allantoiné. L'homme est un mammifère qui n'a pas d'uricase. On peut encore caractériser l'homme par le nombre de ses neurones, par la structure de son cerveau, par les programmations inscrites dans son paléocortex, etc.

Tout cela est utile, nécessaire, pour définir ce qu'est l'homme. Mais cela ne suffit pas.

Le concept d'homme, la notion d'homme, se dégage ainsi par analyse des données de l'expérience. Le concept d'homme s'enrichit au fur et à mesure que nos connaissances en physiologie, en neurophysiologie, en histologie, en biochimie, progressent, mais une question reste ouverte.

Tout d'abord une question de mot, une question de nom.

Dans la série des hominiens fossiles qui se succèdent au cours du quaternaire, lequel allons-nous appeler " homme " ?

C'est purement conventionnel et arbitraire. Si l'on décide d'appeler " homme " un animal capable de fabriquer des outils, de faire du feu, alors certains australopithèques seront des hommes, malgré le petit volume de leur cerveau : cinq cents centimètres cube. Le sinanthrope sera certainement un homme.

Mais pourquoi décider que nous allons appeler " homme " tel être de cette série ? C'est là qu'apparaît l'arbitraire et la part de convention. Car il n'est pas évident que les critères empiriques suffisent pour déterminer ce qu'est l'homme.

Si l'homme est simplement un animal, un animal plus complexe que les autres, que les précédents, du point de vue neurophysiologique, alors les critères empiriques suffiront peut-être. Mais la question est de savoir si l'homme est seulement un animal. Il est certainement un animal, mais la question est de savoir s'il comporte, ou non, une dimension qui lui est propre.

La question est d'abord de savoir si l'homme est un animal achevé, ou bien si, au contraire, il est en cours de genèse, si l'anthropogenèse est achevée ou non. Et si elle n'est pas achevée, dans quelle direction est-elle orientée ? Vers quelle fin est-elle programmée ?

Nombre de paléontologistes et d'anthropologues convien-



draient volontiers que l'homme n'est pas un animal achevé, mais les désaccords porteraient sur la question de savoir dans quelle direction se porte l'anthropogenèse, et en quoi peut bien consister l'achèvement de l'homme.

Les sciences de la nature, — l'astrophysique, la physique, la chimie, la biochimie, la zoologie, la paléontologie, etc., — peuvent bien nous dire ce qu'a été l'Univers et ce qu'il est, ce qu'a été la nature et ce qu'elle est, comment elle s'est constituée jusqu'à nos jours. A la rigueur les sciences de la nature peuvent nous dire encore : jusqu'à présent, l'évolution s'est poursuivie dans telle direction, vers des structures de plus en plus complexes, vers le développement de systèmes nerveux de plus en plus céphalisés; il est donc vraisemblable que nous allons continuer dans la même direction. C'est ce que les mathématiciens appellent une extrapolation. Mais ce n'est déjà plus de la science certaine.

Si l'homme est un animal achevé, il peut receler son mystère que les sciences empiriques peuvent ne pas déceler. S'il est un animal inachevé, en quoi consistera son achèvement? Nous sommes en deçà de cet achèvement. Nous en sommes à un stade embryonnaire. Comment prévoir ce qui va se faire et qui n'a encore jamais été réalisé?

Les sciences expérimentales ne sont pas armées pour une telle prévision.

Surtout si une telle genèse, un tel achèvement, impliquent une transformation et un changement d'ordre.

Pour traiter ce problème, à savoir la question : qu'est-ce que l'homme? Est-il achevé ou non? S'il est inachevé, dans quelle direction le porte ce processus de transformation qui est à l'œuvre? — pour traiter ce problème, il faut bien entendu regarder de nouveau l'ensemble de la réalité, et tout d'abord, si l'on veut, en l'homme même, je veux dire en son esprit, en son cœur, en son vouloir, en sa pensée, en son action, en ses désirs, en ses désespoirs, en son ennui.

Toute une lignée de philosophes ont exploré ce qui se passe dans l'homme ainsi considéré du dedans, parmi lesquels saint Augustin, Pascal, Maine de Biran, Søren Kierkegaard, Maurice Blondel et bien d'autres. Ils ont obtenu des résultats, parmi lesquels le plus incontestable est que l'homme n'est pas satisfait de sa condi-

tion présente. Il s'ennuie, il meurt d'ennui, il déteste la mort qu'il voit venir, il se demande quel sens peut bien avoir cette existence dans laquelle il se sent comme jeté<sup>1</sup>. Il éprouve l'amertume de vivre et de voir disparaître tout ce qu'il aime. Le bonheur n'est certainement pas pour un être de cette condition, dans cette condition.

Ces philosophes se sont demandé : mais au fond, cet être qui est l'homme, qu'est-ce qu'il veut? Que trouve-t-on si l'on creuse et si on analyse jusqu'au bout son vouloir le plus profond?

Mais il ne suffit peut-être pas de regarder en l'homme, dans l'homme intérieur, *in interiore homine*, pour savoir ce qu'est l'homme, et quelle destinée est la sienne, si toutefois il en a une. Pour comprendre l'homme et peut-être son avenir, il faut considérer l'Univers entier et son évolution, la direction même prise par cette évolution générale du Réel; il faut aussi, modifiant le réglage de notre appareil d'exploration, regarder soigneusement ce qui se passe dans l'histoire humaine, dans toute l'histoire humaine.

Car peut-être que, dans cette histoire humaine, quelque chose est en train de se faire, de se former, peut-être qu'un embryon d'humanité nouvelle est déjà décelable, peut-être qu'une embryogenèse est visible aux yeux de l'intelligence.

Le propre du philosophe, écrivait déjà Aristote, c'est de pouvoir réfléchir sur toute chose, *peri pantos*<sup>2</sup>.

Faisons attention à ne pas laisser échapper, par étroitesse d'esprit, par refus *a priori*, quelque zone de la réalité dans laquelle justement l'anthropogenèse se poursuit d'une manière particulièrement significative.

Nous ne devons pas, nous ne pouvons pas avoir d'*a priori* dans ce domaine. Nous devons respecter strictement les exigences de la méthode expérimentale, prise en son intégralité : que nous dit le réel, quel qu'il soit, tout le réel, cosmique, physique, biologique, neurophysiologique, mais aussi intérieur, psychologique, spirituel s'il y a lieu, et encore cette réalité qu'est l'histoire humaine avec tout ce qu'elle contient?

Dans cette réalité objective qu'est l'histoire humaine, il existe

1. "Où ou non, la vie humaine a-t-elle un sens, et l'homme a-t-il une destinée?" — Tels sont les premiers mots de la thèse célèbre de Maurice Blondel, *L'Action*, 1893.

2. *Métaphysique*, gamma, 1004 b.



un fait entre les faits, le fait constitué par l'existence et l'histoire du peuple hébreu, continué organiquement et ontologiquement par l'église des chrétiens, c'est-à-dire ce peuple répandu parmi tous les peuples, cette humanité en formation, en régime de transformation, créée nouvelle par une information qui vient du Créateur lui-même.

On nous dira aussitôt : halte ! Arrêtez-vous ! Vous cessez de faire de la philosophie. Vous faites maintenant de la théologie. Vous n'avez pas le droit de changer ainsi de domaine, de registre, d'ordre et de faire ainsi intervenir la théologie dans le domaine philosophique.

Nous répondons : Non, nous n'avons pas à nous arrêter, et nous continuons à philosopher lorsque nous réfléchissons critiquement, rationnellement, sur ce fait qu'est l'histoire de l'humanité nouvelle qui commence, à notre connaissance, avec Abraham, et qui se continue, jusqu'à nos jours, dans cette humanité qui est travaillée du dedans par un enseignement qui ne vient pas de la nature, mais du Créateur de la nature.

Pour que cette démarche soit légitime, pour que cette analyse soit valable, il faut, et il suffit, d'avoir établi d'abord qu'en effet dans ce peuple nouveau qui commence avec Abraham, quelque chose de nouveau est en train de s'opérer, une nouvelle création est à l'œuvre, le Créateur a entrepris une nouvelle étape dans la réalisation de son dessein créateur.

Si l'on n'entreprend pas cette analyse préalable, alors l'analyse ultérieure portant sur le peuple hébreu et sur l'église chrétienne repose sur une inadmissible pétition de principe. Alors on a quitté l'ordre de l'analyse philosophique pour verser dans un ensemble de considérations qui n'ont plus de fondement expérimental. Mais si l'on est parvenu à établir qu'en effet ici, dans cette zone de l'humanité, dans cette portion germinale, quelque chose est à l'œuvre qui est bien création de Dieu, alors l'analyse rationnelle portant sur ce donné nouveau est non seulement légitime, mais nécessaire.

Si l'on pense qu'il n'y a pas de révélation, si l'on pense que l'athéisme est vrai, alors il n'y a pas lieu de réfléchir philosophiquement sur ce donné que constitue le peuple hébreu et l'église chrétienne qui le continue.

Mais toute la question est de savoir s'il est vrai qu'il n'y a pas de révélation, et si l'athéisme est vrai.

Il n'est pas possible de trancher cette question par une décision arbitraire, *a priori*, sans consulter la réalité objective tout entière.

Or c'est ce que font les philosophes aujourd'hui régnants. Ils procèdent, non pas par analyse et critique du donné révélé, du fait hébreu, du monothéisme hébreu et chrétien, mais par le mépris, par le silence et plus généralement par l'ignorance délibérée de ce fait et de tout ce qu'il contient.

Pour savoir ce que c'est que l'homme, on ne peut pas passer cette question préalable sous silence, on ne peut pas l'éliminer simplement par un ricanement, comme cela se fait aujourd'hui.

Car nous sommes au départ en présence de deux hypothèses.

Ou bien l'athéisme est vrai, et alors l'homme est un animal plus complexe que les autres, mais un animal produit par " la nature " (si toutefois cette expression a un sens), produit par le hasard des brassages atomiques et moléculaires. Dans ce cas, les sciences expérimentales, y compris la psychologie, nous diront tout ce qu'est l'homme. Elles suffisent.

Ou bien l'autre hypothèse est vraie, à savoir que l'athéisme est impossible, compte tenu de ce que nous savons de l'Univers et de tout ce qu'il contient; qu'effectivement au sein de l'histoire humaine, dans ce peuple hébreu qui naît avec Abraham il y a bientôt quarante siècles, Dieu le créateur est en train d'opérer quelque chose de nouveau, d'imprévu : une nouvelle création de l'humanité, une transformation radicale de l'humanité par la communication d'une nouvelle information créatrice. Et alors la question de savoir ce qu'est l'homme ne peut plus se traiter indépendamment de ce dessein créateur sur l'homme, dessein qui est en cours de réalisation, et qui a déjà produit des résultats objectifs. Car enfin, depuis Abraham et Amos jusqu'à saint Jean de la Croix, le fait est que, ici, une nouvelle humanité a été formée, quel que soit le jugement que l'on porte sur cette nouvelle humanité, sur cette nouvelle *espèce* d'hommes.

Deux anthropologies différentes s'imposeront selon que l'on adoptera l'une ou l'autre hypothèse, et il n'est pas question d'adopter l'une ou l'autre hypothèse simplement par un acte arbitraire de préférence, par une " option " comme on dit aujourd'hui en



cette fin du xx<sup>e</sup> siècle. Il est question d'analyser le donné objectif, tout le donné, pour voir laquelle de ces deux hypothèses correspond au réel. C'est cela l'analyse philosophique.

Que dit, que prétend cette tradition de pensée hébraïque, juive et chrétienne ? Elle dit, elle prétend, que l'homme est en effet un être inachevé, un commencement de création, mais que de plus c'est un être qui est appelé, invité, à une destinée proprement surnaturelle, à savoir la participation personnelle à la vie personnelle de Dieu l'Incréé, après une transformation qui est requise pour que cette communication et cette participation soit possible. Elle prétend qu'il y a déjà aujourd'hui, et depuis le début, dans l'homme, ce qui est requis pour qu'une telle destinée soit possible, pensable, réalisable : les arrhes de l'esprit, comme dit l'apôtre Paul, *ton arrabôna tou pneumatos*<sup>1</sup> ; que l'esprit dont il est question dans ce langage est quelque chose de radicalement différent du simple psychisme. Le psychisme est de l'ordre du créé, de l'ordre de la nature. L'esprit, en l'homme, c'est ce par quoi l'homme est capable d'entrer en communication avec l'Esprit de Dieu, ou plus simplement avec Dieu, qui est Esprit. Ce n'est plus simplement de l'ordre naturel, c'est déjà une relation entre l'ordre naturel ou créé et l'ordre surnaturel et incréé. Elle prétend enfin, cette tradition, que si vous examinez bien ce qui se trouve dans l'homme, ce qu'il veut, ce qu'il désire sans le savoir encore ou en le sachant déjà, c'est justement ce qu'elle enseigne, à savoir que l'homme a une destinée de dieu, qu'il est appelé à devenir Dieu, sans confusion cependant, sans mélange, dans une relation personnelle de Je à Tu qui n'abolit jamais la distinction des natures ni des personnes.

Voilà ce qu'elle prétend, cette tradition de pensée. On voit que, si elle dit vrai, cela change tout, en ce qui concerne l'homme. Cela modifie sérieusement l'idée que nous pouvons nous faire de l'homme. Il faut donc examiner si cela est vrai ou non<sup>2</sup>.

Le deuxième problème qui s'impose, à propos de l'apparition de l'Homme, c'est celui qui est posé par son existence même.

1. 2 Co 1, 22.

2. Nous l'avons tenté ailleurs : *le Problème de la Révélation*, Paris, Éd. du Seuil, 1969. Nous n'y reviendrons donc pas ici.

Au terme actuel de l'évolution cosmique, physique, biologique, un être est apparu, il y a quelques instants, quelques dizaines de milliers d'années si on appelle " Homme " celui que les paléontologistes appellent *Homo sapiens*, un être capable de penser l'Univers et son histoire, de se penser lui-même, de se poser des questions métaphysiques sur l'origine radicale de tout ce qui existe, et sur la finalité ultime de toute cette œuvre.

Comment comprendre l'existence dans l'Univers d'un être capable de penser l'Univers ?

La pensée humaine est une donnée immédiate de la conscience. Elle n'a pas à être définie, et d'ailleurs on ne peut pas la définir, parce qu'on ne peut pas la ramener à autre chose qu'elle-même. On ne peut pas la réduire à autre chose qu'elle-même. Si l'on tente de la définir, on fera entrer inévitablement la notion de pensée dans la définition, on commettra un cercle. On ne peut pas plus définir la pensée que l'être, mais on peut expérimenter l'être et la pensée, et c'est ce que nous faisons tous, quelle que soit l'école philosophique à laquelle nous appartenons.

Nous ne chercherons donc pas à définir ce qu'est la conscience, ce qu'est la pensée, nous partirons d'elles comme d'un donné de notre expérience, qui est incontestable et incontesté, et nous nous demanderons : comment comprendre qu'existe dans l'Univers un être capable de pensée ?

La première question qui se pose à cet égard est de savoir si la pensée humaine peut être absolument première, si l'Homme est, absolument parlant, le premier être pensant. Il est sans doute, dans l'Univers, le premier être pensant, à moins que d'autres êtres vivants et pensants ne soient apparus ailleurs dans l'Univers, quelque temps avant lui. Mais alors, le problème ne change pas de nature. L'homme, ou quelque être créé que ce soit, apparu dans l'Univers, un peu plus tôt ou un peu plus tard, peut-il être absolument parlant le premier pensant ?

Si cela était le cas, il faudrait dire que l'Univers, qui de fait a commencé par être matière brute, dépourvue de pensée, a su produire seul des êtres capables de pensée. La pensée humaine survenue au terme actuel de son évolution serait donc, absolument parlant, la première pensée, car avant il n'y en avait pas.

L'existence de la pensée, absolument parlant, serait toute récente.



Elle daterait d'il y a quelques instants, par rapport aux durées cosmiques.

Or c'est justement ce qui est impossible. Il n'est pas possible que la pensée, prise absolument, *haplôs*, commence. Nous retrouvons très exactement le raisonnement de Parménide, que nous avons rappelé à propos de l'être : l'être, pris absolument, ne peut pas avoir commencé, car s'il avait commencé, avant qu'il ne commençât, il n'y aurait rien eu, absolument rien. Il y aurait donc eu une genèse de l'Être à partir du néant. Et c'est justement cela qui est impossible, impensable. Il faut donc admettre que quelque être a toujours existé, et cet être qui a toujours existé, c'est lui que nous pouvons et devons appeler l'Être absolu, ou l'Être pris absolument. Nous ne pouvons pas en dire autant du monde qui, lui, a commencé.

Eh bien, pour la pensée, nous retrouvons le même raisonnement. Il est impossible que la pensée, prise absolument, ait commencé, car si elle avait commencé d'être, avant qu'elle ne commençât, il n'y aurait pas eu de pensée, et si vous pensez qu'un moment donné la totalité de la réalité est un ensemble de choses privées de pensée, par exemple la matière telle que la concevaient les matérialistes de jadis et naguère, — si vous pensez que la matière brute et privée de pensée est absolument première, alors, d'une matière ainsi conçue vous ne ferez jamais sortir la moindre pensée, vous ne comprendrez jamais que la pensée soit apparue dans l'Univers. Si l'Univers est le seul être (hypothèse même de l'athéisme et du matérialisme) et si l'Univers a commencé par être matière brute, privée de pensée, ce qui est le cas, alors éternellement l'Univers aurait dû rester privé de pensée, car d'une matière absolument privée de pensée vous ne pourrez jamais, quoi que vous fassiez, comprendre comment de la pensée a pu surgir. C'est aussi impossible que de comprendre la genèse de l'Être, de la totalité de l'être, à partir du néant absolu, et pour les mêmes raisons.

C'est dire que le matérialisme absolu, intégral, est impossible, impensable et qu'il n'a d'ailleurs jamais été pensé. La matière, considérée comme réalité totalement privée de pensée, ne peut pas être première, absolument première, pour la bonne raison que si elle était absolument première, et seule, par hypothèse, on ne comprendrait jamais la genèse de la pensée, qui de fait est apparue.

De l'absence de pensée, on ne peut pas tirer la pensée, pas plus que, du néant absolu, de l'être.

C'est donc le raisonnement de Parménide qui se retrouve ici, transposé à propos de la pensée.

Les maîtres de l'Idéalisme, au XIX<sup>e</sup> siècle et au début du XX<sup>e</sup> siècle, avaient bien vu cela. On n'étudie plus guère, on n'étudie plus du tout l'Idéalisme, dans les Universités de France. On se contente, à la suite de Lénine, de quelques insultes ou de quelques ricanements. Or la grande tradition idéaliste a été représentée par des esprits éminents, auprès desquels quelques-uns des philosophes qui font aujourd'hui la pluie et le beau temps, font figure d'australopithèques à petit cerveau.

Que disaient donc les maîtres de l'Idéalisme ? Ils disaient que la pensée, prise absolument, est forcément première, qu'il ne peut pas y avoir un commencement à la pensée, pas plus qu'à l'être.

L'un de ces maîtres de l'Idéalisme, au début du XX<sup>e</sup> siècle, s'exprimait en ces termes : " La pensée est essentiellement ingénérable... Il y aurait contradiction flagrante à penser la genèse de la pensée... Je puis penser la genèse de *ma* pensée, de la pensée en tant que mienne. Mais ce qu'il est impossible de penser d'aucune manière, sans pétition de principe, c'est une genèse totale de la pensée, parce que le néant de pensée est, à la lettre, impensable. Ainsi donc la pensée se révèle radicalement indéductible et inconstruible, tout essai de déduction ou de construction la supposant déjà présente et agissante. De même (...) la pensée demeure essentiellement irréductible... Tout matérialisme, c'est-à-dire tout système subordonnant la pensée, voulant la suspendre à quelque autre principe, enveloppe un cercle vicieux fondamental... Le matérialisme, ainsi entendu, reste par nature impuissant à se comprendre lui-même <sup>1</sup>. "

Rappelons que la question posée par nous à Parménide était celle-ci : " De quel être parlez-vous ? " Parménide n'aurait peut-être pas compris le sens de cette question, parce qu'à ses yeux il était évident que, de l'être, il n'y en a qu'une sorte, à savoir l'Univers physique lui-même. C'est un théologien ou un philosophe hébreu, contemporain de Parménide, qui aurait pu poser cette question au

1. E. LE ROY, *L'Exigence idéaliste et le Fait de l'évolution*, Paris, 1927, p. x et xi. On trouvera des développements analogues dans *Essai d'une Philosophie première*, Paris, 1956, p. 39 et sq.



philosophe grec, parce que le théologien et métaphysicien hébreu pensait, lui, qu'il existe deux sortes d'être, qu'il importe de ne pas confondre : l'être créé et l'être incréé. Ce que dit Parménide, à savoir que l'être ne peut pas avoir commencé, est vrai, mais pour l'être incréé. Il n'est pas vrai pour l'être créé, il n'est pas vrai pour le monde.

De même à propos de l'Idéalisme. Lorsqu'on entend (lorsqu'on pouvait entendre encore...), ou lorsqu'on lit les maîtres de l'Idéalisme nous parler de la Pensée, on a toujours envie de leur demander : Mais de quelle pensée parlez-vous ? De la pensée incréée, de Dieu, ou de la pensée créée, de la nôtre ?

Or, tout comme Parménide, plusieurs parmi les maîtres les plus éminents de l'Idéalisme moderne auraient trouvé la question saugrenue, car ils n'acceptaient absolument pas la distinction entre être incréé et être créé, pensée incréée et pensée créée. Cette distinction, ils la connaissaient, puisqu'ils sont venus après la communication aux nations de la pensée hébraïque, mais ils la rejetaient formellement et explicitement. Fichte dit de l'idée de création qu'elle est " l'erreur fondamentale absolue de toute fausse métaphysique <sup>1</sup> "

Sur ce point, l'idéaliste Fichte est pleinement d'accord avec le matérialiste Marx, avec Engels, avec Lénine.

Comment s'explique cette rencontre étonnante, sur le dos du judaïsme ?

C'est que pour Fichte, comme pour Parménide, comme pour les maîtres du matérialisme, de l'être, il n'y en a qu'un, à l'origine et absolument parlant. Pour les matérialistes, cet être premier et absolu, c'est la matière. Pour Fichte, c'est l'Esprit. Mais, dans un cas comme dans l'autre, il n'est pas question de distinguer être créé et être incréé.

L'Idéalisme moderne, en particulier chez Fichte, chez Hegel, et, au <sup>xx</sup><sup>e</sup> siècle, chez Léon Brunschvicg, est aspiré par la grande tradition moniste qui, par-delà Spinoza, remonte à Plotin, et par-delà Plotin, à Parménide lui-même. L'Idéalisme, en fait, chez eux, est un monisme de la Substance, et il est évident que la Substance première ne peut être que pensée. La difficulté, dans leur système,

c'est de comprendre la genèse et l'existence des substances multiples, composées, matérielles, que nous propose l'expérience, et la difficulté est si grande qu'à la suite de Parménide plusieurs ont fini par sacrifier l'expérience à leur dogme préalable, à savoir le monisme de la Substance.

De même qu'à propos de Parménide il fallait oser corriger l'expression du maître grec, et conclure : *quelque être* est nécessaire, éternel, inengendré, sans évolution, sans genèse, incorruptible, — de même ici, à propos de l'Idéalisme, il faut conclure, non pas : la Pensée est inengendrée, — mais : *quelque Pensée* est première, inengendrée.

En faisant l'analyse du point de vue de l'être, puis du point de vue de la pensée, on trouve le même résultat : quelque être est premier, nécessaire, et cet être est forcément pensée, car, de même que l'être ne peut pas sortir de rien, la pensée ne peut pas provenir de l'absence de pensée.

Il faut donc reconnaître que quelque Pensée est première, et puisque l'Univers, lui, a commencé par des formes que nous appelons " matérielles " (des compositions physiques élémentaires), il faut conclure que la pensée qui apparaît dans l'Univers, au terme actuel de son évolution, à savoir la pensée humaine, n'est certes pas la pensée première, absolument parlant.

D'ailleurs, pour comprendre l'existence de la pensée dans l'Univers, les matérialistes d'hier et d'aujourd'hui font appel au cerveau. Le cerveau produit la pensée comme le foie sécrète la bile... Mais ils oublient de nous dire, nos amis matérialistes, comment ils comprennent l'existence du cerveau ! Car le cerveau, ce n'est pas seulement de la matière, ce n'est pas seulement ce que les physiciens aujourd'hui appellent matière, c'est de la matière informée, c'est essentiellement de l'information. Un cerveau vivant est un cerveau informé : quatorze milliards de neurones avec leurs synapses et les programmations inscrites dans le paléocortex... Dire que le cerveau vivant explique l'existence de la pensée, c'est dire que le cerveau pensant explique l'existence de la pensée. Le cerveau vivant, c'est-à-dire le cerveau pensant ou capable de pensée, n'a rien de commun avec le cerveau du cadavre, si ce n'est que le cerveau du cadavre contient les atomes et les molécules que le cerveau vivant avait intégrés en dernier lieu, au moment de la mort, car, il faut le rap-

1. J. G. FICHTE, *Die Anweisung zum seligen Leben*, F. Meiner Verlag, p. 89.



peler ici, les atomes et les molécules qui sont intégrés dans les cellules du cerveau sont renouvelés constamment, eux aussi, les molécules sont brisées et reformées, comme dans toutes les autres cellules de l'organisme. Ce qui constitue le cerveau vivant, ce n'est donc pas la matière intégrée, mais l'information qui intègre. Comment nos bons matérialistes expliquent-ils l'existence de cette information qui intègre ? Expliquer la pensée par le cerveau, c'est facile, dès lors qu'on s'est accordé un cerveau vivant c'est-à-dire de l'information. Or l'information est quelque chose qui relève de la pensée, qui est de l'ordre de la pensée. Lorsqu'ils prétendent nous expliquer l'existence de la pensée humaine par le cerveau, nos gentils matérialistes expliquent donc l'existence de la pensée pensante, la nôtre, par une pensée pensée, celle qui est à l'œuvre dans le cerveau vivant pour le constituer en informant une matière multiple.

La vérité de l'Idéalisme, c'est que tout, dans l'Univers et dans la nature, est information. Il n'existe pas de " matière " si l'on entend par " matière " quelque chose d'absolument irréductible à la pensée, quelque chose d'absolument hétérogène par rapport à la pensée, quelque chose d'absolument brut et non informé. Tout dans l'Univers et dans la nature, a été pensé, est actuellement pensé.

Mais dire cela, ce n'est pas professer le monisme. Car il reste l'expérience de la pluralité des substances distinctes. C'est donc plutôt dans la direction d'une monadologie qu'il faut s'orienter, en corrigeant ce que la *Monadologie* de Leibniz avait de trop plotinien et surtout en corrigeant la perspective fixiste et préformationniste qui était celle de Leibniz.

