Education comparée / nouvelle série, 2008 n°1, pp 33-45

Théories de l'évolution ?

Religions et modernités

Bernard Feltz
Université catholique de Louvain,
Belgique

RESUME

Le débat sur l'enseignement des théories de l'évolution connaît une nouvelle vigueur, notamment aux Etats-Unis où des tenants de «l'Intelligent Design » tentent d'imposer au programme des cours de sciences une conception distincte de celle admise par la communauté scientifique. L'objectif de cette contribution est de proposer une interprétation des relations sciences-religions qui distingue les deux modes de questionnements scientifique et philosophique et aboutisse à une compatibilité des positions scientifiques avec divers types d'interprétation philosophique et religieuse. **Mots clefs** : théorie de l'évolution, épistémologie, modernité, modernité critique, paradigme, registre de la connaissance, registre de la signification.

ABSTRACT

The debate on teaching evolution theories has gained new vigour, particularly in the USA where proponents of the "Intelligent Design" try to impose a perception in the curricula, other than the one accepted by the scientific community. This article proposes an interpretation of the relationships science-religion, which makes a distinction between two ways of thinking: scientific and philosophical. It leads to a compatibility of the scientific positions with different types of philosophical and religious interpretations. **Key words**: evolution theories, epistemology, modernity, critical modernity, paradigm, domain of knowledge, domain of meaning.

RESUMEN

El debate sobre la enseñanza de las teorías de la evolución conoce un nuevo vigor, particularmente en los Estados Unidos donde los partidarios de «l'Intelligent Design» tratan de imponer en el programa de cursos de ciencias, una concepción distinta de la admitida por la comunidad científica. El objetivo de esta contribución consiste en proponer una interpretación de las relaciones ciencias- religiones, que distingue los dos modos de cuestionamientos científicos y filosóficos, y en conseguir una compatibilidad de las posiciones científicas con los diversos tipos de interpretación filosófica y religiosa. **Palabras claves** : teoría de la evolución, epistemología, modernidad, modernidad critica, paradigma, registro del conocimiento, registro de la significación.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Debatte über den Unterricht der Evolutionstheorien kennt eine neue Spannkraft, insbesondere in den Vereinigten Staaten von Amerika. Dort versuchen die Verteidiger des "Intelligent Design" dem Programm der Wissenschaftskurse eine Konzeption aufzudrängen die nicht mit der wissenschaftlichen Gemeinschaft übereinstimmt. Dieser Beitrag soll eine Interpretation der Beziehungen Wissenschafts/Religionen anbieten, welche die zwei Arten von wissenschaftlichen und philosophischen Fragestellungen unterscheidet und die auf eine Verträglichkeir der wissenschaftlichen Positionen mit verschiedenen philosophischen und religiösen Interpretationstypen hinausläuft. **Schlagwortliste** : Evolutionstheorie, Epistemologie, Modernität, kritische Modernität, Paradigma, Bereich des Wissens, Bereich des Sinndeutung.

Introduction

L'objectif de cette contribution est de proposer une interprétation des relations sciences-religions qui distingue les deux modes de questionnements scientifique et philosophique et aboutisse à une compatibilité des positions scientifiques avec divers types d'interprétation philosophique et religieuse.

La contribution se développera en deux phases. En un premier temps, une analyse épistémologique des théories de l'évolution sera proposée, qui tentera de faire le point sur les apports récents dans ce domaine. En un deuxième temps, les rapports sciences-religions seront abordés notamment en référence à diverses conceptions de la modernité. Les enjeux dans le contexte de l'enseignement seront évoqués en conclusion.

