

HISTORIQUE DES CRITIQUES DES THEORIES DE L'EVOLUTION DARWINIENNE

En tant que théorie scientifique, la théorie darwinienne de l'évolution des espèces par sélection naturelle fait l'objet de diverses critiques. L'idée d'évolution biologique est souvent rejetée car elle s'oppose à une vision spirituelle de l'homme, le présentant comme le simple résultat du hasard, obéissant uniquement à des lois mécaniques et matérielles, et non le résultat d'un dessein, où l'homme pourrait trouver du sens. En particulier par des religieux qui refusent l'idée d'évolution par fidélité à certains textes sacrés, comme la Bible. Ceux qui ne veulent considérer que la création dite "ex nihilo", sans considérer aucune évolution des espèces, lui préfèrent le créationnisme. D'autres acceptent l'idée d'évolution mais refusent l'idée, inspirée de Darwin, que les mécanismes principaux en soient les mutations et la sélection naturelle, théorie désignée sous le nom de « darwinisme », et avancent que l'évolution serait pour certains *dirigée* (orthogénèse), ou pour d'autres *orientée* vers une complexification croissante notamment par les contraintes et facteurs internes des organismes (conformément aux vues de Jean-Baptiste de Lamarck sur la question).

D'autres auteurs encore critiquent les conséquences idéologiques d'une « utilisation » (ou d'un détournement) de la théorie darwinienne de l'évolution, qui n'est selon eux, qu'une projection sur le monde naturel du fonctionnement de l'économie capitaliste, servant en retour à présenter celle-ci comme *naturelle*.

Origines profondes du débat

Ces débats ont des racines antiques¹ : la cosmogonie mythologique des anciens Grecs fait surgir l'ordre du chaos primordial. Cette énigme est à l'origine de nombre de supputations métaphysiques. Les débats engagés chez les pré-socratiques se sont poursuivis durant vingt siècles donnant lieu à des courants de pensées opposés : monisme, dualisme, matérialisme, spiritualisme, réalisme, idéalisme, mécanisme, vitalisme...

Les monistes voient l'univers formé d'une seule réalité fondamentale (les milésiens et les atomistes grecs : Démocrite, Épicure), alors que les dualistes séparent le monde matériel et le monde spirituel, *l'au-delà* (Platon², Aristote³).

Issu du monisme, le matérialisme considère qu'il n'y a pas d'autre substance que la matière. La pensée, la conscience dérivent par transformation de la matière. Le matérialisme rejette l'existence de tout principe non réductible à une substance fondamentale (pas d'esprit transcendant la matière, d'âme, de dieux et d'au-delà).

Au contraire pour les spiritualistes, l'univers possède une nature spirituelle, supérieure à la matière. L'homme, par sa conscience, son esprit ou son âme, ne se réduit pas à la seule matière.

L'opposition idéalisme/réalisme, quant à elle, porte sur l'origine de la connaissance (celle du spiritualisme et du matérialisme porte sur la nature de l'Être). Pour les tenants de l'idéalisme, il n'y a pas de réalité indépendamment de la pensée. Le monde réel n'existe qu'à travers les idées et les états de conscience. Le monde et même l'être se réduisent donc aux représentations que nous en avons. À l'inverse pour un réaliste, l'homme connaît les choses telles qu'elles sont réellement en elles-mêmes et elles n'existent pas en dehors de leur matérialisation.

Issus de ces débats, deux courants (et les tentatives de synthèses attenantes) ont traversé les siècles. D'un côté *une vision du monde « moniste et causale »* où les phénomènes naturels sont produits par le jeu des forces physico-chimiques immanentes à la matière. De l'autre, *une conception « dualiste »*, où l'explication mécanique est tenue pour valable dans le domaine inorganique, mais non valable pour le vivant.

Le matérialisme moniste explique tout par les causes efficientes. Au contraire, selon les non-matérialistes, des principes différents opèrent selon qu'il s'agit du vivant ou de l'inanimé. Pour le vivant, la doctrine dualistique introduit des causes finales et met à l'origine des organismes soit un plan de développement, soit la décision d'un créateur qui a disposé chacune des espèces selon un plan : d'un côté les mécanistes et de l'autre les vitalistes ; d'un côté les déterministes (les formes sont le résultat du jeu des causes efficientes) et de l'autre les finalistes (il existe un but, une cause finale qui dirige l'évolution des formes).

Au début du xx^e siècle, les progrès des sciences physiques et biochimiques ainsi que la théorie darwinienne produisent un monde où la frontière entre vivant et inanimé semble devoir disparaître. Différentes personnes considèrent l'explication mécaniste comme universellement valide mais restent toutefois attachées à la présence d'une cause finale. Elles considèrent que les êtres vivants sont des totalités (*wholes*) inanalysables qui ne s'expliquent pas par un assemblage de parties ; il y a quelque chose, selon elles, qui ordonne ces parties et qui n'est pas de l'ordre de la causalité efficiente. Elles postulent l'existence de formes, de types d'organisation qui tendent à se réaliser, de potentiels qui guident l'évolution vers un but assigné, poursuivant en cela un débat engagé vingt-trois siècles auparavant par Aristote sur la forme, organisatrice et conservatrice de l'être vivant (« *forma est qua ens est id quod est* »)

Pour synthétiser les enjeux philosophiques des théories de l'évolution on peut distinguer plusieurs familles philosophiques :

« L'objectivité cependant nous oblige à reconnaître le caractère téléonomique des êtres vivants, à admettre que dans leurs structures et performances, ils réalisent et poursuivent un projet. Il y a donc là, au moins en apparence, une contradiction épistémologique profonde. Le problème central de la biologie, c'est cette contradiction elle-même, qu'il s'agit de résoudre si elle n'est qu'apparente, ou de prouver radicalement insoluble si en vérité il en est bien ainsi⁴. »

- Les déterministes :