Le problème posé par l'existence de l'Homme dans l'Univers, c'est tout d'abord le problème posé par l'existence de l'information génétique qui commande à la construction de l'homme, l'existence du message génétique humain, ou encore génotype humain.

C'est le problème général de toute l'évolution biologique qui se repose à l'apparition de chaque espèce nouvelle : comment comprendre l'apparition, l'existence, d'un nouveau message génétique, d'un nouveau programme, d'un nouveau plan de construction pour une nouvelle espèce d'animal ?

Les matérialistes purs, on le sait, font régulièrement appel au hasard, c'est-à-dire à ce qu'Émile Borel, dans son beau livre sur *le Hasard* précisément, a appelé " le miracle des singes dactylo-

graphes ", lors de chaque invention de chaque espèce nouvelle. Nous avons vu précédemment les difficultés que cela présentait pour le zoologiste et pour le paléontologiste : tant de miracles, d'une manière continue, régulière, sans les longs intervalles de milliards de siècles qui seraient requis du point de vue de l'analyse des probabilités entre chaque réussite ; des miracles de plus en plus miraculeux, c'est-à-dire que d'une espèce à l'autre la complexité, la richesse du message génétique est plus grande, et donc la probabilité de voir composer ces messages par hasard de plus en plus petite ; et enfin progression accélérée, puisque de fait l'évolution biologique est un processus accéléré...

Nous avons vu aussi les difficultés ou, plus exactement, les impossibilités que cette théorie présente du point de vue philosophique. Car enfin, si même le hasard suffisait, ce qui n'est certes pas le cas, à expliquer la composition des messages génétiques, en tout cas le hasard des brassages atomiques et moléculaires ne peut pas expliquer la genèse d'un être au sens propre et fort de ce terme, non pas un arrangement, non pas une combinaison, mais un être, une substance, qui domine les matériaux qu'elle intègre, qui les renouvelle constamment, qui les choisit, les transforme avant de les assimiler, élimine ce qui ne lui convient pas, se régénère en cas de besoin. Cette domination, cette hégémonie, cette transcendance de la forme sur la matière intégrée, c'est cela la substance, et dans tous les cas les brassages d'éléments matériels ne peuvent jamais suffire à rendre compte d'une substance de ce type.

D'autant plus que, depuis les débuts, ces substances sont des psychismes. Là, les raisonnements sur les probabilités deviennent totalement inopérants. Une combinaison d'atomes et de molécules, aussi complexe soit-elle, ne peut pas rendre compte de l'existence du moindre psychisme, pas plus que de la moindre substance.

Avec l'apparition de l'homme, ces mêmes difficultés se retrouvent, mais multipliées par cent ou mille. Car le message génétique de l'homme est beaucoup plus complexe, beaucoup plus riche en information que les génotypes précédents : plusieurs milliards de paires de nucléotides sont nécessaires pour " écrire " ce message dans un " télégramme " qui, déroulé, mesure trois mètres, lesquels se trouvent pelotonnés dans le noyau du spermatozoïde ou de l'ovule, dans une masse de quelques billionièmes de gramme.



La probabilité de l'invention ou de la composition de cette véritable bibliothèque constituée de millions de volumes, par le hasard, est donc encore plus faible. On dira qu'une partie avait déjà été composée précédemment, avec l'invention des grands types biologiques : vertébrés, mammifères, primates, — et c'est vrai. Mais comme l'on prétend que l'invention des grandes structures, ou compositions biologiques, résulte du hasard, on empile miracles de singes dactylographes sur miracles de singes dactylographes, improbabilités sur improbabilités. Cela n'arrange rien.

Quant aux difficultés philosophiques elles sont encore, si possible, plus insurmontables que précédemment. Car nous avons affaire avec l'homme non seulement à un être, à une substance vivante et agissante, comme précédemment; non seulement à un psychisme, comme précédemment, quoique d'une manière plus riche; mais encore à un être capable de pensée réfléchie, de connaissance, de prévision, de conscience de soi et des autres.

On aura beau faire, on pourra tourner et retourner les choses comme on voudra, on ne fera jamais sortir, d'un assemblage d'atomes, aussi nombreux soient-ils, et aussi bien arrangés que l'on veut, la moindre pensée. On obtiendra à la rigueur un monumental ordinateur, mais un ordinateur aussi gros que le Panthéon n'aura toujours pas conscience de soi. Chose, ou assemblages de choses, il est, chose et assemblage de choses il restera.

C'est l'argument que nous avons vu souligné précédemment par les maîtres de l'Idéalisme : de la matière brute on ne fera jamais sortir la pensée. Si la matière brute est première, absolument première, si par hypothèse elle est seule, parce que l'athéisme est vrai, alors éternellement elle restera matière brute, car elle ne peut pas se donner à elle-même ce qu'elle n'a pas.

Si le matérialisme pur était vrai, il ne devrait pas exister de vie ni de pensée dans l'Univers.

Puisque de fait un être capable de pensée est apparu, c'est que quelque Pensée le précède, éternellement, qui l'a composé, qui a composé son message génétique, qui a composé son organisme tout entier et son cerveau en particulier, et qui a créé la substance qu'il est, ou l'être qu'il est.

L'idée de création est peut-être l'idée la plus difficile à penser pour nous, qui ne sommes pas créateurs d'être, et qui par consé-

quent ne disposons pas d'analogie pour penser l'idée de création, mais c'est aussi une idée inévitable et qui s'impose par le fait qu'il existe des êtres dans l'Univers, que ces êtres ont commencé d'exister, que leur existence est pour eux quelque chose de reçu, de subi passivement pour commencer, quelque chose comme un don que l'on reçoit. Ici, c'est l'être même qui est reçu, en même temps que l'essence ou la nature.

Nombre de philosophes ont objecté que l'idée de création est anthropomorphique, qu'elle est décalquée sur notre expérience de la fabrication des objets de notre industrie ou de notre art. Nous avons vu déjà qu'entre création et fabrication il existe un abîme. La fabrication d'un objet artisanal ou industriel consiste à rassembler des matériaux qui existaient déjà, dans un certain ordre. C'est tout. Cela ne confère pas la vie à l'ensemble de ces matériaux. Cela ne confère pas l'être à l'ensemble, qui reste un agrégat. La création au contraire consiste à susciter des êtres, des substances, qui ne préexistaient pas, et qui exercent et manifestent leur relative autonomie par rapport à la matière intégrée, qu'ils manient d'une manière souveraine. Nous ne savons pas créer des substances, des êtres capables d'activité propre et d'initiative propre. Nous ne sommes jamais créateurs d'êtres. La notion de création n'est donc pas anthropomorphique. Bien au contraire, elle nous éloigne de toute ressemblance avec la pratique humaine. Un être créé comporte bien une analogie, lointaine au début de l'histoire de la création, puis de plus en plus proche et saisissante : un être créé, une substance créée, ressemblent en quelque mesure à l'Être incréé, en tant qu'ils sont des êtres, des unités, des monades, capables d'activité propre, capables d'initiative, capables de dominer une multiplicité physique, capables d'informer, de choisir, d'assimiler, d'éliminer, puis de ressentir, de se souvenir, d'aimer et de détester, enfin de connaître et de vouloir.

L'histoire de l'Univers, finalement, c'est l'histoire de la genèse d'êtres qui sont de plus en plus à l'image et à la ressemblance de l'Être qui les crée, qui les compose. La substance, l'être créé, est un dieu en genèse. L'Univers est une machine à fabriquer des substances qui, petit à petit, vont devenir capables de devenir des dieux. Ce travail n'est pas achevé. Nous sommes à la dernière étape : la genèse de l'être divinisable, à savoir l'homme.



L'existence d'un être capable de pensée, dans l'Univers, n'est pas intelligible si l'Univers est seul, c'est-à-dire si l'athéisme est vrai. Il n'est pas possible, absolument parlant, que la totalité de ce qui existe, la totalité de l'être, passe de la non-pensée à la pensée, pas plus qu'il n'est possible qu'il passe du non-être à l'être.

C'est cela qu'Aristote avait entrevu lorsque, critiquant les matérialistes de son temps, il montrait que le réel de notre expérience n'est intelligible que si l'on reconnaît l'existence d'une source génératrice de l'information, d'une origine première de l'information, et cette origine première ne peut être que Pensée et Pensée consciente d'elle-même. On ne peut pas passer, non plus, de l'inconscience originelle à la conscience, comme le voulaient les théosophes allemands à la suite de Jacob Boehme.

Ce qui a, nous semble-t-il, manqué aux analyses d'Aristote, ce sont deux choses.

D'abord la connaissance du fait de l'évolution, cosmique, physique et biologique, qui aurait modifié en profondeur toute sa vision du monde et lui aurait donné la dimension génétique qu'elle n'a pas.

De plus, nous l'avons noté déjà, après d'autres, l'analyse métaphysique d'Aristote ne porte pas suffisamment sur l'existence même des substances. Aristote a analysé ce qu'est une substance, comment elle est composée, ce qu'est l'information, ce qu'est l'âme qui informe, ce qu'est la matière informée, ce qu'est le tout ou le résultat de l'information. Mais il n'a pas creusé le problème posé par l'existence même de la substance.

Étienne Gilson, dans un livre admirable par la science, la profondeur métaphysique, l'honnêteté et la clarté de la langue, a montré que la différence profonde entre la métaphysique de saint Thomas d'Aquin et la métaphysique d'Aristote porte sur ce point. Saint Thomas d'Aquin, et, faut-il ajouter, après lui Jean Duns Scot, ont médité sur l'exister même des êtres. L'analyse métaphysique doit aller jusque-là <sup>1</sup>.

Il nous faut maintenant dire quelques mots d'un problème ancien, célèbre, dont les origines remontent aux origines connues

de la pensée humaine : le problème de l'âme et du corps. Nous ne referons pas ici l'histoire du problème <sup>1</sup>. Voyons les choses telles qu'elles se présentent à nous aujourd'hui.

Prenons un être vivant quelconque, une amibe, un éléphant, ou un homme. Si nous faisons l'analyse physique d'un animal quelconque, nous trouvons un certain nombre d'éléments toujours les mêmes : carbone, hydrogène, oxygène, azote, soufre, phosphore, chlore, calcium, magnésium, potassium, sodium, avec, en plus, d'autres éléments, en toutes petites quantités, sous forme de " traces " : iode, arsenic, cuivre, etc. En tout, environ 28 corps simples.

Appelons, puisque c'est la coutume, " matière " l'ensemble de ces corps simples.

Ces corps simples, cette " matière ", nous donnent ce qu'on trouve dans un cadavre d'animal lorsqu'on en fait l'analyse chimique.

Mais quelle est donc la différence entre le cadavre et l'être vivant ? Dans le cadavre, nous avons la matière que le vivant avait intégrée, assimilée, informée, en dernier lieu, puisque au cours de son existence elle a constamment été renouvelée. Ce qui informe, ce qui assimile, ce qui transforme, c'est cela qui constitue la substance même du vivant, c'est cela qui fait qu'il est un être, capable d'action.

Il y a donc bien une distinction, une dualité, entre la substance qui informe, et la matière qui reçoit l'information.

C'est cette analyse-là qui avait déjà été faite, et fort bien faite, par Aristote, au IV<sup>e</sup> siècle avant notre ère : " Il est bien évident que l'âme, c'est la substance première (*ousia hē prôtē*) ; ce qu'on appelle le corps, c'est la matière (*hylē*) ; quant à l'homme, ou au vivant, c'est ce qui résulte de la combinaison des deux <sup>2</sup>... "

La petite difficulté de ce texte, c'est qu'Aristote appelle " corps " (en grec : *sōma*), la " matière " qui reçoit l'information.

Or, dans le langage courant, dans le langage populaire, qui est le langage actuel, dont il faut partir pour se faire entendre, le mot " corps " désigne l'être vivant concret, c'est-à-dire le *composé*, l'organisme que je peux désigner du doigt.

1. Nous l'avons esquissée précédemment dans notre ouvrage *le Problème de l'âme*, Paris, Éd. du Seuil.

2. *Métaphysique*, Z, 1037 a, 5.

1. Cf. É. GILSON, *L'Être et l'Essence*, Paris, 1962, 2<sup>e</sup> éd.



Pour éviter cette difficulté, et les erreurs d'analyses qui peuvent en résulter, appelons donc "matière" la multiplicité des éléments physiques intégrés, appelons "âme", avec Aristote, ce qui intègre cette multiplicité dans l'unité d'une substance. Le résultat de l'information de la matière par l'âme, c'est donc un corps vivant, un organisme vivant, celui que je peux désigner du doigt, toucher, embrasser.

Il faut donc dire que le corps vivant est composé d'une matière multiple et d'une "âme" qui informe cette matière multiple pour constituer le corps vivant.

Bien entendu, si le mot "âme" vous ennuie, si vous y êtes "allergiques", comme disent les médecins d'aujourd'hui, à cause de votre grand-mère, de votre curé, de votre pasteur, ou de votre rabbin, — vous pouvez chercher un autre terme qui vous convienne mieux. Le principal c'est de garder ce qui est requis pour rendre compte de l'expérience, à savoir un terme qui désigne ce par quoi le corps vivant est un corps vivant et non pas un cadavre, le principe actif d'information, la substance même.

Il ne faut donc pas dire, comme le faisaient Platon, avant Aristote, et puis, plus tard, Descartes et Malebranche, et beaucoup d'autres après eux (dont, peut-être, votre grand-mère ou votre curé...), il ne faut pas dire, à propos de l'homme, par exemple :

"L'homme est composé d'une âme et d'un corps", mais il faut dire :

"L'homme vivant est un corps vivant", ce corps vivant est composé d'une âme vivante qui informe et d'une matière informée. Le tout constitue le corps vivant que je désigne du doigt et qui est un homme (ou un lion, ou un cheval, peu importe ici et pour l'instant).

L'homme n'est pas composé d'une âme et d'un corps, c'est le corps vivant qu'est l'homme qui est composé d'une âme et d'une matière multiple. S'il n'y a plus d'âme, il n'y a plus de corps : il ne reste que la multiplicité qui avait été intégrée et qui ne l'est plus, on l'appelle le cadavre. Le cadavre n'est pas un corps. Il est ce qui reste lorsque l'âme est partie, c'est-à-dire lorsqu'il n'y a plus de corps vivant, lorsqu'il n'y a plus d'information.

Il ne faut pas dire : "J'ai une âme", car, en disant cela, on introduit une différence, une distance, une dualité, entre le "Je" qui

serait supposé posséder et "l'âme" possédée : cela ferait deux sujets, c'est trop.

Il ne faut pas dire non plus : "J'ai un corps", car ce corps que je désigne du doigt n'est pas quelque chose que vous possédez, mais quelque chose que vous êtes, puisque ce corps vivant, c'est vous, en tant que vous informez en ce moment même une matière multiple, pour constituer ce corps vivant que vous êtes.

Il n'existe pas de problème des relations de l'âme et du "corps", puisque le corps vivant, celui que je peux désigner du doigt, c'est une âme vivante qui informe une multiplicité matérielle pour constituer un corps vivant. Le rapport de l'âme et du corps, c'est donc le rapport de l'âme avec elle-même, en tant qu'elle informe une matière pour constituer un corps qu'elle est, puisqu'elle en est la substance même, *ousia hē prôtē*, comme disait Aristote.

Lorsqu'il n'y a plus d'âme, il n'y a plus de corps, et, comme le note encore très justement Aristote, à maintes reprises, un doigt mort, ou un œil mort (et nous ajouterons : un cerveau mort), ne sont œil, doigt et cerveau que par homonymie, c'est-à-dire que l'on appelle du même mot, doigt, œil, ou cerveau, des réalités qui n'ont plus rien de commun. C'est un abus de langage. L'œil d'un cadavre n'est pas un œil, puisqu'il lui manque l'information qui constituait l'œil. Le cerveau d'un cadavre n'est pas un cerveau, puisqu'il lui manque l'information. La seule chose commune entre l'œil, le doigt, le cerveau vivants, et l'œil, le doigt, le cerveau du cadavre, c'est la multiplicité matérielle qui avait été informée, et qui ne l'est plus : elle se décompose.

Tout cela est très simple, et c'est l'évidence même. Mais l'expérience montre que les gens qui ont été habitués depuis leur petite enfance au vocabulaire de l'autre anthropologie, celle qui nous vient de Platon, de Descartes et de Malebranche, l'expérience montre que, à partir d'un certain âge, ils éprouvent une difficulté considérable et souvent insurmontable à comprendre cette analyse, si simple que l'enfant de huit ans la comprend parfaitement.

Tant sont puissantes les vieilles habitudes de l'intelligence...

Même des thomistes, qui, en principe, devraient suivre l'analyse aristotélicienne, restent souvent prisonniers du schème âme-corps, qui ne signifie rien dans l'expérience, car, encore une fois, un corps vivant, qu'est-ce que c'est ? C'est une âme vivante qui informe une



matière multiple. Ainsi l'âme ne se surajoute pas au corps. Elle le constitue.

Bien entendu, pour quantité de problèmes, cette analyse si simple, si simple qu'elle échappe aux habitués de l'autre anthropologie, comporte des conséquences décisives. Ainsi le bon vieux problème psycho-physiologique, la théorie des émotions, la théorie de la douleur et du plaisir, tout cela doit se repenser en fonction d'une analyse correcte du donné, et donc en se libérant de l'analyse inexacte héritée de Descartes. Il n'est pas question de se demander comment, dans le cas de l'émotion, " l'âme " peut agir " sur le corps ", puisque le corps, c'est l'âme. On peut se demander, par contre, comment un sentiment, une passion, une émotion, une peur, une joie, entraînent des modifications physiologiques, biochimiques, autrement dit, comment le psychisme peut exercer une causalité dans cet organisme qu'il est, qu'il constitue de part en part.

Dans la perspective cartésienne, il était impensable, inintelligible, qu'une molécule quelconque par exemple l'alcool, ou une drogue, puisse exercer une action sur le psychisme, puisque, pour Descartes, l'alcool ou le LSD, c'est la matière, *res extensa*, et que l'âme est *res cogitans*. Comment de la matière peut-elle exercer une action sur un esprit ? Inintelligible. Dans la perspective qu'ouvre une analyse simple de ce qu'est un organisme, les choses commencent à s'éclairer : une molécule d'alcool, de hachisch, de LSD ou de mescaline, ce n'est pas seulement de la matière. Première erreur. C'est de la matière informée, c'est de l'information. Il suffit pour s'en assurer d'aller consulter la formule de ces molécules dans n'importe quel traité de chimie biologique. D'autre part, le psychisme qui est atteint, altéré, par ces molécules qui sont de l'information, et qui à ce titre constituent un message, ce n'est pas un esprit pur, séparé, ce n'est pas un ange. C'est un psychisme qui constitue un organisme ou un corps en informant une matière multiple. Un organisme vivant, c'est de l'information, lui aussi.

Lorsqu'une molécule d'alcool, de hachisch, de LSD ou de mescaline pénètre dans un organisme vivant, c'est de l'information qui entre dans un système qui est aussi information.

Dans cette perspective, la causalité, ou l'action causale, d'une molécule complexe, sur un organisme qui est un psychisme — ne l'oublions pas ! — puisque le psychisme le constitue, une telle

causalité devient pensable. Elle demande à être analysée de près, en ses modalités, mais elle n'est plus, *a priori*, inintelligible. Ce n'est pas de la " matière " qui agirait sur un " corps " lequel devrait ensuite agir sur une " âme ". C'est de l'information qui opère une transformation physique et chimique dans un système informé. Toute modification de l'information dans ce système qui est un psychisme, constitue — et non entraîne — une modification du psychisme, puisque l'organisme, c'est le psychisme.

La question ou le problème de l'action de " l'âme " sur " le corps ", ou du " corps " sur " l'âme ", sont donc dépourvus de toute signification, puisqu'un corps vivant, c'est précisément une âme vivante qui informe une matière multiple.

Par contre, ce qui comporte une signification, et ce qui doit être creusé, c'est l'analyse des causalités. Une émotion peut provoquer une décharge d'adrénaline et des battements de cœur ; une injection artificielle d'adrénaline provoque le même résultat.

Il existe donc deux causalités. L'une qui va, si l'on peut dire, du " dedans " au " dehors ". Et l'autre, en sens inverse, du " dehors ", au " dedans ". Une émotion, une passion, une joie, une peur, provoquent une modification physiologique, biochimique : c'est une causalité qui va dans un sens, du " dedans " au " dehors ". L'injection d'une substance chimique composée provoque des troubles du psychisme, des peurs, des sentiments de joie, d'extase, ou au contraire de colère, de haine : c'est la causalité en sens inverse.

L'organisme vivant est donc un système à double entrée. Il est capable de recevoir de l'information : c'est ce qu'on appelle la connaissance. Il est capable de communiquer de l'information, de la causer, en ce sens qu'il la communique. Il est susceptible de se modifier lui-même, puisqu'il est sujet et objet pour les autres et pour soi-même.

Le corps est sujet... C'est là une proposition qui est difficile à comprendre pour un cartésien, tout simplement parce qu'il a, préalablement, fait du " corps " autre chose que le sujet pensant, alors que le corps vivant, nous l'avons vu, c'est un sujet, un psychisme, présent au monde, agissant dans le monde, recevant de la part des êtres du monde des informations, parce qu'il informe une matière multiple pour constituer cet organisme qu'il est.

Le problème des rapports entre le cerveau et la pensée, qui a



donné lieu à des ouvrages remarquables, est un problème qui, énoncé en ces termes, est lui aussi incorrect, mal posé, et donc insoluble.

On suppose en effet, au départ, à cause de l'énonciation même du problème, que " le cerveau " et " la pensée " constituent deux choses, deux entités, et l'on se demande comment l'une produit l'autre, comment l'une conditionne l'autre. Mais regardons de près. C'est la même erreur de formulation, exactement, que celle que nous avons relevée dans le trop fameux problème des rapports entre " l'âme " et " le corps ", formulation qui présuppose que nous avons affaire à deux choses, dont il importe de déterminer les relations.

Un cerveau vivant, ou, plus exactement, le cerveau d'un être vivant, c'est un cerveau informé. Ce n'est pas de la matière brute. Ce n'est pas le cerveau du cadavre. C'est l'information qui constitue le cerveau. Or, l'information, nous l'avons vu, c'est quelque chose qui est de l'ordre de la pensée.

Le problème est de savoir si cette information hautement complexe (treize ou quatorze milliards de neurones avec leurs interconnexions) a pour but, pour fonction, pour raison d'être, de créer une conscience qui n'existait pas, de lui donner l'existence, ou bien simplement de permettre la communication, de rendre possibles des relations d'action et de passion, avec le milieu, avec l'entourage, avec le monde.

Il ne faut d'ailleurs pas considérer le cerveau à part du reste de l'organisme. C'est l'organisme tout entier qui est informé, ou, pour mieux dire, le résultat d'une information. On peut appeler comme on voudra ce qui informe la matière multiple pour constituer l'organisme vivant. Il n'y a aucun inconvénient à l'appeler " âme " avec Aristote. Mais dans ce cas il est bien évident que l'âme n'est pas une " production " du cerveau. C'est bien plutôt le cerveau, avec tout le reste de l'organisme, qui est composé par le principe informant, que l'on peut appeler " âme " si l'on veut ou autrement si l'on préfère et si l'on trouve un terme meilleur.

Ce n'est pas le cerveau qui crée la conscience ou la produit, car pour qu'il y ait cerveau, il faut qu'il y ait information, qui est de l'ordre de la pensée, et comment expliquer cette information ?

Il est bien plus vraisemblable, comme le pensait déjà Bergson,

que le cerveau est un organe qui a pour fonction l'insertion de l'être vivant dans le monde, un organe qui traite l'information reçue par tous les sens, et qui commande des réactions et des réponses, un organe d'action.

On sait qu'il existe une corrélation certaine, depuis les débuts de l'histoire de la vie jusqu'à son terme actuel, entre le développement neurophysiologique (il n'y avait d'ailleurs pas de système nerveux au début, dans les monocellulaires; il n'apparaît que plus tard) — et le développement du psychisme. Que les amibes n'aient pas de système nerveux ne prouve pas qu'elles ne soient pas des psychismes. Au contraire, le fait que ce sont certainement des psychismes prouve que le psychisme peut exister avant le système nerveux, et qu'il n'est pas une production du système nerveux.

Mais enfin, dans son ensemble, le psychisme se développe en même temps que le système nerveux, et la capacité de parler, de penser d'une manière réfléchie et rationnelle, apparaît lorsqu'un cerveau est doué d'un nombre suffisant de neurones.

Comment comprendre cette corrélation ? L'information et le développement du psychisme vont de pair. Mais cela ne prouve pas que l'information crée le psychisme ou la conscience. On pourrait aussi bien soutenir que le psychisme et la conscience créent l'information. Ce qui semble le plus probable, c'est que psychisme et information sont deux termes qui désignent la même réalité, vue du dedans, du point de vue de la conscience interne, et vue du dehors, du point de vue de l'observateur qui considère l'organisme. Dans ce cas, il n'y a pas lieu de se demander lequel des deux cause l'autre.

Par contre, ce qu'il faut se demander, c'est comment comprendre l'existence de tel psychisme qui est en même temps tel degré d'information neurophysiologique.

Le problème de l'immortalité de l'âme, dans ces conditions, se pose dans les termes suivants : le principe qui informe, de quelque nom qu'on le désigne, peut-il subsister alors même qu'il a cessé d'informer une matière pour constituer l'organisme qu'il est dans le monde ?

On ne voit pas du tout pourquoi le principe qui informe cesserait d'exister dès lors qu'il cesse d'exercer la fonction d'information. Si le psychisme était le résultat d'un assemblage matériel, le résultat d'une combinaison physique d'atomes et de molécules, alors la



destruction de cet assemblage, de cette combinaison, entraînerait la destruction du psychisme.

C'est le point de vue matérialiste.

Mais, nous l'avons vu, ce point de vue est faux, car le psychisme n'est pas, et ne saurait être, le résultat d'un assemblage d'atomes et de molécules. C'est bien plutôt lui qui assemble, choisit et élimine atomes et molécules pour constituer l'organisme qu'il est ici dans notre expérience. Le psychisme est substance, puisqu'il subsiste alors qu'il renouvelle constamment les atomes et les molécules qu'il intègre. L'organisme est causé par le psychisme, en ce sens qu'il est constitué par lui.

Dès lors qu'il cesse d'informer une matière multiple pour constituer un organisme, le psychisme sort du champ de notre expérience, puisque notre expérience sensible est constituée par de l'information physique, par de la matière informée, et que nos yeux, qui sont aussi de la matière informée, sont construits pour voir des structures physiques informées. Nos yeux ne sont pas construits pour voir de l'information à l'état pur, pour voir des substances qui n'informent plus aucune matière, si elles existent.

