

I. 3. La difficile idée d'évolution

3. 2. 15.

Après nous être essayé à présenter le darwinisme en tenant compte de quelques-uns des nombreux débats scientifiques qu'il a suscité, nous proposons ci-après un retour à Darwin sous un angle plus proprement philosophique, pour tenter de définir la "métaphysique" de l'évolution, laquelle aura manifestement suscité d'importantes confusions, comme le montre notamment sa mobilisation sous la forme d'un évolutionnisme forcené, se présentant comme un darwinisme social.

Sous ce registre, ce que l'on découvrira ci-après a de quoi effrayer : de beaux esprits discutant des possibilités d'un élevage humain. De grands scientifiques communément convaincus, avant la Seconde Guerre mondiale, de la nécessaire élimination des « races inférieures ». De vastes programmes de stérilisation des asociaux menés tranquillement dans des sociétés démocratiques à l'insu mais au vu de tous.

Nous soulignerons que la critique de telles idées n'a jamais été véritablement faite, un voile pudique étant simplement jeté sur elles après la Guerre. Certes, ces réalités ont récemment fait l'objet de nombreuses études historiques. Mais on ne les a encore que peu méditées.

En ce sens, il nous faudra particulièrement comprendre pourquoi le terme de darwinisme social est impropre. Car Darwin n'est pas évolutionniste au sens d'un Herbert Spencer. Il ne réfère pas en effet l'évolution à des valeurs extérieures à elle. Comprendre ce que cela signifie, comme nous allons nous y essayer, paraît indispensable pour comprendre l'idée d'évolution. Nous nous attacherons à développer ce point difficile et avec lui ce que peut signifier pour l'homme de relever de l'évolution - ce dont plus grand monde ne discute encore mais qui paraît pourtant sur bien des points demeurer très mal compris.

*

Au total, notre présentation prendra pour support : A) la crise actuelle de l'idée de spéciation ; B) le darwinisme social ; C) le sens de l'idée d'évolution.

A) La crise de l'idée de spéciation

3. 2. 16.

La question de l'espèce comme unité de base ou non de l'évolution.

Avec le principe de sélection naturelle, Darwin pensait avoir trouvé un mécanisme purement naturel susceptible de guider vers une complexité croissante, tout au long d'une évolution, les différences individuelles affectant aléatoirement, graduellement les vivants. L'enjeu était de taille : il s'agissait de réintroduire la continuité dans l'ordre des vivants. Cet ordre divisé en une multitude de classes et de genres dont l'irréductibilité et la discontinuité semblaient si évidentes, si fondamentales qu'un Linné, qui les croyait directement formées par la main de Dieu, pensait pouvoir se contenter de les classer sans même chercher à les définir.

Nous l'avons vu, Darwin finira par sembler douter de la validité de son principe ; réintroduisant largement, comme Lamarck, l'idée d'une transmissibilité héréditaire des caractères acquis, c'est-à-dire des réponses d'ordre comportemental que les vivants peuvent déployer de leur propre initiative pour s'adapter à leur environnement.

Mais il est un autre présupposé auquel Darwin ne renoncera pas et qui n'est pas assez souligné : c'est le choix de l'espèce comme unité de base de l'évolution.

Linné, nous l'avons vu, pouvait finalement accepter que les espèces se forment librement au gré d'hybridations. Car l'ordre des vivants ne commençait véritablement, selon lui, qu'avec les genres et cela n'a pas été assez médité : *négliger la dernière unité de classification des vivants, l'espèce, c'est inévitablement poser comme premier - c'est-à-dire comme providentiel ou inexplicable - l'ordre du vivant, puisque celui-ci, dès lors, n'est pas issu de remaniements susceptibles d'intervenir au niveau des individus eux-mêmes.* C'était là déjà, nous l'avons vu, le fond du débat entre Lamarck et Cuvier – ce dernier ne raisonnant pas très différemment de nombre de biologistes ponctualistes contemporains. A cette différence que Cuvier faisait intervenir la main de Dieu là où ceux-ci parient sur le tout-puissant hasard.

Thomas Huxley faisait remarquer à Darwin que son gradualisme - l'idée selon laquelle toute transformation est différentielle et n'intervient jamais par saut - que son gradualisme, indémontrable, n'était nullement indispensable à sa théorie. Pour Darwin, cependant, c'eût été renoncer à remettre l'ordre des vivants sur ses pieds ; à inscrire l'histoire de la vie dans les vivants eux-mêmes - chacun étant un facteur de divergence et

d'évolution - pour ne plus considérer qu'une série de formes vivantes inexplicables dans leur étagement et leur surgissement. Espèce, gradualisme et sélection naturelle sont trois aspects inséparables de la réalité évolutive chez Darwin.

