

Une philosophie du vivant est-elle possible ?

Parcours historique et critique

Olivier Perru¹

¹Univ Lyon, Université Claude Bernard Lyon 1, E.R. 4148, Sciences, Société, Historicité, Éducation et Pratiques (S2HEP) - 69621, Villeurbanne, France

RÉSUMÉ

Peut-on et doit-on philosopher sur le vivant ? Aristote, à la fois philosophe et naturaliste, affirma la nécessité d'une philosophie du vivant s'enracinant dans une unité de l'être vivant. L'interrogation sur l'âme et le corps et sur l'unité de l'homme vivant va ressurgir constamment après lui. Chez S. Ambroise et S. Augustin, l'homme, *imago Dei*, est l'homme intérieur ; la formation du corps est autre chose, c'est le travail d'une matière préexistante qui sera vivifiée par une âme. S. Augustin envisageait l'apparition de nouvelles formes de vie sur le mode d'un développement progressif et de la génération spontanée, allant des animaux à l'homme. Si cela ouvre des pistes aujourd'hui pour penser le monde vivant, Augustin n'est pas pour autant un précurseur de l'évolution biologique. Le problème de l'unité du vivant parcourt ensuite toute la philosophie occidentale, avec une apogée chez Leibniz, où il faut remonter à Dieu pour en rendre compte. La rupture avec la création et la providence se fait avec les évolutionnistes : la continuité des espèces, l'adaptation des êtres vivants, la relation au milieu, sont repensés à partir d'une vision providentialiste d'où on a exclu Dieu au profit de la nature. Toute la bonne volonté de Bergson, avec la durée dynamique et l'élan vital, ne suffit pas à restaurer l'unité perdue. N'ayant plus la capacité d'englober ni d'ordonner diverses disciplines, la philosophie demeure un lieu de critique des modèles et théories scientifiques, un lieu pour penser l'expérience humaine de la vie, un lieu de médiation, enfin, pour les questions religieuses intéressant le vivant et la vie.

MOTS-CLÉS : vivant, unité, âme, corps, évolution, création.

DOI : 10.51142/230301

Introduction

Peut-on et doit-on philosopher sur le vivant ? Dans quelle perspective ? Si, dès le début de la philosophie grecque, les premiers philosophes ont saisi l'intérêt d'une recherche des causes sur la nature qui les environnait et, entreprise plus ardue, sur l'être, il faut reconnaître que la pensée philosophique de la vie et du vivant s'est révélée complexe. En effet, l'être vivant est vite apparu à la fois comme un corps naturel et comme une réalité animée, à la fois sujet et objet de changements constants. Ce sont ces changements et transformations continues du vivant qui vont intéresser philosophes et médecins dès l'Antiquité. Chez Platon, c'est l'âme qui a la maîtrise du mouvement et des changements, ce qui fait de sa philosophie, une philosophie de l'âme plus qu'une philosophie

du vivant à proprement parler. Nous ne nous étendrons donc pas sur la relation de l'âme aux phénomènes du corps et de la vie dans la pensée platonicienne, mais le premier penseur du vivant qui fut à la fois philosophe et naturaliste et répondit à la question de la nécessité d'une philosophie du vivant est, bien entendu, Aristote. La question de l'unité de l'être vivant et de la façon de situer l'âme, le corps, l'esprit, va ressurgir constamment après lui. Les médecins (comme Galien au IIe siècle) auront un point de vue sur la question durant la fin de l'Antiquité, et les philosophes vont situer d'abord leur réflexion sur l'être vivant dans la postérité des grandes écoles de pensée antique ; l'irruption des écrivains et théologiens chrétiens représenta un lieu de réflexion intellectuelle essentielle sur le vivant et la vie. Du troisième au sixième siècle, Tertullien, Saint Augustin, Cassiodore

vont placer la réflexion sur le vivant dans la lumière de la création de l'âme humaine par Dieu et dans la perspective de l'usage moral des facultés humaines en vue du salut. Il est intéressant de se demander s'il y eut rupture ou assimilation à cette époque, entre la pensée antique et la pensée chrétienne. Ici s'arrêtera la première partie de notre travail réflexif. La question de la vie et du vivant ne disparaît pas complètement de l'horizon de la pensée médiévale, mais elle est très absorbée par la théologie dogmatique (la création par Dieu) et morale (la perspective de la rédemption de l'homme, de son retour à Dieu). C'est du XVI^e au XVIII^e siècle que le vivant, être naturel et animé, fait son grand retour en philosophie et conquiert son autonomie en science. Tant de textes ont été écrits que nous ne nous attarderons pas sur le prétendu « dualisme cartésien » ni sur les conditions de possibilité d'une science autonome du vivant après Descartes ; il est cependant important de situer les questions relatives au corps, à l'âme et à la vie (en particulier, le vitalisme) aux XVII^e-XVIII^e siècle pour déterminer la place laissée à une philosophie du vivant par la *philosophia naturalis* de cette période. Telle sera la perspective de la seconde partie. Enfin, au-delà de questions qui furent très axées pendant des siècles sur l'unité/dualité entre le corps et l'âme, l'irruption des sciences expérimentales et dans un premier temps, de la physiologie, a d'abord polarisé l'attention sur l'expression physico-biologique des phénomènes de la vie. Puis la théorie de l'évolution a situé le vivant, végétal, animal ou humain, dans un cadre exclusivement scientifique. Les questions d'ordre philosophique, métaphysique ou théologique étaient-elles pour autant condamnées à disparaître comme l'a pensé Auguste Comte ? Dans le sillage des questions scientifiques et philosophiques du dix-neuvième siècle, souvent dialectiques, il semblerait que Bergson ait ouvert une perspective pour une philosophie plus unifiée du vivant et de la vie, avec les notions d'élan vital et d'énergie spirituelle. Pour autant la continuité et la durée, l'élan vital, ne sont pas devenus les points de référence d'une philosophie du vivant. Aujourd'hui, les sciences expérimentales et la philosophie nous invitent à intégrer d'autres fondements et principes en interaction (entre autres, à propos de l'être humain) : l'environnement physique et ses mutations, les discontinuités qui nous affectent, y compris sur le plan biologique et médical, l'évolution biologique et anthropologique, l'unité psychosomatique, la vie de l'esprit. Après cette troisième partie, la conclusion devrait mettre en exergue la nécessité d'une philosophie du vivant au carrefour de nombreuses disciplines et pratiques : la philosophie de la nature et la métaphysique, les sciences du vivant et les théories et modèles d'évolution biologique, les sciences de l'environnement, la psychologie, les spiritualités et pourquoi pas, la théologie. La philosophie du vivant devrait être un lieu de dialogue entre spécialistes et spécialités qui ne se comprennent plus, comme elle le fut plus ou moins, durant l'Antiquité tardive.

L'unité de l'homme vivant, d'Aristote à la pensée chrétienne.

Bien longtemps avant les premiers essais de mise en place d'une science naturelle « moniste » et « continuiste », Aristote observe les êtres vivants et le corps de l'homme dans une certaine continuité. Dans l'*Histoire des animaux* (Περὶ

τὰ ζῷα ἱστορίαι), c'est la nature qui établit cette continuité entre les êtres inanimés (minéraux, éléments du monde) et les êtres doués de vie (végétaux, animaux). Aristote écrit :

« Ainsi la nature passe peu à peu des êtres inanimés aux animaux, de sorte que, en raison de la continuité, leur frontière et le statut de la forme intermédiaire nous échappent. (...) Et c'est toujours en vertu d'une petite différence que les animaux se montrent différents les uns des autres et qu'ils possèdent davantage de vie et de mouvement » (Aristote, 1994, p. 412-413).

L'échelle des êtres relèverait donc d'une nécessité naturelle. L'insistance première d'Aristote sur la continuité de la nature apparaît comme propédeutique à sa démonstration ultérieure des spécificités de l'homme. Même s'il y a une certaine continuité entre les animaux, les parties entretiennent entre elles une correspondance d'analogie : « Ce que la plume est dans l'oiseau, l'écaille l'est dans le poisson » (Aristote, 1994, p. 61). Par ailleurs, Aristote apparaît comme naturaliste avant de se révéler comme philosophe, mais son histoire naturelle est ordonnée à une philosophie de la nature et du vivant.

Dans le traité *Les parties des animaux*, Aristote construit une méthode propre à l'histoire naturelle. Au début du livre I, il explique qu'il y a deux attitudes engendrées par la spéculation (θεωρία) : d'une part la science de l'objet (ἐπιστήμη), d'autre part, la culture, qualité propre d'une personne cultivée ou éduquée (παιδευμένως). Selon Aristote, le propre de cette personne est de porter un jugement pertinent (il lui appartient de « discerner pertinemment ce que celui qui parle propose de bien à propos ou non » (Aristote, 1956, 639 a 1-639 b 10)¹ ; il est donc plus que cultivé, il a de multiples compétences et un bon jugement. Une personne spécialisée dans une science donnée, ne pourra s'aventurer que dans son domaine de compétence. L'homme cultivé d'Aristote est capable de saisir des principes et un ordre méthodologique dans une discipline donnée, même s'il ne connaît pas à fond tous les objets spécialisés de la discipline. C'est une attitude intellectuelle essentielle aujourd'hui, en particulier dans les domaines de la biologie. Il existe une culture scientifique qui fait que l'on doit posséder des compétences, sans être un spécialiste, comprendre les enjeux essentiels, et en déduire la pertinence, la véracité, la possibilité éthique de telle ou telle pratique. Le bioéthicien et le philosophe devraient avoir la capacité de porter ce regard dans l'ordre de la vie ; cela exige aujourd'hui de lier éthique, culture scientifique et philosophique, c'est nettement moins simple que du temps d'Aristote.