Analyse épistémologique des théories de l'évolution biologique

D'emblée, une distinction doit être posée entre le phénomène évolutif et les théories explicatives de l'évolution. Des arguments tirés d'un grand nombre de disciplines - paléontologie, anatomie comparée, physiologie comparée, systématique, embryologie, biochimie, génétique, écologie (…) - convergent pour corroborer l'hypothèse que les espèces vivantes évoluent et que l'espèce humaine provient de l'évolution des espèces animales. Il en ressort que, depuis plusieurs décennies, la communauté scientifique considère l'évolution des espèces comme un fait.

Par ailleurs, depuis le début du 19ième siècle, un certain nombre de théories scientifiques ont vu le jour, qui tendent à proposer des

explications des mécanismes de ce fait évolutif. Dès 1809, Lamarck proposait une théorie explicative cohérente des phénomènes évolutifs, qui reposait à la fois sur un principe général de complexification du vivant au cours du temps et sur des mécanismes physiologiques d'adaptation à un environnement changeant : l'hérédité des caractères acquis et le principe précisant que «la fonction crée l'organe ». Il faut attendre 1859, avec la publication par Darwin de l'Origine des espèces, pour découvrir une première formulation du principe de sélection naturelle.[1] Le cœur de l'argumentation darwinienne est essentiellement populationnel. Sur base des écrits de Malthus, Darwin considère qu'une population laissée à elle-même croît de manière exponentielle – géométrique - disait-on à l'époque. Or Darwin constate que les populations qu'il observe sont relativement stables. Il en conclut qu'il y a des pertes importantes dans la nature. Mais ces pertes ne surviennent pas au hasard. Les individus porteurs de caractères moins bien adaptés ont des probabilités moindres de survie et des taux de reproduction moindres. Tout se passe donc comme si la nature opérait une sélection, analogue aux pratiques des sélectionneurs que Darwin avait pu observer dans la campagne anglaise. Dans ce contexte, l'évolution d'une espèce, c'est l'évolution de la fréquence d'un caractère au sein d'une espèce donnée.[2]

Cette position darwinienne connaît un statut particulier. En effet, le début du 20^{ième} siècle a vu une convergence de nombreuses disciplines scientifiques à reconnaître la pertinence de la position darwinienne, à l'encontre de la position lamarckienne, dont les principes physiologiques ont été progressivement remis en cause par les avancées des disciplines biologiques. Dans le cas du darwinisme, aussi bien les travaux de génétique, de systématique et de paléontologie ont convergé pour aboutir à ce que l'on a appelé la «théorie synthétique de l'évolution » vers la fin des années 1940.[3] Par ailleurs, on peut considérer le célèbre ouvrage de J. Monod (1970) Le hasard et la nécessité comme une tentative de montrer la compatibilité de cette théorie synthétique avec les apports de la biologie moléculaire qui s'est développée à partir des années 1950.[4] Ainsi, la fin du 20^{ième} siècle

[1] On peut rappeler ici que ce n'est pas vraiment une « première » puisque, dès 1858, Alfred Russel Wallace a proposé un mémoire où le concept de « Sélection naturelle » prenait une place décisive.
[2] L'ouvrage de E. Mayr (1989) constitue une introduction remarquable et très largement documentée sur la problématique de l'évolution.
[3] Trois ouvrages sont souvent cités comme acteurs décisifs de la convergence néodarwinienne : Dobzhansky (1937), Mayr (1942), Simpson (1944).
[4] Peut-être n'est-il pas inutile de rappeler que la découverte de la structure de l'ADN date de 1953 et a participé de manière décisive à l'essor de la biologie moléculaire.

a connu une confirmation de l'intuition darwinienne adoptée par un nombre important de scientifiques.

