

Chapitre 1

ANIMISME ET MECANISME (AUTONOMIE ET LOIS NATURELLES)

Dans ce chapitre, il sera question de la manière dont on est passé d'une conception animiste où la vie est considérée comme la parfaite existence en acte (selon la tenninologie aristotélicienne), à une conception naturaliste où cette vie est un fonctionnement régi par des lois naturelles, et où elle peut ainsi entrer dans le cadre d'une explication scientifique.

Soit le passage d'une conception où l'univers entier est quasiment vivant, où les vivants par excellence sont les dieux et les astres, où la vie est même une caractéristique divine, à une conception où seuls sont vivants quelques êtres dotés d'une organisation physique particulière.

Ou encore le passage d'une conception où les processus vitaux (physiologiques et psychologiques) sont expliqués par une âme - qui joue comme un moteur agissant sur une matière passive et sans qualités propres, la mettant en forme et l'animant en un être vivant défini et autonome - à une conception où les processus physiologiques et les processus psychologiques sont séparés, et où seuls les processus psychologiques restent dépendants d'une âme (et sont donc susceptibles d'autonomie, voire de liberté), tandis que les processus physiologiques sont rattachés aux propriétés de la matière et soumis, au même titre que les processus du monde inanimé, à des lois physiques strictement déterministes.

La notion de loi naturelle n'étant pas encore élaborée à cette époque, la conception animiste de la vie ne doit pas être rapportée à une physique recourant à de telles lois. L'évolution de l'explication des processus biologiques (de l'animisme au mécanisme) ne se fait donc pas dans un cadre où les principes scientifiques auraient déjà

été fermement établis, mais dans un cadre où ces principes eux-mêmes se mettent en place (soit simultanément, soit avec quelque décalage). Il faut donc suivre les deux processus en même temps : la mise en place de principes explicatifs de type scientifique et l'élaboration d'une explication biologique recourant à ces principes.

À partir des Temps Modernes (voir le deuxième chapitre), quand les principes explicatifs scientifiques seront à peu près élaborés (du moins en physique), il suffira de s'intéresser à l'évolution de l'explication biologique dans le cadre déjà établi de ces principes. Mais il faudra alors s'intéresser aux progrès que la physique réalise dans ce cadre, et c'est par rapport à ces progrès qu'il faudra comprendre l'évolution de l'explication biologique (et non plus en se référant à des principes explicatifs scientifiques généraux, dès lors considérés comme acquis). Soit une différence sensible dans les manières dont il faut lire ce premier chapitre d'une part, et les chapitres 2, 3 et 4 d'autre part.

1. LA VIE COMME PARFAITE EXISTENCE

1. LA NATURA MEDICATRIX (HIPPOCRATE)

Si l'on néglige les médecines et biologies passablement magiques des sociétés de la Haute Antiquité, la première trace de l'idée d'une autonomie de l'être vivant (dans ce cas, il s'agit de l'homme, le plus autonome de ces êtres) se trouve chez Hippocrate (environ 460-360 av. J.-c.) ou, plus exactement, dans l'ensemble de textes grecs qui forment la collection hippocratique¹, et qui datent vraisemblablement des V^e et IV^e siècles av. J.-c. Ces textes sont loin de présenter une théorie homogène, mais, pour l'essentiel, la conception qui s'en dégage, et que l'on qualifie d'hippocratique, est que le corps est composé de quatre humeurs (sang, pituite, bile jaune et bile noire), plus ou moins liées aux quatre traditionnelles qualités primordiales (chaud, froid, humide, sec) et aux quatre non moins traditionnels éléments premiers de la physique (feu, air, eau, terre). La santé

¹ Hippocrate, *Œuvres complètes*, traduction É. Littré (10 volumes), Baillière, Paris, 1839-1861.

est l'équilibre de ces humeurs, la maladie est leur déséquilibre². Ce qui est conforme à une vieille tradition grecque qui conçoit la perfection comme un équilibre, que ce soit en politique, en art ou en médecine (ainsi, avant Hippocrate, le pythagoricien Alcméon de Crotona (VI^e siècle av. J.-C.) considérait la santé comme l'équilibre des contraires - chaud et froid, sec et humide, amertume et douceur, etc. -, et la maladie comme l'excès de l'un sur l'autre)³.