« La pierre angulaire de la méthode scientifique est le postulat de l'objectivité de la Nature. C'est-à-dire le refus systématique de considérer comme pouvant conduire à une connaissance "vraie" toute interprétation des phénomènes donnée en termes de causes finales, c'est-à-dire de "projet". [...] Postulat pur, à jamais indémontrable, car il est évidemment impossible d'imaginer une expérience qui pourrait prouver la non-existence d'un projet, d'un but poursuivi, où que ce soit dans la nature. Mais le postulat d'objectivité est consubstantiel à la science, il a guidé tout son prodigieux développement depuis trois siècles. Il est impossible de s'en défaire, fût-ce provisoirement, ou dans un domaine limité, sans sortir de celui de la science elle-même⁴. »

Cette position philosophique qui fonde la science fut d'une fécondité indiscutable. La rationalisation qui s'ensuivit, aboutit pour la première fois dans l'histoire à des guérisons innombrables, applications pratiques des compréhensions fines et des découvertes

biologiques liées à l'hérédité, l'organogenèse et les mécanismes biomoléculaires de l'évolution. Ce tronc philosophique du déterminisme est l'origine de la théorie synthétique de l'évolution (déterministe, mécaniste et réductionniste).

- Les finalistes :
 - Parmi ceux-ci, certains rejettent toutes idées d'évolution (→ créationnisme).
 - D'autres intègrent les faits scientifiques accumulés en faveur de l'évolutionnisme mais rajoutent une force organisatrice, qui conduit l'atome vers la conscience. Ici point de créationnisme, l'évolution est acceptée et se déroule au sein d'un « champ directeur ». Ce principe « directionnel » a porté entre autres dénominations : entéléchie, force vitale, principe directeur, holisme⁵, organicisme, orthogenèse, dessein intelligent, principe anthropique ou point Ω de Pierre Teilhard de Chardin.

Critiques à caractère idéologique

Elles sont les premières à intervenir : Darwin a d'abord été jugé selon le contexte économique, politique et social de son temps, voire comme un reflet de celui-ci.

Karl Marx et Friedrich Engels

Origine des espèces ou société bourgeoise

Engels s'intéressait à l'histoire de la nature, ce dont témoignent ses ouvrages *Le Rôle du travail dans le passage du singe à l'homme* qui s'inspirent des travaux de Ernst Haeckel⁶ et *Dialectique sur la nature* allant à contre-courant de la vision linéaire des processus naturels observés par les scientifiques de l'époque. C'est Engels qui fait ainsi découvrir le livre de Darwin à Marx. Ce dernier va d'ailleurs référencer *l'Origine des Espèces* dans *Le Capital* et y note tout bonnement l'analogie et la distinction entre « l'histoire de la technologie naturelle » (mécanisme) et « l'histoire de la formation des organes productifs de l'homme social » (phénomène). Ainsi, comme la « spéciation » observée sur les becs des pinsons des différentes îles des Galapagos, « La période manufacturière simplifie, améliore et multiplie les outils de travail en les adaptant aux fonctions spécifiques exclusives des travailleurs partiels⁷. » ; « C'est ainsi, par exemple, que des couteaux destinés à couper toutes sortes de choses peuvent, sans inconvénient, avoir une forme commune, tandis qu'un outil destiné à un seul usage doit posséder pour tout autre usage une tout autre forme (Darwin, *On the Origin of Species...*, 1859, p149)⁸. »

Par la suite, Marx lut avec encore plus d'enthousiasme *l'Origine et transformations de l'homme et des autres êtres* de Pierre Trémaux en voyant « un progrès par rapport à Darwin ». Mais, Engels lui annonce qu'il est arrivé « à la conclusion que sa théorie (celle de Trémaux) ne repose sur rien, pour la simple raison qu'il ne comprend pas la géologie et qu'il est incapable de la plus ordinaire des critiques historico-littéraires⁹. »

Cependant, Karl Marx et Friedrich Engels ont remarqué l'origine idéologique du mécanisme de la sélection naturelle¹⁰. En effet, cette origine idéologique pose la question de comment les puissants voient la société capitaliste et son histoire, par un progrès inéluctable. C'est par cette vision erronée de la société que Darwin a été fortement influencé pour construire sa théorie exclusive à la nature. C'est ce que montrent les citations suivantes :

« Il est curieux de voir comment Darwin retrouve chez les bêtes et les végétaux sa société anglaise avec la division du travail, la concurrence, l'ouverture de nouveaux marchés, les « inventions » et la « lutte pour la vie » de Thomas Malthus. C'est le *bellum omnium contra*

omnes [la guerre de tous contre tous] de Hobbes, et cela fait penser à la phénoménologie de Hegel, où la société bourgeoise figure sous le nom de « règne animal intellectuel », tandis que chez Darwin, c'est le règne animal qui fait figure de société bourgeoise. »

— Lettre de Marx à Engels du 18 juin 1862

« Toute doctrine darwiniste de la lutte pour la vie n'est que la transposition pure et simple, du domaine social dans la nature vivante, de la doctrine de Hobbes : *bellum omnium contra omnes* et de la thèse de la concurrence chère aux économistes bourgeois, associée à la théorie malthusienne de la population. Après avoir réalisé ce tour de passe-passe [...], on retranspose les mêmes théories cette fois de la nature organique dans l'histoire humaine, en prétendant que l'on a fait la preuve de leur validité en tant que lois éternelles de la société humaine. Le caractère puéril de cette façon de procéder saute aux yeux, il n'est pas besoin de perdre son temps à en parler. »

— Lettre de Engels à Lavrov du 12 [17] novembre 1875

Conception scientifique

Même s'ils félicitent Darwin pour avoir aboli la téléologie dans les phénomènes de la nature, l'attitude de Marx et Engels semble par ailleurs ambiguë. Cela serait à cause du manque de recul vis-à-vis du darwinisme social¹¹ de Herbert Spencer¹² qui s'est développé rapidement et qui se substitue idéologiquement à la véritable anthropologie de Darwin (cf la *Filiation de l'homme* édité en 1871)¹³. Pour Patrick Tort, ce fut un rendez-vous manqué entre Marx et Darwin¹¹.