Personne ne sait ce que devient un psychisme qui informait une matière pour constituer un organisme dès lors qu'il cesse d'informer une matière. Mais personne ne peut assurer qu'il est annihilé. Car personne n'en sait rien. Assurer qu'il est annihilé, c'est présupposer une erreur, à savoir que le psychisme est causé ou constitué par un assemblage physique d'atomes et de molécules dans un certain ordre.

Or, nous l'avons vu, à partir de matière privée de conscience, de sensibilité et de pensée, on aura beau faire, on aura beau entasser des montagnes d'atomes, en aussi grand nombre que l'on voudra, on aura beau les arranger comme on le voudra, d'une manière aussi compliquée que l'on voudra, on ne fera pas sortir de tout cela un atome de conscience ni de pensée.

L'argument n'est pas de moi. Il est de quelqu'un qui n'était pas suspect de spiritualisme ni de cléricalisme : Denis Diderot <sup>1</sup>.

Mais on nous objectera — et on nous a déjà souvent objecté —

1. Cf. par exemple " Lettre à Sophie Volland ", 15 octobre 1759, et *Entretien entre d'Alambert et Diderot*.

que notre argument prouve trop. Car s'il est vrai qu'il n'y a aucune raison de penser que ce qui informe, le principe d'information, soit annihilé dès lors qu'il cesse d'informer une matière multiple pour constituer un organisme, l'argument est valable pour toutes les substances qui sont des êtres vivants, pour tous les psychismes de la lignée animale...

Nous le concédons. Nous n'avons rien à répliquer. Nous n'apercevons pas de différences de nature, mais seulement une différence de degré, entre le psychisme animal et le psychisme humain. Nous pensons d'ailleurs, avec plusieurs biologistes, que le psychisme animal, ou plutôt les psychismes des espèces antérieures, constituent des étapes, des préparations, des ébauches progressives du psychisme humain, tout comme les organismes antérieurs sont des étapes et des ébauches qui conduisent à l'organisme humain. L'homme se prépare, se compose progressivement, depuis le commencement de l'histoire de la vie. Les grands systèmes biologiques dont il va profiter s'inventent progressivement au cours de l'histoire naturelle des espèces vivantes. C'est cela l'évolution : l'invention progressive, et par étapes, de l'homme.

La différence ontologique entre l'animal et l'homme, nous ne la situons pas dans l'ordre du psychisme, ou du psycho-biologique. Là, nous n'apercevons qu'une différence de degré. La différence ontologique entre l'animal et l'homme, nous pensons qu'elle se trouve ailleurs, dans un ordre de réalité que la révélation hébraïque et chrétienne enseigne, que l'analyse métaphysique confirme : l'homme est un animal appelé à une transformation radicale qui le rendra capable de prendre part à la vie éternelle de l'Incréé créateur lui-même. C'est dans cette dimension proprement surnaturelle que nous voyons l'originalité de l'homme. Il est bien évident que cette originalité, cette destinée surnaturelle, est préparée au niveau physique, biologique, neurophysiologique. L'homme est un animal rendu physiquement capable d'entendre et de comprendre la destinée surnaturelle qui lui est proposée. Mais ce n'est pas la neurophysiologie ni la psychologie humaines toutes seules qui permettent de définir ce qu'est l'homme, métaphysiquement parlant. L'homme est un animal inintelligible en dehors de cette destinée surnaturelle qui est la sienne. S'il y a une distinction à faire entre l'animal et l'homme — et il y en a certainement une — elle passe



là, entre l'ordre naturel de la physique et de la biologie, et l'ordre surnaturel que les théologiens chrétiens, à la suite des théologiens hébreux, ont appelé le *spirituel*, qu'ils distinguent soigneusement du psychologique.

S'il n'y a aucune raison de penser que le principe qui informe, et qui est, ne l'oublions pas, substance, est aboli dès lors qu'il cesse d'informer une matière multiple, car l'existence de cette substance n'est pas le résultat de l'information, c'est au contraire la substance qui informe, — est-ce que nous pouvons aller plus loin ? Est-ce que nous pouvons démontrer positivement que les âmes, disons les âmes des hommes, pour simplifier le problème et ne pas le surcharger, est-ce que nous savons démontrer positivement que ces âmes qui ont cessé d'informer de la matière physique subsistent cependant et subsisteront éternellement ?

Nous ne savons pas le faire. On nous l'a vivement et amèrement reproché, mais c'est ainsi. Nous ne savons pas, pour notre part, démontrer qu'une substance actuellement existante subsistera dans mille ans et pour l'éternité. A ceux qui prétendent qu'une telle démonstration est possible nous n'avons qu'une seule chose à dire : faites-la ! Exposez-nous votre démonstration, et nous serons les premiers à vous applaudir, si elle est réussie.

Mais n'oubliez pas qu'une démonstration, comme l'écrivait Aristote, porte sur du nécessaire. Nous ne savons pas, pour notre part, démontrer, en nous appuyant sur l'existence de l'âme humaine prise en elle-même, qu'elle subsistera éternellement, pour la bonne raison que l'existence de l'âme humaine que nous constatons aujourd'hui n'est pas nécessaire. C'est une question de fait, mais non une nécessité. L'âme humaine ne contient pas en elle-même la raison suffisante — pour parler comme Leibniz — de son existence. Prétendre qu'on peut démontrer l'existence éternelle de l'âme humaine en s'appuyant sur l'âme humaine seule, c'est supposer que l'âme humaine a en elle-même la raison suffisante de son existence, c'est donc supposer qu'elle est divine, qu'elle est Dieu, ce qui est manifestement faux. Si le spinozisme était vrai, on pourrait démontrer la subsistance éternelle de l'âme humaine, mais dans le spinozisme, on le sait, cette immortalité n'est pas personnelle.

Dire que l'âme humaine est immortelle parce qu'elle est indécomposable ne suffit pas. Certes, l'âme humaine n'est pas composée.

Elle est simple. Elle est ce qui compose la matière pour constituer l'organisme. Mais cela ne suffit pas à prouver, à établir d'une manière nécessaire, qu'elle subsistera dans mille ans et pour l'éternité, car son existence actuelle n'est pas nécessaire, si elle n'est pas divine. Elle a commencé d'exister par création. Elle continuera d'exister, toujours par création, c'est-à-dire par communication gracieuse de l'être, si Celui qui donne l'être continue de le lui donner. Bien sûr qu'il est fidèle, il n'est pas question de le mettre en doute. Mais veuillez alors remarquer que, pour établir d'une manière démonstrative, c'est-à-dire nécessaire, l'immortalité de l'âme, ou, pour mieux dire, sa subsistance éternelle par-delà la mort empirique, vous passez par la fidélité de Dieu. Vous êtes obligé de passer par là, si vous n'êtes pas spinoziste.

Ne dites pas, alors, que vous démontrez d'une manière nécessaire la survivance éternelle de l'âme humaine en vous appuyant seulement sur la considération de l'âme humaine et de son essence. Car vous le concédez, ami thomiste, cette essence n'implique pas d'une manière nécessaire l'existence.

Saint Thomas d'Aquin, dans la *Somme théologique* (première partie, question 75), procède de la façon suivante. Il se demande d'abord si l'âme est un corps. Et il répond : non, l'âme n'est pas un corps, elle est l'acte du corps, elle est le principe premier de la vie pour le corps qu'elle informe.

Ensuite (article 2) il se demande si l'âme humaine est quelque chose de subsistant. L'âme humaine, répond-il, est un principe incorporel et subsistant, parce qu'elle est principe de connaissance intellectuelle. C'est parce que l'âme humaine est capable de connaissance intellectuelle qu'elle est subsistante. Saint Thomas pense (article 3) que les âmes des animaux ne sont pas dans ce cas, parce qu'elles ne sont pas capables de connaissance intellectuelle. A l'article 6, saint Thomas se demande si l'âme humaine est corruptible. Et il répond qu'elle est incorruptible.

Certes, l'âme humaine est incorruptible, puisqu'elle n'est pas composée. C'est elle qui compose. Mais cela ne fournit toujours pas une démonstration certaine, nécessaire, de sa subsistance dans l'éternité, si l'on se situe, comme c'est le cas de saint Thomas d'Aquin, dans le système de référence d'une métaphysique de la création. Dans ce système de référence, c'est Dieu qui communique



l'exister, et pour être certain qu'il communiquera éternellement cet exister, il faut passer par lui. Il faut s'appuyer finalement et en dernier ressort sur lui, le Créateur. On ne démontre donc pas la subsistance éternelle de l'âme en s'appuyant sur l'âme humaine toute seule, considérée isolément du lien qui la rattache à son Créateur.

Mais, nous dira-t-on, ne concédez-vous pas que l'on peut, en considérant l'âme humaine, découvrir des traces ou des signes de son aptitude à la vie éternelle, de sa vocation à la vie éternelle, de sa préadaptation ou de sa prédestination à la vie éternelle ?

— Certainement oui. On peut découvrir dans l'âme humaine tout cela, mais cela ne constitue pas une démonstration certaine et nécessaire de son existence dans l'avenir. On ne peut pas démontrer l'existence certaine et nécessaire dans l'avenir d'un être qui n'est pas lui-même l'Être nécessaire, si on ne s'appuie pas sur l'Être nécessaire qui communique l'existence librement.

C'est à cause de la liberté de la création que, nous semble-t-il, une démonstration nécessaire de l'existence de l'âme humaine dans l'éternité, qui s'appuierait sur l'essence de l'âme humaine considérée isolément, est impossible.

Mais, encore une fois, si quelque thomiste est capable de présenter cette démonstration, nous serons le premier à nous en réjouir.

Nous pensons que dans le système de référence de la métaphysique chrétienne le problème est plus complexe que dans la perspective platonicienne, d'abord parce que l'âme humaine n'est pas divine par essence ou par nature : elle est créée, et l'immortalité ne lui appartient donc pas de plein droit. Son essence n'implique pas nécessairement son existence. Et puis parce que, dans la perspective chrétienne, il ne suffit pas de subsister après la mort. Le christianisme enseigne bien autre chose. Il enseigne que l'homme doit consentir à une nouvelle naissance, laquelle est proprement surnaturelle. Nous ne sommes donc plus du tout dans la perspective du spiritisme. La vie éternelle, dans le langage du christianisme, ce n'est pas l'existence continuée éternellement. C'est la participation à la vie de Dieu. Il n'est pas question, comme dans le platonisme, de retourner à une condition antérieure, qui n'a jamais existé. Il est question de naître à une vie nouvelle qui est communiquée par Dieu même.

C'est dire à quel point la perspective que nous présentons et qui nous paraît être celle du christianisme, n'a rien de commun avec le platonisme, quoi qu'en aient dit certains critiques. Elle est tout juste à l'opposé du platonisme.

En somme, tout est grâce dans la perspective chrétienne, la création est une grâce, et l'invitation à la participation à la vie de Dieu est grâce aussi.

L'espérance de la vie éternelle nous paraît donc une espérance raisonnable, bien fondée, mais fondée sur le Créateur, dont nous attendons tout don, et non pas sur nous-mêmes. Elle n'est pas, pensons-nous, *déductible*, d'une manière nécessaire, de ce que nous sommes actuellement, c'est-à-dire qu'elle ne relève pas de la démonstration. Ce qui était, dans le passé, peut être parfois démontré ; ce qui est actuellement peut être parfois démontré ; mais ce qui sera ne relève pas, nous semble-t-il, de la démonstration, dans le système de référence d'une métaphysique de la création, où l'avenir est don. L'avenir ne peut pas être déduit, d'une manière nécessaire, du présent. Nous ne connaissons pas de démonstration, au sens rigoureux du terme qui porte sur l'avenir.



## PHILOSOPHIE ET THÉOLOGIE

Nous sommes passés plusieurs fois déjà dans l'ordre ou le domaine théologique. Nous y avons été contraints, pensons-nous, par l'examen de ce qu'est l'homme, et de son avenir, auquel il est actuellement préadapté.

Comment comprenons-nous les rapports entre philosophie et théologie ?

C'est très simple. Nous appelons philosophie une analyse rationnelle de ce qui est, de ce qui est donné dans notre expérience, de la totalité de ce qui est donné dans notre expérience, sans exclusive aucune, et y compris, par conséquent, le fait hébreu et tout ce qu'il contient. Tout ce qui est donné dans notre expérience doit faire l'objet d'une analyse rationnelle et critique.

La théologie, qu'est-ce que c'est ? C'est la connaissance rationnelle, elle aussi, de l'information que Dieu le créateur a communiquée à l'humanité afin de continuer à la créer et afin de l'achever, avec son consentement et sa coopération.

Jusqu'à l'homme inclus, tout dans l'Univers et dans la nature se crée par communication d'information. La création d'un nouveau système biologique, d'une nouvelle espèce, c'est, nous l'avons vu, création et communication d'une information nouvelle.

Jusqu'à l'homme cette création semble s'effectuer de telle manière qu'elle est reçue passivement par les formes et les êtres créés. Le lion n'est pas invité à consentir ni à coopérer à sa propre genèse. Il obéit à la norme créatrice en lui, comme toutes les espèces à l'état sauvage. Avec l'homme, le régime de la création change. Un être apparaît qui est pourvu de la conscience réfléchie, qui peut consentir ou ne pas consentir à la création qui s'effectue en lui, qui peut l'achever ou la détruire, l'invertir.



S'il est vrai que l'homme est un être radicalement inachevé, et en régime de genèse continuée, quelles sont les conditions de son achèvement ? L'information créatrice ne peut pas, comme précédemment, dans les espèces antérieures, lui être imposée de telle sorte qu'il n'ait qu'à la recevoir d'une manière purement passive. S'il est inachevé et en genèse, puisqu'il est un être capable de connaissance critique et réfléchie, l'information créatrice doit lui être proposée, présentée, de telle sorte qu'il puisse y consentir s'il le veut, ou la refuser s'il n'en veut pas. Dans le nouveau régime de la création introduit par ce que Pierre Teilhard de Chardin a appelé " le pas de la réflexion ", l'information créatrice ne peut plus être imposée à l'être en genèse d'une manière telle qu'il n'ait qu'à subir et à recevoir. Avec la connaissance, le consentement est maintenant requis. L'information créatrice doit s'adresser à l'intelligence de l'être créé en régime de création continuée.

C'est cela, la révélation : l'information créatrice communiquée à l'humanité, progressivement, par étapes, d'une manière croissante afin que l'homme puisse la recevoir et l'intégrer progressivement, pour atteindre à sa finalité ultime, à son achèvement.

La révélation, c'est la création continuée, ou du moins c'est ce qui est requis pour que l'humanité continue d'être créée et puisse s'achever, avec son propre consentement, sa propre coopération, conformément au dessein créateur.

L'histoire du peuple hébreu, à laquelle nous attachons tant d'importance, est donc une étape capitale dans l'histoire de la création : le moment de la communication par Dieu à l'homme du sens ultime de la création, de la connaissance de la finalité dernière de toute l'œuvre. Sans la connaissance de cette finalité, l'homme qui est né à la connaissance et à l'intelligence ne peut pas consentir à coopérer à cette œuvre de création qui ne peut pourtant s'achever qu'avec son consentement et sa coopération.

La connaissance de la finalité ultime, et le moyen d'y accéder : tel est donc l'objet propre de la révélation communiquée à l'humanité en Israël.

Les philosophes matérialistes n'aiment pas qu'on leur parle de la finalité. Cela se comprend. Car enfin, s'il y a finalité, c'est qu'il y a dessein, vraisemblablement. Et s'il y a dessein, c'est que le hasard seul n'a pas présidé à la composition de l'Univers dans son histoire.

La finalité s'aperçoit principalement en biologie, à l'intérieur des organismes vivants. Là, même des savants matérialistes n'en récusent pas l'évidence. Ils l'appellent parfois d'un autre nom. Dans la composition physique, biochimique moléculaire, puis dans la composition organique des systèmes vivants, nul doute qu'on ne discerne une finalité. On ne trouve jamais un système biologique qui ne serve à rien, et lorsqu'on découvre un dispositif, dès le niveau moléculaire, on se demande à quoi il sert. On finit toujours par le trouver.

L'information de l'organisme est donc finalisée. Il faut distinguer soigneusement la question de l'information et de l'origine de l'information, et la question de la fin ou du but. Mais il reste vrai qu'un message génétique, qui est de l'information, commande à un ensemble de processus organisateurs qui sont finalisés. Le message génétique a un contenu, un sens, et ce sens vise à construire quelque chose.

En astrophysique, en physique, il est beaucoup plus difficile de discerner une finalité. Le biologiste discerne l'adaptation des éléments physiques intégrés dans l'organisme à la vie même de l'organisme. Mais il est vraisemblable que, si vous demandez à un astrophysicien ou à un physicien s'il discerne une finalité dans le domaine qu'il étudie, il restera perplexe.

La finalité peut se discerner, peut-être, si l'on considère l'ensemble, la totalité du processus cosmique, dans son histoire, dans son évolution, dans son développement.

C'est parce que Aristote ignorait le fait que l'Univers est un processus historique, qu'il ne pouvait pas discerner une finalité afférente à l'Univers entier. On ne peut discerner une finalité que s'il y a un processus, et un processus orienté. Il ne suffit pas que le processus soit orienté pour qu'on puisse discerner une finalité, mais cela est au moins nécessaire.

Si vous demandez à un biologiste, à un zoologiste, à un paléontologiste : Quelle est donc la finalité de l'évolution biologique prise dans son ensemble ? — il est vraisemblable que, tout comme l'astrophysicien et le physicien, il restera perplexe. On discerne objectivement un sens à l'évolution biologique, une orientation, à savoir une composition qui va du simple au complexe, une complexification du système nerveux, une montée des gros cerveaux, et



donc du psychisme. Cela, depuis Lamarck, au début du XIX<sup>e</sup> siècle, jusqu'à Pierre Teilhard de Chardin au milieu du XX<sup>e</sup>, tout zoologiste, tout paléontologiste le voit.

Mais orientation n'est pas finalité. Discerner que le processus cosmique, physique et biologique tout entier est manifestement orienté, c'est une découverte capitale des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles. Mais ce n'est pas encore la découverte du but ultime, de la finalité dernière de toute l'œuvre cosmique.

Les sciences expérimentales en tant que telles atteignent ce qui était et ce qui est, le passé et le présent. Mais elles ne peuvent pas atteindre ce qui sera, car ce qui sera est imprévisible, et ne peut pas être déduit du présent ni du passé. Dans tout le cours de son histoire, l'Univers a été un processus de type épigénétique dans lequel toujours du nouveau est apparu. Il n'a jamais été possible, à aucun moment de cette histoire, de déduire l'avenir à partir du passé, pour la bonne raison que jamais l'avenir n'a été contenu dans le passé. Car toujours l'avenir a été plus riche que le passé.

Il en est de même aujourd'hui. Personne ne peut prévoir ce qui va se créer, ou plus exactement ce qui va être créé. Car — et sur ce point Bergson a fortement insisté — la création est essentiellement imprévisible. C'est bien ce que nous disions, en une autre langue : elle est grâce. La grâce ne peut pas être déduite. On peut discerner des préadaptations, mais dans l'ensemble la création dépasse notre attente, toute attente. Elle est surabondance de don.

Si les sciences expérimentales en tant que telles sont incapables de discerner le sens ultime de la création et sa finalité dernière, parce que cette finalité n'est pas encore réalisée, et qu'elle est reportée dans l'avenir, l'analyse philosophique qui se fonde seulement sur l'expérience telle que nous la découvrent les sciences de la nature, ne peut pas non plus nous la découvrir. La connaissance de la finalité ultime de l'Univers ne relève pas de la philosophie si on entend par philosophie exclusivement une analyse rationnelle qui porte sur ce qui était ou ce qui est. En d'autres termes, la philosophie n'est pas prophétique. Elle ne peut pas deviner l'avenir.

Nous pensons que l'objet propre de la révélation est de nous faire connaître cet avenir, cette finalité ultime de la création, et de nous permettre d'y accéder, de la réaliser.

La révélation, qui est le point de départ de la théologie, et la philosophie, se complètent donc. Elles ont chacune leur ordre, leur compétence propre. Elles ne se confondent pas. La révélation enseigne quelque chose que l'analyse philosophique, par ses propres moyens, c'est-à-dire appuyée seulement sur l'Univers et tout ce qu'il contient, ne pouvait pas discerner. Le fait est qu'aucun philosophe païen n'a discerné la finalité ultime de la création telle que l'enseigne la tradition de pensée hébraïque et chrétienne. Aucun philosophe païen, à notre connaissance, n'a même discerné qu'il y eut création, dessein créateur. Ils n'ont connu ni la Cause première créatrice de l'être des êtres, ni la finalité ultime de la création. Ils n'ont connu ni l'Alpha ni l'Oméga.

L'Alpha : le premier livre du recueil hébreu des Écritures saintes, le livre de la Genèse, en hébreu *bereschit*, et l'Oméga, le dernier livre du recueil que les chrétiens ont constitué, le livre que Jean écrivit à Patmos, à la fin du I<sup>er</sup> siècle de notre ère.

Mais, me direz-vous, comment pouvez-vous vous appuyer sur ce que Maurras appelait " les turbulentes Écritures orientales " des Hébreux, sur cette soi-disant révélation ? Comment vous, qui vous prétendez rationaliste, pouvez-vous tenir compte de ces élucubrations ? Si vous appelez philosophie une analyse rationnelle de ce qui est, une analyse fondée dans l'expérience objective, scientifiquement explorée, critiquement vérifiable, comment pouvez-vous tenir compte, dans vos analyses, des livres hébreux ?

— Pour tenir compte légitimement des livres hébreux, pour les faire entrer dans l'analyse, il faut d'abord avoir établi que révélation il y a. Il faut avoir établi le fait de la révélation.

S'il est vrai que, dans cette minuscule portion de l'humanité, le Créateur a communiqué, progressivement, et par étapes, une information créatrice, qui fait de cette portion de l'humanité une zone germinale, porteuse d'information, alors il est légitime d'en tenir compte pour l'analyse des problèmes métaphysiques ultimes, par exemple pour savoir ce qu'il en est de l'homme, quelle est sa finalité ultime, à quelle transformation il est invité, quelle est la finalité ultime de la création tout entière et donc le sens de l'Univers.

S'il n'est pas vrai que Dieu a communiqué là, en cette partie de l'humanité, une information créatrice, alors en effet il n'y a pas lieu de tenir compte des Livres hébreux et chrétiens, pas plus que



des multiples livres produits par les imaginations des autres peuples, pas plus que de la mythologie grecque par exemple, ou celle de l'Inde.

Toute la question est donc de savoir si cela est vrai ou non.

Comment le déterminer ? Par analyse, comme toujours, et par une analyse qui parte d'un donné expérimental. Nous sommes en présence d'un fait, dont personne ne conteste l'existence : le peuple hébreu et son histoire. Il faut analyser ce fait avec des méthodes aussi critiques que celles que l'on utilise par exemple pour traiter des problèmes posés par l'apparition de la vie.

Les deux faits sont analogues et comparables. Dans les deux cas, il s'agit d'une mutation, et, en biologie, on le sait, toute mutation implique une nouvelle information. Il existe deux sortes de mutations : les mutations qui ne représentent qu'une destruction ou modification du patrimoine génétique, et qui ne sont pas créatrices. En général elles sont à longue échéance mortelles. En tout cas, elles n'apportent rien de nouveau. Elles ne créent rien. Et puis il existe des mutations qui représentent une authentique création d'un système biologique inédit. Ces mutations-là, nous l'avons rappelé, impliquent la création de nouveaux gènes. Dans le cas de l'apparition de la vie, la mutation est radicale, puisqu'il s'agit de l'apparition du système génétique lui-même et de tout ce qu'il comporte.

La genèse du peuple hébreu représente dans l'histoire de l'humanité une authentique mutation, au sens positif de ce terme. Là, l'humanité a subi une modification radicale dans son être, dans son penser, dans son agir. Elle a subi une métamorphose. Et une telle métamorphose, une telle transformation, ne peut s'expliquer que par l'apport d'une nouvelle information. Cette nouvelle information, les Hébreux l'appelaient *torah*, qui signifie à la fois instruction, science, et norme. C'est vraiment une norme créatrice, qui modifie l'homme du dedans en lui communiquant une science de l'être. C'est une norme ontogénétique.

Nous avons développé ailleurs<sup>1</sup> les raisons que nous avons de penser qu'en effet, dans cette minuscule portion de l'humanité, une information créatrice a été communiquée à l'humanité, qui ne

venait pas de l'homme. La transformation effective de l'homme dans ce secteur de l'humanité, sa modification radicale, la continuité dans le développement et la communication de cette science créatrice, le contenu même de ce qui a été enseigné, les résultats que cette science a produits, les fruits qu'elle a portés dans l'humanité, depuis lors jusqu'aujourd'hui, la vérité du prophétisme hébreu, qui est vérifiable concrètement en prenant toutes les mesures et précautions critiques requises, tout cela montre que vraiment le phénomène hébreu pris au sens large, en y incluant le fait chrétien, est un phénomène biologique, un processus biologique, au sens plénier du terme, c'est-à-dire un fait de vie, une création de vie.

Si nous nous appuyons sur le fait hébreu pris dans son intégralité (disons le fait hébreu et araméen, pour y inclure le dernier des prophètes hébreux, Ieschoua, dont la langue maternelle était un dialecte araméen), si nous nous appuyons sur ce fait pour continuer nos analyses métaphysiques, c'est parce que nous pensons, vérification faite, que ce donné expérimental, concret, historique, constitue un point de départ légitime, valable, pour une analyse ultérieure.

Ce qui est absurde, totalement inepte, c'est de procéder comme tant d'auteurs aujourd'hui, qui partent de " la foi " comme ils disent, sans avoir expliqué sur quoi elle se fonde. Ils sont totalement " en l'air ". Ils construisent leur synthèse sur de vastes pétitions de principe. Il est absurde de partir de " la foi " ou de " la parole de Dieu ", si on n'a pas établi d'abord qu'il existe bien un être qu'on peut appeler Dieu, et que Dieu a parlé en effet.

En procédant ainsi, nos modernes littérateurs déshonorent et ridiculisent la pensée chrétienne aux yeux des païens qui, formés par les sciences expérimentales, ont appris à raisonner. Les chrétiens qui font aujourd'hui la pluie et le beau temps dans les journaux, les hebdomadaires, en librairie ou sur les ondes, ceux qui font aujourd'hui l'opinion, semblent n'avoir aucune idée de ce que sont les exigences les plus élémentaires de la pensée rationnelle, de la logique. D'ailleurs, la pensée rationnelle, ils la détestent. Ils professent un irrationalisme qui est, cliniquement parlant, hystérique.