L'origine de la maladie n'est plus magique, comme elle l'était souvent dans l'Antiquité (malédiction, mauvais sort, enfreinte d'un interdit religieux, etc.), mais naturelle. La complexion de l'individu, son âge, son type d'activité, son mode de vie, le prédisposent à telle ou telle maladie. Outre les traumatismes et les excès divers, celle-ci survient à l'occasion soit d'un régime alimentaire inadéquat, soit d'une action externe, climatique au sens large (ainsi, le froid de l'hiver entraîne un excès de pituite, humeur froide, d'où des maladies comme le rhume où cette pituite s'écoule par le nez). Les facteurs psychologiques sont également pris en compte par Hippocrate, tant pour ce qui concerne l'étiologie de la maladie que sa guérison. Les domaines biologique et psychologique ne sont donc pas radicalement séparés, du moins pour ce qui concerne la médecine (on ne peut toutefois pas parler de médecine psychosomatique au sens moderne, car celle-ci est une tentative de relier des termes qui ont été séparés et le restent, alors qu'ici on se trouve avant la séparation).

La guérison passe par le rétablissement du mélange des humeurs en un tout équilibré. Soit une première phase appelée « coccion » (c'est-à-dire une cuisson de l'humeur excédentaire par la chaleur du corps, ce qui la neutralise), et une seconde phase qui évacue cet excédent neutralisé (écoulement, vomissement, etc.). Outre le climat lui-même (la chaleur de l'été guérit les maladies pituiteuses de l'hiver), les remèdes consistent en bains (chauds ou froids, selon qu'il faut réchauffer ou refroidir le corps), saignées (qui éliminent l'excès de sang), cholagogues (qui éliminent l'excès de bile), diurétiques (qui éliminent l'excès d'humidité), etc.

² Hippocrate, *De la nature de l'homme*. dans *Œuvres complètes*. op. cit. t. 6, p. 39-53.

³ Aétius, *Opinions*. V, xxx, 1, dans J.-P. Dumont (sous la dir. de), *Les Présocratiques*, La Pléiade, Gallimard, Paris, 1989, p. 226.

L'essentiel est cependant le régime alimentaire. Pour Hippocrate, la médecine est en effet le prolongement des efforts que les premiers hommes ont fait pour améliorer leur alimentation et se soustraire aux effets néfastes de la nourriture brute et crue que propose la nature⁴ (la médecine est en quelque sorte un prolongement de la cuisine). Les physiologies antiques considéraient la nutrition et l'assimilation des aliments comme essentielles dans les processus vitaux (sans doute parce qu'il s'agit alors d'ingérer, d'intégrer au corps et de « vivifier » des éléments étrangers, inertes ou morts; des éléments susceptibles de ne pas convenir à ce corps). Une part importante de la pathologie, et donc de la thérapeutique, se trouve ainsi rattachée à cette « proto-physiologie » de la nutrition, et, par là, à la question du régime alimentaire.

Quel que soit le remède utilisé, le médecin s'appuie toujours sur le fait que le malade possède en lui une certaine tendance à la santé. Tout autant qu'une situation anormale inhérente au déséquilibre des humeurs, la maladie est le combat que mène le corps pour corriger ce déséquilibre et ainsi retrouver la santé (soit la poursuite du combat qu'il mène quotidiennement contre les conditions climatiques qu'il lui faut affronter, et contre les aliments qu'il lui faut assimiler, d'abord en les cuisinant - la cuisson par la chaleur du feu - puis en les digérant - la coction par la chaleur vitale). Le médecin doit accompagner ce combat qu'est la maladie, le faciliter, et se garder de l'entraver. Hippocrate] écrit explicitement:

1. «La nature est le médecin des maladies. La nature trouve pour elle-même les voies et moyens, non par intelligence; [H'] La nature, sans instruction et sans savoir, fait ce qu'il convient. »

En fait, c'est le malade qui se guérit lui-même, ce n'est pas le médecin; celui-ci peut juste l'aider à surmonter la maladie (il ne le « répare » pas, au sens moderne du mot - comme on dit « réparer une machine »).