Cependant, contrairement au néodarwinien, la doctrine de Darwin (notamment sur le hasard, la sélection naturelle et la lutte pour l'existence) est provisoire pour Marx¹⁴. Par ailleurs, il anticipe également le saltationnisme (Niel Eldredge, Stephen Jay Gould) à la suite de la lecture de Pierre Trémaux : *Origine et transformation de l'Homme*.¹⁵

Et, dans le cadre de la nouvelle conception de l'histoire et de la société qu'il a développé, Marx voit dans la sélection naturelle, moteur de l'histoire naturelle, une analogie de la lutte des classes générée par l'évolution de la technique comme moteur de l'histoire sociale^{16,17,18}. Alors, dans ce cadre, ils ne font que défendre la conception matérialiste de la théorie, même s'ils condamnent sa vision mécanique (comme chez les matérialistes du XVIII^e siècle) et linéaire (non dialectique) de l'histoire du monde (nature et société) allant vers un progrès inéluctable dans le sens défini par l'idéologie bourgeoise.

Par conséquent, c'est dans leur méthode scientifique¹⁹ identique qu'Engels compare Marx à Darwin dans l'éloge funèbre qu'il lit sur sa tombe²⁰.

Conception idéologique

Les marxistes, tels Paul Lafargue ou Anton Pannekoek, défendront la théorie darwinienne de l'évolution pour des raisons idéologiques, c'est-à-dire en tant qu'elle s'oppose à la théologie naturelle, au créationnisme ou au dessein intelligent. Mais pas seulement : comme Marx et Engels, Lafargue et Jules Guesde défendent le point de vue matérialiste de la théorie de l'évolution. Anton Pannekoek dans *Darwinisme et Marxisme*²¹ recherche le passage entre la nature et la société tout en défendant Darwin du darwinisme social. Ce passage dialectique entre nature (Darwin) et société (Marx) que Marx aurait perdu est popularisé par l'*effet réversif de l'évolution* de Patrick Tort.

Ainsi, ces marxistes condamnent donc Haeckel (moniste, panthéiste et inventeur du mot « écologie »), Huxley (agnostique, eugéniste↔néoconservateur), Spencer (libéral, darwiniste

social↔(néo)libéral) et leur idéologie. La pensée évolutionniste de ces derniers est influencée par leur milieu social, leur anti-socialisme et les préjugés existant bien avant Darwin. Pour eux, la sélection naturelle est le moteur du monde (nature + société) et de son histoire. Dans les domaines scientifique et philosophique, les évolutionnistes ne font pas de différence entre les phénomènes naturels et les phénomènes sociétaux. Cependant, d'un point de vue éthique, ils posent un libre arbitre²² entre la société et la nature qui limiterait les méfaits de la sélection naturelle sur l'individu civilisé. Mais, d'un point de vue sociologique et psychologique, le libre arbitre n'est pas suffisant et reste dans un cadre strictement idéologique²³. En effet, dans son incapacité à renier la vision du monde des évolutionnistes et à séparer dialectiquement les choses (nature et société) comme l'a fait Darwin dans *La Filiation de l'homme* en 1871, Alfred Russel Wallace (socialiste et coauteur de la théorie de l'évolution) s'est laissé aller au spiritisme jusque dans le domaine scientifique. Le spiritisme est en vogue à la fin du XIX^e siècle dans le monde capitaliste anglophone.

Chez tous les évolutionnistes (matérialistes²⁴ ou non²⁵), il n'y a pas de sauts dialectiques ou de contradiction entre la nature et la société. De ce point de vue évolutionniste, c'est la loi naturelle, donc la sélection naturelle, qui fait la loi de l'évolution sociale. Quant à la vision des matérialistes dialectiques²⁶, il existe un saut dialectique entre la nature et la société. Ainsi, bien que les sociétés fassent partie de l'histoire de la nature, les phénomènes sociologiques générés sont en contradiction avec les phénomènes naturels comme la sélection naturelle. Patrick Tort parle d'*effet réversif de l'évolution* dont le principe existe déjà chez Darwin dans *La Filiation de l'homme* en 1871.

Répercussion générale des conceptions dans les sociétés capitalistes et communistes au XX^e siècle

Dans les sociétés occidentales (surtout d'obédience *protestante*), le darwinisme est dominant aussi bien en science que dans la politique sociale. Socialement et politiquement, le darwinisme est soutenu par la sphère sociale du pouvoir et des puissants (ex. : fondation Rockefeller) à travers le *darwinisme social*, l'amélioration de la société par la sélection « naturelle » selon les droits naturels des libéraux comme Herbert Spencer et l'*eugénisme*, une amélioration artificielle de l'individu selon les néoconservateurs comme Francis Galton. C'est ainsi que dans les années 1930, l'URSS va rejeter la théorie de l'hérédité, la génétique de Mendel et les travaux de Morgan (cf. l'affaire Lyssenko).

En France, le lamarckisme fut dominant assez tardivement, même dans le domaine scientifique. Le lamarckisme social, l'hygiénisme et le pasteurisme (de Pasteur) qui se sont développés à partir des années 1880 dominent la politique sociale même parmi les eugénistes français. De manière globale, le darwinisme dans la société française est resté dans le cadre de la science. L'exception est dans les années 1930 et sous le gouvernement de Vichy quand les eugénistes comme Alexis Carrel ont une grande influence dans les milieux de pouvoir.

Autres auteurs

En 1910, le sociologue Jacques Novicow publie *Le darwinisme social* (éd. Alcan) qui contient une critique du darwinisme au plan biologique et une critique de l'usage qui est fait du darwinisme dans la sociologie.

Plus récemment, l'historien des sciences André Pichot a consacré un chapitre entier de son *Histoire de la notion de vie* (1993) à une analyse très critique des thèses de Darwin. Pichot est l'auteur de *La société pure : de Darwin à Hitler* (2001) et de *Aux origines des théories raciales, de la Bible à Darwin* (2008), qui retracent l'origine des idées eugénistes et racistes et montre en quoi le darwinisme, en tant que corpus soi-disant scientifique, a servi à justifier certaines pratiques et idéologies. Pichot est ainsi un des rares critiques du darwinisme à ne pas se cantonner au seul terrain scientifique, mais à réussir à articuler en un tout cohérent la critique épistémologique des théories dominantes en biologie (hérédité, génétique, darwinisme) avec la critique historique, politique et sociale des idéologies qui les ont en partie inspirées et qu'en retour elles viennent conforter.