Dans *Les parties des animaux*, on peut dire que toute la biologie d'Aristote est finaliste. La cause naturelle privilégiée par Aristote est celle qui explique le « ce en vue de quoi », et non pas celle qui explique le « ce à partir de quoi » (Aristote 1956, 639 b 10-15). C'est le propre de la nature, pour un Grec, de refléter la finalité et la beauté, beaucoup plus que les œuvres d'art. Cela a une conséquence dans l'appréciation de la nature de la vie biologique : Pour Aristote, parler d'évolution des espèces n'aurait pas eu de sens. Il faut d'abord comprendre pour quoi, en vue de quoi un être vivant adulte existe, avant de spéculer sur son éventuelle origine et celle de son espèce. Affirmer, comme nous le faisons aujourd'hui, que

¹ La phrase grecque est la suivante : « Παιδευμένου γὰρ ἐστὶ κατὰ τρόπον τὸ δυνασθῆναι κρίναι εὐστοχῶς τι καλῶς ἢ μὴ καλῶς ἀποδιδῶσιν ὁ λέγων ».

l'animal est tel parce que son espèce a eu telle évolution irait, pour Aristote à l'encontre de ce principe. Aristote se fixe sur le fait que la « genèse », le développement de l'animal est en vue de l'existence actuelle du vivant considéré comme parfait. C'est donc un état de perfection de la réalité biologique qui rendrait compte d'une évolution, et non l'inverse. En fait, ce qui intéresse Aristote, c'est l'homme en tant que vivant, capable d'une vie du corps et de l'esprit, et non pas le phénomène naturel qui conduirait au corps de l'homme. Et nous en tirons une conséquence essentielle pour notre travail : chez Aristote, les faits et observations biologiques sont ordonnés à une philosophie du vivant. Aristote ne pouvait pas penser une biologie complètement autonome, scientifique en notre sens actuel.

Le texte fondamental d'Aristote sur le vivant, est le *Traité de l'âme* (Aristote, 1982). L'âme chez Aristote est définie, puis découverte comme un principe de vie, à partir de l'expérience et à l'intérieur de l'unité du vivant. Aristote reproche à ses devanciers, surtout à Platon, d'unir et de placer

« l'âme dans un corps, sans préciser en rien la raison de cette union, ni comment le corps se comporte » (Aristote, 1982, 407 b 16).

Au livre II, Aristote dépassera toutes les opinions précédentes et repartira de l'expérience la plus large qui soit du vivant, pour construire une philosophie du vivant qu'on a appelée à tort une philosophie de l'âme ou une psychologie. Au début du livre I, Aristote rappelle que la connaissance de l'âme relève de l'intelligence spéculative, mais qu'elle est aussi liée à l'émotion : elle implique en effet l'admiration et la reconnaissance du beau² ; Aristote parle aussi de précision, d'exactitude, et sur tous ces plans, la connaissance du principe de vie est de toute première importance. Du côté du sujet, c'est la certitude de cette connaissance qui va l'emporter, et du côté de l'objet, c'est la noblesse de cette réalité qui prime. Il faut voir que pour Aristote, l'âme n'est pas quelque chose de flou : elle est un principe, induit à partir de la connaissance expérimentielle et réaliste du vivant. Elle est la cause du vivant, tel qu'il est et que nous en avons l'expérience. La distinction du corps et de l'âme n'est en aucun cas un *a priori* (ce qu'elle deviendra, dès la fin de l'Antiquité, chez les théologiens, notamment). Aristote pense la découvrir dans l'analyse de la réalité. S'il y a une précision dans cette connaissance, il s'agit d'une acuité, d'une perspicacité de l'intelligence qui pénètre jusqu'au fond des choses³. Ce n'est pas du tout une précision au sens mathématique ou logique.

À la différence de Platon, l'âme n'est pas le sujet, le vivant à lui tout seul, en quelque sorte ; le sujet est un composé, un être animé et doué de vie. Si l'âme humaine est de nature spirituelle, les questions ne se poseront plus de la même manière. L'âme spirituelle, constituant avec le corps une unité profonde, non accidentelle, donne aux activités vitales une nouvelle tonalité. L'âme sera découverte par Aristote comme un « être en acte », ce qui entraîne beaucoup d'autres questions⁴. Finalement, la difficulté de traiter de l'âme est que, confronté aux manifestations de la vie, on n'a jamais ni du physique, ni du

spirituel pur. La spécificité de l'âme pour Aristote, est son rapport tout à fait particulier au mouvement et finalement la manière dont elle contrôle plus ou moins les changements par l'intermédiaire du corps. Un autre intérêt de ces textes d'Aristote est sa définition de la différence entre l'animé et l'inanimé, au chapitre II du livre I. Le mouvement propre et la sensation caractérisent l'animé qui n'est pas réductible à la matière inerte. La question débattue par Aristote, à partir de ses prédécesseurs, est de savoir si l'âme est par excellence le moteur, ce qui meut (Aristote, 1982, 403 b 30). En modérant l'absolu platonicien de l'âme qui possède son propre mouvement, Aristote va passer à ce qui spécifie le vivant : le vivant se meut, il possède son propre mouvement. Critiquant le *Timée* de Platon, Aristote souligne l'absurdité du mouvement circulaire de l'âme : nous n'avons pas d'expérience directe d'un mouvement de l'âme. Mais le vivant animé, qui n'est pas réductible à l'âme, se meut et contrôle ses propres changements.

Toutefois, même si cela paraît un peu loin de nos conceptions modernes, ce texte est fondamental : la vie n'est pas produite dans un corps artificialisé mais dans un corps naturel ; pour Aristote, on ne peut donner la vie à une machine. Cette affirmation d'incompatibilité entre la vie et l'artifice semble contredire les projets des sciences contemporaines, encore que ces dernières ne puissent pas se passer d'un minimum de support « naturel ». L'artificialisation de la vie suppose que la vie préexiste, d'une façon ou d'une autre. Par ailleurs, dans le cas de la vie humaine, même si le principe au sens d'Aristote est forme du corps naturel, cela pose aussi la question de l'existence d'un principe immatériel, spirituel, désigné ou pas du nom d'âme. L'âme humaine existe-t-elle ? Si oui, quand surgit-elle ? Les traditions religieuses fournissent ici des réponses intéressantes, mais différentes. D'où la question proprement aristotélicienne : l'âme humaine est-elle nécessaire pour rendre compte de la diversité des manifestations de la vie ?

Le chapitre 2 du livre II est le chapitre essentiel où Aristote va donner sa propre démarche de découverte du principe de vie. Le premier chapitre décrit l'âme comme non séparable physiquement du corps, « elle est l'âme jointe au corps » (Aristote 1982, 413 a 1-5), et comme l'acte du corps naturel organisé (Aristote 1982, 412 b 5). Aristote va partir de la vie en tant qu'elle distingue l'animé de l'inanimé. L'induction de l'âme suppose cette différence, et elle repose sur la diversité et l'unité des opérations de la vie, en particulier chez l'homme. Le fait de vivre se dit, pour Aristote, de multiples façons. La vie de l'intellect, puis la sensation, le mouvement et le repos selon le lieu, la nutrition, la croissance, sont autant d'actions de la vie. Dans cette logique, l'esprit s'exerçant en lien avec le corps est la faculté vitale la plus élevée. Mais Aristote n'induit pas le principe de vie en faisant reposer tout son raisonnement sur l'esprit humain. Il part de la plante, qui assume un mouvement de croissance dans diverses directions, contraires, tout en gardant son unité. Au niveau de la nutrition et de la croissance, il y a donc là un premier fait qui traduit l'autonomie dans la possession de son propre mouvement, la maîtrise de ses propres changements. Ce qui distingue essentiellement l'animal est la sensation, en particulier le toucher. On sait que ce caractère fondamental du toucher sera particulièrement étudié aux XVII^e – XVIII^e siècles. Diderot en parlera longuement

² « Toute connaissance est, à nos yeux, une chose belle et admirable » (Aristote, 1982, 402 a 1).

³ Pour la question, très discutée, de la nature du raisonnement inductif chez Aristote, on pourra se rapporter aux *Seconds Analytiques*, Ch. 17 ; ou à *Ethique à Nicomaque*, Livre VI.

⁴ Aristote se pose déjà la question de l'âme comme acte en 402 a 26.

dans sa fameuse *Lettre sur les aveugles*, et les zoologistes classeront les hydres ou les anémones de mer parmi les « zoophytes », littéralement « plantes animalisées ». Leur appartenance au règne animal sera acquise à partir de critères de sensation et de locomotion. Déjà chez Aristote, tout vivant de vie sensible possède le toucher, mais certains animaux inférieurs n'ont que ce seul sens. La vie végétative, caractéristique des plantes, et le sens du toucher, caractéristiques des animaux, sont donc deux fondements de la vie. Aristote va alors donner très vite une première induction de l'âme. A partir de la multiplicité et de la diversité des actes de la vie, compte tenu de leur unité substantielle, il découvre la source une de cette complexité : la ψυχή⁵. Cette découverte du principe de vie se fait pour Aristote dans l'expérience externe que le philosophe fait de la vie, dans le jugement qu'il porte sur les réalités qui l'environnent. Bachelard verrait ici l'obstacle épistémologique de l'expérience première, à l'opposé de l'expérimentation scientifique. L'analogie tient une place essentielle dans ce raisonnement inductif au sens philosophique.

Comment affirmer l'unité de l'âme et la multiplicité de chaque faculté ? Pourquoi pas plusieurs âmes ? Aristote constate que, chez les végétaux et les invertébrés, il existe une plasticité de l'organisation qui fait que la division de l'organisme peut parfois engendrer plusieurs individus. C'est le cas chez le ver de terre ou le géranium. Cette propriété est déjà connue par Aristote qui la décrit très bien :

« Ce qui se passe chez les plantes, dont certaines, une fois divisées, continuent manifestement à vivre, bien que leurs parties soient séparées, (...) nous le voyons se produire aussi pour d'autres différences de l'âme chez les insectes qui ont été segmentés. Et, en effet, chacun des segments possède la sensation et le mouvement local » (Aristote 1982, 413 b 15-21).