Il n'en va nullement de même dans la biologie contemporaine, nous l'avons vu, notamment sous son versant mutationniste ou ponctualiste, qui livre l'histoire de la vie au hasard. Et cela force à demander *si une théorie de l'évolution lui est encore accessible*.

*

La biologie contemporaine paraît partagée entre ponctualisme (les grandes évolutions structurelles ont lieu par "sauts" brusques) et mutationnisme (des variations incessantes rendent instables les génomes eux-mêmes), c'est-à-dire entre deux niveaux supérieur et inférieur à l'espèce. Dans le premier cas, en effet, les choses se jouent au niveau des grands embranchements et dans l'autre les remaniements génétiques interviennent au niveau de populations larges d'individus, dont les espèces représentent comme l'isolement temporaire.

Certains biologistes peuvent ainsi écrire que, loin de provoquer l'évolution, la spéciation y met plutôt un terme ; qu'elle accentue la dérive génétique des populations. Jacques Ruffié en vient par exemple à distinguer deux grandes périodes de l'évolution : une phase archaïque, correspondant à la formation des gènes de structure, sans doute par mutation, chez les premiers organismes cellulaires et une phase de combinaison, de bricolage, qui verra la diversification des espèces (*Traité du vivant*, 1982, I, p. 337 et sq.).

Une théorie de l'évolution est-elle encore accessible ?

De telles remarques, sans doute, tiennent compte de ce que l'histoire de la vie, telle que les données paléontologiques nous la restituent, ne valide nullement, nous l'avons vu, l'image d'une évolution graduelle et sélective. Passe encore que cela soit le cas pour la spéciation au sein des genres. Mais l'apparition successive des grandes classes de vivants semble en effet avoir entraîné des remaniements beaucoup trop brusques et importants pour être expliquée de la sorte. Dès lors, sauf à considérer que nous ignorons tout des raisons profondes de l'évolution, il ne reste qu'à faire intervenir un jeu de mutations.

Cependant, comment expliquer la formation d'organes sophistiqués par des mutations fortuites ? Comment rendre compte du maintien et de la progression, parfois parallèle, des grands plans d'organisation au sein des différentes classes ? *Le projet de décrire une mécanique générale de l'origine des formes vivantes semble bien plus hors de portée de nos jours qu'il y a un siècle, notent certains*¹. *Mais il faut aller plus loin et demander si une théorie de l'évolution peut encore avoir véritablement un sens de nos jours. Il semble en effet que nous ne puissions même plus en désigner les unités de base.*

Le statut de la notion d'espèce : évolution ou continuité du vivant ?

Le fait du polymorphisme génétique des populations nous force à considérer que l'espèce ne représente qu'un arrêt provisoire. Tandis qu'en fait d'évolution, nous sommes plutôt invités à penser un transformisme lent et incessant. Un fleuve de gènes qui rivalisent et parfois s'unissent². La continuité du vivant est première. De sorte qu'il n'y a pas d'espèces en soi, affirment finalement certains, rejetant tout ponctualisme. Tout n'est qu'affaire de degré au sein des genres³. Et au sein des espèces, les races paraissent dénuées de tout sens biologique : on trouve moins de variétés entre elles qu'entre les individus qu'elles rassemblent⁴.

La notion de race.

Les races sont des subdivisions d'une espèce, selon des particularités héréditaires suffisamment marquées pour caractériser certains individus par rapport à d'autres mais insuffisants pour que ces mêmes individus soient regroupés au sein d'une espèce distincte. Le mot ne fut appliqué à l'homme qu'exceptionnellement à partir de la fin du XV^e siècle et n'entra véritablement en usage qu'à partir de la fin du XVII^e siècle.

Les races suivent généralement (mais pas toujours) une distinction clinale - un cline définissant le gradient géographique d'un caractère biologique particulier. Une race est inséparable d'un lieu d'origine. Mais cette distinction est assez poreuse et doit être posée dans le contexte plus large d'une gradation continue des caractères biologiques au sein d'une même espèce. Puisque les individus de différentes races sont interféconds, en effet, les limites d'appartenance à une race ou à une autre ne peuvent être précisément fixées. La possibilité de

¹ Voir A. Langaney « Ce que l'on ne sait pas de l'évolution » *La recherche* n° 296, mars 1997, pp. 118-124.

² Voir R. Dawkins *Le fleuve de la vie*, 1995, trad. fr. Paris, Hachette, 1997.

³ Voir M. Delsol & al. *L'origine des espèces aujourd'hui. L'espèce existe-t-elle ? L'impasse ponctualiste*, Paris, Ed. Boubée & Assoc. AAA, 1995.