Cependant, cette convergence ne doit pas masquer de nombreuses insuffisances de la position darwinienne qui fait l'objet de larges débats. Très concrètement, la problématique de l'auto-organisation, les théories récentes du développement embryonnaire, les développements récents de la génétique (…) apportent des informations décisives sur les phénomènes évolutifs, qui tendent à complexifier sensiblement les hypothèses darwiniennes.[5] A titre d'exemple, il ne fait aucun doute que les mécanismes de la différenciation cellulaire, qui visent à préciser les modalités de régulation du génome, permettront de mieux comprendre comment une mutation ponctuelle s'intègre dans l'architecture d'ensemble d'un organisme et ouvriront la voie à des hypothèses nouvelles pour rendre compte des liens entre développement embryonnaire et évolution des espèces. Dans le même ordre d'idées, les développements de biologie théorique autour du concept d'auto-organisation montrent que les processus évolutifs comportent des contraintes structurelles, peu prises en compte par le darwinisme étant donné le niveau populationnel de son explication.[6]

Pour éclairer quelque peu ce débat, il peut être utile de se référer aux travaux du célèbre épistémologue E. Sober (1984) qui caractérise l'explication darwinienne comme essentiellement populationnelle et qui va jusqu'à dire que le darwinisme est capable de prévoir la fréquence d'un caractère dans une population donnée, alors même qu'il est incapable d'expliquer la présence de ce caractère dans cette population.

Les théories explicatives de l'évolution donnent donc l'image d'un champ de travail particulièrement stimulant qui suscite des débats passionnants. On est bien face à une théorie en construction. Rien d'étonnant à cela, puisque la question de l'évolution constitue une sorte de synthèse englobante de toutes les disciplines biologiques.

Science, religion et «modernité critique»

Au sens philosophique, le concept de modernité renvoie à l'émergence historique d'une culture qui voit dans la raison la possibilité d'un accès à la vérité, au bien et à une organisation sociétale

[5] Une abondante littérature pourrait être proposée : Gould, Kauffman, Depew…
[6] Pour une analyse épistémologique de cette perspective, cfr. Feltz (2006).

de type démocratique. Le 18ième siècle des «Lumières », apparaît comme un moment important d'élaboration de cette culture nouvelle.

Sur base de ce schéma général, diverses figures de la modernité peuvent être distinguées.

La modernité triomphante conduit aux développements de la science et de la démocratie. Mais la visée universalisante de la modernité a soutenu également tout le processus de colonisation qui a conduit à la non reconnaissance des autres cultures. Par ailleurs, les événements politiques du 20ième siècle, en particulier les deux guerres mondiales et les totalitarismes politiques, les positions philosophiques des «maîtres du soupçon», les problèmes écologiques, les problèmes de «gouvernance scientifique », ont conduit à parler de «crise de la modernité». Cette crise se prête à plusieurs interprétations.

La position postmoderne tend à renoncer à toute visée d'universel et voit dans une position relativiste la solution aux tendances dominatrices de la raison moderne (Lyotard 1979). Cette position pose question à la science dans la mesure où n'est reconnue en aucune façon la spécificité de l'approche scientifique. La démarche scientifique se voit réduite à la dimension technique de maîtrise de la réalité, alors même que la visée proprement explicative est négligée. Cette position est particulièrement développée dans le domaine de la sociologie des sciences contemporaine où plusieurs auteurs tendent à voir dans la science un pur produit d'un contexte particulier où le statut épistémologique de la science perd toute spécificité (Latour 1989). Dans la dynamique sociétale, le scientifique participe au jeu des négociations au même titre que les autres approches, économique, politique, culturelle… Dans ce contexte, le darwinisme ne pose pas de question particulière puisque l'on peut l'interpréter comme une cosmogonie parmi d'autres, qui n'a pas de statut spécifique et par conséquent ne pose pas de problème aigu de compatibilité avec les autres mythes cosmogoniques proposés par toute culture.