De telles expériences seront abondamment réalisées par les naturalistes des XVIII^e – XIX^e siècles. Mais, chez Aristote, c'est la question du principe de vie qui domine toute la recherche ; lorsque l'organisation est rudimentaire, un seul segment de l'animal peut recevoir le principe de vie. Lorsqu'il s'agit d'un animal supérieur, *a fortiori* de l'homme, c'est l'ensemble du corps naturel organisé qui, dans sa totalité, est en puissance à la vie. Mais alors, comment expliquer le lien entre le corps et les facultés spirituelles, peuvent-elles exister séparément ?

Aristote conclurait sans doute que seul, l'homme a pleinement conscience de « se mouvoir ». Certes, les résultats contemporains de la biologie des comportements nous invitent à nuancer fortement ces affirmations mais l'analyse d'Aristote mérite toujours d'être approfondie aujourd'hui : chez l'homme, la cohérence de tout l'être animé révèle l'ordre des actes de la vie ; le philosophe est invité à appréhender l'existence du corps animal en vue et à cause d'une réalité que je ne vois pas, et qui lui permet de déployer toutes ses potentialités. Selon Aristote, ce principe, cette réalité, c'est l'âme. Aujourd'hui, il faudrait sans doute toute une analyse épistémologique et critique pour montrer jusqu'où va l'autonomie purement biologique de l'homme, mais aussi ses limites dans la compréhension des phénomènes de la vie. L'induction aristotélicienne de l'âme aboutit, non pas à une nature mais à un principe radical de toutes ces opérations. L'âme est « ce par quoi » nous vivons (Aristote, 1982, 414 a 5).

⁵ Voir Aristote, *Traité de l'âme*, 413 b 10.

Elle est, dans cette optique, un principe qui donne leur acte à toutes les dispositions matérielles du corps. L'âme est donc acte au sens de cause finale dans l'ordre de l'être et de la vie « comme la science à l'égard de l'exercice de la science » (Aristote, 1982, 414, a 20-25), elle est une source des facultés et actes de la vie. L'âme aristotélicienne n'est pas une entité en soi, planant au-dessus des corps et des réalités physico-biologiques, comme ce serait le cas chez Platon. Elle existe par excellence chez l'homme et nous en avons l'expérience à travers tel corps, dont l'animation se traduit par l'organisation et l'âme existe aussi chez les animaux et les plantes où elle est mortelle et sensible ou végétative, ce qui constitue une différence de nature, et pas seulement de degré. On peut donc conclure que la zoologie et la philosophie du vivant d'Aristote sont ordonnées l'une à l'autre, comme le corps est ordonné à l'âme et actualisé par elle. L'unité brisée d'une science et d'une philosophie du vivant fait apparaître en creux la nécessité de retrouver un nouveau type de complémentarité.

Chez les auteurs chrétiens de l'Antiquité tardive, la question du corps de l'homme appelle non seulement celle de l'âme, mais aussi celle de la création. On sort alors de la pensée philosophique pour rentrer en théologie chrétienne. Selon Tertullien, l'âme est indissolublement liée au corps, mais cette âme elle-même est un *corpus animans*, « étant donné qu'elle anime la chair qui est corps, avant d'être corps animé » (Leal, 2019, p. 34 ; Moingt, 1966, p. 327). Sur la question de la corporéité de l'âme chez Tertullien, il semble que ce dernier ait donné au concept de corps un sens très abstrait, et qu'il aurait pu la désigner comme substance sans trahir pour autant sa pensée. De même Dieu est un corpus, la corporéité serait donc un attribut de tout esprit. En réalité, *corpus* chez Tertullien correspond à un genre s'appliquant à divers états d'une substance ou à des substances différentes ayant un élément commun (Leal, 2019, p. 35). Contre les auteurs païens de son temps, Tertullien enseigne la création de l'âme et donc, la dépendance de l'activité vitale à l'égard du souffle créateur.

« Nous enseignons à la fois qu'elle est née et qu'elle a été créée pour la raison qu'elle est l'objet d'un commencement » (Leal, 2019, p. 161)⁶.

Tertullien emprunte certains éléments à Aristote et aux Stoïciens, mais en aucun cas il n'établit une philosophie, il s'intéresse à l'âme spirituelle comme contenant « un degré suprême, vital et intellectuel, que l'on appelle hégémonikon, c'est-à-dire principe dominant » (Leal, 2019, p. 223)⁷. L'activité vitale suppose ce principe et devrait se laisser diriger par Dieu.

S. Augustin commente essentiellement des textes bibliques et il en tire une interprétation quant à la nature et au rapport du corps et de l'âme et à leur vie propre. Dès ses premières œuvres sur la Genèse, s. Augustin considère que l'homme est créé à l'image de Dieu, dans son âme.

« Augustin précise que ce n'est pas en son corps qu'il faut chercher cette image, mais bien plutôt dans son intelligence, qui le distingue des animaux et lui permet de les soumettre » (Dulaey, 2002, p. 278).

⁶ Tertullien, De l'âme, IV, 1, « Et natam autem docemus et factam ex initii constitutione ».

⁷ Tertullien, De l'âme, XV, 1, « summus in anima gradus vitalis et sapientialis, quod ἡγεμονικόν appellant, id est principale ». Cet ἡγεμονικόν aurait une origine stoïcienne (se trouve chez Sénèque sous le terme principale).

Cela pose immédiatement le problème du statut du corps humain dans la pensée augustinienne et cette affirmation est déjà présente dans l'*Hexameron* de St Ambroise (Dulaey, 2002, p. 278). Le texte de s. Ambroise souligne les limites du corps humain et semble le dévaloriser : ce n'est pas par son corps que l'homme peut être supérieur aux animaux, il leur serait plutôt inférieur par certaines qualités et performances de son corps ; le corps ne peut être dit image de Dieu, car Dieu est incorporel, au-delà de la terre et des passions. C'est l'âme, *anima*, qui se manifeste à travers des pensées et une liberté qui peut s'affranchir de l'espace et du temps, qui peut s'apparenter à Dieu en tant qu'*imago Dei*. Ce texte de s. Ambroise est bien une source de la théologie de l'*imago Dei* de s. Augustin.

Dans le second livre du *De Genesi contra Manichaeos* (S. Augustin, 1866), s. Augustin se demande ce qu'est l'homme, formé du limon de la terre, en Genèse 2. Et quelle est cette matière ?

« D'abord sur le passage où il est dit que Dieu a formé l'homme du limon de la terre, on demande ordinairement quel était ce limon ou quelle matière est désignée par ce terme. Les ennemis des livres de l'ancien Testament, (...) se récrient ici avec aigreur contre ce fait, que Dieu a formé l'homme du limon de la terre. Pourquoi, disent-ils, Dieu s'est-il servi du limon pour former l'homme ? Manquait-il donc d'une matière meilleure ? n'avait-il pas à sa disposition les corps célestes dont il pouvait faire l'homme ? Pourquoi l'a-t-il formé d'une fange terrestre qui le rende si fragile et sujet à la mort ? Or, ils ne comprennent pas en premier lieu, la multitude des sens que présentent dans les Écritures le nom de terre et d'eau ; car le limon est un mélange d'eau et de terre » (S. Augustin, 1866, II, VII, 6-9).

Ici, le texte d'Augustin nous livre des indications précieuses. Si les manichéens s'interrogent sur le manque de noblesse de ce « limon » ou de cette « argile », c'est qu'ils lisent le texte matériellement. Pourquoi Dieu prit-il ce limon pour former le corps de l'homme ? La réponse est brève et tient en deux remarques : d'une part, la pluralité des sens de l'Écriture suggère sans doute de chercher une métaphore à travers même la lettre du texte ; d'autre part, lorsqu'un homme de l'Antiquité aussi lettré que s. Augustin, parle de terre et d'eau, on peut supposer que cela implique pour lui la « théorie » des 4 éléments. Pour Aristote, dans *L'Histoire des animaux* et dans *Les Parties des animaux*, la chair des animaux comme leurs os, ou encore le sang, sont constitués à partir de terre (et d'eau pour le sang ou certaines chairs molles), l'élément terre est le constituant solide, support de la vie. Ici, le mélange de terre et d'eau suggère la construction de la matière vivante, la chair ; la terre constituant le fondement matériel et l'eau permettant le développement et la forme du corps. On comprend alors qu'un troisième élément, l'air, va symboliser le souffle de vie, attribué ici directement à Dieu. Par conséquent, ce sens de l'élément terre durant l'Antiquité contribue déjà à discréditer des lectures fondamentalistes. Si le mélange de terre et d'eau pouvait suggérer ici une matière vivante, il n'y aurait plus besoin d'imaginer un miracle et le développement de la vie biologique sur terre a pu effectivement fournir ce matériau préexistant dénommé symboliquement limon dans la bible. Pour s. Augustin, il y a toujours deux temps dans la création : la création est réalisée une fois pour toutes au sens où Dieu place dans le monde les *ra-*

tiones causales de tout ce qui existera (S. Augustin, 2000, V, 23, 45). Rowan Williams écrit à ce propos :

« (...) et pourtant, il y a une véritable histoire de l'interaction entre le Créateur et sa création, et non le simple jeu d'une nécessité préétablie ». En d'autres termes, « chaque réalité, depuis la première, renferme la possibilité de ce qui interviendra ensuite » (Williams, 2005, p. 405).

Dans la suite du texte, Augustin revient sur la différence entre la création de l'esprit humain, à l'image de Dieu, et le modelage du corps.