La notion d'idéologie scientifique a été avancée par Georges Canguilhem dans son ouvrage *Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie : Nouvelles études d'histoire et de philosophie des sciences* (éd. Vrin, 1977). Certains auteurs avancent l'idée que le darwinisme répondrait à cette définition.

Critiques à caractère scientifique

Si au cours des dernières décennies, certains auteurs avec une formation en biologie ont pu produire des livres critiquant Darwin, la biologie de l'évolution et de la sélection naturelle ne sont pas l'objet de controverses scientifiques, comme l'indique par exemple le rapport de l'Académie des sciences des États Unis d'Amérique :

« Il n'y a pas de controverse dans le monde scientifique quant à la réalité de l'évolution et de son déroulement. Bien au contraire, les preuves en faveur de « la descendance avec modification », ainsi que la dénommait Charles Darwin, sont à la fois écrasantes et confondantes. Au cours du siècle et demi qui a suivi la publication de l'ouvrage capital de Darwin (« L'origine des espèces », publié en 1859) les chercheurs ont mis en lumière de façon détaillée bien des mécanismes qui sous-tendent la variation biologique, l'hérédité et la sélection naturelle, et ils ont montré comment ces mécanismes conduisent à un changement biologique au cours du temps. Compte tenu de cet immense corpus de données et de preuves, les savants considèrent l'existence de l'évolution comme l'un des faits scientifiques les mieux établis. »²⁷.

De la part de certains zoologistes, éthologistes, paléontologues tels que Rémy Chauvin, Pierre-Paul Grassé ou Étienne Rabaud.

Pierre-Paul Grassé a présenté ses principaux arguments contre le darwinisme, sans pour autant proposer une théorie nouvelle, dans son ouvrage *L'évolution du vivant, matériaux pour une nouvelle théorie transformiste* (1973). Contre l'idée selon laquelle l'évolution des êtres vivants est le produit de la sélection naturelle et des changements qui surviennent dans l'environnement, il met en avant les espèces panchroniques, c'est-à-dire les espèces qui ont arrêté d'évoluer à un moment donné et qui sont restées à peu près telles quelles jusqu'à nos jours malgré de grandes modifications géologiques, climatiques, etc. (il en donne de nombreux exemples dans *Les formes panchroniques et les arrêts de l'évolution*, p. 133). Ainsi, l'évolution est pour lui un processus qui n'est pas *nécessaire*, il ne s'effectue pas sous la contrainte des forces physiques extérieures à l'être vivant²⁸. Pour l'expliquer, il pense qu'il faut donner la priorité à la *dynamique interne* propre aux êtres vivants. À partir de là et de l'examen des archives fossiles, il en conclut que l'évolution est *orientée* (et non *dirigée* comme l'avance l'orthogénèse, qu'il critique) vers un accroissement de la

complexité des êtres vivants. Ainsi, Pierre-Paul Grassé se situait sur le terrain du néo-lamarckisme.

Plus récemment, Gérard Nissim Amzallag a émis des critiques d'ordre épistémologique dans son ouvrage *La raison malmenée, critique des idées reçues en biologie moderne*, et d'ordre scientifique dans son deuxième ouvrage *L'homme végétal, pour une autonomie du vivant*, qui s'oppose, à l'aide de nombreux exemples, à l'idée selon laquelle les êtres vivants sont comparables à des machines et met en avant la notion d'autonomie du vivant.

Chaînon manquant

La théorie de l'évolution suppose qu'entre les espèces vivantes, un grand nombre de formes intermédiaires existèrent autrefois, le processus de l'évolution étant supposé très lent et progressif, ou irrégulier selon les théories. On peut donc s'attendre à en trouver les restes sous forme de fossiles.

Les biologistes s'accordent sur le fait que les fossiles retrouvés représentent une part minuscule de ce qui a vécu sur Terre. En effet, la fossilisation ne s'applique quasiment pas aux corps mous, elle n'intervient que dans des conditions très spécifiques, puis les fossiles produits doivent résister à l'érosion. Ils doivent ensuite être découverts.

De plus, s'il était effectivement difficile de trouver des fossiles montrant les étapes de l'évolution conformément à la théorie à l'époque de Darwin, la biologie contemporaine dispose de nombreux exemples de fossiles transitionnels par exemple dans la lignée humaine. Le domaine de ce qu'on appelle l'EvoDevo (évolution et développement) fournit même des éléments précis sur les mécanismes d'apparitions de nouveaux organes ou de nouvelles structures qui engendrent de nouvelles espèces²⁹.

Certains biologistes comme David Raup affirment que l'apparition de nouvelles espèces est trop rapide pour laisser des traces géologiques. Ce dernier a déploré l'instrumentalisation de ses travaux par certains mouvements créationnistes³⁰. Or ce débat entre équilibre ponctué et gradualisme est interne à la biologie de l'évolution ; il n'en remet pas du tout en cause les principes mais cherche seulement à en caractériser la dynamique à l'échelle des temps géologiques.

Malgré cela, le manque de formes intermédiaires dans des domaines précis a été dès le début et reste un argument employé par les détracteurs de l'évolution.

Le problème du chaînon manquant de la lignée humaine a longtemps été employé contre la théorie de l'évolution. Depuis, de nombreux hominidés ont été découverts, au point que le problème est aujourd'hui plus de déterminer lesquels appartiennent à la supposée lignée humaine, ou à celles d'autres primates vivants, et lesquels à des lignées éteintes.