Cette conception - la *natura medicatrix* - est donc imprégnée d'un finalisme voulant qu'il y ait dans le corps une tendance à vivre qui vient à bout de la maladie, une tendance où l'état de santé joue

⁴ Hippocrate, *De l'ancienne médecine*, dans *Œuvres complètes*, op. cit., t. 1, p. 575-579.

⁵ Hippocrate, *Épidémies*, dans *Œuvres complètes*, op. cit., t. 5, p. 315.

comme cause finale, comme une norme vers laquelle tend le corps. Elle est également imprégnée de l'idée d'une autonomie de j'être vivant, une autonomie qui le fait tendre par lui-même vers la santé, vers sa norme propre (la manière dont ses humeurs s'équilibrent, c'est-à-dire sa complexion, son tempérament); et cela par des moyens et des voies qui, également, lui sont propres, et que le médecin ne peut que seconder (sans vraiment pouvoir les commander).

Ce processus finalisé de retour à la santé est constaté, mais il n'est pas théorisé par Hippocrate (qui savait fort peu d'anatomie et encore moins de physiologie, du moins si l'on en croit les textes conservés). L'Antiquité a surtout retenu de sa médecine un empirisme rationalisé et prudent, mêlant raison et observation, un pragmatisme intelligent, dégagé de la magie et accompagné d'une vague explication par les humeurs. Soit un début de rationalisation de l'explication biologique, qui cherche à concilier l'autonomie de l'être vivant et les conceptions que l'on avait de la nature, c'est-à-dire l'explication physique (les quatre humeurs, liées aux quatre qualités primordiales - chaleur, froid, humidité et sécheresse - coïncident assez bien avec ce qu'on sait des théories physiques contemporaines, notamment celle d'Empédocle avec ses quatre racines - feu, air, eau et terre -, mais aussi celle, plus tardive, d'Aristote qui reprend ces quatre éléments primordiaux).

L'explication physique et l'explication biologique sont alors assez vagues et souples pour se concilier sans trop de problèmes. Le monde physique et le monde vivant n'entrent pas en contradiction. En outre la notion de loi naturelle - des lois qui régiraient la nature entière et auxquelles les êtres vivants devraient être soumis par delà leur autonomie, c'est-à-dire par delà leurs lois propres -, cette notion n'est pas encore explicitement apparue, elle transparait seulement, et de manière très incertaine, chez les philosophes contemporains (ioniens ou pythagoriciens), sous la forme de principes généraux, comme ceux de nécessité, de limites qui ne peuvent être franchies, de mesure, de proportions (éventuellement mathématiques), voire d'harmonie dans la nature.

On est donc dans le flou et l'indistinct. Une situation où les problèmes ne se posent pas vraiment, car ils ne sont pas encore bien identifiés.

2. LA VIE COMME ACTE (ARISTOTE)

A. La vie entre le mouvement et l'acte

Avec Aristote, un second pas est franchi dans la voie de la théorisation de la vie, un pas qui va dans le sens amorcé par Hippocrate, celui d'une autonomie et d'une finalisation des processus biologiques. Aristote prend même ces deux aspects comme base de sa biologie. Mais, contrairement à Hippocrate, il le fait en théoricien plutôt qu'en médecin, et en accord avec la quadruple causalité et la physique hylémorphiste qu'il a développées parallèlement.

Rappelons que, chez Aristote, la causalité est quadruple: toute entité définie a quatre causes: la cause matérielle (la matière constituant l'entité), la cause formelle (la forme qu'a cette matière), la cause efficiente (ce qui a assuré la mise en forme de la matière) et la cause finale (la fin pour laquelle cette matière a été mise en forme)⁶. Quant à l'hylémorphisme, il veut que toute entité définie, vivante ou inanimée, soit constituée par une matière et une forme, inséparables l'une de l'autre (il n'existe pas de matière sans forme, ni de forme sans matière)⁷. Le mot « forme » étant pris dans une acception très large, non seulement la forme extérieure (la morphologie), mais aussi les diverses qualités affectant une matière primitivement indifférenciée. Toute transformation est alors expliquée comme le passage d'une forme en puissance (susceptible d'être réalisée) à une forme en acte (réalisée). Ces principes fondamentaux de la physique aristotélicienne sont surtout développés dans le cas des êtres vivants et, à vrai dire, ils ne s'appliquent bien qu'à eux (contrairement à la démarche actuelle qui cherche, avec plus ou moins de succès, à importer l'explication physique en biologie, la démarche aristotélicienne tend à calquer la physique sur la biologie).