Une autre interprétation est ici défendue en termes de «modernité critique ». La modernité critique ne renonce pas aux présuppositions de la modernité, mais tente d'intégrer la problématique de la «finitude de la raison ».[7] A certains égards, dès le 18ième siècle, on trouve des penseurs qui ouvrent à une telle conception. E. Kant montre que la science est pertinente dans le registre des phénomènes et distingue le registre des phénomènes du registre des noumènes. La raison pure théorique, en tant qu'elle donne accès à la connaissance, n'est légitime

[7] Selon Jean Ladrière (2007), le travail de la raison est pensé comme un dynamisme ouvert, où la synthèse est visée à l'horizon d'un eschaton jamais atteint.

que dans un usage qui tend à proposer une cohérence aux données de la sensibilité, structurées en fonction des catégories de l'entendement. L'usage de la raison théorique est donc légitime en science, mais limite la connaissance au domaine des phénomènes. Dans cette perspective, Kant, pourtant un chrétien protestant piétiste, montre que les preuves de l'existence de Dieu n'ont pas de pertinence dans le registre de la connaissance. Ce faisant, il ne démontre pas que Dieu n'existe pas, mais il défend l'idée que l'existence de Dieu est un indécidable devant la raison dans son usage théorique.

Cela conduit à la distinction des domaines de l'explication scientifique et de la signification philosophique. Une telle conception ne refuse pas la raison comme mode d'accès au vrai. Elle intègre la finitude de la raison qui conduit à la connaissance du niveau phénoménal, mais ne conduit pas à la connaissance de la réalité en totalité. Cela signifie concrètement que, à côté du discours scientifique explicatif, il y a place pour des discours interprétatifs, philosophiques ou religieux, qui proposent des significations plus larges des phénomènes scientifiques. La modernité critique, qui intègre cette conception de la raison, continue à faire confiance à la raison dans le domaine scientifique mais plaide pour une conception de la raison qui intègre la finitude de la raison et laisse place aux interprétations philosophiques et religieuses.

Dans une perspective contemporaine, on pourrait préciser les enjeux d'une prise en compte de la finitude de la raison à deux niveaux. Sur le plan d'une discipline particulière, tout d'abord, les analyses contemporaines montrent que chaque discipline connaît une pertinence limitée, liée aux limites de ses systèmes explicatifs. Dans ce contexte, Jean Ladrière développe le concept de «connaissance critique» : «Une connaissance critique doit être en mesure de se juger, de discerner ce qui en elle est pertinent par rapport à l'entreprise même qu'elle constitue, et par le fait même aussi de se prononcer sur la valeur et les limites de validité de ce qu'elle finit par proposer» (Ladrière, 1977, p.128). Dans le cas des sciences de la vie, l'approche biologique est passionnante et riche d'enseignement sur les phénomènes vivants, mais cette discipline connaît des limites inhérentes à sa méthodologie et à ses présuppositions conceptuelles. Les méthodologies des sciences de la vie ne sont pas les plus pertinentes pour analyser la complexité des relations humaines, ni pour expliquer le phénomène de chômage dans nos sociétés occidentales… Et pourtant ces phénomènes concernent bien des êtres vivants. Le concept de «paradigme » chez Kuhn (1983) permet

précisément de rendre compte des caractéristiques particulières d'une discipline donnée et ces caractéristiques permettent à la fois de comprendre la force explicative d'une discipline dans son domaine, et de comprendre en même temps les limites mêmes du système explicatif. La biologie cellulaire et son articulation aux avancées de la biochimie ont donné une impulsion remarquable aux sciences de la vie à la fin du 20ième siècle. Mais on comprend également qu'une telle orientation ne rend pas à même de prendre en compte l'intégralité de l'expérience humaine, psychologique, sociologique, anthropologique, économique…[8]

Ce premier ensemble de conséquences d'une prise au sérieux de la finitude des démarches scientifiques implique, au sein de la recherche du savoir, une prise en compte de la pluralité des disciplines. Si l'on veut analyser scientifiquement le comportement humain, alors même que l'être humain est un être vivant, on ne peut se limiter aux approches strictement biologiques. A côté des approches biologiques, des approches psychologiques, sociologiques, économiques, anthropologiques (…) ont chacune leur pertinence. Le concept de «connaissance critique » conduit à une prise au sérieux des autres disciplines et ouvre par conséquent à des démarches de type interdisciplinaire.