Néo-catastrophisme

Le catastrophisme est une théorie scientifique qui a tenté de construire rationnellement les croyances sur l'origine du monde et sur l'évolution des espèces en mettant en avant l'impact qu'auraient eu des catastrophes de courte durée, violentes et inhabituelles. Cette théorie a été qualifiée ainsi au XIX^e siècle, lorsqu'est apparu l'uniformitarisme, théorie qui, quant à elle, postule que les processus qui se sont exercés dans un passé lointain s'exercent encore de nos jours.

Par ailleurs, depuis le début du ^{xxi} siècle le catastrophisme quitte le domaine des sciences biologiques et fait explicitement l'objet de diverses théorisations tant sur le plan social, philosophique³¹, que politique³².

Selon la théorie de Luis Walter Alvarez et son fils, qui se veut expliquer l'extinction Crétacé-Tertiaire, c'est l'impact d'une météorite géante qui serait à l'origine de cette extinction massive³³.

Complexité irréductible

Plusieurs opposants à la théorie de l'évolution darwinienne, notamment Henri Bergson dans *L'évolution créatrice*, arguent que certains organes, comme l'œil humain (ou celui du homard), exigent un agencement, très précis et concourant, de différents éléments pour fonctionner correctement. Ils ne pourraient donc être le résultat d'une évolution progressive par sélection naturelle : une ébauche d'œil ne fonctionnerait pas et ne donnerait pas un avantage sélectif significatif. Arthur Koestler estime même, dans *Janus*, que cette mutation inutile aurait de fortes chances de se diluer et de disparaître bien avant que les suivantes n'arrivent pour la compléter.

Henri Bergson s'oppose à Darwin sur un point : la réductibilité du phénomène vivant à une explication mécaniste, surtout pour des raisons épistémologiques liées à la fonction de notre intelligence ; celle-ci, dans une perspective pragmatique, vise l'action et constitue elle-même un outil d'adaptation. Le modèle établi par Darwin, selon lui conséquence de notre faculté de connaître, resterait encore insuffisant et exigerait une explication philosophique et intuitive de l'évolution. *L'existence même d'une évolution n'est jamais remise en cause par Bergson ni par Koestler*, mais tous deux insistent sur le fait que si son rôle d'élimination est indiscutable, son apport explicatif à des successions d'innovations en cascade reste problématique même sur les durées considérées, essentiellement pour des raisons de dilution de mutations qui, isolées, resteraient sans effet.

En fait, un organe photosensible même élémentaire, capable par exemple de simplement distinguer le jour de la nuit ou le passage d'une ombre, d'un prédateur ou d'un proie potentielle, procure un avantage sélectif suffisant³⁴ pour qu'on puisse envisager qu'il s'impose rapidement. De là à obtenir un organe beaucoup plus complexe tel que l'œil des vertébrés, le nombre d'étapes est certes considérable et demande une coordination des modifications de plusieurs organes adjacents, mais chaque amélioration accentuera l'avantage sélectif et s'imposera.

Des travaux montrent que l'apparition d'un œil complexe peut être en fait très rapide. En effet, Nilsson et Pelger montrent en 1994 que, sous des hypothèses particulièrement pessimistes, 400 000 générations suffisent à former un œil caméculaire (comme celui des Vertébrés) selon les modèles prédits par la théorie de l'évolution³⁵.

Le fait que la rétine des céphalopodes et celle des vertébrés ne soit pas « montée » dans le même sens montre que les yeux de ces deux groupes ne sont pas homologues et se sont développés par des voies différentes. Ce montage à l'envers, considéré comme une imperfection chez les vertébrés, est présenté par Richard Dawkins³⁶ comme une preuve de l'imperfection de l'œil des vertébrés, et donc du fait que ce dernier ne résulte pas de l'application d'un plan préétabli mais au contraire d'adaptations successives, comme un argument contre le créationnisme et le Dessein intelligent.

Certaines considérations pourraient montrer ce *montage inverse* de la rétine des vertébrés comme une imperfection : existence d'un point aveugle, rétine moins attachée au fond de

l'œil (?), lumière filtrée par la rétine avant les récepteurs...

Néanmoins, certaines de ces caractéristiques « néfastes » ont été minimisées : comme le point aveugle dont l'étendue a été réduite, une liaison plus forte avec le fond de l'œil (?). Ou bien même, peut être utilisée(s) comme avantage(s) dans certaines circonstances : comme le pouvoir filtrant de la couche rétinienne.

C'est un exemple qui montre que des structures des divers organes dont la réponse à une contrainte externe (ici filtrer des radiations nocives, comme les ultraviolets ou régler l'intensité lumineuse), présentent souvent des *possibilités multiples*, ici la rétine servant de filtre, mais l'humeur vitrée ou/et le cristallin pouvant aussi jouer ce rôle.

Dans ces considérations, il faut en fait dissiper l'ambiguïté des notions d'organes « élémentaires », ou « d'ébauches » d'organes. Les yeux, ou les membres (ou d'autres organes) sont plus ou moins *performants* selon leur utilisation dans un organisme donné (vers, poissons, reptiles, oiseaux, etc.) mais ils ont toujours été « formés » et diversement sélectionnés suivant la lignée.

Critiques à caractère religieux

Face au consensus scientifique actuel, certains groupes contestent l'existence de l'évolution. Il s'agit en général de milieux religieux, tenants de diverses formes de créationnisme et de prédéterminisme. Les raisons de cette opposition sont la contradiction avec une interprétation littérale de leurs textes sacrés (en particulier la Genèse), la négation de la volonté divine dans la création du monde et de l'homme, ainsi que le fait que la théorie de l'évolution n'accorde pas de place particulière (du moins dans une première analyse) à l'être humain dans l'univers et le monde vivant.

Cette opposition n'est nullement unanime parmi les religions. Le pape Jean-Paul II a affirmé en 1996 que la théorie de l'évolution était « plus qu'une hypothèse³⁷ », et le chef astronome du Vatican, le révérend George Coyne, a affirmé que le dessein intelligent « n'est pas de la science, même s'il en a la prétention³⁸ ». De même, le bouddhisme ne rejette pas la théorie de l'évolution dont les notions sont même plutôt en accord avec la pensée bouddhiste³⁹.