Pour Aristote, l'être vivant possède une âme qui est la source de son autonomie. C'est par là que cet être se différencie des objets

⁶ Aristote, *Métaphysique*, Δ, 2, 1013a-b (traduction J. Tricot, Vrin, Paris, 1981) ; *Physique*, II, 7, 198a (traduction H. Carteron, Les Belles Lettres, Paris, 1952).

⁷ Aristote, *De l'âme*, II, 1, 412a (texte établi par A. Jannone, Traduction E. Barbotin, Les Belles Lettres, Paris, 1966).

« inanimés » (au sens propre: « sans âme »). Cette âme joue en lui comme cause formelle, cause finale et cause efficiente, c'est-à-dire comme la forme qu'il tend à acquérir, et comme le moteur de cette tendance (la matière du corps constituant la quatrième cause, la cause matérielle). Cela se manifeste dans le développement (l'âme est alors la forme adulte vers laquelle tend ce développement), et dans les lésions et les maladies (l'âme est alors la forme « en santé » qui sous-tend le processus de guérison). D'une manière générale, l'âme joue comme ce qui tend à construire, à maintenir ou à rétablir l'être dans sa forme. Elle ne s'oppose donc pas au corps, elle en est à la fois la forme et le principe dynamique. Tout l'aspect actif de la vie revient à cette âme, qui agit sur une matière purement passive (pouvant, tout au plus, résister à sa mise en forme par l'âme)⁸. Cette âme « anime » (au sens propre et au sens figuré) une matière entièrement passive et sans qualités propres (sinon négatives).

C'est la version aristotélicienne de la *natura medicatrix* hippocratique : la forme est substituée à l'équilibre des humeurs, comme ce vers quoi tend l'être vivant, et comme ce qui assure la dynamique de cette tendance. À ceci près que l'explication n'est plus réservée à la maladie, mais qu'elle est étendue à l'état de santé, et donc à la physiologie générale (au sens moderne du mot « physiologie »).

Ce parallélisme entre Hippocrate et Aristote ne signifie toutefois pas que la vie et la maladie sont considérées comme équivalentes, ni même qu'elles sont associées de manière essentielle. Bien au contraire, chez Aristote la vie correspond à l'existence en acte parfaite, elle est donc liée à la forme, tandis que la maladie (comme la mort) ressortit à l'accidentel (et donc à la matière). Mais, chez lui, seuls les astres du monde supra-lunaire ont une vie parfaite, une parfaite existence en acte dans une matière parfaite (l'éther). Les êtres vivants appartenant au monde sublunaire (et qui sont faits non pas d'éther, mais de feu, d'air, d'eau et de terre) ont l'imperfection inhérente à ce bas monde et à cette matière. Pour ces êtres imparfaits, la vie est l'existence en acte parfaite vers laquelle ils tendent, mais ce n'est pas le mouvement par lequel ils y tendent.

Même si la vie peut être caractérisée par le mouvement (l'être vivant est ce qui possède en lui-même son propre principe de mouve-

⁸ *Ibid.*, II, 1, 412a-b ; II, 4, 415b.

ment, son âme, source de son autonomie)⁹, elle ne peut pas, en tant qu'existence en acte parfaite, être elle-même un tel mouvement, car chez Aristote, le mouvement n'a pas de réalité propre; c'est un intermédiaire entre deux positions, ou entre ce qui est en puissance et ce qui est en acte (c'est ce par quoi on passe de l'un à l'autre). Et cela, qu'il s'agisse d'un mouvement local (déplacement), d'un mouvement qualitatif (altération) ou d'un mouvement quantitatif (croissance et décroissance), qui sont les trois sortes de mouvements aristotéliens.