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, cependant, même une pratique interdisciplinaire rigoureusement menée dans le champ des savoirs n'épuise pas la réalité qu'elle étudie. Et la position kantienne paraît ici particulièrement éclairante. Pour reprendre la distinction de Kant, toutes les disciplines restent dans le champ du savoir et se situent par conséquent au niveau phénoménal. Pour Kant, le phénomène, c'est la chose telle qu'elle apparaît, tandis que la «chose en soi » concerne la réalité dans son intégralité. La «chose en soi » comme telle n'est pas atteignable dans le champ du savoir. La science n'épuise donc pas la réalité qu'elle étudie. On sait que, chez Kant, la métaphysique n'est pas un savoir pertinent ; cela signifie que la raison, dans son usage théorique, est limitée, est incapable d'une connaissance intégrale de la «chose en soi ».

Par contre, l'usage de la raison ne s'arrête pas à la connaissance, mais bien à la structuration d'un comportement humain. Pour aborder la question du bien, par exemple, il nous faut abandonner le registre de la raison pure théorique en tant qu'elle donne accès à la connaissance et nous situer dans le registre de la raison pratique, en tant qu'elle

[8] Pour un exposé plus détaillé de ces perspectives, cfr. Feltz, B., 2003.

contribue à la justification d'un comportement. En termes plus contemporains, on passe du registre de l'explication au registre de la signification. La logique explicative tend à dire ce qui est et à expliquer les phénomènes dans leur facticité, le registre de la signification tend à rendre compte de la manière dont les humains organisent leur comportement, donnent signification à leurs actes. On n'abandonne pas la raison, mais on en fait un usage pratique, et non plus théorique.[9]

Le rapport au discours religieux prend corps dans ce contexte. La question de Dieu surgit dans le rapport à la signification du comportement humain, mais on quitte là très clairement le registre de la facticité pour entrer dans le registre de la signification. Et la considération de la finitude de la raison prend ici également une dimension essentielle. Le registre de la signification se construit rationnellement mais repose sur une présupposition incontournable. L'existence ou la non-existence de Dieu ne relevant pas de la raison théorique, on se trouve devant un indécidable sur le plan de la connaissance, que l'on doit cependant trancher dans le registre de la signification. Si chacun a ses raisons de trancher dans un sens ou dans l'autre, force est de constater que cette décision relève ultimement d'une sorte de prise de position a priori, qui est incapable de se fonder absolument.[10] La démarche de construction rationnelle de significations repose donc ultimement sur un arbitraire.

Une telle prise de conscience est décisive en ce qu'elle conduit, dans la ligne de notre référence à une «connaissance critique », à ce que l'on pourrait appeler une «conviction critique ». Dans un contexte de «conviction critique », les positions croyante et athée sont également marquées par un irréductible. Dans ce sens, il n'est pas plus rationnel d'être athée que d'être croyant. Etre athée, c'est choisir a priori un

[9] Aussi bien la philosophie des sciences contemporaines que l'histoire plus générale de la philosophie ont conduit à nuancer la rigidité de la distinction kantienne entre la science relevant de la pure facticité à opposer au registre de la signification. Le concept d'interprétation permet de poser une articulation entre discours de l'explication et discours de la signification : l'interprétation porte en effet sur les conclusions du discours scientifique : celui-ci constitue une sorte de contraintes pour les significations possibles. Une articulation est donc pensable entre approche scientifique et registre des significations. Le travail interprétatif constitue le lieu effectif de cette articulation. Mais qui dit « interprétation » dit pluralité des interprétations possibles. Il n'en reste pas moins que la distinction kantienne nous semble garder une grande pertinence sur le plan d'une caractérisation des visées des démarches scientifique et philosophique.