⁴ Voir A. Jacquard *Concepts en génétique des populations*, Paris, Masson, 1977.

reconnaître l'origine raciale d'ossements, ainsi, n'est guère assurée. Cela fait dire que, d'un point de vue biologique, les races n'existent pas. De nos jours, il est vrai, le mot est devenu tabou, au point de conduire à négliger parfois la pluralité humaine⁵. En ce sens, la délégitimation de la notion de races humaines par l'Unesco après la Seconde Guerre mondiale souleva des objections de la part de biologistes. Car, physiquement, les hommes évoluent toujours de manière différenciée, même si ce n'est que de manière marginale. Une quinzaine de gènes ont pu ainsi être identifiés, qui sont en cours de divergence par rapport à une version ancestrale. Certains humains portent un gène récent LCT qui permet aux adultes de digérer le lait. D'autres, notamment en Asie et en Amérique du Sud, portent la version ancestrale de ce gène et tolèrent mal le lait.

Défense de la notion d'espèce d'un point de vue darwinien strict et reformulation de la nécessité adaptative.

Dès la fin du XIX^e siècle, certains en vinrent à considérer que les espèces ne représentent qu'autant de catégories subjectives, liées à une certaine manière de percevoir les vivants, que le libre arbitre de chacun est susceptible d'élargir ou de rétrécir⁶. On observe pourtant que les classifications végétales et animales se recoupent assez exactement entre les différentes cultures, y compris entre la nôtre et les sociétés traditionnelles⁷.

Les espèces existent bien, affirme le darwinien Ernst Mayr (*Populations, espèces et évolution*, 1963). Elles correspondent à une nécessité adaptative. L'isolement, d'abord géographique ou écologique, puis génétique, conditionne, comme l'enseignait Darwin, leur détermination. L'espèce se réduit ainsi à la particularisation d'une population et non d'un type. Il y a formation d'une espèce, en d'autres termes, dès lors que la fécondation est impossible entre un groupe et un autre qui lui est apparenté, ou bien avorte tout de suite ou produit des hybrides stériles ou presque. Définition de l'espèce que Buffon déjà avait aperçue et qui a pour défaut de ne pratiquement pas concerner les plantes.

On connaît le cas de nombreuses espèces dites "jumelles" dont la morphologie est absolument semblable mais qui ne sont pas interfécondes⁸. A contrario, des espèces ayant des cartes chromosomiques

⁵ Voir B. Jordan *L'humanité au pluriel. La génétique et la question des races*, Paris, Seuil, 2008. Par ailleurs, le concept de race a été réintroduit mais au singulier (il n'existe pas de « races ») pour dénoncer dans le champ social son emploi pour caractériser des personnes « racisées ».

⁶ Voir C. Naudin « Les espèces affines et la théorie de l'évolution » *Revue scientifique* n° 36, 6 mars 1875, pp. 837-850. De nos jours, voir S. Atran *Fondements de l'histoire naturelle*, Paris, Ed. Complexe, 1986, chap. I.

⁷ Voir M. Ridley *L'évolution*, 1987, trad. fr. Paris, Belin, 1989, chap. 7.

⁸ Voir L. Cuénot *L'espèce*, Paris, Doin, 1936.

très dissemblables peuvent être interfécondes et donner des hybrides qui ne sont pas stériles. C'est notamment le cas de l'ours blanc et du grizzli, de la chienne et du loup ainsi que, chez les Muntjacs, de *Muntiacus reevesi* (46 chromosomes) et de *Muntiacus nauntjac* (6 à 7 chromosomes). On pense que la seconde espèce est apparue suite à une translocation chromosomique par fusion robertsonienne. Chez les plantes, les semences hybrides peuvent avoir une descendance plus productive et résistante que la moyenne de leurs parents (phénomène d'hétérosis).

La néoténie.

Un autre phénomène susceptible d'intervenir dans la spéciation est ce que l'on nomme la néoténie. Décrite en 1884 par Julius Kollmann, elle correspond au fait qu'une espèce acquiert la possibilité de se reproduire au stade larvaire ou juvénile, auquel elle arrête dès lors son développement (paedomorphose). C'est un phénomène bien connu chez certains amphibiens urodèles, comme l'*Axolotl* ou Salamandre mexicaine. Il semble qu'interviennent là deux gènes particuliers qui contrôlent la production d'une hormone thyroïdienne, puisque si on lui injecte cette hormone, l'*Axolotl* poursuit sa métamorphose. Les espèces néoténiques sont ainsi autant d'embryons capables de se reproduire en tant qu'embryons, qui présentent quant à leur développement des hétérochronies – le phénomène ne vérifie pas la loi de Haeckel (voir ci-après), puisque l'ontogenèse en l'occurrence ne retrace pas la phylogenèse⁹. On a tenté d'expliquer de la sorte l'apparition de l'homme par rapport au singe.