Les relations entre philosophie et théologie sont donc les suivantes. Un donné objectif, objet d'expérience, le fait hébreu,

1. *Le Problème de la révélation*, Paris, Éd. du Seuil, 1969.



contient en lui de l'information. Il faut d'abord vérifier la qualité de la source, l'origine radicale de cette information. Si cela est fait, et lorsque cela est fait, on peut tenir compte de ce qui est enseigné dans ce *phylum* hébreu. Cela s'appelle la théologie, qui est la science fondée sur cette science que Dieu le créateur communique à l'humanité, en Israël, pour lui permettre de s'achever. Mais l'analyse philosophique a un rôle, d'abord pour établir que, dans ce donné qu'est le peuple hébreu, il y a bien en effet une révélation, c'est-à-dire pour établir ce que le pape Pie IX appelait le fait de la révélation divine, *divinae revelationis factum*<sup>1</sup>. L'analyse philosophique a ensuite un rôle à jouer pour réfléchir philosophiquement sur les conditions de réalisation de ce plan, de ce dessein créateur, tel qu'il nous est connu par la révélation.

Réfléchir sur les conditions métaphysiques, ontologiques, de la réalisation du dessein créateur, telle a été l'entreprise de celui qui fut l'un des plus grands métaphysiciens de tous les temps, et bien sûr l'un des métaphysiciens chrétiens les plus importants depuis saint Bonaventure, saint Thomas d'Aquin et Jean Duns Scot : je veux dire Maurice Blondel.

On lit peu l'œuvre monumentale dans laquelle Maurice Blondel a entrepris de réfléchir en métaphysicien aux conditions de réalisation du dessein créateur tel qu'il nous est connu par la révélation. Elle n'est pas "à la mode", car elle n'est pas athée. Et, si elle est chrétienne, elle n'est pas irrationaliste. Elle tente au contraire, comme Blondel l'a écrit maintes fois, d'étendre le domaine de la raison humaine plus largement, plus haut et plus profond qu'on ne l'avait fait avant lui.

Du côté thomiste, disons chez les disciples de saint Thomas d'Aquin, Maurice Blondel n'est généralement pas bien vu, précisément parce qu'il a entrepris de réfléchir en métaphysicien sur ce qui nous est enseigné par la révélation. Autrement dit, son point de départ est beaucoup plus vaste que le donné dont part Aristote dans les livres que l'on a appelés *métaphysiques*. Maurice Blondel pense que la révélation aussi est objet, ou peut être l'objet, d'une analyse métaphysique. Ce n'est pas de la théologie. C'est précisément, comme nous l'avons dit, à la suite de Maurice Blondel,

l'analyse des conditions métaphysiques de réalisation du dessein créateur.

Il est totalement arbitraire d'éliminer du champ de notre expérience le fait hébreu, et de décider qu'il n'y a pas lieu d'en tenir compte en philosophie, aussi arbitraire que si un zoologiste ou un paléontologiste décidait d'éliminer les mammifères ou les primates de l'histoire de l'évolution lorsqu'il entreprend d'écrire une théorie de l'évolution. Et pour les mêmes raisons : car enfin, si ce peuple hébreu représente vraiment une étape nouvelle dans l'histoire de la création, comment peut-on prétendre constituer une philosophie complète sans en tenir compte ?

Très frappante, à cet égard, est la détestation avouée ou sournoise de beaucoup de philosophes modernes à l'égard de la pensée qui vient des Hébreux. Avouée chez Spinoza, elle est manifeste chez Hegel, chez Fichte, délirante chez Nietzsche, proclamée chez Marx, souterraine chez Heidegger... La pensée grecque est *a priori* considérée comme la seule pensée. Ce qui vient des Hébreux est rejeté comme nul et non avenu.

1. Encyclique, *Qui pluribus...*, 9 novembre 1846.



## VI

### LA CONNAISSANCE

Les êtres vivants, depuis le monocellulaire jusqu'à l'homme, reçoivent des informations, soit par l'intermédiaire des ondes lumineuses, soit par l'intermédiaire des ondes sonores, soit par le contact et le toucher, soit par l'odorat. Non seulement ils reçoivent des informations, mais ils sont capables de les interpréter. Une pierre ne reçoit pas d'information. Elle peut recevoir un coup de marteau et être cassée en deux, mais elle ne reçoit pas d'informations lumineuses, ni sonores, ni tactiles, ni odorantes. Elle n'est pas capable d'accueillir des informations, de s'en nourrir et de les interpréter. D'ailleurs, elle n'est pas à vrai dire une substance : elle est un agrégat, ce qui est tout différent.

C'est la différence qui existe entre un psychisme et une chose : un psychisme est capable de recevoir des informations et de les interpréter. Une chose n'en est pas capable. Un psychisme est sujet : il est le lieu où parviennent des informations, le foyer à partir duquel ces informations sont traitées et interprétées, et le point de départ d'une action, d'une réaction.

Non seulement les êtres vivants sont capables de recevoir des informations venant de l'Univers entier, depuis des étoiles situées à des millions d'années-lumière, et des galaxies situées à plusieurs milliards d'années-lumière, — c'est-à-dire de les voir telles qu'elles étaient il y a plusieurs millions ou milliards d'années, — mais de plus les êtres vivants sont capables de recevoir des informations venant les uns des autres. Ils sont capables de se communiquer des informations. Les psychismes sont des centres de connaissance et d'action.

Lorsqu'un savant aujourd'hui étudie par exemple le lion, ou l'éléphant, ou la libellule, que fait-il ? Il dégage l'ensemble des



caractères anatomiques, physiologiques, chimiques et biochimiques, neurophysiologiques et psychologiques qui caractérisent l'animal étudié. L'ensemble des caractères qu'il a dégagés, c'est cela qu'il appelle le concept de lion, ou la notion du lion. Cet ensemble de caractères est dégagé de l'expérience concrète. Le savant ne construit pas *a priori* l'idée de lion, il ne déduit pas l'idée de lion du Moi absolu ! Non, il étudie des lions, et puis il discerne l'anatomie qui leur est commune, la physiologie qui leur est commune, et ainsi de suite. Ainsi, il obtient le concept général de lion. Il fait abstraction des caractéristiques individuelles de tel lion particulier, ou, s'il étudie l'homme, de tel homme singulier. Le singulier ne relève pas de la biologie en tant que telle, mais de l'histoire.

Lorsque le savant a dégagé, autant qu'il le peut à une période donnée des sciences, l'ensemble des caractères qui définissent le lion, et qui le distinguent des animaux appartenant à d'autres espèces, il sait d'abord que l'idée du lion qu'il s'est ainsi faite n'est pas complète, elle n'est pas achevée. Car, il le sait, dans les siècles à venir, les progrès en histologie, en biochimie, en génétique, en psychologie animale, en physiologie même et surtout en neurophysiologie, vont compléter très largement l'idée qu'il se fait aujourd'hui du lion. Cette idée qu'il se fait aujourd'hui, par ses analyses reposant sur une base expérimentale, n'est pas fausse, mais elle est incomplète.

Finalement, ce que le savant approche petit à petit, pas à pas, par son analyse fondée dans l'expérience, c'est ce que Claude Bernard a appelé " l'idée directrice " du lion, c'est-à-dire la pensée qui a présidé à sa construction, à son organisation, c'est le contenu du message génétique qui est inscrit dans le patrimoine génétique du lion. C'est l'idée ou la " forme " du lion qui petit à petit, par les progrès de la recherche, vient informer l'esprit du savant qui connaît. Ce qui est dans l'Univers et dans la nature à titre d'idée, ou de forme, ou de pensée organisatrice, à titre d'information créatrice, c'est cela qui vient informer l'esprit du savant; mais débarrassé de la matière physique multiple que le principe d'information organisait dans la réalité objective.

Nous rencontrons de nouveau une difficulté que nous avons déjà heurtée précédemment. Ce que le savant, par exemple le zoologiste, atteint, c'est l'idée générale du lion, d'une manière

incomplète mais cependant authentique, idée générale débarrassée d'une part des singularités qui caractérisent tel lion particulier (chaque être vivant, rappelons-le, est unique dans la nature), et d'autre part de la matière informée. Le zoologiste, en tant que tel, ne s'occupe pas de, ou ne prend pas en considération, tels atomes que le lion vivant intègre de fait dans la composition qui constitue l'organisme qu'il est.

Ce qu'atteint le savant, c'est une idée générale, mais non le lion singulier vivant actuellement. Ou du moins, si le savant atteint le lion singulier vivant aujourd'hui devant lui, ce qu'il prend en considération, c'est ce qui est commun à tous les lions, sauf s'il a une amitié particulière pour ce lion-ci qui vit dans sa grotte, comme on le dit de saint Jérôme, mais alors nous n'avons plus affaire à de la zoologie, mais à un récit biographique.

L'ennui, nous l'avons signalé plus haut, c'est qu'Aristote a désigné du même terme grec, *ousia*, à la fois l'essence universelle qui est l'objet de la zoologie, et la substance singulière que je perçois, que je touche, et qui peut éventuellement me mordre. L'essence universelle ne mord pas. Elle n'est pas une substance, elle n'est pas un être singulier concret. Elle a bien une sorte d'existence, en tant qu'elle est un message inscrit dans l'ensemble des gènes du lion. Elle est le génotype.

L'information que le zoologiste reçoit dans son esprit lorsqu'il étudie les espèces vivantes, c'est donc l'idée générale de telle ou telle espèce animale, idée générale qu'Aristote appelait *ousia* seconde, l'essence d'un être. Mais le savant zoologiste ne reçoit pas dans son esprit la substance singulière du lion, *ousia* *prôtè* (qui se prononce *prôti*) comme disait Aristote, la substance au sens premier et fondamental, à savoir la substance singulière existante. Autrement dit, le savant zoologiste ne reçoit pas en son esprit l'âme vivante du lion ! Il en serait fort encombré.

Si un zoologiste a élevé de plus des lions particuliers, ou des chimpanzés particuliers, il a de plus, outre ses connaissances anatomiques, physiologiques, biochimiques, neurophysiologiques, etc., générales portant sur l'espèce considérée, — il a de plus des connaissances particulières, toutes personnelles, qui tiennent à ses relations personnelles entre tel lion particulier et lui-même, qui est un homme particulier.



Nous savons aujourd'hui que les caractéristiques propres d'un être vivant, ce qui le rend singulier et unique, c'est aussi de l'information, un chapitre supplémentaire qui est ajouté à la bibliothèque qui constitue son patrimoine génétique. Un chapitre, ou un livre, est consacré à la description des caractéristiques de cet individu singulier, le premier de son espèce, si l'on ose dire, depuis le commencement de l'Univers, et aussi le dernier, jusqu'à la fin des temps.

Ce n'est pas la matière qui constitue l'individualité singulière. La matière n'est aucunement principe d'individuation. C'est encore de l'information qui constitue la singularité de cet être particulier que je désigne du doigt. Sur ce point, nous l'avons noté déjà, nous nous rapprochons de Jean Duns Scot.

La connaissance consiste à recevoir de l'information générale et de l'information singulière. Le zoologiste, en tant que tel, s'attache davantage à connaître l'information générale, l'essence universelle, l'*ousia* au sens second. L'historien, le mémorialiste, le biographe, l'auteur de journal intime s'attachent à l'individu singulier, unique, premier et dernier en son genre, comme on dit en français aujourd'hui.

Mais dans tous les cas, qu'elle soit générale ou singulière, la connaissance, c'est de l'information reçue dans l'esprit, abstraction faite de la matière informée. Mais ce n'est pas la substance singulière, *ousia* au sens premier dans le langage d'Aristote, qui est reçue. Les êtres restent là où ils sont, les galaxies à leur place (quoiqu'elles se déplacent), les étoiles sur leurs orbites, les lions dans leurs savanes et les gens dans la rue ou leurs maisons. Tous ces êtres ne viennent pas habiter en leur singularité dans votre tête, mais cependant vous les connaissez, ou du moins vous pouvez les connaître, parce que l'information qui les constitue en tant qu'êtres peut venir dans votre esprit, pour l'enrichir de tout ce qui est dans l'Univers.

Connaître, c'est s'enrichir, se nourrir, de l'information qui est dans l'Univers. L'information est la nourriture propre de l'esprit.

La substance reste où elle est, dehors, mais l'essence, universelle ou singulière, vient en votre esprit, pour l'enrichir. C'est dire que l'Idée universelle ou singulière, n'est pas la substance.

Finalement, l'esprit connaissant, c'est le sujet qui peut recevoir en lui la totalité de l'information créatrice qui est dans l'Univers.

Qu'est-ce qui est premier ? L'essence universelle et même singulière, ou la substance singulière existante dans l'expérience ? Nous retrouvons une vieille querelle, entre Aristote et son maître Platon. Si nous en venons à admettre, à cause d'une analyse, et non pas par suite d'une " option " arbitraire, une métaphysique de la création, ce qui est premier c'est, semble-t-il l'ensemble des Idées créatrices, qui sont dans le Verbe créateur, avant la création du monde. C'est ainsi que les Pères, grecs et latins, ont repris le platonisme, et c'est ainsi encore que saint Thomas d'Aquin conçoit les choses. Mais du point de vue du savant expérimentateur, surtout s'il est matérialiste, ce qui est absolument premier, ce sont les êtres singuliers concrets. L'idée générale du lion est dégagée par le savant d'une multitude de lions concrets et existants, mais elle ne précède pas l'existence du premier lion qui est apparu sur la terre. Le savant sait bien que l'idée générale de lion précède tel lion singulier existant aujourd'hui, en ce sens que le message génétique qui constitue le lion existe avant tel lion particulier qui vient de naître. Il l'a hérité de ses parents. Le message génétique de lion est apparu avec le premier lion. Reste à savoir comment comprendre l'apparition de ce message génétique. Nous l'avons vu : c'est tout le problème de l'évolution. Et il ne sert à rien de dire que le message génétique du lion est apparu par évolution, car justement la question est de savoir comment comprendre cette évolution qui a conduit l'histoire naturelle des espèces du groupe zoologique qui précède le lion, au lion. L'évolution n'est pas un principe d'explication. Elle est ce qu'il s'agit d'expliquer.

L'esprit intelligent, c'est ce qui est capable de recevoir de l'information, mais aussi de l'interpréter, de l'analyser, de la raisonner. Il n'y a pas de réception purement passive de l'information qui vient du monde et de la nature. L'information, si elle est reçue par un sujet, est toujours reçue activement, par un travail qui ressemble beaucoup au travail d'assimilation biologique : sélection, intégration, transformation des données pour les rendre assimilables, élimination des déchets. Que ce travail de l'intelligence qui connaît soit actif, c'est ce sur quoi ont insisté, depuis vingt-quatre siècles, ceux qui ont réfléchi sur le mystère de la connaissance : Aristote, saint Thomas d'Aquin, Jean Piaget, pour n'en citer que trois.

Une théorie de la connaissance, que l'on a appelée, plus ou



moins heureusement, " rationaliste ", consistait à soutenir que la connaissance est l'œuvre de l'intelligence humaine, mais que celle-ci n'a pas à recevoir d'information venant du dehors, du monde ou de la nature. Plus l'intelligence humaine s'isole en elle-même, et rejette tout ce qui vient des sens, et mieux cela vaut. On trouve une expression de cette tendance par exemple chez Platon, dans le dialogue qui s'appelle le *Phédon*. Pourtant, même chez Platon, comme chacun sait, c'est à partir de l'expérience sensible, et tout particulièrement à partir de l'expérience des belles formes, que l'intelligence s'élève jusqu'à la connaissance intellectuelle des Formes et des Idées. Il s'agit donc simplement d'une tendance, qui n'est pas favorable à la méthode expérimentale :

" Et maintenant, pour ce qui est de posséder proprement l'intelligence, le corps, dis-moi, est-il, oui ou non, une entrave, si dans la recherche on lui demande son concours ? Ma pensée revient, par exemple, à ceci : est-ce que quelque vérité est fournie aux hommes par la vue aussi bien que par l'ouïe ? " — Et le Socrate de Platon de répondre à la question qu'il a lui-même posée : " Quand donc, reprit Socrate, l'âme atteint-elle la vérité ? D'un côté en effet, lorsque c'est avec l'aide du corps qu'elle entreprend d'envisager quelque question, alors, la chose est claire, il l'abuse radicalement... N'est-ce pas par conséquent dans l'acte de raisonner que l'âme, si jamais c'est le cas, voit à plein se manifester à elle la réalité d'un être ? ... Et sans doute raisonne-t-elle au mieux, précisément quand aucun trouble ne lui survient de nulle part, ni de l'ouïe, ni de la vue, ni d'une peine, ni non plus d'un plaisir, mais qu'au contraire elle s'est le plus possible isolée en elle-même, envoyant promener le corps, et quand, brisant autant qu'elle peut tout commerce, tout contact avec lui, elle aspire au réel... N'est-ce pas, en outre, dans cet état que l'âme du philosophe fait au plus haut point bon marché du corps et le fuit, tandis qu'elle cherche d'autre part à s'isoler en elle-même ? ... Et donc, ce résultat, qui le réaliserait dans sa plus grande pureté sinon celui qui, au plus haut degré possible, userait, pour approcher de chaque chose, de la seule pensée, sans recourir dans l'acte de penser ni à la vue, ni à quelque autre sens, sans en traîner après soi aucun en compagnie du raisonnement ? celui qui, au moyen de la pensée en elle-même et par elle-même et sans mélange, se mettrait à la chasse des réalités, de chacune en elle-même

aussi et par elle-même et sans mélange ? et cela, après s'être le plus possible débarrassé de ses yeux, de ses oreilles, et, à bien parler, du corps tout entier, puisque c'est lui qui trouble l'âme et l'empêche d'acquérir vérité et pensée, toutes les fois qu'elle a commerce avec lui <sup>1</sup> ? "

Ce texte célèbre nous montre comment telle anthropologie commande et implique forcément telle théorie de la connaissance, ou épistémologie. Pour Platon " le corps " et " l'âme " sont deux choses distinctes. Non seulement elles sont distinctes mais, de plus, le corps fait obstacle à l'âme qui veut connaître.

Dans l'anthropologie dont nous avons proposé les linéaments, le corps n'est pas autre chose que l'âme. Le corps vivant, c'est l'âme vivante qui informe une matière pour constituer l'organisme qu'elle est. Lorsque de l'information parvient à un corps vivant, animal ou humain, c'est donc au psychisme que l'information parvient, par la voie des sens. L'expérience sensible est la première des connaissances, la connaissance fondamentale. Ensuite, il faudra traiter l'information, l'interpréter, l'analyser, la raisonner. Mais la base, le fondement, ce qui est vraiment connaissance et nourriture, c'est l'information qui vient du monde, de la nature, des autres êtres vivants, par la voie des sens : la vue, l'ouïe, l'odorat, le contact tactile.

Pour Platon, c'est juste l'inverse. C'est en s'isolant le plus possible que l'âme va parvenir à la connaissance de ce qui est.

Nous trouvons là, dans ce texte de Platon, l'expression théorique de l'attitude pratique de nos philosophes d'aujourd'hui qui ne se préoccupent pas de ce qu'enseignent les sciences expérimentales, les sciences de l'Univers et de la nature, car ils pensent que cela ne les concerne pas, eux philosophes ! Même lorsqu'ils se disent marxistes, et lorsqu'ils écrivent des commentaires de Marx, ils sont au fond platoniciens !

Quelque vingt siècles plus tard, un autre texte fait écho au texte de Platon que nous venons de lire. Il est de Descartes, *Troisième Méditation*, tout au début : " Je fermerai maintenant les yeux, je boucherai mes oreilles, je détournerai tous mes sens, j'effacerai même de ma pensée toutes les images des choses corporelles, ou

1. PLATON, *Phédon*, 65 a, trad. L. Robin.



du moins, parce qu'à peine cela se peut-il faire, je les réputerai comme vaines et comme fausses; et ainsi m'entretenant seulement moi-même, et considérant mon intérieur, je tâcherai de me rendre peu à peu plus connu et plus familier à moi-même. Je suis une chose qui pense...

Ce n'est pas un hasard si Descartes s'exprime en ces termes, tout platoniciens, et s'il s'engage dans cette direction. Ce qu'il a rejeté tout d'abord, de l'enseignement philosophique qu'il a reçu, c'est la théorie aristotélicienne de l'information, c'est-à-dire ce qu'il y a de plus moderne, de plus actuel, dans la philosophie d'Aristote et peut-être dans toute l'histoire de la philosophie. Descartes a rejeté la doctrine de l'information, et il a adopté une cosmologie qui s'apparente fortement, c'est le moins qu'on puisse dire, à la cosmologie des atomistes grecs, matérialistes. Il a rejeté l'analyse aristotélicienne que l'on trouve dans le traité *de l'Âme*, et qui revient, en substance, à ce que j'ai ici proposé, ce que l'on retrouve aujourd'hui lorsqu'on refait l'analyse, à savoir que le corps et l'âme, cela ne fait pas deux choses. Ce sont deux termes pour désigner la même réalité, à savoir l'organisme vivant et le principe qui le constitue organisme et sans lequel il ne serait pas organisme vivant. Inclinant vers une anthropologie de type platonicien, il est tout à fait normal que Descartes adopte aussi une épistémologie de type platonicien.

L'anthropologie de Descartes, si elle est de tendance platonicienne et idéaliste, angéliste même, du côté de " l'âme ", associée au corps d'une manière purement extrinsèque, et on se demande bien pourquoi faire, — par contre, côté " corps ", elle s'apparente fortement au matérialisme atomiste, et les matérialistes français du XVIII<sup>e</sup>, du XIX<sup>e</sup> et même du XX<sup>e</sup> siècle sauront en faire leur profit, tout simplement parce que le " corps ", chez Descartes, n'est pas, comme il l'est chez Aristote, " informé " par l'âme. Il peut donc subsister à part et sans information. N'étant pas informé, sa structure, sa composition, sont de type mécanique. Il s'apparente aux machines que l'homme fabrique. Si le corps ou l'organisme n'est pas un système informé, on ne voit pas comment il pourrait recevoir de l'information qui vient du dehors. Si c'est une machine associée à un psychisme — on ne sait pas pourquoi —, il ne peut pas recevoir de l'information. Et d'ailleurs Descartes nie qu'il y ait de

l'information dans la nature puisque, pour lui, tout est mécanique. Il n'y a donc pas à recevoir, de l'Univers et de la nature, l'information qui ne s'y trouve pas. C'est l'exclusion de la méthode expérimentale. Toute connaissance principale devra être obtenue *a priori*, par pure déduction à partir du moi, à partir du sujet pensant qui se connaît immédiatement lui-même.

Descartes n'a pas eu de chance avec la méthode expérimentale naissante.

En 1628, William Harvey établit par des observations expérimentales que la poussée du sang vers les sorties du cœur provient de sa contraction active.

Bien entendu, Descartes ne pouvait pas accepter cette découverte, puisqu'elle attestait une activité propre d'un organe du corps humain, ce qui était en contradiction avec sa théorie mécaniste du corps.

Dans son traité de *l'Homme*, qui est antérieur au *Discours de la Méthode*, Descartes écrivait déjà :

" Ces hommes seront composés, comme nous, d'une Âme et d'un Corps. Et il faut que je vous décrive, premièrement, le corps à part, puis après l'âme aussi à part; et enfin, que je vous montre comment ces deux natures doivent être jointes et unies, pour composer des hommes qui nous ressemblent.

" Je suppose que le corps n'est autre chose qu'une statue ou machine de terre, que Dieu forme tout exprès, pour la rendre la plus semblable à nous qu'il est possible : en sorte que, non seulement il lui donne au-dehors la couleur et la figure de tous nos membres, mais aussi qu'il met au-dedans toutes les pièces qui sont requises pour faire qu'elle marche, qu'elle mange, qu'elle respire, et enfin qu'elle imite toutes celles de nos fonctions qui peuvent être imaginées procéder de la matière, et ne dépendre que de la disposition des organes.

" Nous voyons des horloges, des fontaines artificielles, des moulins, et autres semblables machines, qui n'étant faites que par des hommes, ne laissent pas d'avoir la force de se mouvoir d'elles-mêmes en plusieurs diverses façons <sup>1</sup>... "

Dès ce texte, on voit affirmé chez Descartes, et le dualisme

1. DESCARTES, *L'Homme*, Éd. Adam-Tannery, XI, p. 119.



foncier (" le corps à part... l'âme aussi à part "), et le mécanisme, c'est-à-dire la décision de comprendre et d'interpréter les réalités naturelles à partir des modèles fournis par la fabrication ou l'industrie humaine. Ce qui constitue une erreur fondamentale et irréparable en métaphysique.

" Je désire, écrit Descartes à la fin de son traité de *l'Homme*, je désire que vous considériez, après cela, que toutes les fonctions que j'ai attribuées à cette machine, comme la digestion des viandes, le battement du cœur et des artères, la nourriture et la croissance des membres, la respiration, la veille et le sommeil... : je désire, dis-je, que vous considériez que ces fonctions suivent naturellement, en cette machine, de la seule disposition de ses organes, ne plus ne moins que font les mouvements d'une horloge, ou autre automate, de celle de ses contrepoids et de ses roues; en sorte qu'il ne faut point à leur occasion concevoir en elle aucune autre âme végétative, ni sensitive, ni aucun autre principe de mouvement et de vie, que son sang et ses esprits, agités par la chaleur du feu qui brûle continuellement dans son cœur, et qui n'est point d'autre nature que tous les feux qui sont dans les corps inanimés <sup>1</sup>. "

Dans ces conditions, avec de telles idées *a priori* dans la tête, que va faire Descartes lorsqu'il va prendre connaissance des découvertes de Harvey qui démontrent que le cœur chasse le sang dans les artères par une contraction et donc une action propre ? Il va les rejeter. On trouvera la " réfutation ", si l'on peut dire, de Harvey par Descartes dans la cinquième partie du *Discours de la méthode*, et dans le traité intitulé *la Description du corps humain et de toutes ses fonctions* <sup>2</sup>.

Dans une lettre adressée au P. Mersenne, le 9 février 1639, Descartes écrivait à propos des découvertes de Harvey :

" Vous me mandez qu'un médecin italien a écrit contre Herveus de *motu cordis*... Bien que ceux qui ne regardent que l'écorce jugent que j'ai écrit le même qu'Herveus, à cause de la circulation du sang, qui leur donne seule dans la vue, j'explique toutefois tout ce qui appartient au mouvement du cœur d'une façon entièrement contraire à la sienne... Cependant je veux bien qu'on pense que,

si ce que j'ai écrit de cela, ou des réfractions, ou de quelque autre matière que j'ai traitée en plus de trois lignes dans ce que j'ai fait imprimer, se trouve faux, tout le reste de ma philosophie ne vaut rien <sup>1</sup>. "

Dont acte. C'est Descartes qui parle.