« Je sais que quelques-uns des nôtres l'entendent ainsi, ils disent que si par ces mots : 'Dieu forma l'homme du limon de la terre' on ne trouve point ces autres : 'A son image et à sa ressemblance', c'est qu'ici il est parlé seulement de la formation du corps. Pour l'homme intérieur, il est désigné par ces expressions : 'Dieu fit l'homme à son image et à sa ressemblance'. Mais je le veux, entendons ici l'homme en corps et en âme, supposons qu'il ne s'agit pas de quelque nouveau travail, mais de reprendre avec plus de soin ce qui a été déjà brièvement insinué plus haut. Si donc nous entendons ici l'homme composé d'un corps et d'une âme, la raison ne s'offense pas de ce que le terme de limon sert à le désigner, vu le mélange de substance dont son être est formé » (S. Augustin, 1866, II, VII, 9).

S. Augustin persiste et signe : l'homme, *imago Dei*, est l'homme intérieur, son être spirituel avec la mémoire, l'intelligence et la volonté ; la formation du corps est autre chose, c'est le travail d'une matière préexistante, corporelle, qui sera vivifiée par une âme. Le texte d'Augustin peut s'expliquer simplement par l'influence de s. Ambroise (*De Noe et Hexameron*)⁸. Le texte du *De Noe* de s. Ambroise explique très bien cette création du corps de l'homme, distincte de celle de l'*imago Dei*. S. Ambroise affirme un engendrement spirituel de l'homme comme image de Dieu, la création de l'âme humaine, puis l'utilisation d'une matière préexistante qui semblerait ici être la terre prise au sens le plus littéral du terme, dans laquelle Dieu insuffle la vie et place une âme humaine créée au préalable. Des commentateurs y ont vu une concession faite à la vision néoplatonicienne de la préexistence des âmes.

Dans le *De Genesi ad litteram*, concernant la création du corps de l'homme, Augustin fait une distinction entre les deux récits de création de la Genèse. Le premier récit lui paraît révéler la création de l'homme dans ses potentialités, à l'origine (Gn 1, 26, Dieu crée les *rationes seminales*)⁹ ; le second récit évoquerait le déploiement visible du corps de l'homme dans le temps (Gn 2, 7). Roland J. Teske explicite cette création en deux temps que l'on retrouve dans tout ce commentaire de la Genèse, et finalement pour l'homme comme pour les animaux :

« Augustin (...) était conscient des différences entre Gn 1, 1 – 2, 4a et Gn 2, 4b – 3, 24. Ainsi se demande-t-il comment Dieu a pu réaliser toute la création en six jours, y compris la création de l'homme et de la femme, le sixième jour, et comment il a ensuite créé l'homme de la poussière de la terre et la femme à partir de l'homme. Il conclut que Dieu a tout créé en même temps, de manière invisible dans les raisons causales, en sorte que toutes choses puissent se déployer, de manière visible, dans le cours du temps. Quant à la formation du corps d'Adam, c'est

⁸ Voir l'*Hexameron* de saint Ambroise, p. 235-236, et le traité *De Noe*, p. 474.

⁹ Le concept de *rationes seminales* utilisé par Augustin vient de Plotin, et avant lui, des stoïciens. Augustin y voit une relativité au Verbe éternel. Les raisons séminales s'enracinent dans les raisons éternelles et les créatures sont vivantes dans le Verbe. Il y a universalité des raisons séminales qui sont aussi raisons causales parce qu'elles causent le développement des êtres vivants.

l'expression visible dans le temps de ce qui a été créé, de manière invisible, le sixième jour » (Teske, 2005, p. 640).

Effectivement, le texte de s. Augustin semble renvoyer à cette création en deux temps du corps de l'homme, la seconde phase étant un développement dans le temps de ce corps¹⁰. Dans les notes complémentaires au texte d'Augustin, on lit qu'entre la première hypothèse que l'homme ait été créé dans son existence concrète, avec les œuvres de la *prima conditio*, et

« la seconde, que l'homme n'apparaît pas vraiment dans la *prima conditio*, mais seulement latenter, enveloppé potentiellement dans les raisons causales, comme les plantes et les animaux » (S. Augustin, 2000, p. 680).

Concernant la formation de l'homme et de la femme, le temps n'est introduit que dans le second récit de création.

« Cette introduction du temps interdit de placer l'homme en sa réalité concrète parmi les œuvres de la *prima conditio* puisque celle-ci ne comporte pas une temporalité proprement dite mais contient les œuvres dont il est dit : *Deus creavit omnia simul* » (S. Augustin, 2000, p. 680).

Il faut se garder de conclure que la différence entre l'homme de la *prima conditio*, porté par les raisons causales, et l'homme formé du limon serait automatiquement cohérente avec une évolution du vivant au sens contemporain. Les contextes épistémologiques sont infiniment éloignés, et les raisons causales sont au plus des dispositions de la matière à donner lieu à la formation du corps de l'homme, qui suppose encore une action divine. On peut au plus affirmer que l'ensemble de la pensée de s. Augustin pour les animaux et les humains paraît cohérente : il y a création de l'homme et de la femme, au sixième jour, selon la raison causale, laquelle est une virtualité qui serait « insérée dans le monde par le Verbe de Dieu » ; et il y a une formation de l'un et de l'autre, « selon le mode de l'action divine dans l'histoire. A partir de la raison causale qui est une production du Verbe de Dieuensemencée dans le monde (une idée de Dieu, en quelque sorte), il est séduisant d'imaginer un développement dans le temps de l'organisme qui devint le corps de l'homme, mais ce n'est pas ce que dit s. Augustin qui se contente, en fidélité au texte biblique, de noter ces deux moments de la *prima conditio* et de la *secunda conditio*. S. Augustin n'a bien sûr jamais pensé un ordre de génération allant des espèces animales à l'homme. Il envisageait l'apparition de nouvelles espèces (dans un sens très large, puisqu'il emploie le terme *genus* et non pas *species*) dans le monde animal sur le mode d'un développement progressif et de la génération spontanée, mais son point de vue n'a que peu de choses à voir avec une théorie scientifique au sens actuel, en particulier concernant l'homme. Cependant, les textes augustiniens laissent une possibilité d'utilisation par Dieu d'un matériau vivant préexistant qu'il aurait

uni à une âme et dans lequel il aurait insufflé la vie¹¹. Donc, Dieu aurait créé le corps de l'homme seulement en puissance lors de l'œuvre des six jours, « comme en germe dans les profondeurs de la nature » (S. Augustin, 2000, VI, I, 1). Augustin écrit :

« Peut-être en effet l'homme fut-il créé au sixième jour comme fut primitivement créé le jour, comme le fut le firmament, comme le furent la terre et la mer. (...) Dès l'origine des temps, lorsque le jour fut créé, le monde fut créé et en ses éléments, furent simultanément créés les êtres qui, le moment venu, devaient en sortir, plantes ou animaux, chacun selon son espèce. Car, il n'est pas croyable que les astres eux aussi aient été primitivement créés dans les éléments de ce monde et cachés en eux, puis, le moment venu, soient apparus sous ces formes éclatantes qui brillent du haut du ciel : non, tous ces êtres furent créés en même temps selon la perfection du nombre six, quand fut fait le jour. Est-ce donc ainsi que l'homme, lui aussi, fut créé en son espèce, tel qu'il vit maintenant en sa nature, agissant bien ou mal ? Ou fut-il créé lui aussi dans le secret, comme le foin des champs avant qu'il ne sorte de terre, et ne serait-ce qu'ensuite que, le temps venu, il serait apparu, créé de la poussière du sol ? » (S. Augustin, 2000, VI, I, 2).

Une apparition de l'homme après la première création, plus tard dans le temps, est proposée : mais ne nous y trompons pas, le modèle sous-jacent est la génération spontanée plus qu'une évolution déterminée par des facteurs physiques dont Augustin n'a aucune idée et qui aurait été pour lui une hérésie matérialiste ; au moins une progressivité d'une apparition de l'homme dans le temps n'est-elle pas à exclure, mais le modèle reste celui d'un Dieu artiste qui va former le corps humain à partir des potentialités qu'il a lui-même mis dans sa création initiale. S. Augustin distingue le jour primitif où Dieu crée tout en même temps, « création universelle et simultanée » et le fait d'appeler à l'être les créatures dans la suite des temps. Dans ce cas,

« il n'est pas douteux que l'acte par lequel l'homme fut façonné [fictus] du limon de la terre, et l'acte par lequel la femme fut pour lui formée [formata] de sa côte, ne relèvent plus de cette création où furent faites en même temps toutes les œuvres dont Dieu se reposa après les avoir achevées, mais relèvent de cette opération qui s'accomplit désormais dans le cours des siècles et en vertu de laquelle Dieu opère jusqu'à maintenant » (S. Augustin, 2000, VI, III, 4).

Ici une telle formation des corps de l'homme et de la femme permet d'étaler l'histoire humaine dans le temps. La progressivité de la création dans le temps est enfin plus nette : Dieu produit dans le temps, "per volumina saeculorum" et "usque nunc".

Cassiodore est un écrivain chrétien peu connu, qui vécut presque centenaire (il dit avoir 93 ans dans la pré-

¹⁰ A ce sujet de l'origine de l'homme, William A. Christian écrivait en 1953 : « Augustin pensait que les êtres humains comme nous les connaissons n'ont pas existé depuis le commencement du monde. La race humaine que nous connaissons a commencé à exister dans le cours du temps. L'homme n'a pas été créé au commencement sous sa forme visible, mais de manière invisible, potentielle, causale, de la façon dont les réalités devant advenir, sont faites (au contraire de celles qui existent déjà) (*De Genesi ad litteram VI, 6*) » (Williams, 1953, p. 16).