[10] L'impossibilité d'une fondation absolue est certainement un des apports importants de l'histoire de la philosophie du 20ième siècle et est une caractéristique importante de la crise de la modernité. Elle était clairement anticipée par la philosophie kantienne.

registre de significations qui ne se réfère pas à une transcendance pensée comme personnelle. Etre croyant, c'est associer a priori le registre des significations à une transcendance à laquelle on attribue une existence personnelle ; et il s'agit, de plus, d'être conscient du fait que les notions de transcendance sont elles-mêmes multiples en fonction des diverses traditions spirituelles et religieuses. Le concept de «conviction critique », en ce qu'il rend explicite l'irréductibilité du choix personnel, ouvre donc à un véritable dialogue entre les divers modes de significations. Si je suis conscient que mes convictions sont fondées ultimement sur un choix personnel, il n'est pas contradictoire d'adhérer à des convictions particulières, tout en comprenant que d'autres adhèrent à d'autres conceptions. Au-delà du relativisme, c'est une prise en compte de la finitude de la raison à l'intérieur d'une anthropologie qui maintient la raison comme caractéristique essentielle du comportement humain.

Par ailleurs, si la prise en compte de la finitude de la raison modifie le rapport à la science, elle modifie tout aussi fondamentalement le rapport au discours théologique. Si l'on considère ici plus particulièrement la théologie chrétienne, la fin du moyen-âge s'est caractérisée par l'établissement d'une sorte de métaphysique chrétienne qui intégrait les divers domaines de la nature et de la société dans une sorte de synthèse totalisante, de telle sorte qu'être chrétien revenait à adhérer à un système totalisant. La prise en compte de la finitude de la raison dans le champ théologique a conduit à une remise en cause fondamentale d'une telle conception et à un recentrement sur les textes fondateurs. Mais, à la distinction de ce qu'on peut observer dans les systèmes rationnels construits, il est apparu que les textes sont eux-mêmes marqués par une irréductible multiplicité. Bien plus, les travaux des exégètes contemporains conduisent à une mise en évidence de l'irréductibilité du travail interprétatif lui-même. Un texte ne se donne jamais à connaître de manière immédiate. Toute lecture est relecture. Et, pour faire sens, une relecture se doit de prendre en compte les informations qui émanent des divers champs du savoir et les informations qui émanent des autres sensibilités dans le domaine des significations. C'est la responsabilité des croyants d'une époque particulière de montrer comment les textes peuvent toujours être porteurs de sens pour les humains de cette époque. Dans ce sens, pour la dynamique interne de la réflexion théologique, le concept de «modernité critique » est également très significatif.

La «modernité critique» prend donc en compte la finitude de la raison à la fois dans le registre de la science - on a parlé de «connaissance critique » - et dans le registre de la signification - on a parlé de «conviction critique ». On peut dire qu'on l'on aboutit à la fois à une «conception modeste » de la science et à une «conception modeste » des discours de la signification. Une conception modeste de la science, en ce sens que celle-ci est incapable de rendre compte de la réalité en totalité : ce qui conduit à la fois à une ouverture à l'interdiscipline et, plus largement, à une considération de la relative autonomie du registre des significations. Une conception modeste des discours de la signification selon une double dimension : toute conviction repose ultimement sur un a priori que l'on est incapable de fonder absolument ; et, par ailleurs, le discours théologique lui-même est confronté à l'irréductibilité de l'interprétation.