La même mésaventure est survenue à Descartes lors de sa controverse avec Beeckman qui s'efforçait de démontrer expérimentalement le fait que la lumière met un certain temps pour se propager. Cela était contraire aux principes de la philosophie cartésienne. Voici ce qu'écrit Descartes à ce sujet :

" Vous souteniez, au contraire, que la lumière ne peut se mouvoir que dans un intervalle de temps; et vous ajoutiez que vous aviez imaginé une expérience qui ferait bien voir lequel de nous deux se trompait... Je disais au contraire que, si on percevait un tel retard, ce serait l'écroulement de toute ma philosophie, *totam meam philosophiam funditus eversam fore* <sup>2</sup>. "

Dont acte, une seconde fois.

Dans une page terrible consacrée à Descartes physiologiste, Jean Rostand met en lumière ce qui ne va pas dans la méthode cartésienne : c'est d'appliquer aux sciences de la nature la méthode déductive qui convient aux mathématiques; c'est de procéder par *a priori*, c'est d'ignorer la méthode expérimentale, et de repousser l'expérience lorsqu'elle vient contredire nos raisonnements :

" Que Descartes, en dépit de tout son génie, ait été un piètre physiologiste, qu'il ait multiplié les erreurs, prodigué les naïvetés et les bévues de toutes sortes, tant à propos de la circulation du sang qu'à propos de la formation du fœtus ou du fonctionnement de l'appareil nerveux, il n'y a là rien de bien surprenant, encore que déjà, de son temps, quelques hommes de science aient, en utilisant la méthode expérimentale, commencé de prendre la bonne route vers la compréhension des phénomènes vitaux. Mais ce qui, en son cas, frappe le lecteur d'aujourd'hui, c'est le ton péremptoire qui lui est propre, c'est la façon tranchante dont il affirme, dont il décide, dont il disserte de ce qu'il ignore, dont il veut imposer

1. DESCARTES, *op. cit.*, p. 201.

2. Éd. Adam-Tannery, XI, p. 223 sq.

1. DESCARTES, Lettre à Mersenne, 9 février 1639, Éd. Adam-Tannery, II, p. 500-501.

2. DESCARTES, à Beeckman, 22 août 1634, Éd. Adam-Tannery, I, p. 308.



comme des certitudes logiques les "imagination" et les hypothèses qu'il déduit d'un système créé de toutes pièces <sup>1...</sup>

Que Descartes ait en effet prétendu *déduire* sa physique et aussi sa biologie de sa métaphysique construite *a priori*, c'est ce qu'il proclame et répète dans de nombreux textes. Par exemple, dans la sixième partie du *Discours de la méthode* :

"L'ordre que j'ai tenu en ceci a été tel. Premièrement, j'ai tâché de trouver en général les principes, ou premières causes, de tout ce qui est, ou qui peut être, dans le monde, sans rien considérer, pour cet effet, que Dieu seul, qui l'a créé, ni les tirer d'ailleurs que de certaines semences de vérités qui sont naturellement en nos âmes. Après cela, j'ai examiné quels étaient les premiers et plus ordinaires effets qu'on pouvait déduire de ces causes : et il me semble que, par là, j'ai trouvé des cieux, des astres, une Terre, et même, sur la terre, de l'eau, de l'air, du feu, des minéraux, et quelques autres telles choses qui sont les plus communes de toutes et les plus simples <sup>2....</sup>

De même dans la "Lettre-préface" de Descartes à la traduction des *Principes* :

"J'aurais voulu premièrement y expliquer ce que c'est que la philosophie... Et afin que cette connaissance soit telle, il est nécessaire qu'elle soit déduite des premières causes, en sorte que, pour étudier à l'acquérir, ce qui se nomme proprement philosopher, il faut commencer par la recherche de ces premières causes, c'est-à-dire des Principes... Et qu'après cela il faut tâcher de déduire tellement de ces principes la connaissance des choses qui en dépendent, qu'il n'y ait rien, en toute la suite des déductions qu'on en fait, qui ne soit très manifeste <sup>3...</sup>

Plus loin, toujours dans la même "Lettre-préface", Descartes explique comment il envisage de déduire sa physique de sa métaphysique construite préalablement :

"Ce sont là tous les Principes dont je me sers touchant les choses immatérielles ou métaphysiques, desquels je déduis très clairement ceux des choses corporelles ou physiques, à savoir qu'il

y a des corps étendus en longueur, largeur et profondeur <sup>1...</sup>

Dans la première page de la troisième partie de ces mêmes *Principes*, Descartes réaffirme sa méthode déductive :

"Puisque la raison toute pure (...) nous a fourni assez de lumière pour nous faire découvrir quelques principes des choses matérielles, et qu'elle nous les a présentés avec tant d'évidence que nous ne saurions plus douter de leur vérité, il faut maintenant essayer si nous pourrions déduire de ces seuls principes l'explication de tous les phénomènes, c'est-à-dire des effets qui sont en la nature et que nous apercevons par l'entremise de nos sens <sup>2...</sup>

Et en effet, dans cet ouvrage, Descartes déduit, de ses principes métaphysiques, des propositions cosmologiques, physiques, qui bien entendu se sont révélées presque toutes être fausses. Ainsi il déduit de ses principes que l'étendue du monde est indéfinie : "Nous saurons aussi que ce monde, ou la matière étendue qui compose l'univers, n'a point de bornes... (II, 21, p. 74)." "Que Dieu est la première cause du mouvement et qu'il en conserve toujours une égale quantité dans l'univers" (II, 36, p. 83). Et ainsi de suite...

Leibniz écrivait déjà à ce propos : "Si Mons. des Cartes avait donné moins à ses hypothèses imaginaires et s'il s'était attaché davantage aux expériences, je crois que sa physique aurait été digne d'être suivie <sup>3.</sup>

Un physicien contemporain s'exprime au sujet de la physique cartésienne avec autant de sévérité que Jean Rostand au sujet de sa physiologie : "... Descartes qui voudrait que la structure du monde physique fût, pour l'essentiel, entièrement déductible par la raison sans aucun recours à nos sens. L'échec presque complet de la physique cartésienne, le nombre de ses prétendues "déductions" qui n'en sont pas et qui sont fausses, montrent que les plus puissants esprits ne peuvent découvrir la vérité en employant cette méthode. Aussi est-elle depuis longtemps abandonnée <sup>4.</sup>

Nous nous sommes un peu attardés sur l'exemple de Descartes,

1. J. ROSTAND, préface au livre du Dr L. CHAUVOIS, *Descartes, sa Méthode et ses Erreurs en physiologie*, Paris, 1966, p. 7.

2. *Discours de la Méthode*, sixième partie, Éd. Adam-Tannery, VI, p. 63-14.

3. DESCARTES, *Les Principes de la philosophie*, Éd. Adam-Tannery, IX, p. 2.

1. *Les Principes...*, p. 10.

2. *Les Principes...*, 3<sup>e</sup> partie, p. 103.

3. LEIBNIZ, à Philippi, *Philosophischen Schriften*, Éd. Gerhardt, IV, p. 282.

4. B. d'ESPAGNAT, *Conceptions de la physique contemporaine*, Éd. Hermann, Paris, 1965, p. 113.



parce qu'il nous fournit une illustration de cette tendance que, dans les anciens traités d'épistémologie, on appelait, plus ou moins heureusement, "rationnaliste" et qui consiste à prétendre déduire le réel de la raison pure sans recours à l'expérience. C'est en somme la méthode philosophique qui a prévalu avec Parménide, lequel envoyait promener l'expérience lorsque celle-ci contredisait ses déductions. C'est une méthode trop fréquente chez les philosophes qui ont suivi Descartes.

Chez Descartes, comme chez Platon, tout le monde le sait, le point de départ de la connaissance, ce n'est pas l'expérience sensible, puisque les sens sont trompeurs, et que "le corps" fait obstacle à la connaissance authentique. Là encore, chez Descartes comme chez Platon, une certaine anthropologie initiale commande une certaine théorie de la connaissance.

Cette théorie de la connaissance entraîne des conséquences en ce qui concerne la manière de concevoir la métaphysique, et les rapports entre la métaphysique et les sciences expérimentales.

Dans la perspective aristotélicienne, le point de départ de la connaissance, c'est l'expérience sensible, à savoir les informations que nous recevons par les sens. Le premier travail consiste à savoir ce que les choses sont, et à cet égard l'expérience est décisive.

Aristote le dit par exemple à propos de l'étude des abeilles :

"Telle est donc la façon dont paraît se faire la génération des abeilles si l'on part du raisonnement et des faits qui semblent établis à propos des insectes. Mais les faits ne sont pas connus d'une manière satisfaisante et, s'ils le deviennent un jour, il faudra se fier aux observations plus qu'aux raisonnements, et aux raisonnements dans la mesure où leurs conclusions s'accorderont avec les faits observés <sup>1</sup>."

Voilà un texte qui serait soussigné aujourd'hui par tous les savants qui pratiquent la méthode expérimentale. Les faits, l'expérience, ont priorité par rapport à la théorie, et autorité sur elle. Si les faits d'observation sont en contradiction avec la théorie,

ce ne sont pas les faits qu'il faut envoyer promener, mais c'est la théorie qu'il faut refondre.

Dans un autre texte, dirigé contre Parménide et Melissos, les théoriciens de l'Un, Aristote prend position de la même manière en faveur de l'expérience contre le raisonnement déductif, si celui-ci vient rencontrer l'expérience et s'y opposer :

"Quelques anciens avaient en effet pensé que l'être est nécessairement un et immobile... Ils ajoutent qu'il ne peut pas y avoir, non plus, de pluralité... De la même manière, disent-ils, on est conduit à la nécessité de nier l'existence du mouvement. En partant de ces raisonnements, en passant le témoignage des sens et en le négligeant sous prétexte qu'il ne faut suivre que la raison, quelques penseurs enseignent que l'univers est un, immobile et illimité... Telles sont les causes pour lesquelles ces penseurs ont développé ces théories sur la vérité. Certes, d'après le raisonnement pur, il pourrait en être ainsi de l'univers; mais si on tient compte des faits (*epi de tôn pragmatôn*), une pareille opinion ressemble à une folie, *mania* <sup>1</sup>."

Le mot *folie* est à remarquer, car en effet des théoriciens de la folie l'ont souligné au début de ce siècle : la folie ne consiste pas tellement à ne pas raisonner. Il existe des fous qui raisonnent fort bien, et même beaucoup trop. Mais la folie et le délire consistent à raisonner sans tenir compte de la réalité objective. La folie consiste à avoir perdu le sens de l'expérience, le sens de la réalité objective, ce que Bergson, Janet, Minkowski, ont appelé "la fonction du réel", ou "l'attention au réel".

Ce n'est pas Aristote qui aurait rejeté les expériences de Harvey ou de Beeckman sous le prétexte que celles-ci contredisaient une anthropologie et une physique construites *a priori*, et déduites d'une métaphysique préalable.

Car pour Aristote, si le point de départ de la connaissance, c'est l'expérience, l'analyse métaphysique vient *après* cette connaissance scientifique de ce que le réel est. La philosophie première est l'analyse ultime de la réalité objective, elle *présuppose* la connaissance de la réalité objective. On ne commence pas par la métaphysique, on commence par les sciences expérimentales, et on remonte, de

1. ARISTOTE, *De Gen. anim.*, III, 10, 760 b, trad. P. Louis.

1. ARISTOTE, *De Gen. et corr.*, 325 a, trad. C. Mugler.



là, par analyse, jusqu'à cet ordre de recherches qui est la philosophie première.

Chez Descartes, c'est justement l'inverse. On commence par la métaphysique, et puis l'on déduit la physique de la métaphysique construite *a priori*.

Si les savants aujourd'hui et pour la plupart détestent la métaphysique, si le terme de métaphysique est chez eux un objet de raillerie, un terme de dérision, si la pire insulte qu'un savant puisse adresser à un autre savant c'est de lui dire, ou d'écrire, qu'il fait de la "métaphysique", — c'est que les savants, aujourd'hui, pour la plupart, entendent par "métaphysique" une pure déduction, une construction purement rationnelle, *a priori*, sans fondement dans l'expérience, une construction imaginaire, un ensemble d'hypothèses invérifiables.

C'est cela que les savants détestent, lorsqu'ils parlent de "métaphysique"...

Or, cette conception, cette idée de la métaphysique, c'était justement celle de Kant ! Kant le répète cent fois, par exemple dans la "Préface" de la première édition de la *Critique de la Raison pure* :

"La métaphysique, suivant les idées que nous en donnerons ici, est la seule de toutes les sciences qui puisse se promettre — et cela dans un temps très court et avec assez peu d'efforts, pourvu qu'on y tâche en commun — une exécution si complète qu'il ne reste plus à la postérité qu'à disposer le tout d'une manière *didactique*, suivant ses propres vues, sans, pour cela, pouvoir en augmenter le moins du monde le contenu. Elle n'est, en effet, que l'*inventaire*, systématiquement ordonné, de tout ce que nous possédons par la raison pure. Rien ne peut ici nous échapper, puisque ce que la raison tire entièrement d'elle-même ne peut lui demeurer caché, mais est au contraire mis en lumière par la raison même, aussitôt qu'on en a seulement découvert le principe commun. L'unité parfaite de cette espèce de connaissances, qui dérivent de simples concepts purs, sans que rien d'expérimental, pas même une intuition particulière propre à conduire à une expérience déterminée, puisse avoir sur elles quelque influence pour les étendre ou les augmenter, cette parfaite unité rend cette intégralité absolue non seulement possible, mais aussi nécessaire... J'espère présenter

moi-même un tel système de la raison pure (spéculative) sous le titre de "Métaphysique de la nature" <sup>1</sup>...

Voilà qui est clair. Même conception de la métaphysique exprimée dans la préface de la seconde édition de la *Critique de la Raison pure* :

"La *Métaphysique*, connaissance spéculative de la raison tout à fait isolée et qui s'élève complètement au-dessus des enseignements de l'expérience par de simples concepts (...) et où, par conséquent, la raison doit être son propre élève, n'a pas encore eu jusqu'ici l'heureuse destinée de pouvoir s'engager dans la voie sûre d'une science <sup>2</sup>..." "Cette science (à savoir la métaphysique) s'engage à accomplir son œuvre tout à fait *a priori*, et, par suite, à l'entière satisfaction de la raison spéculative <sup>3</sup>..."

Et dans les *Prolégomènes à toute Métaphysique future qui pourra se présenter comme science* :

"Pour ce qui est des *sources* d'une connaissance métaphysique, de par leur concept même, elles ne peuvent être empiriques. Ses principes (c'est-à-dire non seulement ses axiomes, mais ses concepts fondamentaux) ne doivent jamais être empruntés à l'expérience, car il faut qu'elle soit connaissance, non pas physique, mais métaphysique, ce qui signifie au-delà de l'expérience. Ainsi ni l'expérience externe, source de la physique proprement dite, ni l'expérience interne, base constitutive de la psychologie empirique, ne lui fourniront son fondement. Elle est donc connaissance *a priori* ou d'entendement pur et de raison pure <sup>4</sup>." "La connaissance métaphysique ne doit renfermer que des jugements *a priori* ; le caractère particulier de ses sources l'exige <sup>5</sup>."

Tout comme Descartes, Kant pense que l'on peut *déduire* des vérités physiques à partir de principes métaphysiques :

"Nous sommes réellement en possession d'une physique pure qui présente *a priori* et avec toute cette nécessité qu'on exige des propositions apodictiques, des lois auxquelles la nature est sou-

1. E. KANT, *Critique de la Raison pure*, préface de la première édition, trad. fr. Tremesaygues et Pacaud, p. 10.

2. *Ibid.*, p. 18.

3. *Ibid.*, p. 26.

4. KANT, *Prolégomènes à toute Métaphysique future qui pourra se présenter comme science*, trad. J. Gibelin, p. 19-20.

5. *Ibid.*, p. 20.



mise... Parmi les principes de cette physique générale, il s'en trouve qui possèdent réellement l'universalité que nous demandons; ainsi la proposition : *que la substance reste et persiste, que tout ce qui arrive est toujours déterminé d'avance par une cause* suivant des lois constantes, etc. Ce sont là vraiment des lois universelles de la nature qui existent absolument *a priori*. Il y a donc bien en vérité une science pure de la nature <sup>1</sup>... ”

Dans les *Premiers Principes métaphysiques de la science de la nature*, Kant renouvelle sa formulation de ce qu'il entend par métaphysique :

“ La pure connaissance rationnelle par simples *concepts* est appelée philosophie pure ou métaphysique <sup>2</sup>... ” Et il explique comment il comprend les sciences de la nature, la physique :

“ A proprement parler on ne peut appeler science que celle dont la certitude est apodictique; une connaissance qui n'offre qu'une certitude empirique, n'est appelée qu'improprement *savoir*... Mais si finalement ces raisons ou ces principes sont, comme dans la chimie par exemple, simplement empiriques et si les lois (...) ne sont que des lois d'expérience, ils ne comportent pas dans ce cas la conscience de leur *nécessité* (...) et au sens strict la totalité ne mérite pas le nom de science; c'est pourquoi la chimie devrait s'appeler art systématique plutôt que science. Une théorie rationnelle de la nature ne mérite donc le nom de science de la nature que si les lois naturelles, sur lesquelles elle se fonde, sont connues *a priori* et ne sont pas de simples lois d'expérience... Une science de la nature qui s'appelle ainsi à proprement parler, présuppose une métaphysique de la nature... C'est pourquoi la science de la nature proprement dite suppose la métaphysique de la nature <sup>3</sup>. ”

L'horreur que ressentait Kant pour un point de départ expérimental, pour une base expérimentale, se retrouve en éthique. Il l'explique dans les *Fondements de la métaphysique des mœurs* : “ Il n'y a pas de vrai principe suprême de la moralité qui ne doive s'appuyer uniquement sur une raison pure indépendamment de toute expérience <sup>4</sup>... ”

1. *Prolégomènes*..., trad. cit., p. 62-63.

2. E. KANT, *Premiers Principes métaphysiques de la science de la nature*, trad. fr. J. Gibelin, p. 10.

3. *Ibid.*, p. 8-10.

4. E. KANT, *Fondements de la Métaphysique des mœurs*, trad. fr. V. Delbos, p. 116.

“ Nous voyons ici la philosophie placée dans une situation critique; il faut qu'elle trouve une position ferme sans avoir, ni dans le ciel ni sur la terre, de point d'attache ou de point d'appui. Il faut que la philosophie manifeste ici sa pureté, en se faisant la gardienne de ses propres lois... Les principes (...) que dicte la raison (...) doivent avoir une origine pleinement et entièrement *a priori*, et tirer en même temps de là leur autorité impérative <sup>1</sup>... ”

Mais de qui Kant tient-il donc cette idée, cette conception de la métaphysique, comprise comme science pure, procédant par déductions, sans aucun fondement expérimental, et totalement *a priori* ?

Il nous le dit lui-même, “ de l'illustre Wolff ” :

“ La Critique est (...) la préparation nécessaire au développement d'une métaphysique bien établie en tant que science qui doit être nécessairement traitée d'une manière dogmatique et strictement systématique, donc scolastique... C'est là une exigence inévitable en métaphysique, puisque cette science s'engage à accomplir son œuvre tout à fait *a priori* et, par suite, à l'entière satisfaction de la raison spéculative. Dans l'exécution du plan que trace la Critique, c'est-à-dire dans la construction d'un système futur de métaphysique, nous devons suivre la méthode sévère de l'illustre Wolff, le plus grand de tous les philosophes dogmatiques <sup>2</sup>... ”

Voilà donc ce que Kant entendait par “ métaphysique ” et comment il concevait les relations, si l'on ose dire, entre la métaphysique et l'expérience d'une part, entre la métaphysique et la physique d'autre part...

Lorsqu'on raconte aujourd'hui aux enfants dans les écoles et aux étudiants dans les universités que Kant a fait la critique de la métaphysique, et qu'après lui la métaphysique est morte, terminée, finie, — il faudrait, si l'on avait un peu d'honnêteté et quelques connaissances historiques, corriger et dire plutôt : Kant a fait la critique de la métaphysique qu'il connaissait, ou de l'idée qu'il se faisait de la métaphysique, idée qu'il tenait de Christian Wolff, qui la tenait lui-même de la tradition cartésienne. C'est une métaphysique possible, c'est une manière de comprendre ou de concevoir

1. E. KANT, *Fondements de la Métaphysique des mœurs*, p. 145-146.

2. KANT, *Critique de la Raison pure*, préface de la seconde édition, trad. cit., p. 26.



la métaphysique. Mais ce n'est pas la seule. Il en existe une autre, qui consiste à penser que l'analyse métaphysique doit s'opérer sur la base de l'expérience sensible et concrète, que la métaphysique ne doit jamais être déductive ni *a priori*, qu'elle ne doit pas précéder les sciences de la nature, mais qu'elle doit venir après, pour analyser jusqu'au bout ce que les sciences de la nature nous découvrent du réel.

Ce sont deux conceptions de la métaphysique, strictement opposées l'une à l'autre. Kant connaissait l'une des deux. Il ignorait totalement l'autre.

L'un des multiples présupposés inconscients, non explicites, non analysés ni critiqués, sur lesquels repose l'édifice pesant — ô combien pesant ! — de la *Critique de la raison pure*, c'est celui-ci : la réalité objective, la réalité sensible, la nature en elle-même, n'est pas *informée* et si nous trouvons dans l'expérience de l'information, de l'intelligibilité, c'est que le sujet connaissant l'y a mise. En elle-même, l'expérience n'est pas informée. C'est nous qui informons le donné brut de la réalité objective pour en constituer l'expérience. C'est nous qui communiquons l'information. Nous retrouvons dans l'expérience l'information que nous y avons mise. "C'est donc nous-mêmes qui introduisons l'ordre et la régularité dans les phénomènes que nous appelons Nature, et nous ne pourrions les trouver s'ils n'y avaient été mis originairement par nous ou par la nature de notre esprit <sup>1</sup>."

Ce présupposé a une très vieille histoire. Il remonte en fait à la dichotomie platonicienne entre le sensible et l'intelligible. Le sensible est de soi et par soi privé de signification. Le vieux mythe du chaos originel hante la cosmogonie du *Timée*. L'intelligible est à part, séparé. Ce que constamment Aristote reproche à Platon, c'est de séparer l'intelligible du sensible, l'idée du réel. Ce qui est proprement aristotélicien, c'est de reconnaître que l'idée est immanente au réel, et qu'elle l'informe constamment.

Le même présupposé se trouve, nous l'avons vu, dans la cos-

1. E. KANT, *Critique de la Raison pure*, déduction transcendantale des concepts purs de l'entendement, 1<sup>re</sup> édition, 3<sup>e</sup> section, trad. fr. cit., p. 140. "Die Ordnung und Regelmässigkeit also an den Erscheinungen, die wir Natur nennen, bringen wir selbst hinein, und würden sie auch nicht darin finden können, hätten wir sie nicht, oder die Natur unseres Gemüts ursprünglich hineingelegt." (Insel Verlag, p. 179.)

mologie et l'anthropologie cartésiennes, qui font appel, elles aussi, au vieux mythe du chaos originel :

"Car Dieu a si merveilleusement établi ces lois, qu'encore que nous supposions qu'il ne crée rien de plus que ce que j'ai dit, et même qu'il ne mette en ceci aucun ordre ni proportion, mais qu'il en compose un Chaos, le plus confus et le plus embrouillé que les Poètes puissent décrire : elles sont suffisantes pour faire que les parties de ce Chaos se démêlent d'elles-mêmes, et se disposent en si bon ordre, qu'elles auront la forme d'un Monde très parfait <sup>1</sup>..."

"... Si Dieu créait maintenant quelque part, dans les Espaces imaginaires, assez de matière pour le composer, et qu'il agitât diversement et sans ordre les diverses parties de cette matière, en sorte qu'il en composât un Chaos aussi confus que les Poètes en puissent feindre, et que, par après, il ne fît autre chose que prêter son concours ordinaire à la Nature, et la laisser agir suivant les lois qu'il a établies <sup>2</sup>..." "Après cela, je montrai comment la plus grande part de la matière de ce Chaos devait, en suite de ces lois, se disposer et s'arranger d'une certaine façon qui la rendait semblable à nos cieux <sup>3</sup>..." "Bien que les lois de la nature soient telles, qu'encore même que nous supposerions le chaos des poètes, c'est-à-dire une entière confusion de toutes les parties de l'univers, on pourrait toujours démontrer que, par leur moyen, cette confusion doit peu à peu revenir à l'ordre qui est présent dans le monde <sup>4</sup>."

L'idée que Descartes a derrière la tête, ou dans la tête, est claire : c'est que le chaos originel doit pouvoir se débrouiller tout seul, avec l'aide, il est vrai, de quelques "lois de la nature", ce qui constitue bien quelque chose d'analogue à ce qu'Anaxagore appelle le *Nous*, l'Intelligence, pour constituer notre monde réel. C'est la tentative même des cosmogonies matérialistes atomistes. Ce qu'il s'agit surtout d'éviter, aux yeux de Descartes, c'est la doctrine aristotélicienne d'une information actuelle par l'idée, par la pensée, ou encore, pour employer maintenant la terminologie hébraïque et chrétienne, par la parole créatrice, le *logos*. La tendance, la pente fondamentale de la cosmogonie cartésienne est bien matérialiste,

1. DESCARTES, *Le Monde*, Éd. Adam-Tannery, XI, p. 34.

2. *Discours de la Méthode*, V; éd. cit., VI, p. 42.

3. *Ibid.*, p. 43.

4. *Les Principes...*, III, 47; éd. cit., IX, p. 125.



et les matérialistes du XVIII<sup>e</sup> siècle sauront en faire leur profit.

Bergson a bien vu que l'un des nombreux présupposés de la *Critique* kantienne, c'est ce vieux mythe du chaos, ou du désordre, originel : " Tout l'objet de la *Critique de la Raison pure* est en effet d'expliquer comment un ordre défini vient se surajouter à des matériaux supposés incohérents. Et l'on sait de quel prix elle nous fait payer cette explication : l'esprit humain imposerait sa forme à une " diversité sensible " venue on ne sait d'où; l'ordre que nous trouvons dans les choses serait celui que nous y mettons nous-mêmes <sup>1</sup>. "

Chez Kant comme chez Descartes, une certaine philosophie de la nature est, entre autres, à l'origine de la théorie de la connaissance. Dans la nature, il n'y a pas d'information, et par conséquent notre intelligence ne peut pas l'y trouver. L'idée ne se trouve pas dans le réel avant d'être dans notre esprit. C'est ce que Kant écrivait dès sa *Dissertation* de 1770 : " En ce qui concerne les intelligibles strictement entendus, dans lesquels l'usage de l'entendement est réel, les concepts de cette nature contenant des objets ou des rapports, sont donnés par la nature même de l'entendement, et non abstraits d'aucun usage des sens, et ne contiennent aucune forme de connaissance sensible comme telle <sup>2</sup>. "

Dire que l'intelligence humaine ne peut pas tirer l'idée qui se trouve dans la nature, assimiler l'intelligibilité qui est inhérente et immanente à la nature, et qu'en conséquence à nos idées, à nos concepts, ne correspond en réalité rien du tout dans la nature, c'est la définition même du *nominalisme*.