¹¹ Kevin Guinagh écrit clairement : « Augustin était-il transformiste ? Nous sommes tout à fait sûrs de pouvoir décider immédiatement qu'il ne l'était pas. Il croyait en la génération spontanée, techniquement pensée comme une abiogénèse, mais c'était une erreur scientifique de son temps ». Il est impossible de voir en Augustin un précurseur de l'évolution au sens scientifique. Le problème est de savoir quel pouvoir accorder aux *rationes seminales* dans une logique évolutive. L'auteur souligne cette discordance apparente entre d'un côté un corps humain émergeant de la matière et de l'autre, l'intervention directe de Dieu créant actuellement l'âme spirituelle : « On peut échapper à l'accusation d'hérésie si on affirme que Dieu a préparé le corps d'un homme par l'évolution animale, mais quand vint le moment d'en faire un homme, il lui insuffla une âme vivante et intelligente » (Guinagh, 1946, p. 28, 30).

face de son *De Orthographia*, rédigé vers 580-585). Il fut le dernier maître de l'Antiquité chrétienne tardive et il vécut au VI^e siècle à l'époque du royaume ostrogoth d'Italie, où contrairement à ce qu'on croit souvent, les structures et les fonctions publiques de l'administration et de l'éducation romaine avaient subsisté. Il fut sénateur et préfet du prétoire sous le régime politique des rois ostrogoths. Cassiodore écrivit un traité de l'âme, plus théologique que philosophique, où il réhabilite plus ou moins le corps humain. Le corps est à la fois une sorte de prison de l'âme, dans la ligne de pensée néoplatonicienne, et un temple « monument harmonieux tout entier érigé à la gloire de l'âme » (Galonnier, 2017, p. 114)¹². Quant à l'âme elle-même, elle est d'abord d'après les « *magistri saecularium litterarum* », maîtres en humanités,

« *une substance simple, une espèce naturelle différente de la matière de son corps, une entité structurante pour ses parties, possédant aussi le principe de vie* » (Galonnier, 2017, p. 225)¹³.

Elle est ensuite définie dans la lumière de la création.

On le voit, les apports philosophiques, puis théologiques de l'Antiquité gréco-latine, puis chrétienne, ont contribué à forger une philosophie du vivant autour de la relation entre le corps et l'âme - laissant souvent en suspens les questions de l'unité de la vie humaine, d'une part ; et les questions autour de l'origine de l'homme, *imago Dei* dans la tradition chrétienne, d'autre part. Par ailleurs, la culture gréco-latine et la culture judéo-chrétienne sont inséparables dans le processus de constitution historique d'une philosophie de la nature et du vivant en occident. De même que la culture héritée des Grecs et la culture arabo-islamique sont difficilement séparables chez les philosophes et naturalistes ou médecins arabes des VIII^e-X^e siècles.

De la philosophie naturelle au vitalisme

Un nombre infini de textes ont été écrits sur la révolution scientifique de la première moitié du XVII^e siècle et sur la *philosophia naturalis* qui s'ensuivit. Une simple synthèse de cette littérature dépasse de beaucoup les objectifs de cet article. La transformation du rapport à la connaissance a d'abord concerné la physique et l'astronomie, avec un usage accru des mathématiques et de nouvelles découvertes technologiques. Il y eut néanmoins un fort impact sur ce qu'on appelle aujourd'hui les sciences de la vie, à l'époque l'histoire naturelle, et sur une science de l'âme unie au corps, ancêtre de la psychologie¹⁴ ; l'impact sur la théologie n'est pas non plus à négliger, Fénelon et ses successeurs apologistes du XVIII^e siècle définiront le corps animal et humain comme une machine (doit-on parler de machine animalisée, comme le fait E. de Fontenay ?), tellement précise et bien conçue que son unique auteur ne peut être que Dieu. Ainsi concevoir le corps comme une mécanique cependant plus unie à l'âme, dans l'exercice de la vie, que ce qu'on a bien voulu écrire, aboutit à une autonomie épistémologique des modèles et sciences du vivant, à une distinction qui deviendra séparation entre

sciences du corps et sciences de l'âme, puis de l'esprit. De leur côté la métaphysique, voire la théologie, joueront le rôle de garantes du mécanisme, jusqu'au jour où le mécanisme physique se suffira à lui-même. Dans ces circonstances, il y eut d'une part, une philosophie de la connaissance permettant de fonder des modèles d'études de la nature et du vivant, d'autre part, une philosophie de l'âme, qu'on retrouve au début du XVIII^e siècle en médecine, en particulier chez Stahl. Leibniz s'efforça de démontrer une concordance, une harmonie préétablie entre les processus du corps et ceux de l'esprit. L'unité de l'être vivant devient l'objet d'une recherche philosophique, voire métaphysique.

Chez Descartes, il n'y a pas spécifiquement une philosophie du corps vivant, mécanisme ou *res extensa*, on trouve une philosophie de la nature et le projet de fondation d'une science physique nouvelle, très mathématisée, ce qu'il partage d'ailleurs avec d'autres savants de son temps. On peut renvoyer ici à l'ouvrage de François Duchesneau, *Les modèles du vivant de Descartes à Leibniz*, qui s'interroge sur l'élaboration d'un modèle explicatif des phénomènes du vivant, à propos de la puissance explicative et des limites du modèle cartésien (Duchesneau, 1998).

Une première difficulté de la méthode de Descartes est le statut des hypothèses explicatives du vivant et du mode de leur validation. Duchesneau rapporte la démonstration préconisée par Descartes, dans la sixième partie du *Discours de la méthode*. « Partant du conséquent, c'est à dire de vérités empiriques attestées », il faudrait revenir par mode de démonstration « à l'hypothèse explicative » (Duchesneau, 1998, p. 49). Il s'agit là d'une sorte de déduction à l'envers : la déduction qui menait de l'hypothèse à ses conséquences est présupposée.

« *Pour que ce type de cohérence entre l'hypothèse et les faits expérimentaux soit possible, il faut un schème de cause à effet, d'antécédent à conséquent. Il faut donc que l'hypothèse explicative supposée dans le modèle corresponde à une cause efficiente dans la réalité. Or, ceci est réalisé dans un modèle physique, au sens de la mécanique du XVII^e siècle, mais ne l'est pas toujours dans un modèle biologique* » (Perru, 2001, p. 104).

En outre, cette hypothèse devrait aussi pouvoir être déduite de « prémisses plus élevées », de l'ordre de vérités nécessaires a priori et permettre de démontrer d'autres faits d'expérience. Cette place parfaite de l'hypothèse, à la jonction d'une arborescence de raisonnements logico-déductifs, est surtout réalisée en mathématiques. Chez le vivant, « l'ordre et l'économie de la Nature » (Duchesneau, 1998, p. 51) ne se reflètent pas dans ces enchaînements hypothético-déductifs reproductibles. On voit d'ailleurs ici que, du fait des œuvres de Descartes, on est passé à une réflexion quasi méthodologique sur les conditions de possibilités et raisonnements propres d'une science.

François Duchesneau, dans le livre déjà cité, a montré que la métaphysique de Leibniz exerçait une influence essentielle dans la fondation et le développement ultérieur des sciences du vivant au XVIII^e siècle. Un autre auteur, Jean-Pierre Coutard, souligne le renouvellement introduit par Leibniz dans une pensée de la création rapportée à sa cause ultime, Dieu, seule source de l'harmonie préétablie entre l'ordre physique et celui de l'âme (Coutard, 2007). Parmi les penseurs que Leibniz assume plus ou moins, l'auteur situe Descartes et un contemporain, le médecin

¹² Voir X, 73, pour la référence de templum dans le texte de Cassiodore.

¹³ Le texte de Cassiodore est *De l'âme*, IV, 1-4. Il se réfère au *De anima* d'Aristote et au commentaire du *Timée* du néoplatonicien du IV^e siècle, Chalcidius. Le texte latin parle de l'âme (animam) comme « substantiam simplicem, speciem naturalem, distantem a materia corporis sui, organum membrorum et virtutem vitae habentem ». Le principe de vie des Grecs est devenu virtus (principe de perfection) en latin. Je traduirais personnellement par « ce qui organise les parties ».

¹⁴ Au XVII^e siècle, cette science de l'âme rationnelle unie au corps englobe l'anthropologie. Voir Vidal, 2006.

mécaniste et cartésien Hoffmann avec qui il entretient des relations épistolaires ainsi que Ralph Cudworth, dans son ouvrage *The intellectual System of the Universe* (1678). La question cartésienne des rapports du corps et de l'esprit y est dépassée par un dualisme entre la force active du vivant et la matière. Chez Cudworth, les animaux ne sont pas de purs mécanismes et il fait l'hypothèse d'une énergie psychique universelle. Cependant, chaque animal possède un principe interne de vie, un peu comme dans l'Aristotélisme. Cudworth rejette l'occasionalisme de Malebranche où l'action immédiate de Dieu gouvernerait le monde physique et vivant, et où l'erreur et l'imparfait seraient théoriquement impossibles.

Quel rapport entretient cette vision du vivant avec le point de vue de Leibniz ? Le principe moteur du vivant chez Cudworth implique « la nécessité d'une harmonie, ou cohérence systématique » (Cf. *Système*, I, III, 37, § 18) (Coutard, 2007, p. 125).

Une question qui se pose est de savoir si Cudworth a vu une simple auto-organisation de la matière. Le point commun entre Cudworth et Leibniz serait la justification d'un principe de vie dans un ordre immuable et finalisé.

« *Tout ce qui est vivant suit essentiellement la loi de la régularité de l'ordre invariant* » (Coutard, 2007, p. 148), c'est-à-dire, « *l'ordre universel voulu par Dieu* » (Coutard, 2007, p. 147).

Un autre penseur qu'il est toujours intéressant de mettre en relation avec Leibniz est Stahl.