Seul le mouvement circulaire des astres correspond à une parfaite existence en acte. En effet, pour Aristote, un mouvement circulaire n'est pas l'intermédiaire entre un point de départ et un point d'arrivée, car sur un cercle, le mouvement qui part de A revient toujours à A, et l'on peut indifféremment aller de A à B par un mouvement dans un sens ou dans l'autre (aucun de ces deux mouvements n'est donc l'inverse de l'autre, contrairement à ce qui se passe pour un mouvement en ligne droite allant de A à B, ou de B à A)¹⁰. Le mouvement circulaire des astres vaut donc par lui-même, il n'a pas d'autre fin que lui-même. Ce n'est pas un intermédiaire entre deux points, ou entre la puissance et l'acte; c'est un acte parfait, celui d'êtres parfaitement vivants dans une matière parfaite (l'éther).

Lors du développement (l'être vivant tend vers sa forme adulte) et lors de la guérison (l'être rétablit sa forme perturbée par la maladie), la vie se présente comme un mouvement (le mouvement qui fait advenir en acte la forme en puissance), mais c'est une vie imparfaite qui ne vaut que par son but, à savoir la forme qu'elle tend à réaliser ou à rétablir. En revanche, à l'état adulte et en santé, la vie ne peut être un tel mouvement (puisque la forme est réalisée, et qu'elle n'est pas perturbée par une maladie). Cette vie adulte et en santé est alors comparable au mouvement circulaire des astres, elle vaut par elle-même et non par un but à atteindre, ou une forme à réaliser.

Du moins, cela serait le cas si l'être vivant était fait, comme les astres, d'une matière parfaite (l'éther) qui ne résiste pas à la forme. Or, dans le monde sublunaire imparfait, où ils sont faits de la matière

⁹ *Ibid.*, II, 2, 413a-b.

¹⁰ Aristote, *Du ciel*, I, 4, 271 a (texte établi et traduit par P. Moraux, Les Belles Lettres, Paris, 1965).

grossière des quatre éléments (feu, air, eau et terre), les êtres vivants ne peuvent avoir leur forme parfaitement réalisée en acte, ils ne peuvent avoir cette vie parfaite que seuls possèdent les astres et la divinité. Leur vie adulte et en santé se présente donc, elle aussi, comme un mouvement tendant, sans jamais aboutir, à la réalisation et au maintien de leur forme dans cette matière imparfaite (exactement comme dans le cas du développement ou de la guérison). Il n'en reste cependant pas moins vrai que, fondamentalement, la vie n'est pas ce mouvement de réalisation, de maintien ou de rétablissement de la forme; ce n'est pas le mouvement par lequel les êtres vivants tendent vers une existence en acte parfaite, mais c'est l'existence en acte parfaite vers laquelle ils tendent¹¹.

Il y a donc, dès le départ, une certaine ambiguïté dans cette conception de la vie, et dans son rapport à la maladie. La conception aristotélicienne de l'autonomie finalisée de l'être vivant est apparentée à la conception hippocratique de la *natura medicatrix*, mais il ne s'ensuit pas que la vie soit apparentée à la maladie, ni même au mouvement de la guérison.

En résumé, chez Aristote, le mouvement par lequel se réalise, se rétablit ou se maintient la forme de l'être vivant n'est pas la vie à proprement parler, même si c'est seulement par lui que la vie se manifeste dans le monde sublunaire. Le seul mouvement qui convienne à la vie est le mouvement circulaire (comme celui des astres), car ce mouvement vaut par lui-même et non pour une fin extérieure, et il correspond à une parfaite existence en acte.

Aristote poursuit ici une tradition antérieure; on en trouve des équivalents dans le *Timée* de Platon et, plus tôt encore, chez le médecin pythagoricien Alcéméon pour qui l'âme est immortelle parce que, comme les astres, elle est animée d'un mouvement circulaire éternel, tandis que le corps est mortel parce qu'il ne peut pas faire se rejoindre le début et la fin¹².

¹¹ Pour plus de détails, voir A. Pichot, *Histoire de la Notion de Vie*, op. cit., p. 78-81 et 124-127.

¹² Pour le mouvement de l'âme et du corps chez Platon, voir *Timée*, 43a-44b. Pour le mouvement de l'âme chez Alcéméon, voir, entre autres, Aristote, *De l'âme*, I, 2, 405a29; et, pour la mortalité du corps, voir Pseudo-Aristote, *Problèmes*, XVIII, III, 916a33, dans J.-P. Dumont (sous la dir. de), *Les Présocratiques*, op. cit., p. 225-226.