C'est l'un des autres présupposés sur lesquels repose l'édifice de la *Critique de la Raison pure*...

Dans un livre magistral, Émile Meyerson a montré à quelles catastrophes a abouti cette méthode déductive et *a priori* appliquée à la physique, cette méthode dont Descartes et les cartésiens, puis Kant et les post-kantiens, ont usé et abusé. A propos de Descartes, il écrivait : " Toute tentative de déduction totale de la nature est restée lamentablement vaine. L'œuvre de Descartes constitue sans doute l'effort le plus prodigieux que l'hu-

manité ait tenté dans cet ordre d'idées. Devant cette construction colossale, cyclopéenne, on se sent pénétré d'un respect presque religieux. Mais, hélas ! ce palais est une ruine irrémédiable. Qui croit encore aux tourbillons cartésiens, aux trois matières élémentaires ou aux parties cannelées, toutes choses pour lesquelles il réclamait une " certitude plus que morale " <sup>1</sup> ? " Et Meyerson poursuivait : " L'impuissance de la déduction pure éclate aussi dans l'œuvre de Kant... Cependant, c'est sans doute l'œuvre des métaphysiciens allemands de l'époque immédiatement postérieure qui offre la plus belle démonstration de la stérilité des spéculations aprioriques dans la science. Rien de plus instructif à cet égard (pour ne choisir qu'un petit nombre d'exemples particulièrement frappants) que les déductions de Schelling sur l'évaporation et la condensation de l'eau et sur l'ellipse comme trajectoire des corps célestes, celles de Hegel sur la réflexion et la polarisation, sur la nature de la lumière, sur le ralentissement des oscillations du pendule sous l'équateur, sur l'acide carbonique que la potasse " produit dans l'air pour s'en saturer ensuite " ou sur la nécessité d'une lacune dans le système planétaire entre Mars et Jupiter <sup>2</sup>... "

Nous touchons peut-être ici du doigt le point qui explique le mieux l'abîme qui existe aujourd'hui entre les philosophes, en France du moins, et les savants. Les savants, quelles que soient par ailleurs leurs opinions philosophiques, savent que la seule méthode de la pensée, la seule méthode raisonnable, c'est la méthode expérimentale. C'est dans l'expérience cosmique, physique, biologique que nous trouvons toute richesse. La réalité dépasse de beaucoup nos capacités d'imagination. Tout savant est un naturaliste : un homme qui aime la nature et qui l'étudie, qui l'ausculte, qui l'écoute, et qui sait se taire pour l'écouter. Les philosophes, au contraire, en France du moins (ailleurs, nous ne savons pas), sont des gens qui, pour la plupart, sont formés en dehors de la méthode expérimentale. Ils sont formés, justement, dans Platon, Descartes et Kant, puis les post-kantiens. En général, ils n'aiment pas l'Univers et la nature. Ils ne s'y intéressent pas. Pour l'un des plus illustres d'entre eux, Jean-Paul Sartre, le monde est " en trop ".

1. H. BERGSON, *La Pensée et le Mouvant*, p. 69.

2. E. KANT, *Dissertation* de 1770, section II, § 6, trad. fr. P. Mouy, p. 34.

1. E. MEYERSON, *Identité et Réalité*, p. 457.

2. *Ibid.*, p. 458.



Ils n'ont aucune connaissance des sciences de la nature et aucun goût pour elles. Au contraire, ils professent volontiers qu'entre les sciences de la nature et la philosophie, il n'y a aucun rapport, et il ne doit y avoir aucun rapport. Alors ils spéculent, sans s'informer de ce qui se découvre dans l'Univers ou dans la nature. Et puis ils font des commentaires de textes : de Platon, de Descartes ou de Kant, de Hegel, de Marx, de Nietzsche ou de Heidegger. La philosophie contemporaine est un vaste commentaire de commentaires... C'est vraiment une scolastique.

La dissociation, aujourd'hui, entre la philosophie et les sciences expérimentales, est corrélative de la dissociation platonicienne entre le sensible et l'intelligible, de la dissociation platonicienne et cartésienne entre l'âme et le corps, de la dissociation de la sensibilité et de la raison dans l'acte de la connaissance.

La connaissance, nous l'avons vu, consiste à recevoir et à assimiler l'information qui se trouve dans la nature. A cet égard, et de ce point de vue, l'intelligence humaine est passive, puisqu'elle reçoit de l'information, elle s'enrichit en se nourrissant d'information. C'est en quoi la théorie de la connaissance que l'on a appelée " rationaliste " dans les traités d'épistémologie, et qui prétend se passer de l'expérience le plus possible, qui prétend déduire *a priori*, est éminemment contestable.

Mais l'erreur inverse n'est pas moins critiquable. " L'empirisme ", tel est le nom donné par les traités à l'école inverse qui prétend que tout vient de l'expérience, et que l'intelligence humaine n'a pas d'activité propre dans l'opération de la connaissance. L'empirisme conçoit la connaissance comme un processus dans lequel l'intelligence humaine serait toute passive. Or, aucune assimilation vitale n'est passive. Jean Piaget et son école ont bien montré que le processus de la connaissance est un processus de type biologique, analogue à l'assimilation vitale. Depuis Aristote jusqu'à saint Thomas d'Aquin et jusqu'à Kant, les auteurs qui ont réfléchi sur l'acte de la connaissance ont bien vu que celle-ci implique une activité propre du sujet connaissant. Aristote a appelé cette activité de l'intelligence " intellect agent ". Kant l'appelle autrement, et Piaget encore d'un autre terme. Mais peu importe le terme que

l'on choisit pour désigner cette activité de l'intelligence qui connaît. Ce qui importe c'est d'en reconnaître l'existence et la nature. Les travaux de la psychologie expérimentale, en particulier ceux de l'école de Piaget, ont montré et même démontré que la conception empiriste de la connaissance n'était pas conforme à l'expérience que constitue, elle aussi, l'activité de la connaissance.

Nous retrouvons ainsi, à propos de l'acte même de la connaissance, cette activité qui, nous l'avons vu, définit métaphysiquement la substance. Le vivant assimile biologiquement des molécules étrangères, qu'il choisit, qu'il intègre à ses propres systèmes biologiques, qu'il transforme de fond en comble. Ces molécules sont de l'information. Mais le vivant est encore capable d'assimiler de l'information d'une autre manière, par la connaissance, qui est une forme d'assimilation comme l'a montré Jean Piaget. A partir d'un certain degré de développement neurophysiologique il est capable de traiter, d'analyser, de raisonner l'information qu'il reçoit. La connaissance est donc vraiment une activité vitale par laquelle l'esprit vivant s'approprie toute l'information qui se trouve dans l'Univers.

Non seulement les êtres vivants sont capables d'assimiler l'information qui se trouve dans l'Univers et la nature. Mais ils sont aussi capables de recevoir et d'interpréter l'information qu'ils reçoivent les uns des autres, les messages que les êtres vivants adressent aux êtres vivants. Ils sont capables de communiquer de l'information, non seulement par la communication des messages génétiques, à savoir la procréation, mais aussi par des signes. Ils sont capables, par là, d'exercer une action causale.



## VII

### LA CAUSALITÉ

La notion de causalité est l'une de celles qui ont été le plus malmenées depuis plusieurs siècles. Prenons quelques exemples simples pour dégager ce qu'est la causalité, et en quoi elle consiste.

Un spermatozoïde pénètre dans un ovule. Le message génétique qui se trouve dans le noyau du spermatozoïde se combine avec le message génétique qui se trouve dans l'ovule. Le développement de l'œuf fécondé commence. Le spermatozoïde a exercé une action causale. Il provoque, il cause le développement embryogénétique. Non seulement il le déclenche, mais, de plus, par l'information génétique qu'il a communiquée, son action va se continuer tout au long du développement embryogénétique, tout au long de la vie de l'être qui va naître, et plus loin encore, chez les descendants de cet être, qui auront dans leur patrimoine génétique des chapitres qui viennent du grand-père.

Ainsi, dans ce cas, la causalité, c'est la communication d'une information.

Nous l'avons remarqué à plusieurs reprises déjà : le spermatozoïde ne cause pas l'être ou l'existence de cet être qui va naître. L'ovule non plus n'est pas capable de causer l'être, à savoir de créer l'être nouveau qui est conçu. Le spermatozoïde, comme l'ovule, communiquent une information, qu'ils ont reçue.

Deuxième exemple. Un bactériophage pénètre dans une bactérie, par exemple une bactérie *Escherichia coli*. Avec sa queue, qui est une sorte de seringue, il injecte ses chromosomes dans la bactérie. Les chromosomes du virus se multiplient par autoduplication. La cellule bactérienne qui a reçu l'injection des acides nucléiques du virus s'épuise à fournir tous les matériaux nécessaires, et même l'énergie requise, pour que des milliers de virus bacté-



phages puissent se former en elle. Finalement, la cellule bactérienne envahie, colonisée, ravagée, épuisée, explose en laissant sortir une population de bactériophages tout neufs.

Dans ce cas, la cause de la destruction de la bactérie est encore la communication d'une information génétique. Ici, la communication de l'information génétique ne provoque pas le développement d'un embryon, mais la destruction d'une cellule bactérienne, et la genèse d'une multiplicité de virus bactériophages.

Lorsqu'il s'agit d'une maladie, chez l'animal ou chez l'homme (par exemple la septicémie hémorragique, qui peut sévir sur les buffles, ou le choléra, ou la colibacillose chez l'homme), le bactériophage spécifique peut causer la guérison du malade, en causant la destruction des bactéries, si le terrain s'y prête et s'il a été préparé.

Certains virus bactériens (par exemple celui qu'on appelle le phage *lambda*) ne se multiplient pas toujours après injection des chromosomes dans la cellule bactérienne infectée. Mais le chromosome du bactériophage peut s'insérer dans une zone déterminée du chromosome de la cellule bactérienne, et le chromosome du bactériophage se reproduit, par autoduplication, lors de la duplication du chromosome de la cellule bactérienne. On appelle *prophage* un tel chromosome viral intégré dans le chromosome d'une cellule bactérienne.

Dans certains cancers, le processus est analogue. Un virus communique son matériel génétique, c'est-à-dire son information, à une cellule qui la conserve et l'intègre. Dans ce cas, c'est la communication et l'intégration par la cellule de l'information génétique du virus qui est la cause du cancer.

Prenons le cas de maladies virales comme par exemple le rhume de cerveau ou la grippe. Les virus, dans ces cas, se comportent comme le bactériophage dans la cellule bactérienne, sauf qu'ici il ne s'agit plus de cellule bactérienne, mais de nos cellules à nous.

Mais dans le cas des maladies, humaines ou animales, il faut distinguer, si l'on recherche la cause de la maladie, deux ordres de causalités, qui sont distinctes et qui cependant coopèrent pour produire ce que nous appelons la maladie, — ou bien qui s'opposent.

Lorsque nous assistons à une épidémie, de grippe ou de toute autre maladie virale, on sait que tout le monde " n'attrape "

pas la maladie. Certains organismes sont " résistants ". Les causes de cette résistance sont diverses. Certains organismes peuvent être résistants parce qu'ils ont su fabriquer les anticorps nécessaires pour empêcher la communication de l'information génétique fournie par ce qu'on appelle les " antigènes ". La pénétration d'un virus dans l'appareil circulatoire d'un vertébré supérieur provoque la formation d'anticorps, qui vont se porter sur les particules virales infectieuses, se combiner à elles et empêcher leur multiplication. On dit qu'un organisme est " immunisé " contre un virus donné lorsque son sang contient les anticorps correspondant à ce virus.

Dans certains cas, donc, l'organisme ne reçoit pas l'information génétique communiquée par le virus pathogène. Il la refuse. Il la rejette. Ainsi il est protégé contre la maladie.

Dans la recherche de la causalité d'une maladie, il faut donc penser aux virus, ou aux bactéries, mais aussi à ce qu'on appelle " le terrain ". Une personne qui a le foie en bon état " n'attrape " pas la grippe aussi facilement qu'une personne surchargée de toxines et dont le foie est surmené.

Selon la philosophie médicale qui les inspire, les écoles médicales diverses attachent plus ou moins d'importance à l'une ou l'autre de ces causalités, le virus pathogène ou la bactérie, d'une part, le terrain d'autre part. Mais toutes reconnaissent qu'il faut tenir compte de ces deux facteurs en proportions inégales.

Si je vais écouter, à l'Institut Henri-Poincaré, les cours de M. Louis de Broglie, je reçois une information. Je passe de l'ignorance à une certaine science, que j'ai reçue, et qui est proportionnelle à la richesse de l'information qui se trouve à la source — en l'occurrence Louis de Broglie — et aux capacités du sujet qui reçoit l'information. Une certaine science préalable est requise pour être en mesure de recevoir et d'intégrer l'information contenue dans un cours de physique quantique.

Si, dans un amphithéâtre, cent étudiants écoutent Louis de Broglie, ils ne reçoivent pas également la science communiquée. Cela dépend de leur attention, de leurs aptitudes, de leurs connaissances antérieures.

Là aussi, par conséquent, le " terrain " entre en jeu si l'on veut mesurer la communication de la science. Dans certains cas, le



sujet qui reçoit l'information peut résister activement (son cas est donc analogue à l'organisme qui sécrète des anticorps), s'il éprouve à l'égard de la doctrine enseignée, ou à l'égard de celui qui enseigne, une vive hostilité.

Dans la communication de l'information, qui est un processus causal, il faut donc tenir compte, aussi bien en biologie et en physiologie — par exemple dans le cas de la communication à la cellule du patrimoine génétique du virus — que dans l'ordre de la communication de la science par l'homme à l'homme, de la source de l'information, et du " terrain " qui va recevoir l'information. Un rabbi galiléen, autour des années trente de notre ère, avait exposé en ces termes ce problème de la communication de l'information et souligné l'importance du " terrain " : " Voici qu'il est sorti, le semeur, pour semer. Et tandis qu'il semait, une partie des semences sont tombées le long du chemin. Les oiseaux sont venus et les ont dévorées. D'autres semences sont tombées dans les cailloux, là où il n'y a pas beaucoup de bonne terre, et aussitôt elles ont levé parce qu'il n'y avait pas assez de profondeur de terre. Lorsque le soleil s'est levé, les graines ont été grillées, et parce qu'elles n'avaient pas de racines, elles se sont desséchées. D'autres graines sont tombées parmi les ronces. Les buissons d'épines ont grandi et ont étouffé les graines. D'autres graines, enfin, sont tombées sur de la bonne terre. Elles ont porté fruit : l'une, cent fois; l'autre, soixante fois, une autre encore, trente fois <sup>1</sup>. "

Karl Marx écrit le *Manifeste du parti communiste*, puis le *Capital*. La pensée de Marx est transmise, communiquée, en Europe occidentale, en Russie, en Chine. C'est de l'information qui passe. Elle a une source : Marx et Engels. Elle tombe sur des " terrains " plus ou moins bien préparés pour la recevoir. Lorsque le terrain s'y prête, par exemple la Russie du début du xx<sup>e</sup> siècle, elle contribue à causer une révolution et une transformation de tout un peuple. Elle continue aujourd'hui d'exercer cette action causale, en URSS, en Europe centrale, en Chine. Elle " informe " la pensée de plusieurs peuples.

F. Nietzsche écrit, dans *la Généalogie de la Morale*, à propos des

1. Mt 13, 3-8.

hommes délivrés dont il rêve, des hommes qui ont surmonté la distinction judéo-chrétienne du bien et du mal : " Alors ils jouissent pleinement de l'affranchissement de toute contrainte sociale... Ils retournent à la simplicité de conscience du fauve, ils redeviennent des monstres triomphants, qui sortent peut-être d'une ignoble série de meurtres, d'incendies, de viols, d'exécutions, avec autant d'orgueil et de sérénité d'âme que s'il ne s'agissait que d'une escapade d'étudiants... Au fond de toutes ces races aristocratiques, il est impossible de ne pas reconnaître le fauve, la superbe *brute blonde* rôdant en quête de proie et de carnage; ce fond de bestialité cachée a besoin, de temps en temps, d'un exutoire, il faut que la brute se montre à nouveau, qu'elle retourne à sa terre inculte; — aristocratie romaine, arabe, germanique ou japonaise, héros homériques, vikings scandinaves — tous se valent pour ce qui est de ce besoin. Ce sont les races nobles qui ont laissé l'idée de " barbare " sur toutes les traces de leur passage... La gaîté terrible et la joie profonde qu'ils goûtent à toute destruction, à toutes les voluptés de la victoire et de la cruauté... La méfiance profonde, glaciale, que l'Allemand inspire dès qu'il arrive au pouvoir (...) est encore un contrecoup de cette horreur insurmontable que pendant des siècles l'Europe a éprouvée devant les fureurs de la blonde brute germanique <sup>1</sup>... " Etc.

Une telle doctrine, — car c'en est une, elle a un contenu, — a exercé une action causale profonde. Elle avait bien entendu des racines antérieurement dans l'histoire de la pensée allemande, et même dans les antiques religions germaniques. Mais, après sa communication, après la publication des *Œuvres* de Nietzsche, elle a exercé une influence sur ses lecteurs. L'un de ces lecteurs, Adolf Hitler, s'en inspira. Les jeunesses hitlériennes furent formées exactement dans l'esprit de ce texte de *la Généalogie de la Morale*. Lorsque Adolf Hitler voulait faire un cadeau particulièrement étudié à son ami Mussolini, il lui offrait les *Œuvres* complètes de Nietzsche. La pensée de Nietzsche a porté fruit. On a vu les résultats. Bien entendu, dans les fruits portés par le national-socialisme hitlérien, on peut distinguer d'autres causalités qui sont intervenues. Mais l'esprit du nazisme, ce qui informait la pensée des maîtres du

1. F. NIETZSCHE, *La Généalogie de la Morale*, I, 11; trad. fr. H. Albert.



III<sup>e</sup> Reich, cela avait été parfaitement formulé par Nietzsche.

L'apôtre Paul, dans la seconde moitié du I<sup>er</sup> siècle de notre ère, écrit une série de lettres. Elles sont communiquées aux communautés chrétiennes du bassin de la Méditerranée. Elles sont recopiées. Elles exercent une action causale, jusqu'aujourd'hui. Elles informent la pensée de centaines de milliers d'hommes et de femmes. Non seulement elles informent, mais aussi elles transforment. Le fondateur du christianisme, lui, n'a rien écrit, à notre connaissance. Il enseignait oralement. Son enseignement est communiqué sur la terre entière depuis bientôt vingt siècles. Il a informé, transformé, une partie de l'humanité. Il a exercé une action causale. Il l'exerce toujours.

Ainsi, dans tous les cas que nous avons envisagés, qu'ils relèvent de l'ordre biologique ou de l'action humaine, la causalité est toujours communication d'une information. C'était, si nous ne nous trompons pas, la pensée même d'Aristote. La causalité est d'abord communication de l'Idée. C'est l'Idée qui est cause par excellence, parce qu'elle informe.

Mais, me dira-t-on, vous n'avez pas abordé la causalité dans l'ordre purement physique. — Là, on ne peut pas parler, au même sens, d'information. Mais on peut parler de communication d'énergie. Lorsque le Soleil transforme quatre atomes d'hydrogène en un atome d'hélium, par fusion, avec perte de masse, l'opération libère une énergie qui se disperse dans l'espace : les quanta de lumière ou *photons*. Lorsque ces photons tombent sur nos feuilles de laitue, ils fournissent l'énergie requise pour que la feuille de laitue, qui est une usine, opère ses transformations. L'énergie du photon est absorbée par la chlorophylle. Cette énergie rayonnante est convertie en énergie chimique. Cette énergie chimique est utilisée pour réduire le gaz carbonique pris à l'atmosphère, afin de former le glucose. La formation du glucose à partir de CO<sub>2</sub> et de H<sub>2</sub>O est un processus qu'on appelle *endergonique* ou "ascendant", parce qu'il représente une décroissance ou une diminution de l'entropie, puisqu'il y a, au cours de la synthèse d'une molécule complexe comme le glucose, croissance de l'information.

Notons bien, dans ce cas, que ce n'est pas le soleil qui fournit l'information, c'est-à-dire le plan de construction du glucose,

l'Idée ou le programme de construction : il en est bien incapable. On ne connaît pas encore parfaitement le mécanisme de la photosynthèse au niveau moléculaire, mais nous savons déjà qu'il faut plus d'une centaine d'opérations chimiques successives pour composer par photosynthèse une molécule de glucose à partir du gaz carbonique et de l'eau. Chaque opération est catalysée par une enzyme spécifique. Par la suite, le glucose résultant de la photosynthèse sera transformé par d'autres réactions qui font intervenir d'autres enzymes, en d'autres molécules complexes, telles que la cellulose, les protéines, les graisses. Les glucides, les protéines, les graisses des plantes, qui contiennent l'énergie qui provient en dernier ressort du Soleil, sont utilisées comme aliments par les petits lapins qui mangent les feuilles de laitue.

Le soleil ne fournit pas l'information, il fournit l'énergie. Notons qu'il fournit l'énergie nécessaire à la genèse de la vie en s'épuisant lui-même dans ce don. Il en mourra dans quelques milliards d'années. Grâce à lui, nous aurons vécu.

C'est donc bien encore une action causale qui est exercée par le Soleil.

Les autres actions causales connues en physique sont par exemple ce qu'on appelle, depuis Newton, dans un langage encore tout imprégné d'anthropomorphisme, "l'attraction", ou la "gravitation", ou encore la "répulsion" des charges électriques de même signe les unes sur les autres.

C'est encore de la causalité.

Dans son célèbre essai intitulé *Enquête sur l'entendement humain*, et publié en 1748, David Hume écrivait ceci à propos de la causalité :

"J'oserai affirmer, comme une proposition générale qui n'admet pas d'exception, que la connaissance de cette relation ne s'obtient, en aucun cas, par des raisonnements *a priori* ; mais qu'elle naît entièrement de l'expérience quand nous trouvons que des objets particuliers sont en conjonction constante l'un avec l'autre. Qu'on présente un objet à un homme dont la raison et les aptitudes soient, par nature, aussi fortes que possible ; si cet objet lui est entièrement nouveau, il sera incapable, à examiner avec la plus grande précision ses qualités sensibles, de découvrir l'une de ses causes ou l'un de ses effets. Adam, bien qu'on admette



l'entière perfection de ses facultés rationnelles dès son tout premier moment, n'aurait pu inférer de la fluidité et de la transparence de l'eau que celle-ci le suffoquerait, ou de la lumière et de la chaleur du feu que celui-ci le consumerait. Nul objet ne découvre jamais, par les qualités qui paraissent aux sens, soit les causes qui les produisent, soit les effets qui en naissent; et notre raison ne peut, sans l'aide de l'expérience, jamais tirer une conclusion au sujet d'une existence réelle et d'un fait.

“ Cette proposition, *les causes et les effets peuvent se découvrir non par la raison, mais par l'expérience*, on l'admettra volontiers à l'égard de ces objets qui, à notre souvenance, nous ont été autrefois complètement inconnus; car il nous faut avoir conscience de l'extrême incapacité où nous sommes de prédire ce qui en surgira... Personne n'imagine qu'on ait jamais pu découvrir l'explosion de la poudre ou l'attraction de la pierre magnétique par des arguments *a priori*. De manière semblable, quand, suppose-t-on, un effet dépend d'un mécanisme compliqué ou d'une secrète structure des parties, nous ne faisons aucune difficulté pour attribuer à l'expérience toute notre connaissance. Qui affirmera qu'il peut donner la raison dernière pour laquelle le lait ou le pain conviennent à l'homme comme nourriture et non à un lion ou à un tigre <sup>1</sup> ? ”

Il faut tout d'abord accorder à Hume qu'en effet la connaissance de la causalité ne s'obtient pas par des raisonnements *a priori*, mais par l'expérience. Ce n'est pas *a priori* que nous pouvons découvrir quoi que ce soit de ce qui existe dans l'Univers et dans la nature. Sur ce point, Hume avait raison contre la tradition philosophique que les traités d'épistémologie appelaient autrefois “ rationaliste ” parce qu'elle prétendait déduire le réel par pure analyse rationnelle, sans recours à l'expérience.

Mais notre accord avec David Hume s'arrête là. Parce que nous n'entendons pas par “ expérience ” la même chose que lui. L'expérience n'est pas seulement la constatation externe, visuelle, d'un fait, ou d'une donnée objective. L'expérience c'est aussi l'analyse, en profondeur, de ce fait. Cette analyse, Hume ne l'entreprend pas. Ce qu'il nous propose, c'est une philosophie de salon, et non une philosophie de laboratoire. Ainsi, Hume pense que l'idée de

causalité naît entièrement de l'expérience quand nous trouvons que des objets particuliers sont “ *en conjonction constante l'un avec l'autre* ”.

Or, il ne s'agit pas seulement de conjonction constante. Il s'agit, nous l'avons vu, de bien autre chose, et de plus profond. Il ne s'agit pas simplement de constater que lorsqu'un Monsieur visite une Dame, cela produit, sinon d'une manière constante, du moins assez fréquemment, un certain effet, à savoir que la Dame est enceinte. Il ne s'agit pas seulement de constater cette “ constance ” du dehors. Il faut analyser ce qui se passe au niveau biologique, biochimique, moléculaire : il y a, nous l'avons vu, communication d'un message, qui va du Monsieur à la Dame. C'est cela, la causalité. Ce n'est pas seulement une “ constante ” tout extrinsèque.

Lorsque David Hume écrit qu'en considérant l'eau ou le feu, la poudre à canon, le lait ou le pain, on ne peut pas prévoir, sans l'expérience, ce que ces réalités sont capables de donner comme effets, il se trompe, car une analyse physique, chimique peut permettre de prévoir les effets de telle ou telle substance avant l'expérience. Ce n'est pas une pure déduction *a priori*, que Hume rejette avec raison. C'est une analyse scientifique du donné. Cette analyse, Hume ne l'entreprend jamais, il n'en a pas l'idée. Si le lait ou le pain conviennent à l'homme, et, à ce que prétend Hume, ne conviennent pas au lion ou au tigre <sup>1</sup>, ce n'est pas là simplement une question de fait, comme il dit. L'analyse chimique, biochimique peut permettre de déterminer *pour quelle raison, à cause de quoi*, tel lait, par exemple le lait de la femme, convient à l'enfant de la femme, et ne convient pas au petit veau, de même que le lait de la vache ne convient pas, pour des raisons biochimiques précises, à l'enfant de la femme; pour quelle raison la nourriture du tigre et du lion ne convient pas au gorille, au chimpanzé, à l'orang-outan ni à l'homme : parce que l'anatomie, la physiologie, la biochimie, les métabolismes du lion et du tigre ne sont pas ceux des singes supérieurs et de l'homme. Le lion et le tigre sont pourvus d'une enzyme qui s'appelle l'uricase, laquelle permet la dégra-

1. Le lait de la tigresse convient très bien au petit tigre, mais non le lait de la vache...



dation des bases puriques jusqu'à l'ammoniac, les singes supérieurs et l'homme n'en ont pas.