« *Stahl confère à l'âme une action puissante sur le corps qui garantit l'unité individuelle et l'homogénéité, ce qui n'est pas le cas chez Leibniz. (...) Chez Stahl, il y a une seule puissance qui gouverne une totalité hétérogène dans ses parties matérielles mais homogène dans sa détermination* (Coutard, 2007, p. 168). Cependant, en laissant cette question de l'âme, Leibniz pourrait accepter de Stahl la vision du corps vivant comme 'corps organisé de manière cohérente en vue de fins déterminées de façon certaine' » (Perru, 2009a).

Le point commun entre les deux auteurs porterait donc sur une harmonie et des objectifs corrélés et hiérarchisés. La difficulté majeure de la philosophie naturelle de Leibniz est est celui de la substance individualisée, la monade. La monade, même s'il s'agit de l'âme, ne peut pas agir sur le corps, il ne peut y avoir qu'une correspondance entre les deux. En 1687, Arnauld avait déjà objecté à Leibniz que dans ce cas, il n'y a pas d'unité de l'être. On retrouve toujours le problème de l'unité du vivant. Certes, la clé du système leibnizien est l'harmonie préétablie. L'âme n'ayant pas de « pouvoir d'action » sur le corps, l'unité ontologique vient de l'harmonie. En fait une intuition essentielle de Leibniz est de présenter le vivant, non comme une unité acquise définitivement, mais comme impliquant une tension vers un état toujours différent. Selon Leibniz, le saut entre le corps et l'âme est tel que l'unité de l'être vivant ne peut se comprendre qu'au niveau de Dieu Créateur. Se pose aussi le problème plus biologique de l'individuation : l'être vivant, dans sa totalité est une réalité individuelle. Par ailleurs, il est un organisme intégré. Duchesneau, dans *Les modèles du vivant de Descartes à Leibniz*, a décrit le corps chez Leibniz comme « système intégré de relations » et a commenté la Lettre à Lady Masham, où Leibniz insiste sur les interactions entre les petites machines constituant le corps (Duchesneau 1998, p. 358). Venons-en au débat de Stahl et de Leibniz sur l'organisme. L'âme, selon Stahl,

est le principe directeur et le régulateur qui provoque et dirige les mouvements des corps vivants qui résistent à la décomposition (*Theoria medica vera*). Stahl distingue le mouvement tonique, ou mouvement vital, de nature immatérielle, qui correspond à un acte de l'âme ; la circulation sanguine, la sécrétion et l'excrétion ; le mouvement local ou animal, qui correspond aux déplacements.

« *Cette puissance plastique pourrait très bien (...) convenir à un esprit vital naturel et inné, (...) c'est ce même esprit qui, possédant une connaissance parfaite de toute partie à former ou déjà formée, et sachant la conserver dans son état normal, peut seul aussi lui donner la forme qu'elle a, ou la disposer convenablement* » (Stahl, 1860, p. 338).

Barthez et les vitalistes de Montpellier vont fortement critiquer cette position, bien qu'ils insistent, dans le même temps, sur le mouvement vital, tonique, mais qui chez eux, est plutôt matériel. Ce qui intéresse Stahl, c'est le phénomène vital, objet propre de la médecine ; ce dernier ne se comprend pas seulement comme mouvement mais comme opération, activité. Par suite, la méthode médicale se dit dans une rationalité spécifique, qui renvoie à l'acte vital. L'organisme selon Stahl serait donc une structure auto-organisée et auto-maintenue de façon dynamique sous l'action d'un principe organisateur immatériel, l'âme, dont il constitue l'outil nécessaire en vue d'une fin¹⁵. Même s'il y a de fortes différences sur le principe vital, on peut situer les vitalistes de Montpellier à la suite du débat entre Leibniz et Stahl.

Paul-Joseph Barthez maintiendra l'existence propre d'un principe vital organisateur, qui n'est pas l'esprit ni l'âme, mais qui est garant des fonctionnalités physiologiques du corps. Il est supposé, selon son état et les causes et circonstances qui l'affectent, rendre compte de l'état de santé et de maladie du patient. Barthez écrit :

« *La bonne méthode de Philosophie dans la Science de l'Homme, exige qu'on rapporte à un seul Principe de la Vie dans le corps humain, les forces vivantes qui résident dans chaque organe, et qui en produisent les fonctions, tant générales, de sensibilité, de nutrition, etc. que particulières, de digestion, de menstruation, etc.* » (Barthez, 1858, p. 24).

Il s'agit de la ligne directrice du programme de recherches de Barthez. Selon cet auteur, lorsque le corps est affecté par les maladies, le principe de vie lui-même est affecté ; les causes qui s'attaquent au principe vital déterminent les maladies.

« *Barthez attribue les causes de maladies à un dysfonctionnement des forces motrices du principe vital, c'est finalement une cause physiologique qu'on explique mal, un dérèglement dans la motricité et les forces toniques. On a une notion d'équilibre dans le corps pour définir la santé, mais il s'agit cette fois d'un équilibre dynamique ; quand cet équilibre n'existe plus, les forces motrices l'emportent sur la résistance du corps, d'où l'apparition de lésions et de maladie. On a là une tentative d'explication newtonienne de la maladie. Dans un point de vue*

¹⁵ Chez Leibniz, le concept d'organisme est élaboré autrement pour dépasser les limites des explications cartésiennes du vivant ; les vivants sont des machines complexes, formées de petites machines interagissant entre elles, réglées selon des lois mécaniques. Leibniz récuse la nécessité de formation directe du corps par un principe immatériel, mais il le fait intervenir (indirectement) dans l'organisme. Contrairement à Stahl, la relation entre l'immatériel et le matériel n'est pas directe, ni unifiante. Le corps a ses lois propres que l'âme (monade) perçoit comme extérieures, ce qui respecte l'autonomie du corps. Celui-ci est comme une machine complexe, il conserve un principe qui permet les régulations ou l'interdépendance des parties. C'est compatible avec un regard métaphysique supposant un Créateur. Les vitalistes français ont une vision plus proche de celle de Leibniz que de Stahl, leur principe vital n'étant pas l'âme et n'agissant pas directement.

vitaliste, la maladie s'explique sur le plan de la mobilisation des ressources du corps, de sa tonicité, de son équilibre dynamique » (Perru, 2020, p. 177-178).

Les tentatives d'explication de Barthez, sur les fonctionnalités physiologiques du corps ou sur la survenue des maladies, ont pour but de rendre compte de l'unité et de l'équilibre du corps en sa normalité. L'âme semble, entre temps s'être évaporée, peut-être parce que trop perçue comme spirituelle ; Barthez représente une ultime tentative de poser un principe organisateur de la vie de l'être humain. La période moderne s'achève avec l'explosion des sciences et sur un échec de maintenir les recherches sur la vie et le vivant à l'intérieur du giron philosophique. Certes, au tournant du XVIII^e et du XIX^e siècle, il y eut la *Naturphilosophie* dominée par Schelling, présentant le monde comme un organisme et les phénomènes de la vie comme autant de processus dynamiques participant de l'unité de la Nature. Mais le niveau d'abstraction de cette philosophie se rapportant à la totalité de la Nature et la dialectique entre Nature et Esprit sont éloignés d'une philosophie du vivant au sens où nous l'entendons, même si la *Naturphilosophie* eut des conséquences sur la pratique des sciences naturelles au début du XIX^e siècle et sur les hypothèses d'évolution. Bien que le transformisme n'apparaisse que peu dans la pensée des philosophes de la Nature allemands,

« Les biologistes adeptes du système de Schelling ont exercé sur lui une influence profonde, tant en ce qui concerne la méthode et le style que la pensée scientifique. Comme eux, il a été guidé par la recherche de l'unité fondamentale de la nature et des quelques lois essentielles qui permettent de rendre compte de la diversité du vivant. Comme eux, il a accordé une place tout à fait privilégiée à l'une de ces lois, dite de récapitulation, dans son système de la nature. Comme eux, enfin, il n'a pas craint de subordonner l'observation et les faits à ces théories générales. À bien des égards, la morphologie haeckelienne, et, au-delà, une part importante de la science allemande depuis le début du XIX^e siècle, est donc un prolongement de la morphologie romantique allemande, ... » (Schmitt 2004, p. 35-36).

Le vivant et l'évolution : Darwin, Bergson... et après ?

L'évolution peut donc être située dans le prolongement de certains courants philosophiques à la charnière du XVIII^e et du XIX^e siècles. Elle n'en constitue pas moins une approche scientifique autonome du vivant. D'une manière plus générale, Lamarck comme Darwin se sont inspirés des philosophies et théologies naturelles du XVIII^e siècle et du début du XIX^e, en les sécularisant. Ils ont supprimé ce qu'elles avaient d'essentiel : Dieu ; ils l'ont remplacé par l'évolution tout en conservant un ordre et un agencement des êtres naturels, à l'origine voulu par la « providence ». C'est le cas de la théologie naturelle de William Paley :

« La complexité et l'agencement des organismes se trouvent être le fruit de l'évolution, donc du hasard, de forces impersonnelles ; l'ordre du monde n'a plus de sens et l'adaptation que Darwin retient de la théorie de Paley n'a plus rien à voir avec une activité créatrice. Elle correspond à une conséquence de la sélection naturelle et de la lutte pour la vie qui retiennent les individus les plus adaptés. On aboutit à l'exact contraire de la pensée de Paley, à partir pourtant d'une même mise en valeur de l'adaptation comme caractéristique des organismes » (Perru, 2009b, p. 162).

Lamarck et Darwin se sont aussi inspirés du continuisme médiat d'auteurs comme Buffon et Maupertuis, chez qui les espèces vivantes proviennent d'un processus physique autonome dans leur constitution, sans rapport avec l'action de Dieu (Charbonnat, 2009). Il revient à Stephen J. Gould d'avoir montré que Darwin avait fait des choix dans L'origine des espèces, notamment le choix de

« l'action de la sélection naturelle en tant qu'adaptations aux conditions organiques et inorganiques de l'existence dans des milieux ancestraux » (Gould, 2006, p. 359).