Enjeux pour l'enseignement des sciences

En quoi ces considérations théoriques sont-elles susceptibles d'éclairer la problématique de l'enseignement du darwinisme dans le cadre des cours de sciences ? Comment penser l'enseignement du darwinisme dans ce contexte ? Une première approche consiste à bien prendre en compte la distinction entre savoir explicatif et registre des significations. La science relève typiquement de la dynamique du savoir. La science est un registre qui a acquis son autonomie avec sa méthodologie et ses concepts spécifiques. La problématique des théories de l'évolution relève typiquement de ce registre. Par ailleurs, le phénomène évolutif se prête à des interprétations au niveau de la signification pour l'existence humaine. Le registre des significations quant à lui relève spécifiquement des cours dits «philosophiques».[11] C'est cette distinction qui n'est pas clairement prise en compte par les créationnistes. Au nom d'une compréhension naïve du concept biblique de «création », ils refusent la position scientifique, et refusent même qu'une telle position soit enseignée dans les cours de sciences. Une telle attitude paraît indéfendable sur le plan épistémologique, dans la mesure où elle ne reconnaît en aucune manière la distinction entre la démarche explicative et le registre des significations. Comme

[11] Dans le système belge, où la philosophie n'est pas au programme de l'enseignement secondaire, ces cours dits « philosophiques » regroupent essentiellement les cours de religion, selon les diverses confessions officiellement reconnues, et les cours de morale laïque.

nous le verrons plus loin, elle s'avère déficiente également d'un point de vue strictement théologique.

La prise en compte de la «modernité critique » comporte cependant des conséquences plus précises dans chacun de ces registres. Dans le champ scientifique, la distinction entre le fait évolutif et les théories explicatives paraît importante. Si un consensus très large porte sur le fait évolutif, les débats restent largement ouverts quant aux théories explicatives. Les théories sont en chantier et, par conséquent, les concepts sont discutables, et ce indépendamment de la problématique de la signification. La démarche scientifique se caractérise par l'ouverture des débats et le refus de tout dogmatisme dans les théories explicatives. Dans les cours de sciences, il paraît important que le caractère ouvert de la démarche scientifique soit clairement mis en évidence dans le cas des théories explicatives de l'évolution. Par ailleurs, les enseignants en science sont également des éducateurs et il n'est pas impossible qu'ils abordent la problématique des significations au cours de sciences. Cela implique pourtant une grande rigueur épistémologique. De la part de l'enseignant, une telle attitude requiert d'attirer explicitement l'attention sur le fait qu'il change de registre et entre dans un domaine où les présuppositions de chacun jouent un rôle décisif. Les cours dits «philosophiques » sont clairement les cours où les questions de signification sont explicitement abordées. La prise en compte de la finitude de la raison conduit cependant à des contraintes méthodologiques particulières. Du côté de l'interprétation religieuse, j'ai déjà évoqué la dérive créationniste. Du point de vue épistémologique, le créationnisme inscrit un concept naïf de création dans le registre de l'explication scientifique et entre dans le débat sur les mécanismes. Ce faisant, il commet une double erreur. La première, déjà mentionnée, consiste à ne pas prendre en compte la distinction fondamentale entre les deux démarches explicatives et productrices de significations. La deuxième erreur est liée aux développements des recherches exégétiques. La Genèse comporte plusieurs récits distincts de la création et les théologiens montrent que l'enjeu des textes se situe précisément dans la relation avec un Dieu présent à l'histoire et non dans un mode d'apparition précis des diverses formes du vivant.[12] Par ailleurs, l'interprétation qui n'inclut pas de référence à

[12] De nombreux théologiens chrétiens contemporains développent ces perspectives : Arnould (2007), Euve (2000), Haught (2006). La question du hasard et de la finalité prend souvent une place centrale dans les débats. Un traitement approfondi de ce thème dépasserait les dimensions de cet article. Je voudrais simplement préciser que, pour un certain nombre d'auteurs, le déterminisme strict serait plus problématique sur le plan

une transcendance n'est pas non plus à l'abri de dérive. En effet, même chez des auteurs renommés, l'évidence que les théories de l'évolution remettent en cause l'existence de Dieu est souvent développée sans aucune argumentation. Or l'athéisme méthodologique des démarches scientifiques est parfaitement compatible avec une position théiste sur le plan des significations. La distinction explicite des genres paraît essentielle, quelle que soit la position de l'intervenant dans le registre des significations.