Nous connaissons les raisons pour lesquelles, les raisons par quoi... Elles ne sont certes pas déduites *a priori* du Moi du philosophe. Mais elles sont découvertes dans la réalité objective. La causalité, ce sont ces raisons-là, immanentes au réel. Ce n'est pas simplement une constante externe.

Pourquoi le lait de la vache ne convient-il pas à l'enfant de la femme ? Parce que les molécules constitutives du lait de la vache, protéines, graisses, sucres, enzymes diverses, n'ont pas la même constitution, la même structure, la même composition que les molécules du lait de la femme. Les molécules du lait de la femme sont adaptées à la biochimie propre au nourrisson. Les molécules du lait de la vache ne lui conviennent pas.

C'est donc bien de nouveau *l'information* qui est causale. C'est là que nous trouvons la raison d'être d'un phénomène.

David Hume poursuit : " Mais pour nous convaincre que toutes les lois de la nature et toutes les opérations des corps sans exception se connaissent seulement par expérience, les réflexions suivantes peuvent sans doute suffire. Si un objet se présentait à nous et qu'on nous demande de nous prononcer sur l'effet qui en résultera sans consulter l'expérience passée, de quelle manière faut-il, je vous prie, que l'esprit procède dans cette opération ? Faut-il qu'il invente ou qu'il imagine un événement qu'il attribuera à l'objet comme effet ? Manifestement, il faut que cette invention soit entièrement arbitraire. L'esprit ne peut sans doute jamais trouver l'effet dans la cause supposée par l'analyse et l'examen les plus précis. Car l'effet est totalement différent de la cause et, par suite, on ne peut jamais l'y découvrir <sup>1</sup>... "

Il fallait répondre à Hume : si on nous présente une réalité physique ou biologique quelconque, et qu'on nous demande de nous prononcer sur l'effet qui en résultera sans consulter l'expérience passée, il ne s'agit pas, bien évidemment, de se mettre à " inventer " ou à " imaginer " cet effet. Ce serait totalement arbitraire. Il s'agit *d'analyser*, en profondeur, avec toutes les ressources dont nous disposons, au niveau physique, chimique, biochimique,

biologique, la réalité que l'on soumet à notre examen. En analysant en profondeur, avec les méthodes des sciences expérimentales, qui ne sont pas empiristes à la manière de Hume, un être quelconque, on peut parfaitement prévoir quels seront ses " effets ", de quelle causalité il est capable. Car, contrairement à ce qu'écrit Hume, l'effet n'est pas totalement différent de la cause. Il existe bien une certaine analogie entre une cause et un effet. Si j'examine jusqu'au niveau biochimique un spermatozoïde de lion, ou un œuf de poule, je peux savoir et déterminer avec certitude, sans devoir attendre l'éclosion de l'œuf de la poule, ni l'union du lion et de la lionne, ce que donnera le message communiqué par le lion, et ce qui sortira de l'œuf. Ce n'est pas simplement une question de fait. Nous ne sommes pas tenus d'attendre l'événement pour être fixés. C'est justement cette analyse en profondeur que David Hume écarte, dans le texte que nous venons de citer.

Plus loin, David Hume écrit : " Nos sens nous informent de la couleur, du poids et de la consistance du pain ; mais ni les sens ni la raison ne peuvent jamais nous informer des qualités qui le rendent propre à nourrir et à soutenir le corps humain <sup>1</sup>. "

Une phrase comme celle-là nous donne une idée de la méthode philosophique de Hume. Bien évidemment, ce n'est pas en considérant seulement la couleur, le poids et la consistance du pain que nous pourrions savoir pourquoi (ou plutôt : par quoi, pour quelle raison) le pain est capable de nous nourrir. Il faut faire une analyse, biologique et biochimique. Puis, il faut examiner ce qui se passe dans l'organisme humain lorsque la farine de blé est assimilée, quelles transformations sont effectuées, ce que deviennent les protéines du grain de blé, les sels minéraux qu'il contient, etc. Et ainsi, on saura pourquoi, ou par quoi, par quelle raison, le grain de blé nous nourrit.

David Hume poursuit : " Le pain que j'ai mangé précédemment m'a nourri ; c'est-à-dire un corps, doué de telles qualités sensibles, était, à cette époque, doué de tels pouvoirs cachés ; mais en suit-il qu'il faille que de l'autre pain me nourrisse en une autre époque et que des qualités sensibles semblables s'accompagnent toujours

1. D. HUME, *op. cit.*, p. 74.

1. D. HUME, *op. cit.*, p. 78.



de semblables pouvoirs cachés ? La conséquence ne semble en rien nécessaire <sup>1</sup>...

De nouveau, Hume procède d'une manière purement externe, en se contentant de regarder du dehors, comme il dit, les "qualités sensibles". Il n'y trouve pas les "pouvoirs cachés". Ce n'est pas étonnant. Il en déduit que la relation de causalité est purement arbitraire, qu'elle résulte d'une habitude, qu'elle est formée dans notre esprit par la simple répétition.

Là encore, c'est l'analyse en profondeur qui manque, l'analyse de ce que très justement Aristote appelait la *substance*. C'est elle qui cause, à cause de ce qu'elle est, à cause de l'information qui la constitue. C'est l'information propre aux molécules constitutives du grain de blé qui est pour nous nourriture. Ce n'est pas en regardant l'apparence du pain posé sur la table qu'on peut l'y découvrir.

Quelques pages plus loin, Hume nous livre encore une phrase qui est caractéristique de sa manière de penser : "Rien de si semblable que des œufs; cependant personne n'attend, en raison de cette apparente ressemblance, le même goût et la même saveur pour chacun d'eux <sup>2</sup>." Bien entendu, si l'on se contente de regarder des œufs divers, de poule, d'autruche ou de pigeon, on ne peut pas prévoir ce qui en sortira, si on n'a pas des connaissances en zoologie. Mais aussi bien, ce qui compte dans l'œuf, ce n'est pas la coquille, mais ce qui est dedans, le message génétique qui est inscrit dans le noyau. C'est là que se trouve ce que les Anciens appelaient le *logos spermatikos*. C'est là que se trouve la raison pour laquelle l'œuf de la poule ne donnera pas une autruche.

"Dira-t-on que, d'un certain nombre d'expériences semblables, nous *inférons* une connexion entre les qualités sensibles et les pouvoirs cachés... La question reparait encore : sur quel progrès d'argumentation se fonde cette *inférence* ? Où est le moyen terme, où est l'idée intermédiaire qui joint des propositions aussi distantes l'une de l'autre ? On avoue que la couleur, la consistance et les autres qualités sensibles du pain ne paraissent pas, d'elles-mêmes, avoir une connexion avec les pouvoirs cachés de nutrition et de

subsistance. Autrement, en effet, nous pourrions inférer ces pouvoirs cachés de la première apparition de ces qualités sensibles sans l'aide de l'expérience, contrairement au sentiment de tous les philosophes et contrairement à l'évidence du fait... D'un corps analogue au pain pour la couleur et la consistance, nous attendons une nourriture et une subsistance analogues. Mais c'est là assurément une démarche ou un progrès de l'esprit qui réclame une explication <sup>1</sup>."

Il faut répondre à Hume : le moyen terme que vous recherchez, l'idée intermédiaire qui joint la cause à l'effet, ce qui permet l'inférence, c'est la *nature* du pain. En parlant de nature du pain, je ne fais pas appel à une notion magique ni prélogique; je ne fais pas appel au *mana*. Non, je recherche la composition physique et chimique du pain. C'est là que se trouve la cause pour laquelle le pain nourrit. Encore une fois, il ne suffit pas de regarder sa couleur ni de le tâter pour connaître cette nature, et donc la raison pour laquelle le pain est une nourriture, et non un caillou.

Entre ce que Hume appelle "les qualités sensibles", qui pour lui sont purement externes, et ce qu'il appelle "les pouvoirs cachés", Hume ne sait pas établir la relation tout simplement parce que cette relation se trouve dans la substance, dans la composition physique et chimique du pain, et non dans son apparence extérieure.

Hume conclut de tout cela qu'une expérience effectuée dans le passé ne prouve pas qu'elle se vérifie dans l'avenir.

Le pain qui m'a nourri hier, rien ne prouve qu'il me nourrira demain. La causalité n'est donc qu'une habitude de notre esprit. Elle n'implique aucune nécessité, puisqu'elle n'est pas rationnelle. "Comme l'esprit a trouvé, en de nombreux cas, que deux sortes d'objets — flamme et chaleur, neige et froid — ont toujours été en conjonction, si, de nouveau, une flamme ou de la neige se présente aux sens, l'esprit est porté par accoutumance à attendre la chaleur ou le froid, et à *croire* qu'une telle qualité existe réellement <sup>2</sup>." "Quand nous regardons hors de nous vers les objets extérieurs et que nous considérons l'opération des causes, nous ne sommes jamais capables, dans un seul cas, de découvrir un pouvoir

1. D. HUME, *op. cit.*, p. 79.

2. *Ibid.*, p. 82.

1. D. HUME, *op. cit.*, p. 83.

2. *Ibid.*, p. 93.



ou une connexion nécessaire, une qualité qui lie l'effet à la cause et fait de l'un la conséquence infaillible de l'autre. Nous trouvons seulement que l'un suit l'autre effectivement, en fait <sup>1</sup>. ”

On parvient ainsi — le terme *croire* employé par Hume est symptomatique — à une sorte de fidéisme en ce qui concerne la causalité. Question de croyance, mais non question de connaissance rationnelle. Tout simplement parce que l'analyse du donné expérimental n'a pas été effectuée. C'est cela l'infirmité de l'empirisme de David Hume.

Nous savons tous, depuis l'école communale, que David Hume a “ réveillé ” Kant de son sommeil dogmatique. L'ennui, c'est que Kant a gardé de Hume le présupposé initial qui commande toute sa théorie de la causalité, à savoir que la causalité, c'est simplement une succession dans le temps. “ Dans le concept de quelque chose qui arrive, je conçois, il est vrai, une existence que précède un temps <sup>2</sup>... ” “ Quand je perçois la congélation de l'eau, j'appréhende alors deux états (ceux de la fluidité et de la solidité) comme étant unis entre eux par une relation de temps <sup>3</sup>. ” “ Le concept de cause, lequel implique un caractère de nécessité qu'aucune expérience ne peut donner; l'expérience nous enseigne bien qu'à un phénomène succède ordinairement un autre phénomène, mais non que celui-ci doive nécessairement succéder à celui-là, ni qu'on puisse conclure, *a priori*, et d'une manière tout à fait générale, du premier au second <sup>4</sup>... ”

Pas plus que Hume, Kant ne recherche dans la réalité elle-même la raison et donc la nécessité de la causalité, son fondement objectif, pour la bonne raison que lui-même, Kant, part du présupposé que nous avons déjà indiqué précédemment : la nature en elle-même ne comporte pas d'information. L'information ne peut venir que de l'Esprit connaissant, du Sujet. Dans ces conditions, bien évidemment, ce n'est pas dans la nature que l'on trouvera le fondement et la réalité de la causalité, de l'action causale, mais seulement dans le sujet connaissant. En réalité, la causalité, nous

l'avons vu, dépend de la substance. Elle en procède. Elle résulte de l'information qui constitue la substance.

C'est bien là, si nous ne nous trompons, la pensée même d'Aristote.

Dans l'Univers, dans la nature, les êtres exercent une causalité les uns sur les autres, parce qu'ils sont des êtres, parce qu'ils peuvent communiquer quelque chose de ce qu'ils sont. Le Soleil communique ses photons, le lion communique ses messages génétiques de lion, l'homme communique aussi ses messages génétiques, mais il sait aussi communiquer ses pensées. L'animal sait communiquer des messages, et à ce titre il exerce bien sûr une action causale. L'homme communique une pensée organisée, qui aura son effet propre, sur une longue période de temps, que ce soit celle de Marx, de Nietzsche, de Maurras, de Ieschoua, de saint Jean de la Croix ou d'un autre. On peut mesurer l'étendue de l'action causale d'une pensée, dans l'espace et dans le temps. On peut mesurer son efficacité. On peut aussi déterminer quels sont les effets d'une doctrine, et quels fruits elle produit. Vous reconnaîtrez l'arbre à ses fruits.

Au cours de l'histoire de l'évolution, c'est-à-dire de l'histoire de la création, les êtres qui apparaissent sont de plus en plus capables d'exercer une action causale au fur et à mesure que leur substance, c'est-à-dire l'information qui les constitue, devient plus riche. L'évolution tout entière semble orientée vers la genèse d'un être capable de causer à son tour, capable d'efficacité propre. Saint Thomas d'Aquin l'écrit expressément : Dieu a voulu conférer aux êtres créés la dignité d'être causes <sup>1</sup>. C'est par là que les êtres créés tendent à ressembler à Dieu : en ce qu'ils sont causes à leur tour. C'est là l'ultime perfection qui peut être conférée à un être créé : la perfection de devenir cause d'autres choses. L'être créé tend par de nombreuses voies à la ressemblance divine. Ce qui lui reste à rechercher en dernier lieu, c'est la ressemblance avec Dieu en ceci : être cause d'autres choses <sup>2</sup>.

Si Dieu a communiqué aux êtres créés sa ressemblance quant à l'acte d'exister (*esse*), il est normal qu'il leur ait aussi communiqué

1. D. HUME, *op. cit.*, p. 109.

2. E. KANT, *Critique de la Raison pure*, Introduction, § 4, trad. fr., p. 39.

3. *Ibid.*, “ Dédution des concepts purs de l'entendement ”, trad. fr., p. 140.

4. *Ibid.*, p. 126.

1. ST THOMAS D'AQUIN, *II Sent.*, d. 1, q. 1, a. 4, ad primum.

2. *Sum. c. Gent.*, III, 21.



sa ressemblance quant à l'agir, en sorte que les êtres créés aient aussi leurs actions propres<sup>1</sup>.

Les substances ne seraient pas des êtres, si elles n'étaient pas capables d'action et d'efficace propre. Nous l'avons vu depuis le début : une substance se définit par son activité, immanente d'abord en tant qu'elle assimile, élimine, opère le renouvellement constant de la matière qu'elle informe, se développe, se régénère et se cicatrise. Elle est aussi capable de communiquer l'information qui la constitue : c'est l'acte de procréation. Elle est enfin capable de communiquer des messages, et cela dès le règne animal.

Lorsqu'un savant fait une découverte, il ne crée pas de l'information : il découvre l'information qui existait dans l'Univers, dans la matière ou dans la nature avant lui. Ainsi, lorsque Watson et Crick découvrent la structure des molécules géantes qui portent le patrimoine génétique, ils ne créent pas de l'information, ils découvrent celle qui existait déjà, depuis les tout premiers commencements de la vie. Ils enrichissent la pensée humaine par le fait qu'ils nous font connaître l'information qui se trouve dans la nature. L'homme peut-il, à proprement parler, créer de l'information ? Peut-être, dans le cas du compositeur musicien. Jean-Sébastien Bach a peut-être créé de l'information. Mais les compositions qu'il a créées ne sont pas des êtres. Ce sont des messages. Ce ne sont pas des substances. Elles n'ont pas d'existence propre, d'activité propre, d'initiative propre. C'est cela qui définit la substance. L'homme ne crée jamais un être. Il peut défaire et recomposer autrement ce qui existe dans la nature. Il peut communiquer l'information qu'il a reçue pour engendrer. Mais il ne crée pas des êtres autonomes.

Dans notre expérience, sauf peut-être le cas de l'artiste, la causalité est toujours communication de l'information. Elle n'est pas créatrice d'information. Et cependant il faut bien admettre qu'il existe une causalité créatrice d'information, puisque de fait l'Univers est un système évolutif, épigénétique, à information croissante, puisque de fait de l'information nouvelle apparaît constamment dans l'Univers au cours de son histoire. Mais cette causalité créatrice d'information n'est pas empirique. Elle n'est pas une

donnée de notre expérience. Son existence est induite à partir du fait que, dans notre expérience, l'information augmente au cours du temps. Les métaphysiciens, depuis Aristote, appellent " Dieu " cette origine radicale de l'information. Aristote n'avait pas dégagé clairement que cette origine radicale, cette causalité première, est créatrice, peut-être parce qu'il ne disposait pas de la perspective évolutive, épigénétique, qui est la nôtre, peut-être aussi, comme nous l'avons vu, à cause de sa théologie préalable.

Les zoologistes, les paléontologistes, nous l'avons vu, recherchent les causes de l'évolution. S'ils les recherchent dans l'expérience elle-même, ils ne les trouvent pas, et ils ne peuvent pas les trouver, car jamais l'expérience elle-même ne pourra fournir la cause de la création de quelque chose de radicalement nouveau. Il faut donc chercher hors de l'expérience la causalité créatrice dont les effets s'inscrivent dans l'expérience.

1. *Sum. c. Gent.*, III, 69.



## LE PROBLÈME DU MAL

Le problème du mal est un problème classique, technique, qui s'énonce de la manière suivante : comment concilier l'idée de Dieu que proposent le judaïsme, le christianisme et l'islam, c'est-à-dire créateur, transcendant au monde, tout-puissant, et bon, avec le fait qu'il existe du mal dans le monde ?

On peut poser bien entendu autrement le problème du mal, dans un autre système de référence, par exemple moniste, mais le fait est que, depuis vingt siècles, c'est ainsi qu'il est posé, à l'encontre du monothéisme hébreu.

Ainsi posé, le problème du mal passe pour insoluble. Il a la réputation d'être insurmontable. Il est, depuis vingt siècles, une machine de guerre contre le monothéisme hébreu, juif, chrétien ou musulman.

Dans les premiers siècles de notre ère, puis au <sup>xii</sup><sup>e</sup> siècle, le problème du mal servait d'argument pour établir le dualisme ontologique, c'est-à-dire l'existence de deux Principes incréés, éternels l'un et l'autre, un Principe bon et un Principe mauvais. Dans la doctrine de Marcion (<sup>ii</sup><sup>e</sup> siècle de notre ère), dans la Gnose valentinienne, et plus tard dans le système manichéen (Mani est né au <sup>iii</sup><sup>e</sup> siècle), enfin dans les divers systèmes cathares au Moyen Age, c'est le Principe mauvais qui est considéré comme étant le créateur du monde physique, de la matière, des corps, supposés mauvais.

Le problème du mal servait alors à établir l'impossibilité du monothéisme. Car si Dieu est vraiment unique, tout-puissant et bon, comment comprendre l'existence du mal ? *Unde malum ?*

Dans les temps modernes, le problème du mal sert toujours de machine de guerre contre le monothéisme hébreu, juif et chrétien, mais maintenant pour établir la vérité de l'athéisme. En réalité,



le problème du mal constitue le seul argument que l'athéisme avance régulièrement depuis des générations.

Remarquons tout d'abord que même si le problème du mal était insoluble comme tout le monde ou presque le prétend, et si la difficulté était insurmontable, cela ne changerait rien aux analyses précédentes qui reposent sur l'existence du monde, son évolution, son contenu, et qui attestent que, compte tenu de ce que nous savons de l'Univers et de son développement, l'athéisme est absolument impensable. Et d'ailleurs l'histoire montre qu'il n'a jamais été pensé, ce qui s'appelle penser : c'est-à-dire intégrer la réalité d'une manière rationnelle. Il a été proclamé, et il l'est de plus en plus. Mais, comme le remarque pertinemment Aristote, tout ce qu'on dit, il n'est pas nécessaire qu'on le pense. Il existe des propos qui sont dits, et même répétés, mais non pensés.

Quelles que soient les difficultés inhérentes au célèbre problème du mal, elles ne changent rien aux analyses antérieures qui établissent avec certitude, et non comme matière à "option", l'existence de l'Être absolu, premier, alpha et oméga, distinct du monde et créateur. Si même le problème du mal était insoluble, cela n'établirait toujours pas la vérité de l'athéisme. Nous serions simplement en présence d'une difficulté insurmontable : d'une part l'existence de l'Être absolu établie par l'analyse portant sur tout ce qui existe, et d'autre part le fait ou l'expérience du mal dans le monde.

Car le mal est dans le monde. Si le mal est réel, — et il l'est en un sens, — encore faut-il comprendre l'existence du monde sans lequel il n'y aurait pas de mal dans le monde. Pour qu'il y ait des êtres qui souffrent, encore faut-il qu'il y ait des êtres.

Deuxièmement, le mal dans le monde est relativement récent. On ne peut pas parler sérieusement de mal dans les galaxies avant que la vie n'apparaisse, à moins de verser dans des considérations occultistes et d'affirmer, par exemple, que le second Principe de la Thermodynamique, le Principe de Carnot-Clausius, c'est déjà du mal dans la nature. Mais on quitte alors le terrain solide de l'analyse rationnelle fondée dans l'expérience, et on s'oriente dans la direction des spéculations invérifiables comme la philosophie grecque à son déclin, après Plotin, en a fourni à foison. L'hermétisme, la gnose, le néoplatonisme, ont multiplié ce genre de spécu-

lations. Nous nous en abstiendrons, à cause de notre méthode même.

On ne peut parler sérieusement de mal que lorsque apparaissent des êtres vivants, pourvus de systèmes nerveux et d'un développement neurophysiologique suffisant pour pouvoir souffrir et le savoir. La souffrance est forcément conscience de la souffrance. Encore une fois, pour qu'il y ait des êtres qui souffrent, encore faut-il qu'il y ait des êtres, et qu'ils soient capables de conscience. Comment comprendre l'existence de ces êtres ? C'est le premier problème à traiter, avant l'analyse du problème du mal, et l'analyse du problème du mal ne peut, en toute hypothèse, rien changer aux analyses antérieures portant sur l'existence même de ces êtres.

Le mal est donc dans le monde, il est tardif dans l'histoire de l'Univers, il est récent. Il apparaît principalement, sinon exclusivement, avec l'homme, et cela de deux manières : d'abord parce que c'est l'homme qui est la principale victime, c'est lui qui souffre, et aussi parce que c'est l'homme qui cause le mal, sur notre planète du moins, telle que nous la connaissons.

Car pour traiter le problème du mal d'une manière correcte et positive, il faut d'abord examiner soigneusement le mal dont l'homme est responsable, le mal dont l'homme lui-même est la cause.

Car on ne peut pas sérieusement imputer au Créateur incréé le mal dont l'homme est cause, si toutefois l'on reconnaît que l'homme est bien cause de quelque chose. Bien entendu, si l'on vire dans une vision du monde irréaliste, selon laquelle l'homme n'est jamais cause de rien, où Dieu seul opère, et l'homme reste totalement passif, la causalité et l'efficace propre de l'homme sont abolies. Toute la responsabilité de ce qui se passe dans le monde incombe à Dieu. Mais si l'on reconnaît à l'homme, comme l'expérience exige qu'on le fasse, la dignité d'être cause, alors, aucun doute, on ne peut pas imputer à Dieu les crimes de l'homme, que Dieu réprouve et qu'il condamne.

Sur ce chapitre, ce n'est pas quelques pages qu'il faudrait écrire, mais c'est un volume, ou plusieurs volumes, qu'il faudrait consacrer à l'analyse des responsabilités de l'homme dans les malheurs de l'humanité et dans les malheurs des compagnons de vie de l'homme : les animaux.



Sans entrer dans l'analyse monumentale de ces responsabilités, indiquons au moins quelles seraient les principales parties d'un ouvrage consacré à ces responsabilités.

Les Anciens ont toujours considéré que les fléaux principaux dont souffre l'humanité sont la peste, la guerre et la famine.

Sur ces trois points, dans ces trois domaines, la maladie envisagée en son ensemble, la guerre et la faim dans le monde, une analyse positive, documentée, longue et minutieuse montrerait sans peine que l'homme, considéré dans son ensemble et collectivement, est de plus en plus responsable de la maladie ou des maladies qui sévissent sur la planète, de la guerre et des guerres, des massacres et des tortures, de la faim dans le monde.

Autrefois, il y a très longtemps, dans les débuts de l'histoire humaine, on pouvait considérer que la maladie, ou les maladies, étaient des calamités dont l'homme n'était pas responsable, des fléaux qui s'abattaient sur lui, et dont il était la pure victime. Alors le problème du mal se posait d'une manière virulente : comment comprendre que Dieu le créateur laisse la maladie ravager l'espèce humaine ? De plus en plus, et au fur et à mesure que l'humanité avance en âge, sinon en sagesse, l'humanité est responsable de la plupart des maladies qui la ravagent, sinon de toutes. Pour montrer cela, d'une manière positive et convaincante, il faudrait un gros volume qui expose de près les faits expérimentaux et qui les analyse. Contentons-nous ici de quelques brèves indications et suggestions. Les maladies qui tuent le plus aujourd'hui dans l'humanité sont en fait des maladies qui ravagent les pays les plus riches, les pays gorgés : ce sont des maladies de suralimentation. Les maladies de cœur constituent un exemple typique. Bien d'autres sont dans ce cas. Des peuples gorgés, gavés, finissent par mourir de leur excès de cholestérol ou d'acide urique. — Sur ce point donc, bien évidemment, la responsabilité de l'homme est engagée. Lorsque le bon baron d'Holbach se plaignait de ses crises de goutte, et qu'il en accusait le Créateur, celui-ci aurait pu lui répondre : Mon ami, vos cuisiniers sont célèbres dans toute l'Europe, et votre table est bien garnie. Adressez-vous à vos cuisiniers pour ce qui est de la cause de la goutte (acide urique dans les articulations), mais non à moi.

Des maladies comme le cancer, ou plutôt les cancers, nous

connaissions de mieux en mieux les causes. Nous savons qu'il existe des substances cancérigènes, — goudrons, colorants, conservateurs, etc. Or ces substances cancérigènes se trouvent dans les aliments que les hommes se donnent à consommer à eux-mêmes : dans les conserves, dans les bonbons que l'on donne aux enfants, dans les boissons, etc. L'alimentation moderne est une anthologie de substances bien connues dont un grand nombre sont cancérigènes. On le sait. Tout le monde le sait, au niveau de la recherche. Cela n'empêche pas les grandes industries alimentaires de les utiliser. Le cancer apparaît ainsi comme un problème non seulement biologique et médical, au premier chef, mais aussi politique. Dans un très grand nombre de cancers, par exemple ceux du tube digestif ou du poumon, la responsabilité de l'homme est engagée.