En science, une théorie est une explication cohérente des phénomènes naturels basée sur l'observation directe et l'expérimentation. Les théories sont logiques, prédictives et testables. Elles sont ouvertes à la critique et lorsqu'elles apparaissent erronées, elles sont modifiables ou annulables. Sur la base de cette définition, l'évolution est catégorisée avec d'autres théories scientifiques telles que les théories de la gravité ou la théorie atomique, qui, comme l'évolution, sont universellement acceptées par les scientifiques. Contrairement à l'évolution, le dessein intelligent et le créationnisme ne sont pas de la science parce qu'ils échouent à rencontrer les exigences essentielles et nécessaires : ils ne sont pas fondés sur l'observation directe ou l'expérimentation pas plus qu'ils ne génèrent des prédictions testables. Dès lors, offrir ces « croyances » comme alternative à l'évolution ou leur donner un temps égal dans les classes de science dénature complètement l'enseignement de la science⁴⁰.

Créationnisme

Ces critiques du darwinisme font référence aux attaques des tenants d'une vision religieuse ou spiritualiste généralement inspirée d'une exégèse littérale de la Bible, contre les présentations de thèmes issus de recherches des scientifiques travaillant à la théorie

darwinienne. En tant que telles ces critiques ne sont pas scientifiques, mais s'inscrivent plutôt dans le débat sur raison et foi et en particulier science et christianisme.

- Le pape Jean-Paul II critiqua cette position sur la science dans le cadre de l'affaire Galilée : « Ainsi la science nouvelle, avec ses méthodes et la liberté de recherche qu'elle suppose, obligeait les théologiens à s'interroger sur leurs propres critères d'interprétation de l'Écriture. La plupart n'ont pas su le faire. »
- En 1996, le pape affirma : « L'évolution est plus qu'une hypothèse parce qu'il existe des preuves. »⁴¹

Dès lors, c'est surtout des milieux protestants que proviennent les critiques du darwinisme.

Dessein Intelligent

Le dessein intelligent (*Intelligent Design* en anglais⁴²) est la thèse selon laquelle « certaines observations de l'Univers et du monde du vivant sont mieux expliquées par une cause *intelligente* que par des processus aléatoires tels que la sélection naturelle. »⁴³. Cette thèse a été développée par le *Discovery Institute*, un cercle de réflexion conservateur chrétien américain. Le dessein intelligent est présenté comme une théorie scientifique par ses promoteurs, mais dans le monde scientifique, il est considéré comme relevant de la pseudo-science, tant par des arguments aussi bien internes à la biologie (les promoteurs du dessein intelligent apparaissant aux biologistes comme ne tenant pas compte de nombreuses observations) qu'épistémologiques (en particulier le critère de réfutabilité de Karl Popper).

La plupart des commentateurs y voient une résurgence du créationnisme, dissimulée sous une apparence de scientificité, et les Américains la classent désormais dans les théories néo-creationnistes, en particulier à la suite de la publication du *Wedge document* (voir *objectifs et stratégie*). D'un point de vue idéologique, les deux thèses sont apparentées (intervention d'une puissance supérieure).

Critiques à caractère métaphysique

Pour les métaphysiciens^{N 1} traditionalistes^{N 2} comme René Guénon, Ananda Coomaraswamy, Frithjof Schuon, Hossein Nasr ou Titus Burckhardt, l'idée d'une évolution du genre humain à partir d'une espèce infra-humaine n'a pu se développer qu'en vertu d'une rationalité qui conteste tout ce qui la dépasse, – c'est-à-dire le surnaturel aussi bien dans le macrocosme que dans le microcosme –, et qui, selon eux, se manifeste en particulier par les philosophies modernes, dont la seule certitude est le doute⁴⁴. Dans ces conditions, selon ces mêmes auteurs, le monde scientifique, majoritairement fermé aux doctrines traditionnelles et à la métaphysique, donc ignorant les degrés de la réalité qui dépassent le plan formel, n'avait d'autre choix que de se forger une philosophie acceptable à son propre entendement⁴⁵ et qui, malgré son caractère hypothétique reconnu par une partie des scientifiques eux-mêmes⁴⁶, a été admise comme une évidence par la majorité des Occidentaux et même par une partie de l'Église, à l'encontre de ses propres dogmes⁴⁷. Conscients que le *plus* ne peut surgir du *moins*⁴⁸, comment peut-on croire, s'étonnent ces métaphysiciens, qu'une intelligence capable de parler et de lire, de s'interroger sur sa propre origine et sur sa destinée, capable également de sens moral et de création artistique, puisse procéder d'une conscience animale qui en est incapable⁴⁹? Sans parler de l'apparition du règne animal lui-même^{N 3}.

Selon Frithjof Schuon :

« [L]'origine de la créature n'est pas une substance du genre de la matière, c'est un archétype parfait et immatériel : parfait et par conséquent sans nul besoin d'évolution transformante ; immatériel et par conséquent ayant son origine dans l'Esprit et non dans la matière. Certes, il y a trajectoire ; celle-ci va, non à partir d'une substance inerte et inconsciente, mais à partir de l'Esprit – matrice de toutes les possibilités – au résultat terrestre, la créature ; résultat jailli de l'invisible à un moment cyclique où le monde physique était encore beaucoup moins séparé du monde psychique qu'aux périodes plus tardives et plus « durcissantes »⁵⁰. » « La réponse à l'évolutionnisme, c'est la doctrine des archétypes et des « idées », celles-ci relevant de l'Être pur - ou de l'Intellect divin - et ceux-là de la substance primordiale dans laquelle les archétypes « s'incarnent » par une sorte de réverbération⁵¹. »