Un premier enjeu de ces considérations est d'ouvrir à un véritable dialogue entre les diverses orientations philosophiques dans notre culture occidentale. Un enjeu plus large est de penser la compatibilité du discours scientifique avec les autres cultures. Tous les scientifiques du monde ne souhaitent pas être assimilés purement et simplement à la culture occidentale. Montrer la compatibilité de l'approche scientifique avec un registre des significations théiste conduit à une dynamique internationale où les scientifiques non occidentaux peuvent s'investir totalement dans une démarche explicative prometteuse sans avoir à renoncer à l'univers de significations qui fonde leur culture.

Références bibliographiques

Arnould, J. (2007). *Dieu versus Darwin*. Paris: Albin Michel.

Dobzhanski, T. (1937). *Genetics and the Origin of Species*. New York: Columbia University Press.

Dembsky, W. & Ruse, M. (2004). *Debating Design : from Darwin to DNA*. Cambridge: Cambridge University Press.

Depew, D. & Weber, B. (1995). *Darwinism Evolving. Systems Dynamics and the Genealogy of Natural Selection*. Cambridge: MIT Press.

Euve, F. (2000). *Penser la création comme un jeu*. Paris: Cerf.

Feltz, B. (1997). Temps et nouveauté dans les sciences de la vie, In: L. Couloubaritsis & J.J. Wunenberger (Dir.). *Les figures du temps*. (pp. 352-375). Strasbourg: Presses Universitaires de Strasbourg.

Feltz, B. (2003). *La science et le vivant. Introduction à la philosophie des sciences de la vie*. Bruxelles: De Boeck Université.

Feltz, B., Crommelinck, M. & Goujon, P. (Eds). (2006). *Self Organization and Emergence in Life Sciences*. Dordrecht: Springer.

Gould, St. J. (2000). *Et Dieu dit : Que Darwin soit ! Science et religion, enfin la paix ?* Paris: Seuil.

---

théologique que l'indétermination relative liée aux théories contemporaines de l'évolution. Cfr. Haught (2006) et Feltz (1997).

Gould, St. J. (2006). *La structure de l'évolution biologique*. Paris: Gallimard.

Haught, J. (2006). Is *Nature Enough? Meaning and Truth in the Age of Science*. Cambridge: Cambridge University Press.

Kauffman, S. (1993). *The Origins of Order. Self-Organization and Selection in Evolution*. Oxford: Oxford University Press.

Kauffman, S. (1995). *At Home in the Universe. The Search for Laws of Complexity*. Viking: Penguin Books.

Impson, G. (1944). *Tempo and Mode in Evolution*. New York: Columbia University Press.

Kuhn, T. (1983). *La structure des révolutions scientifiques*. Paris: Flammarion.

Ladrière, J. (1977). *Les enjeux de la rationalité. Le défi de la science et de la technologie aux cultures*. Paris: Aubier, UNESCO.

Ladrière, J. (2005). Les institutions de la raison, In B. Feltz, & M. Ghins, (Dir.). *Les défis de la rationalité*. (pp.17-49). Louvain-Paris: Peeters.

Latour, B. (1989). *La science en action*. Paris : La Découverte.

Lyotard, J. (1979). *La condition postmoderne*. Paris: Les Editions de Minuit.

Mayr, E. (1942). *Systematics and the Origin of Species*. New York: Columbia University Press.

Mayr, E. (1989). *Histoire de la biologie. Diversité, évolution, hérédité*. Paris: Fayard.

Monod, J. (1970). *Le hasard et la nécessité. Essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne*. Paris: Seuil.

Ruse, M. (2005). *The Evolution-Creation Struggle*. Harvard University Press.

Sober, E. (1984). *The Nature of Selection. Evolutionary Theory in Philosophical Focus*. Chicago: The University of Chicago Press.