On dira : Ah oui, mais ce ne sont pas les mêmes qui sont victimes du cancer et qui profitent de l'industrie alimentaire laquelle use de substances cancérigènes, ce ne sont pas forcément les mêmes qui meurent du cancer du poumon et qui empestent les cités avec ce qui sort de leur tuyau d'échappement. — Parfaitement exact. Ce ne sont pas les mêmes qui sont massacrés et qui sont massacreurs, torturés et tortionnaires, victimes d'une industrie alimentaire criminelle, et bénéficiaires de cette industrie. Mais il reste que c'est l'homme, ou l'humanité, dans son ensemble, qui est, de plus en plus, responsable des maladies les plus terribles qui s'abattent sur l'humanité. Ce ne sont pas les dieux qui sont responsables, ce n'est pas non plus la fatalité ni la nécessité. Ce sont des hommes qui sont responsables des cancers du tube digestif et des cancers du poumon de centaines de milliers d'hommes.

Si l'on fait l'analyse du problème du mal, il faut la faire de cette manière, sur une base expérimentale concrète.

Prenons l'exemple de la tuberculose, qui tend à disparaître dans certains pays, et qui subsiste ou se développe dans d'autres. On sait fort bien que le développement de la tuberculose dépend des conditions de vie, de logement, de nourriture. C'est dire que là encore l'humanité prise dans son ensemble est de plus en plus responsable de la maladie qui sévit sur une partie de l'humanité, étant entendu que généralement les victimes ne sont pas les mêmes que les responsables.

Encore une fois, c'est une étude minutieuse des causes des



diverses maladies qui tuent le plus en ce moment, qu'il faudrait développer pour montrer concrètement et preuves à l'appui que dans la plupart des cas la responsabilité de l'homme est de plus en plus engagée, au fur et à mesure qu'il connaît davantage les causes des diverses maladies, et que non seulement il n'y remédie pas, mais qu'il laisse ces causalités s'exercer.

En ce qui concerne la guerre, on peut soutenir qu'aux débuts de l'histoire humaine, aux commencements de l'expansion de l'humanité, la guerre était encore un phénomène biologique, et donc normal, programmé dans le vieux cerveau de ces êtres qui émergeaient de l'animalité progressivement et péniblement. Soit. Mais aujourd'hui, mais demain, les guerres que font et surtout celles que préparent les nations civilisées ne sont plus imputables à des programmations instinctives. Elles sont imputables à des intérêts. L'humanité se massacre, depuis des siècles et de plus en plus, pour des intérêts. Là encore, les victimes, les massacrés, ne sont pas toujours ni le plus souvent les massacreurs. Mais il reste que c'est bien l'humanité dans son ensemble qui est responsable des guerres qu'elle fait et de celles qu'elle prépare. Ce n'est pas une nécessité qui lui est imposée. Ce n'est pas une fatalité cosmique ni biologique. Ce ne sont pas les dieux qui sont responsables si tel peuple massacre tel autre pour lui prendre ce qu'il possède.

Le cas de la famine est analogue. Il fut un temps, sans doute, où la famine, ici ou là, était une catastrophe dont vraiment personne n'était responsable, une calamité physique, qui tenait à des conditions de climat par exemple. Mais aujourd'hui, la famine dont souffre une grande partie de l'humanité n'est pas une fatalité ni une nécessité, puisque l'autre partie de l'humanité crève de suralimentation, regorge de richesses, et que le problème principal pour beaucoup de dames des nations riches, c'est de savoir comment on peut continuer à s'empiffrer sans grossir; pour beaucoup de beaux messieurs, comment se gorger sans précipiter l'échéance de l'infarctus. Une partie de l'humanité ne sait plus quoi faire du fruit de la vigne, du blé, du lait, de la viande; une autre meurt de faim. La planète est un minuscule grain de poussière sur lequel l'espèce humaine ne sait pas cultiver, comme un jardin potager, la terre dont elle dispose, et partager ce que la terre produit. Les nations riches consacrent, on le sait, la plus grande partie de leurs

revenus à construire des armes pour pouvoir mieux se massacrer mutuellement. On ne peut pas sérieusement soutenir que la famine et la pauvreté dont souffrent les autres nations relèvent de la fatalité, de la nécessité, ou d'un défaut de construction dans l'univers. C'est l'homme, de plus en plus, qui est pleinement responsable de la famine de l'homme, son frère.

Il faut, pour traiter correctement le problème du mal, commencer par examiner de près, de très près, par des analyses de détail concrètes et minutieuses, ce dont l'homme est responsable. Dans les souffrances actuelles de l'humanité, disons depuis le début du xx<sup>e</sup> siècle, la part dont l'homme est responsable est écrasante. Jamais autant qu'au xx<sup>e</sup> siècle l'humanité n'a massacré, torturé, écrasé l'homme. Jamais autant qu'au xx<sup>e</sup> siècle la responsabilité de l'homme n'a été aussi accablante, tant en ce qui concerne le développement des diverses maladies principales que les famines, qui exercent d'ailleurs une action causale dans le développement d'autres maladies.

Fort bien, nous dira-t-on, vous essayez de dégager, pour traiter notre problème, tout ce dont l'homme est responsable et cette part est en effet de plus en plus considérable. Il est inutile d'aller accuser le Créateur alors que nous avons le massacreur, le tortionnaire ou l'exploiteur sous la main, et que nous connaissons son nom.

Mais il reste une partie du mal dont souffre l'homme, et dont l'homme n'est peut-être pas responsable, par exemple telle maladie génétique, telle catastrophe physique, tellurique, un tremblement de terre, un cyclone. Dans ces cas, c'est à l'auteur de la création qu'il faut s'en prendre si l'on recherche le responsable de ces catastrophes. L'homme n'y est pour rien.

— En ce qui concerne les maladies génétiques, il faudrait voir de près dans quelle mesure l'homme n'a pas été responsable de quantités de maladies génétiques actuelles. En tout cas, ce qui est certain, c'est qu'il est aujourd'hui responsable de quantités de catastrophes génétiques dont souffriront les hommes de demain, à cause de ses expériences physiques, par exemple, qui ont pour but de préparer la guerre nucléaire prochaine. Les enfants qui seront et qui sont déjà atteints de maladies dont l'origine est génétique pourront et peuvent déjà s'en prendre à leurs pères, qui leur ont fait ce cadeau.



Il reste que, lorsqu'on fait l'analyse du problème du mal, il subsiste en effet un résidu qui n'est pas imputable à l'homme. Il y a le cas des catastrophes cosmiques. Il faut aussi garder présente à l'esprit la considération que nous avons déjà relevée : même lorsque l'homme est responsable, les victimes, le plus souvent, ne sont pas les massacreurs.

Il faut donc reprendre le problème du mal de fond en comble, après avoir déblayé le terrain.

Le problème du mal, tel que nous l'avons formulé, se pose, nous l'avons vu, par rapport au monothéisme hébreu, juif, chrétien ou musulman.

Il n'a pas de sens, il n'existe pas, du point de vue du matérialisme athée. En effet, si la matière supposée incréée et éternelle est l'Être premier, et si tout provient d'elle par hasard ou par nécessité, il n'y a plus personne à accuser s'il existe quelques ratés dans l'évolution, des monstres, des malformations, et si la dernière espèce apparue sur la Terre est atteinte, semble-t-il, d'une grave maladie : l'acharnement à se détruire elle-même. Si la matière seule a produit tout ce que nous voyons dans l'Univers, il faut au contraire s'étonner de tant de réussites, de l'apparition des êtres vivants qui, en général, sont viables, de l'invention des systèmes nerveux, et de l'apparition d'un être capable de pensée. Nous avons vu que, de ce point de vue intégralement matérialiste, c'est tellement étonnant que c'en est même impensable. Le problème du mal, du point de vue du matérialisme athée, cesse d'être un problème théorique, pour devenir un problème purement pratique : comment diminuer le plus possible le mal dont nous souffrons.

Le problème du mal, tel que nous l'avons formulé, et tel qu'il s'impose de fait depuis vingt siècles, n'existe que par l'antinomie entre l'existence de Dieu, d'une part, et le fait ou l'expérience du mal, dans le monde, d'autre part.

Nous laisserons à nos confrères juifs et musulmans le soin de traiter le problème du mal tel qu'il se pose par rapport au judaïsme et à l'islam. En effet, peut-être n'est-ce pas tout à fait de la même manière que du point de vue chrétien, ou par rapport au christianisme, ou contre le christianisme.

C'est de ce dernier point de vue que nous tenterons d'analyser le problème.

Puisque de fait le problème n'existe maintenant que dans et par l'antinomie entre deux termes : le christianisme d'une part et le mal d'autre part, il importe d'examiner soigneusement les deux termes, de voir ce que c'est que le christianisme et ce qu'est le mal.

Nous entrons donc inévitablement dans le domaine ou dans l'ordre théologique pour traiter ce problème, puisque ce problème se pose par rapport à et à l'encontre de la théologie chrétienne.

Nous n'entreprendrons pas d'exposer ici ce qu'est le christianisme, ou la doctrine chrétienne. Nous l'avons essayé ailleurs<sup>1</sup>. Mais il importe au moins de rappeler une perspective fondamentale, sans la connaissance de laquelle on ne comprend rien et à vrai dire on ne connaît rien du christianisme, sans laquelle par conséquent nous ne pouvons pas traiter la question posée par les rapports qui existent entre le christianisme et le mal.

Le christianisme est une doctrine selon laquelle la création tout entière a un but, une finalité, et cette finalité n'est rien d'autre que la participation personnelle des êtres créés capables de cette destinée à la vie personnelle de Dieu. La finalité du christianisme est donc proprement surnaturelle. Si l'on oublie, ou bien si l'on méconnaît cette finalité, toute la doctrine chrétienne devient inintelligible. Du point de vue du christianisme, l'Univers a pour but de permettre la genèse d'êtres capables de prendre part à la vie de l'Unique incréé. C'est son unique destination, et, selon le christianisme, l'homme n'a pas d'autre destinée, pas de destinée de rechange ou au rabais.

Le problème du mal doit donc se poser par rapport à cette perspective-là, si l'on veut qu'il s'oppose réellement au christianisme, qui est l'accusé en l'occurrence.

Le christianisme n'a jamais prétendu que le but de la création était de nous installer confortablement sur cette planète, afin d'y vivre heureux le reste de nos jours, dans une petite maison avec un petit jardin. Le christianisme a toujours dit le contraire. Il n'y a pas de bonheur pour l'homme dans l'installation sur cette planète. Le seul bonheur pour l'homme, c'est la vie de Dieu communiquée à l'homme.

1. *Introduction à la Théologie chrétienne*, Éd. du Seuil, 1974.



Quand donc on oppose au christianisme que les choses ne vont pas bien sur la Terre, qu'on ne peut pas y vivre tranquille, qu'il y a des tremblements de terre, des secousses de toutes sortes, qu'on n'est jamais sûr du lendemain, qu'il y a des voleurs, que la rouille use les métaux et que le ver ronge nos provisions, on ne s'oppose pas au christianisme. On répète ce qu'il a dit avant nous, et on se trompe d'adresse. Car, encore une fois, le christianisme ne prétend pas qu'il faille s'installer ici pour y vivre bien tranquille. Il prétend au contraire qu'il ne faut surtout pas s'installer, et que le pire des maux c'est de tenter de s'installer, c'est-à-dire de trouver la béatitude à moindre frais que ce qu'il propose, à savoir l'Absolu lui-même.

Lorsqu'on oppose au christianisme que les choses ne vont pas bien sur la Terre et qu'on ne peut pas y vivre tranquille, qu'on n'y trouve pas le bonheur, on ne s'oppose pas au christianisme, mais à une autre doctrine, que le christianisme a expressément repoussée, et qu'on a appelée le *millénarisme*, à savoir la doctrine selon laquelle le royaume de Dieu se trouvera un jour sur la Terre elle-même.

Le christianisme orthodoxe a expressément rejeté cette doctrine en affirmant, par tous ses docteurs et tous ses saints et tous ses mystiques, que le royaume de Dieu, c'est Dieu lui-même. La vie éternelle, c'est la vie de Dieu. Il n'y a pas d'autre destinée pour l'homme que la participation à la vie de Dieu.

Trop souvent, les polémistes qui s'en sont pris au christianisme, ou qui du moins ont cru s'en prendre à lui en brandissant le problème du mal comme une arme de guerre et un argument massue, se sont trompés d'adresse. Ils ont cru réfuter le christianisme. Ils ont réfuté le millénarisme. Si en effet le but de la création était de nous rendre heureux sur la Terre, alors c'est manifestement raté. On remarquera en passant à quel point les doctrines politiques, qu'elles soient de gauche ou de droite, sont le plus souvent profondément millénaristes, puisqu'elles prétendent, elles osent prétendre, apporter à l'humanité le bonheur ! Ce qui est méconnaître profondément ce qu'est l'homme, dans la plénitude de sa dimension. L'homme est en effet un animal qui peut vendre, comme Esau, son droit d'aînesse pour un plat de lentilles. Mais c'est un animal qui ne peut pas être heureux par cette opération.

Voici donc un point clairement établi : le christianisme est

proprement et essentiellement surnaturel. Toute interprétation qui viserait à le réduire au champ ou au domaine politique le dénature radicalement en faisant de lui ce que justement il n'a jamais voulu être : une forme de millénarisme.

Reste à examiner le second point : qu'est-ce que le mal ? Du point de vue du christianisme, la réponse est claire : le mal, c'est la destruction de l'être, l'obstacle mis au dessein créateur et divinisateur, l'inversion de l'acte créateur, l'inverse de la création. La création, en tant que telle, est bonne, excellente. Tout ce qui l'arrête, l'invertit, la détruit ou la retarde, est mauvais.

Dans cette perspective, la mort est-elle un mal ? Pas nécessairement. En tout cas elle n'est certainement pas le mal absolu. Du point de vue du christianisme, en effet, la mort physique, empirique, ou physiologique, celle que constate le médecin légiste, n'est pas une annihilation de l'être. L'être créé n'est pas annihilable, en tout cas il n'est pas, heureusement, annihilable par l'homme. La mort physique, empirique, aux yeux du christianisme, est un moment, une phase dans un développement. Lorsque donc les adversaires du christianisme objectent au christianisme qu'il y a de la mort dans le monde, et lorsqu'ils pensent par là avoir démontré qu'il y a du mal dans le monde, lequel mal est incompatible avec l'existence supposée de Dieu tel que le comprennent les juifs, les chrétiens et les musulmans, ils n'opposent rien au christianisme que celui-ci ne sache, et l'argument ne vaut rien à l'encontre du christianisme, parce qu'à ses yeux la mort physique n'est pas forcément un mal. Elle n'est certes pas le mal absolu. Le polémiste athée brandit l'idée qu'il se fait, lui athée, de la mort, qu'il identifie arbitrairement avec l'annihilation de l'être, et fort d'une notion aussi redoutable il affirme que le christianisme est incompatible avec un tel mal, l'annihilation des êtres. En effet, le christianisme est absolument incompatible avec la mort ainsi conçue, tout simplement parce que le christianisme est incompatible avec le matérialisme athée. Si le philosophe athée pense avoir fait une découverte en proclamant que la mort, telle qu'il l'entend, lui philosophe athée, est incompatible avec le christianisme, il ressemble à celui qui présenterait à l'Académie des sciences la découverte d'un objet utile qui s'appelle le parapluie. Toute la question est de savoir si l'idée que le philosophe athée se fait de la mort est



exacte. Si son idée de la mort est vraie, c'est-à-dire si la mort est égale à l'annihilation de l'être, alors le christianisme s'est trompé. Il est une doctrine fautive de part en part. Il n'existe plus. L'athéisme est vrai, et dans ce cas il n'y a plus lieu d'opposer au christianisme l'expérience du mal dans le monde, car il n'y a plus personne à qui l'on puisse reprocher ce mal. Il n'y a pas de Dieu, et le problème du mal, qui n'existait que dans et par l'antinomie entre le mal et l'existence de Dieu, disparaît avec lui. Il se dissipe. Il se volatilise. Que si au contraire l'athée s'est trompé en affirmant que la mort est égale au néant, alors son argument perd toute virulence. Oui, il y a de la mort dans le monde. Les êtres vivants sont ainsi construits qu'ils meurent. Mais si cela est normal et si ce n'est pas du tout un mal, si la mort constitue une étape normale dans une genèse qui implique cette transformation radicale, comment peut-on l'opposer au christianisme qui ne dit pas le contraire mais qui dit précisément cela ?

Heureusement que l'homme, qui ne peut pas créer un être, ne peut pas non plus annihiler un être. Si l'homme pouvait annihiler des êtres, il le ferait, et le problème du mal serait alors en effet insoluble.

Il reste, me dira-t-on, le cas de tous ceux qui meurent trop tôt, de tous ceux qui sont massacrés dans les camps de concentration, ou sous les décombres de Dresde ou de Hambourg, ou à Hiroshima, ou à Sétif, partout dans le monde. Il reste les enfants massacrés dans toutes les guerres, les enfants qui meurent de faim sur une partie de la planète (les pays pauvres), et ceux qui sont massacrés dans le ventre de leurs mères (les pays riches).

Alors, là, oui, le problème du mal réapparaît, authentique, parce qu'en massacrant un enfant, dans le ventre de sa mère, ou dans son berceau ou plus tard encore vous empêchez un développement. Si une vie humaine est normalement nécessaire pour croître, pour se développer et devenir un homme, ou une femme, que vont devenir ces enfants qu'on a tués dans le ventre de leur mère ou quelques années après leur naissance ? Comment vont-ils pouvoir réaliser l'humanité en eux, se réaliser eux-mêmes ?

Ici, nous retrouvons le problème du mal, car il s'agit bien d'un mal authentique : priver un enfant de sa vie, de son temps de développement, dont il a besoin pour se réaliser, — mais on remarque

aussi que l'on retrouve le crime de l'homme. C'est l'homme, ou la femme, qui tue l'enfant dans le ventre de sa mère, ou, plus tard, dans les camps de concentration ou sous les bombardements.

Que dit le christianisme à ce sujet ? Que répond-il ? Le christianisme dit que c'est un crime que de tuer les enfants, avant leur naissance ou après, et que c'est le pire des crimes. L'homme et la femme en sont pleinement responsables. Ce n'est pas la peine de s'en prendre à Dieu, et d'accuser Dieu à cause de ce crime, car ce sont des hommes et des femmes qui le commettent.

Mais alors, pour ce qui est des enfants massacrés, le problème du mal est donc insoluble ?

Non, ne vous réjouissez pas trop vite. Le Dieu d'Abraham d'Isaac et de Jacob peut faire quelque chose avec ces enfants qui ont été massacrés par les hommes. S'il ne pouvait rien faire, si ces enfants massacrés étaient perdus pour l'éternité, si leur mort était une annihilation, et si leur développement était éternellement impossible, alors il ne serait pas le Dieu créateur.

Alors l'athéisme serait vrai et le problème du mal disparaîtrait de nouveau.

Plus grave encore que les destructions physiques, plus grave que la mort physique, qui n'est pas une annihilation, est la destruction intérieure, spirituelle. On peut massacrer des enfants dans un bombardement, mais on peut aussi, lentement, les abîmer, les avilir, les dégrader, les détourner de leur finalité, et cela sous l'influence du milieu ambiant, de l'enseignement qu'on leur donne, de la vision du monde qu'on leur propose. On peut ainsi les dénaturer. Le fondateur du christianisme enseigne expressément que cette seconde destruction est plus redoutable que la première (Mt 10, 28).

Du point de vue du christianisme, il existe bien un problème du mal, mais il ne se pose pas dans les termes ni de la manière dont le présentent les païens lorsqu'ils objectent aux chrétiens l'existence du mal dans le monde. Le seul mal absolu, du point de vue chrétien, c'est, pour l'homme, de manquer sa destinée ultime et unique. Ce ne sont pas les échecs de l'existence présente qui sont décisifs, mais l'échec ultime. A cet égard, l'histoire humaine est une tragédie, car le risque d'échec est grand. La seule tragédie, du point de vue chrétien, réside dans ce risque.

Le problème du mal, aujourd'hui, en cette fin du xx<sup>e</sup> siècle, doit



donc être repris totalement, et analysé de nouveau, en fonction d'abord de la perspective génétique qui s'impose désormais à nous, celle d'une création progressive, qui conduit progressivement les êtres créés à l'autonomie, à la responsabilité, à la dignité d'êtres causes, que l'athéisme, à juste titre, revendique si jalousement. Il doit se traiter en fonction de ce qu'est le christianisme authentique, et compris dans sa totalité, et non en fonction de ce qu'il n'est pas et de ce qu'il n'a jamais voulu être.

Si l'on prend les choses ainsi, comme elles doivent l'être, alors l'existence du mal dans le monde, disons plus précisément dans l'histoire humaine, ne constitue pas une objection décisive et insurmontable à l'encontre du monothéisme issu des Hébreux. Métaphysiquement parlant, il n'est pas un empêchement au monothéisme. Il constitue une difficulté qui nous rappelle de plus en plus notre propre responsabilité dans ce mal qui est l'œuvre de l'homme.

Si la création était achevée depuis le début, si elle était parvenue à son terme, et si ce terme c'était l'humanité installée sur la planète, alors le problème du mal serait en effet insoluble.

Mais c'est le contraire qui est vrai.

## CONCLUSIONS

Nous pensons avoir montré, dans les pages qui précèdent, qu'il existe des problèmes philosophiques, des problèmes métaphysiques, qui s'imposent objectivement à l'intelligence humaine lorsqu'elle réfléchit sur tout ce qui existe dans l'Univers, et d'abord à l'existence même de l'Univers. Les problèmes métaphysiques sont aussi vivants aujourd'hui qu'au temps d'Aristote. Ils sont même encore plus urgents et criants, parce que nous connaissons mieux qu'Aristote l'Univers, son histoire et tout ce qu'il contient.

Ceux qui disent, ceux qui répètent que la métaphysique est morte parlent pour eux-mêmes. En clair, cela signifie qu'ils n'aperçoivent plus les problèmes métaphysiques ou qu'ils se déclarent incapables de les traiter. Cela signifie le plus souvent qu'ils se contentent de suivre le troupeau et de répéter ce que leurs professeurs leur ont dit, ce que la mode impose de dire. Les commentateurs de Kant, de Marx, de Nietzsche, de Heidegger, de Freud, font chorus. On n'entend plus qu'eux. Pour faire de la métaphysique, pour découvrir les problèmes métaphysiques, c'est du côté des savants qu'il faut s'orienter. Ce sont les astrophysiciens qu'il faut fréquenter, et les biologistes. Paradoxalement, le sens des authentiques problèmes métaphysiques se conserve là, parmi les savants qui scrutent l'Univers et la nature, alors qu'il s'est perdu parmi les professionnels de la philosophie. Le renouveau de la métaphysique viendra de la part des scientifiques, parce que eux au moins ont le point de départ correct : la réalité elle-même. Ils savent que le point de départ de la pensée rationnelle, c'est l'expérience. Ils aperçoivent les problèmes. Le plus souvent, ils ne savent pas les traiter jusqu'au bout parce que l'analyse des problèmes métaphysiques requiert une technique qui s'apprend et ne s'improvise pas. Un jour prochain on verra



l'abîme qui s'est creusé entre la philosophie que pratiquent les savants sur leur base expérimentale, et la philosophie des commentateurs de Kant, de Marx, de Nietzsche et de Heidegger.

Les problèmes philosophiques et métaphysiques se posent, aujourd'hui, en cette fin du <sup>xx</sup>e siècle, d'une manière encore plus claire et plus vive qu'au temps d'Aristote, de saint Thomas d'Aquin ou de Descartes. Mais ils se posent aussi d'une manière nouvelle. Par exemple, nous l'avons vu, la question du commencement de l'Univers ne peut plus se poser à nous aujourd'hui comme elle se posait au temps d'Averroès, de saint Thomas d'Aquin et de saint Bonaventure, de Descartes ou de Kant. Au temps d'Aristote elle ne se posait pas du tout. Pour nous, aujourd'hui, la question du commencement de l'Univers ne relève plus de la métaphysique, mais de la physique, plus précisément de la physique cosmique.

De même, le problème du temps, et éventuellement son rapport à l'éternité, ne peut plus se poser à nous comme il se posait à Platon, à Aristote, à Plotin, ou à saint Thomas d'Aquin, car nous savons aujourd'hui que l'Univers est un système en évolution irréversible. Nous connaissons le fait de l'évolution cosmique, physique et biologique. Nous ne pouvons plus traiter du temps comme le faisaient Plotin ou Heidegger, sans tenir compte de ce donné cosmique. Le temps est un concept qui signifie précisément que l'ensemble de la réalité objective n'est pas du tout fait, mais que la réalité est en train de se faire, ou d'être créée, que la réalité objective, à savoir l'Univers et la nature, est en genèse. Cela, Aristote et saint Thomas l'ignoraient, comme Descartes et Leibniz. Quant à Heidegger, qui aurait pu le savoir, il l'ignore. Il n'en tient aucun compte.

Nous ne pouvons plus traiter aujourd'hui des problèmes psycho-physiologiques, le vieux problème des rapports entre le psychique et le somatique, comme le faisaient les Anciens, parce que nous disposons d'un donné de mieux en mieux connu : des données embryologiques que saint Thomas ignorait, une connaissance de la neurophysiologie qui nous permet de repenser tout le problème, des disciplines comme la psychiatrie, la médecine psycho-somatique, qui nous imposent de revoir toute la question sur des bases expérimentales.

Finalement, aujourd'hui, en cette fin du <sup>XX</sup>e siècle, tout est à reprendre, tout est à repenser, en métaphysique, sur une base expérimentale nouvelle, à nouveaux frais. Certaines analyses du passé peuvent encore nous être utiles, mais il faut tout vérifier, mieux, tout retrouver. Il ne suffit pas de commenter Aristote, ni saint Thomas, ni un autre. Le point de départ de l'analyse métaphysique, ce ne sont pas des textes, mais la réalité elle-même, dans sa splendeur. Jamais la réalité ne nous a été connue avec autant d'ampleur, de profondeur et de richesse. Jamais les problèmes métaphysiques n'ont été aussi clairement posés à l'intelligence humaine.

La pensée métaphysique renaîtra demain. Ce sont des savants qui ont le goût et le sens de la pensée conduite jusqu'au terme de ses exigences internes, et des philosophes initiés aux sciences expérimentales qui, en commun, la feront.

Paris, octobre 1975.



## TABLE



INTRODUCTION. ....	7
1. A partir de la cosmologie .....	11
2. A partir de la physique .....	51
3. A partir de la biologie .....	65
4. L'apparition de l'homme .....	113
5. Philosophie et théologie .....	145
6. La connaissance .....	155
7. La causalité .....	181
8. Le problème du mal .....	199
CONCLUSIONS .....	213