Toute l'argumentation de Gould tourne autour du fait que Darwin utilise la sélection naturelle comme unique cause de la formation du type spécifique d'une nouvelle espèce et de l'adaptation aux conditions d'un milieu biogéographique. Son idée est que Darwin a tout bonnement oublié le développement et les contraintes de structure qu'il impose. Il y aurait donc une insuffisance au départ de la mise en place de la théorie darwinienne de l'évolution.

« Il est très important ici de bien mettre en valeur ce que l'on pourrait considérer comme la réponse de Gould à Darwin. En fait, l'auteur a bien vu le talon d'Achille de la position darwinienne : le rôle des contraintes internes de structure et de forme disparaît pratiquement du champ de l'évolution. On comprend alors que, pour présenter les alternatives au darwinisme, Gould retrace l'histoire du structuralisme morphologique au XIX^e siècle : la théologie créationniste de Louis Agassiz où l'ordre taxinomique révèle la nature et la création, le débat prédarwinien autour de l'unité de plan (autour de Geoffroy Saint-Hilaire et de Cuvier et autour du point de vue de Goethe, contre la primauté des explications adaptationnistes). Puis il expose 'l'intérêt vif mais limité de Darwin pour les contraintes structurales' (Gould, 2006, p. 458) » (Perru, 2009b, p. 163).

De fait Darwin ne voit que la sélection à travers la compétition dans un milieu donné. Le milieu vivant est constitué d'espèces proies et prédatrices. La différenciation de nouvelles espèces endémiques vient d'une pression du milieu qui exige l'existence de qualités pour la survie. Cela suppose de fortes variations entre les individus, se révélant sous l'action du milieu et permettant la survie et l'évolution de l'espèce. Donc, la question fondamentale de Darwin est celle de la mort. Quel que soit l'exemple (les végétaux en compétition pour occuper une aire limitée, la meute de loups confrontée à un nombre de proies insuffisant pour se nourrir, etc.), les sujets qui survivent seront les plus adaptés aux nouvelles conditions de vie. Avec Lamarck et Darwin, le point de départ de nouvelles espèces dans l'évolution est l'individu. Mais selon Lamarck, une adaptation individuelle par un nouvel usage de la vie organique produit à travers les générations un nouveau caractère, alors que selon Darwin, la sélection naturelle retient les meilleurs variants et la mort frappe les moins adaptés. La variation héréditaire peut produire, dans le meilleur des cas, une nouvelle lignée, et ainsi donner lieu à des changements dans une espèce. La sélection naturelle est pensée sur le modèle de la sélection artificielle. La main du sélectionneur est remplacée dans la nature par la « main invisible » de la pression de sélection. La nature agirait-elle comme l'homme qui serait le modèle de sélectionneur ?

Mise à part la difficulté soulignée récemment par Gould à propos des contraintes de structure, une difficulté majeure de la sélection naturelle est de savoir ce

qu'elle valorise vraiment : l'individu ou la société (animale, humaine...) dans son ensemble ? Lorsque Jean Gayon, dans *Darwin et l'après Darwin*, s'interroge sur le concept d'utilité dans la théorie de la sélection naturelle, il est amené à affronter la question de l'objet de cette utilité dans la pensée darwinienne : utile à quoi et utile pourquoi ? Cette question implique la durée puisqu'elle s'exprime à travers une transmission d'un avantage aux générations des descendants.

« *La théorie de la sélection naturelle doit affronter un redoutable problème : est-il concevable qu'une variation diffuse dans la descendance d'un individu parce qu'elle aurait été avantageuse à la communauté (ou à l'espèce) sans l'être nécessairement pour l'individu ? A la limite, est-il concevable que s'établissent par sélection naturelle des traits avantageux à la communauté et désavantageux à l'individu ?* » (Gayon, 1992, p. 77).

Dans le cas où s'établissent ces traits avantageux à la communauté, il y aurait donc un coût de l'association pour l'individu qui y participe. La société des insectes est l'exemple dans lequel Darwin commence à entrevoir l'importance de la sélection de groupe dans la fécondité. Dans *L'origine des espèces*, la sélection chez les insectes sociaux a été appliquée à la famille et non à l'individu ; des modifications liées à la condition stérile de certains insectes sont avantageuses. Le darwinisme conduit à une évolution graduelle, mais porte avec lui des difficultés redoutables : appliqué à l'individu, cette théorie ne peut pas être totalement prédictive dans tous les cas de figure.

La théorie darwinienne, dans son application au monde biologique, mais pas encore à l'homme, est diffusée dans *L'origine des espèces*, en 1859. Sa réception en France sera lente et peu efficace jusqu'au début du XX^e siècle, Néo-Lamarckisme et Darwinisme vont se concurrencer. Mais ce qui est net depuis Buffon est le congé donné à Dieu, avec un avantage, peut-être le seul : distinguer radicalement méthode et modélisation scientifique d'une part, métaphysique et théologie, d'autre part. Cette distinction radicale qui vira parfois à l'affrontement fut sans doute une des motivations de Bergson pour tenter de réconcilier ce qui est de l'ordre de l'expérience intérieure (avec la métaphysique et la religion) et de qui est en prise sur la réalité extérieure à l'homme par l'intermédiaire des sciences expérimentales.

« *Avec L'évolution créatrice, dans une démarche plus assurée et plus complète, où il s'agit de retrouver l'unité vivante de la nature, et en nous et hors de nous, Bergson convertit le fait de se replacer dans la durée en un séjour régulier ; il s'agit alors de s'installer dans la durée par un effort d'intuition, qui, toutefois, ne peut durer longtemps, mais qui mobilise la perspicacité du connaître et l'ardeur du vouloir* » (Vieillard-Baron, 2004, p. 54).

L'idée est que *L'évolution créatrice* resitue tout être vivant dans une histoire générale de la vie et de la conscience, la durée de chaque individu dans la durée dynamique de la vie, au-delà des individus. Tout homme participe donc à un sens et à une orientation, à une responsabilité dans l'histoire de l'humanité. Au point de vue de l'évolution biologique, il faut rappeler que Bergson regarde la vie dans la lumière d'une tendance. Pour comprendre le regard de Bergson sur les théories transformistes de la fin du XIX^e siècle, il faut se replacer dans la perspective de l'élan vital et de la durée évolutive de la vie. Comme chez les biologistes néo-lamarckiens, la vie

est d'abord une tendance avant de se concrétiser et de se complexifier dans le vivant. « Elle comporte une infinité de degrés », elle est « tendance à s'individualiser », « partout présente dans le monde organisé » (Bergson, 1959, p. 505). Dans le progrès de la vie, la reproduction exige le dépassement de l'individualité ; l'individualité vivante éprouve le besoin de « se perpétuer dans le temps » tout en n'étant « jamais complète dans l'espace » (Bergson, 1959, p. 505). L'organisme biologique est toujours relatif à son environnement dans l'espace même s'il possède une très relative perfection dans le temps. Selon Bergson, l'organisation du vivant est caractérisée par la capacité à reproduire des structures à différentes échelles. Cette vision est intéressante et assez prophétique en termes biologiques. Alors qu'on critique toujours cet auteur du fait qu'il aurait utilisé une biologie déjà dépassée de son temps, ce qui est en partie vrai, pourrait-on utiliser cette conception en l'étendant au génome ? En effet, celui-ci n'est séparable qu'intentionnellement du reste de la cellule mais c'est en lui que réside la capacité de reproduire non seulement l'organisation d'une cellule mais aussi celle de l'ensemble de l'organisme, donc des structures à différentes échelles. Bergson voit toujours l'organisme vivant comme la répétition ou la transformation d'un même système à partir de la vie.

On peut faire une autre réflexion à partir de la distinction faite dans *L'évolution créatrice* entre l'organisme et le fragment détaché de l'organisme qui va à son tour, devenir tout l'organisme (dans la reproduction par bourgeonnement comme dans la reproduction sexuelle). La transmission de la vie est pensée par Bergson autour de la distinction de l'un et du multiple. Bergson n'établit pas trop vite un lien de nécessité entre l'unité de l'organisme et la multiplicité des parties qui s'en détachent en vue de le perpétuer, il réintroduit ici la médiation de la durée. Dans les organismes coloniaux qui paraissent rassembler une multitude de petits individus, comme les méduses, le détachement des individus (bourgeonnement) permet le passage de l'organisme composé à son semblable. Bergson reconnaît : « Il est difficile, parfois impossible de dire ce qui est individu et ce qui ne l'est pas » (Bergson, 1959, p. 506). Mais la vie n'en manifeste pas moins une tendance à l'individuation. Dans un langage plus moderne, on parlerait de vivants plus ou moins différenciés : la différenciation signifie l'individualisation d'un organisme.

Le sommet de l'œuvre réside dans les considérations sur l'élan vital.

« *Nous disions que la vie, depuis ses origines, est la continuation d'un seul et même élan qui s'est partagé entre des lignes d'évolution divergentes* » (Bergson, 1959, p. 540).

Un problème auquel se heurte Bergson ici est de vouloir à tout prix établir un concordisme entre une approche philosophique de la vie et la science biologique. Bergson revient à la divergence de l'élan vital et cherche à donner des exemples : mais ce sont des exemples scientifiques datés, d'où le risque de rendre sa conception de la vie tributaire du point de vue des biologistes des années 1880-1900. Il n'a pas vu les limites de la science, la relativité et les changements rapides des modèles et conclusions scientifiques. Il établit presque à son insu des blocages entre les étapes de l'analyse philosophiques et des conclusions scientifiques qui se sont souvent très vite périmées. La recherche de concrétiser l'élan vital et de le faire correspondre à des données était vouée à l'échec.