Notes et références

Notes

- ↑ Selon René Guénon, la métaphysique constitue une connaissance intuitive, immédiate, s'opposant en cela à la connaissance discursive et médiante de l'ordre rationnel, donc de la philosophie telle que l'entend l'Occident moderne (*Introduction générale à l'étude des doctrines hindoues*, 1932, Chapitre « Pensée métaphysique et pensée philosophique », p.125sq)
- ↑ Fidèle aux vérités et aux pratiques transmises par la tradition, le traditionaliste, tel qu'on l'entend ici, est convaincu que la Vérité une, d'origine divine, est la source commune à toutes les grandes révélations et que de ce fait toutes les religions, malgré leurs différences formelles, véhiculent en leur essence la même Sagesse intemporelle (Harry Oldmeadow, *Frithjof Schuon and the Perennial Philosophy*, World Wisdom, 2010, p. 69,72 + René Guénon, *Le démiurge*, La Gnose, 1909)
- ↑ Titus Burckhardt, *Science moderne et sagesse traditionnelle*, 1986, p. 66sq : « L'espèce (*species*), par rapport aux individus qui dépendent d'elle, est un archétype ; elle ne correspond pas seulement à la circonscription approximative d'un groupe donné, mais elle constitue une unité à la fois logique et ontologique, une forme essentielle indivisible. C'est pourquoi elle ne peut se « développer », au sens où elle se transformerait progressivement en une autre espèce, même s'il est vrai qu'elle peut englober des sous-espèces, qui représentent autant de « reflets » différents de la même forme essentielle dont elles ne se détacheront jamais, à la manière des branches d'un arbre qui ne se séparent pas du tronc. On a très justement fait remarquer que toute la théorie de l'évolution progressive des espèces, inaugurée par Darwin, reposait sur une confusion entre l'espèce et la variante. En effet, on interprète comme l'origine d'une nouvelle espèce ce qui, en réalité, n'est qu'une variante possible à l'intérieur d'un type d'espèce donné. »

Références

- ↑ Résumé de : LARGEAULT J., *Réductionnisme et holisme*, Encyclopédia universalis, (2000) vol. 19, p. 523-527.

2. ↑ Platon, *Apologie de Socrate*, Criton, Phédon, trad. M.-J. Moreau, ed. Gallimard, Folio Essais, 1985.
3. ↑ Aristote, *La Métaphysique*, trad. Annick Jaulin, PUF, 1999.
4. ↑ Revenir plus haut en :a et b Jacques Monod, *Le hasard et la nécessité*, éditions du Seuil, coll. « Points », pp. 37-38.
5. ↑ Smuts, Jan. *Holism and Evolution*. Londres: Macmillan & Co Ltd, 1926, p. 362.
6. ↑ Stephen Jay Gould, *Darwin et les grandes énigmes de la vie*, éd Point, 1997, p225-228.
7. ↑ Karl Marx, *Le Capital, Livre I*, éd Puf, Chap XII Division du Travail et Manufacture, §2 Le travailleur Partiel et son outil, p.384.
8. ↑ in Karl Marx, *Le Capital*, ed Folio essai, Chap XIV La Manufacture, §II Le travailleur parcellaire et son outil, p.430.
9. ↑ Stephen Jay Gould, *Cette vision de la vie*, éd du Seuil, 2004, p143-144.
10. ↑ Bernard Naccache, *Marx, Engels et le singe*, L'Harmattan, 130p. 2000.
11. ↑ Revenir plus haut en :a et b Patrick Tort in Pannekoek, *Dawinisme et Marxisme*, éditions arkhé, 2012.
12. ↑ Herbert Spenser, *autobiographie*, PUF, 1987.
13. ↑ Patrick Tort, *L'Effet Darwin. Sélection naturelle et naissance de la civilisation*, Point, 2012 et Charles Darwin, *La Filiation de l'Homme et la sélection liée au sexe*, Genève, éditions Slatkine, 2012, 820 p.
14. ↑ Guillaume Suing (2016). Evolution : La preuve par Marx (p.56). Delga.
15. ↑ Guillaume Suing (2016). Evolution : La preuve par Marx (p.54). Delga.
16. ↑ G. Plékhanov, *Essai sur le développement de la conception moniste de l'histoire*, 1895.
17. ↑ Karl Marx, *Le Capital*.
18. ↑ Lettre de Marx à Engels, 19 décembre 1860, Lettres sur les sciences de la nature, éditions sociales : « « (...) c'est dans ce livre que se trouve le fondement historico-naturel de notre conception. » »
19. ↑ "les nouvelles connaissances de l'objet d'étude ne viennent pas directement de l'observation, ni de l'expérience (l'empirisme), mais des jugements logiques dans le cadre d'une théorie donnée ou nouvellement développés" (in *Foundations of the logical theory of scientific knowledge (Complex Logic)*, Alexandre Zinoviev, éd. Reidel Publishing Company, 1973, partie éditorial introduction, p. VIII (citation de la partie Logical and Physical implication, p.91 in *Problems of the Logic of Scientific Knowledge* (1964)).
20. ↑ F. Engels, Discours sur la tombe de Marx, œuvres choisies tome 3 - édition du progrès, 1976 : « (...) de même que Darwin a découvert la loi du développement de la nature organique, de même Marx a découvert la loi du développement de l'histoire humaine (...) ».
21. ↑ Anton Pannekoek, *Darwinisme et Marxisme*, les éditions arkhés, 256p. 2012.
22. ↑ cf Richard Dawkins, *Le gène égoïste*. Remarque : le libre arbitre est récusé par les matérialistes dialectiques.
23. ↑ Karl G. Marx (Pascal Charbonnat), *Le génie du sarkozysme (De l'absurdité des concepts dominants)*, Éditions Matériologiques, Chapitre : *Concept premier : le libre arbitre*, p13-26, , 2011.
24. ↑ Par exemple : Carl Vogt, Ludwig Buchner, Vasile Conta, Richard Dawkins...etc
25. ↑ Par exemple : Herbert Spencer, Haeckel, Karl Popper, Hayek, E.O. Wilson... etc.

26. ↑ Par exemple : Marx, Engels, Lafargue, Guesdes, Pannekoek, Richard Lewontin, Stephen Jay Gould... etc.
27. ↑ Académie Nationale des Sciences et de l'Institut de Médecine des États-Unis, *La Science, l'Évolution et le Créationnisme**. Un point de vue de l'Académie Nationale des Sciences et de l'Institut de Médecine des États-Unis, 2010, 80 p.(lire en ligne [archive]), p. 10
28. ↑ cf. *La nécessité-utilité n'est pas le primus movens de l'évolution biologique*, p. 302
29. ↑ Vincent Homer, Évolution et développement : Vers une nouvelle synthèse ? [archive], Université Paris IV, Sorbonne.
30. ↑ Alain Feuerbacher, Désaccords d'Évolution [archive]
31. ↑ *Pour un catastrophisme éclairé. Quand l'impossible est certain* de Jean-Pierre Dupuy, Seuil, 2002.
32. ↑ *Catastrophisme, administration du désastre et soumission durable*, de René Riesel et Jaime Semprun, Encyclopédie des Nuisances, 2008.
33. ↑ Cette théorie explique à la fois la disparition des dinosaures et l'importante radiation évolutive des oiseaux et des mammifères qu'a connue la Terre il y a 65 Ma. Selon la paléontologie moderne, chaque extinction massive est de cette façon suivie d'une radiation évolutive importante. Tout cela, bien que mettant en cause des catastrophes suivies d'une multiplication systématique de nouvelles formes d'espèces, ne relève cependant pas forcément de la théorie catastrophiste, car les fondements du catastrophisme s'opposent par principe à ceux de la théorie de l'évolution.
34. ↑ Dans certaines circonstances, comme celles du Cambrien.
35. ↑ Nilsson & Pelger, A pessimistic estimate of the time required for an eye to evolve.Proc. Biol. Sci .1994 Apr 22;256(1345):53-8
36. ↑ L'Horloger Aveugle, 1986.
37. ↑ Jean Paul II, Message delivered to the Pontifical Academy of Sciences 22 October 1996 [archive], Eternal Word Television Network.
38. ↑ Vatican official: 'Intelligent design' isn't science [archive], USA Today.com, 18 novembre 2005.
39. ↑ Jacques Brosse, Écologie, bouddhisme et christianisme [archive], Nouvelles Clés, (page consultée le 26 avril 2008).
40. ↑ « *FASEB opposes using science classes to teach intelligent design, creationism, and other non-scientific beliefs* », *The FASEB Journal*, 2006;20:408-409, p. 408
41. ↑ EVOLUTION WATCH [archive] Posted: November 03, 2005 2:25 pm Eastern ; © 2009 WorldNetDaily.com
42. ↑ La traduction en français de *design* par *dessein* est devenue usuelle dans ce cadre. Une traduction par *conception* serait plus exacte et permettrait de traduire *intelligent designer* par *concepteur intelligent* plutôt que par *cause intelligente*.
43. ↑ Voir site du *Discovery Institute*, un des promoteurs du Dessein Intelligent, *Questions About Intelligent Design* [archive]
44. ↑ René Guénon, *La crise du monde moderne*, Paris, Editions Gallimard, 2017, 192 p. (ISBN 978-2-07-273261-4), p. 78sq.
45. ↑ Titus Burckhardt, *Science moderne et sagesse traditionnelle*, Milan, Archè, 1986, 160 p. (ISBN 978-88-7252-118-2), p. 64.
46. ↑ Jean Rostand, « L'évolutionnisme », *Le Figaro littéraire*, 20 avril 1957.

47. ↑ Seyyed Hossein Nasr, *La religion et l'ordre de la nature*, Paris, Editions Entrelacs, 2004, 434 p. (ISBN 978-2-908606-15-7), p. 216, 220.
48. ↑ Jean-Marc Vivenza, *Le dictionnaire de René Guénon*, Grenoble, Le Mercure Dauphinois, 2002, 572 p. (ISBN 978-2-913826-17-5), p. 211.
49. ↑ Michel Clermont, *L'horizon divin*, Lachapelle-sous-Aubenas, Hozhoni, 2017, 332 p. (ISBN 978-2-37241-043-4), p. 305.
50. ↑ Frithjof Schuon, *Du divin à l'humain*, Paris, L'Harmattan, 2018, 156 p.(ISBN 978-2-343-14889-2, lire en ligne [archive]), p. 26.
51. ↑ Frithjof Schuon, *Logique et transcendance*, Paris, Editions Traditionnelles, 1972, 295 p., p. 21.

Annexes

Bibliographie

- Pierre-Paul Grassé, *L'évolution du vivant, matériaux pour une théorie transformiste*, Albin Michel, 1973
- Rémy Chauvin, *Le Darwinisme ou la fin d'un mythe*, du Rocher, 1997
- Anne Dambricourt-Malassé, *La Légende maudite du Vingtième siècle : L'Erreur darwinienne*, Nuée Bleue, 2000
- Stephen Jay Gould, *Et Dieu dit : Que Darwin soit ! : Science et religion, enfin la paix ?*, préface de Dominique Lecourt, Seuil, 2000.
- Dominique Lecourt, *L'Amérique entre la Bible et Darwin, suivi de Intelligent design : science, morale et politique"* (1992, 3^e réed. Quadrige/PUF, 2007).
- Georges Salet, *Hasard et certitude : le transformisme devant la biologie actuelle*, Editions scientifiques St-Edme, 1972 - (rééd. augmentée tÉqui 2003)

- Guillaume Suing, *Evolution : La preuve par Marx. Dépasser la légende noire de Lyssenko*, Paris, Delga, 2016, 219 p. (ISBN 978-2-915854-93-0)

- Thomas C. Durand (ill. Loki Jackal), *L'ironie de l'évolution*, Paris, Seuil, coll. « Science ouverte », février 2018, 247 p. (ISBN 978-2-02-131165-5)

- Theodosius Dobzhansky, « Nothing in Biology Makes Sense Except in the Light of Evolution », *American Biology Teacher*, vol. 35, n° 3, mars 1973, p. 125-129 (JSTOR 4444260) ; réédité par J. Peter Zetterberg (dir.), *Evolution versus Creationism*, ORYX Press, 1983.