L'élan vital se traduirait-il en partie par l'aptitude darwinienne à l'adaptation ? Mais le darwinisme n'arrive pas à « rendre compte du développement progressif et rectiligne d'appareils complexes » (Bergson, 1959, p. 545) ... Ainsi s'expliquait à l'époque le recours au Néo-Lamarckisme, afin de rendre compte de la continuité évolutive du vivant et de rendre tangible la dimension psychologique : le recours à l'effort conscient.

« Nous revenons ainsi, par un long détour, à l'idée d'où nous étions partis, celle d'un élan originel de la vie, passant d'une génération de germes à la génération suivante de germes par l'intermédiaire des organismes développés qui forment entre les germes, le trait d'union » Bergson, 1959, p. 569-570.

Malgré l'immense audience de ce livre lors de sa parution, en 1907, il ne parvint pas à recréer un lien entre l'approche scientifique de l'évolution et l'expérience métaphysique et spirituelle, l'élan vital était sans doute insuffisant pour retrouver cette conscience de l'unité vivante de la nature en nous et à l'extérieur, dans la durée. Teilhard de Chardin ne réussira pas mieux à réconcilier l'évolution biologique et le progrès sociétal et spirituel avec l'attraction du point Oméga, même si ses travaux furent porteurs de sens spirituel pour ses disciples. Quant à l'évolution darwinienne, après la synthèse moderne des années 1930, le programme adaptationniste et le pouvoir de la sélection naturelle seront de plus en plus valorisés. Stephen J. Gould reproche à Theodosius Dobzhansky un durcissement de la synthèse néodarwinienne à ce propos, insistant sur le « pouvoir de la sélection naturelle » et la « nature adaptative de la plupart des changements évolutifs » (Gould, 2006, p. 730). Une question qui se pose aujourd'hui est celle de la valeur actuelle de la théorie synthétique. Face à la montée des classifications phylogénétiques du vivant et à l'émergence, depuis une cinquantaine d'année, de la théorie des équilibres ponctués, doit-on toujours la considérer comme un cadre conceptuel prédictif ou des pans entiers de cette théorie ne sont-ils pas désormais obsolètes ?

Mais revenons à la philosophie. Après Darwin, après Bergson, mais aussi après toute l'histoire de l'évolution et de la génétique au XX^e siècle, que peut-on dire de la nécessité d'une philosophie du vivant au carrefour de la philosophie et de la métaphysique, des sciences du vivant et de l'évolution, de la psychologie, des spiritualités ? A-t-elle un rôle à jouer, librement, au-delà de l'éventuelle dépendance à l'égard d'autres disciplines ?

Conclusion

La philosophie du vivant nous paraît effectivement située à un carrefour, mais elle n'est définitivement plus en capacité d'englober ni d'ordonner diverses disciplines. Ce qui était possible à l'époque d'Aristote ne l'est plus ; même le projet de Malebranche et de Leibniz de proposer une métaphysique garante d'une science mécaniste de la nature et du vivant est dépassé depuis longtemps. La belle et séduisante harmonie préétablie de Leibniz entre l'ordre de l'esprit et celui du corps a volé en éclat. Une caractéristique de la période qui commence avec les Lumières est le rejet progressif de l'existence de l'âme et d'une part, son confinement dans le domaine théologique, d'autre part, l'insistance un peu exclusive sur la conscience. Est-il encore possible d'aborder ces questions autrement ?

Tentons de tracer ici quelques chemins pour une

philosophie du vivant :

Il semble qu'elle peut être le lieu d'une critique constructive des modèles et théories scientifiques, de leurs points positifs, la mise en valeur de ce en quoi ils touchent des propriétés de la vie, mais aussi de leurs insuffisances. Le philosophe, par son expérience propre de cette réalité qu'est l'être vivant, peut sans honte se risquer à faire des propositions de conclusions méta-scientifiques sur les caractères spécifiques de la vie et du vivant. Ce fut le cas de Canguilhem, lorsqu'il expliqua sans rupture avec la médecine ni avec la philosophie que la maladie est une autre allure de la vie ou que l'individu à l'état normal est aussi normatif.

- De ce fait, une philosophie suffisamment distanciée des sciences et techniques est encore possible. Elle s'appuie sur le champ de l'expérience humaine et convoque les potentialités de l'intelligence et de l'imagination. Canguilhem considérait que l'expérimentation se heurte à l'expérience, au sens où ces deux points de départ fondent des jugements radicalement différents mais souvent complémentaires. L'expérience philosophique, voire poétique de la nature et de la vie n'est donc pas à négliger (Bachelard en a donné un exemple remarquable en rédigeant ses ouvrages de poétique sur les quatre éléments en même temps que son ouvre épistémologique).

- Enfin, les commentaires de s. Augustin sur la Genèse devraient contribuer encore aujourd'hui à éteindre toute opposition stérile entre science et foi, entre évolution et création. Des textes plus récents, magistériels notamment, ont montré qu'au moins pour l'Église catholique, il n'y a plus de difficulté à l'égard de la théorie de l'évolution. Le créationnisme, encore vivace dans certains milieux protestants d'outre-Atlantique ne devrait plus avoir cours.

Ainsi, on voit qu'une philosophie de la nature et du vivant devrait s'allier à une éthique de la discussion pour rentrer en dialogue avec diverses postures disciplinaires concernant le vivant et la vie.

Références

- Aristote. (1956). Parties des animaux. Paris : Belles-Lettres.
- Aristote. (1982). Traité de l'âme. Paris : Vrin.
- Aristote. (1994). Histoire des animaux. Paris : Gallimard.
- Augustin (S.). (1866). De Genesi contra Manichaeos. De la Genèse contre les Manichéens. Œuvres complètes de Saint Augustin, IV. Bar-Le-Duc : Raulx. Tome IV, 88-124. <http://www.abbaye-St-benoit.ch/Sts/augustin/genese/gen1.htm>
- Augustin (S.). (2000). La Genèse au sens littéral : De Genesi ad litteram, 2 vol. Œuvres de Saint Augustin. 2 vol. Turnhout : Brepols.
- Barthez P.-J. (1858). Nouveaux éléments de la science de l'homme, troisième édition E. Barthez (conforme à la 2e édition de 1806). Paris : Baillière.
- Bergson H. (1959). L'évolution créatrice. Œuvres. Paris : P.U.F.
- Bertoldi N. (2020). La formalisation de la théorie de l'évolution. Une approche historique et philosophique ? Université Paris 1 Panthéon Sorbonne.
- Charbonnat P. (2009). Darwin et les continuïsmes de ses prédécesseurs. halshs-00349584.
- Christian W. A. (1953). Augustine on the Creation of the world. The Harvard Theological Review, 46, 1, 1-25.

Coutard J.-P. (2007). *Le vivant chez Leibniz*. Paris : L'Harmattan.

Duchesneau F. (1998). *Les modèles du vivant de Descartes à Leibniz*. Paris : Vrin. (Mathesis).

Dulaey M. (2002). *L'apprentissage de l'exégèse biblique par Augustin*. Première partie. *Revue des Études Augustiniennes*. 48, 267-295.

Galonnier A. (2017). *Cassiodore, De l'âme*. Paris : Cerf. (Sources chrétiennes, 585).

Gayon J. (1992), *Darwin et l'après Darwin*. Paris : Kimé.

Gould S. J. (2006). *La Structure de la théorie de l'évolution*. Paris : Gallimard.

Guinagh K. (1946). *Saint Augustine and Evolution*. *The Classical Weekly*, 40, 4, 26-31.

Leal J. (2019). *Tertullien, De l'âme*. Paris : Cerf. (Sources chrétiennes, 601).

Perru O. (2001). *Modèles en sciences du vivant*. *Revue Philosophique de Louvain*. 99, 1, 99-114.

Perru O. (2009a). *Jean-Pierre Coutard, Le vivant chez Leibniz [compte-rendu]*. *Revue Philosophique de Louvain*. 107, 3, 508-510.

Perru O. (2009b). *La théorie de l'évolution a-t-elle une structure ? Natures Sciences Sociétés*. 17, 161-170.

Perru O. (2020). *Le corps malade*. Bruxelles : Domuni-Press.

Schmitt S. (2004). *Histoire d'une question anatomique : la répétition des parties*. Paris : Publications du Muséum National d'Histoire Naturelle.

Stahl G.-E. (1860). *Vraie théorie médicale*. Œuvres médico-philosophiques et pratiques, tr. Blondin, t. III, Paris : Baillière.

Teske R.J. (2005) *Genèse au sens littéral (La)*. *Saint Augustin, la méditerranée et l'Europe, IVe – XXIe siècles*, Allan D. Fitzgerald (dir.), Marie-Anne Vannier (dir. Edition française). Paris : Cerf, 639-641.

Vidal F. (2006). *Les sciences de l'âme. XVIe-XVIIIe siècle*. Paris : Honoré Champion.

Vieillard-Baron J.-L. (2004). *Bergson, la durée et la nature*. Paris : P.U.F.

Williams R. (2005). *Création*. *Saint Augustin, la méditerranée et l'Europe, IVe – XXIe siècles*, Allan D. Fitzgerald (dir.), Marie-Anne Vannier (dir. Edition française). Paris : Cerf, 404-408.

Les deux ouvrages cités de Saint Ambroise sont consultables sur :

Ambroise (S.). (1896). *Hexameron*, *Corpus Scriptorum Ecclesiasticorum Latinorum (CSEL) 32, 1*. <http://archive.org/stream/corpuscriptoru00wissgoog/page/n243/mode/2up>

Ambroise (S.). (1896). *Noe*, *Corpus Scriptorum Ecclesiasticorum Latinorum (CSEL) 32, 1*. <http://archive.org/stream/corpuscriptoru00wissgoog/page/n481/mode/2up>