Semblent notamment correspondre à des caractères embryonnaires chez l'homme la longue durée de son enfance, son corps faible, ses maigres capacités de digestion (l'homme, comme un éternel nourrisson, doit cuire la plupart de ses aliments). Chez lui, de plus, le trou occipital occupe une position centrale, comme chez les jeunes singes. Chez ceux-ci, la remontée du trou occipital vers l'arrière du crâne a lieu à un an chez le gorille et vers un an et demi chez le chimpanzé, plus proche de nous génétiquement. Jusqu'à cette date, ces animaux sont autant bipèdes que quadrupèdes. Chez l'homme, ce déplacement du trou occipital ne se produit jamais. Il semble que ce genre de phénomène relève d'une perturbation de la chronologie très précise qu'imposent au développement les gènes *Hox* ou gènes architectes, suscitant une hétérochronie, comme chez l'homme où la phase embryonnaire est quatre fois supérieure (8 semaines) à ce qu'elle est chez le chimpanzé (2 semaines). Dès lors, si cette hypothèse est juste, l'homme, arrêté à ce stade de développement, a peut-être été *obligé* de marcher debout. Et tout le reste en aurait suivi¹⁰.

Cette théorie, néanmoins, n'est pas dénuée de sous-entendus idéologiques (voir 4. 1. 12.). Par ailleurs, il y a sans doute autant d'indices qui la corroborent que d'autres qui la réfutent – ainsi, les longues jambes de l'homme ne peuvent guère passer pour un caractère juvénile hérité d'un ancêtre commun aux singes et nous. La théorie de la néoténie a pu séduire parce qu'elle apportait une idée (trop) simple et systématique. Elle est plutôt tombée dans l'oubli aujourd'hui.

⁹ Voir G. de Beer *Embryos and ancestors*, Oxford University Press, 1940.

¹⁰ Voir G. Dingemans *Formation et transformation des espèces*, Paris, A. Colin, 1956, p. 462 et sq.

L'espèce comme un phénomène de dérive génétique. La biologie moderne peut-elle encore se réclamer de Darwin ?

L'espèce, ainsi, est de nos jours couramment réduite à une population subissant une dérive génétique, avec pour intermédiaire la formation d'une variété géographique.

Toutefois, il convient de noter que l'inverse s'observe également : certaines espèces deviennent de simples variétés¹¹.

Engagées dans un processus de spéciation, les espèces peuvent ainsi parfois ne pas être en mesure de mener à son terme la reconstitution d'un pool génétique harmonieux suffisamment différencié pour assurer leur isolement. De sorte que la spéciation, finalement, serait un phénomène ponctuel et rare. N'ayant plus d'acteurs de l'évolution – les espèces ne représentant plus que ce qui “stagne” dans un processus beaucoup plus large - nous sommes évidemment très loin de Darwin.

Pourtant, la majorité des biologistes contemporains se réclament encore volontiers de lui. Et cela se justifie dans la mesure où la théorie de l'évolution, souligne Karl Popper, est une théorie non pas scientifique mais "métaphysique" (*La quête inachevée*, 1974, chap. 37¹²).

Elle n'est guère testable, en effet, puisqu'elle parle de ce qui de toute manière est passé. Elle ne prédit rien, sinon le gradualisme de l'évolution et elle n'explique pas véritablement : ce qui est était ce qu'il y avait de plus viable, voilà à quoi se réduit l'explication fournie par la sélection naturelle, note Popper. Pour autant, "première théorie non-déiste à être scientifiquement convaincante", écrit Popper, la théorie de Darwin demeure un cadre de recherche pour des théories scientifiques testables. C'est qu'elle reste l'une des principales - sinon la principale - pensée du vivant ; dont on n'a pas épuisé les richesses une fois constaté son désaccord avec certains faits paléontologiques ou génétiques.

Une telle justification du darwinisme, cependant, est pour le moins sujette à caution. En fait, c'est le contraire qui semble bien plutôt devoir être soutenu.

¹¹ Voir par exemple le cas du Rat musqué in J. Chaline & L. Thaler *Les problèmes de l'espèce chez les rongeurs : approche biologique et approche paléontologique* in C. Bocquet, J. Générmont & M. Lamotte (Dir) *Les problèmes de l'espèce dans le règne animal*, mémoire n° 39 de la Société zoologique de France, 1977.

¹² trad. fr. Paris, Agora Press, 1989.

Quant au versant expérimental, en effet, les objections que certains faits permettent et ont toujours permis de formuler à l'encontre des principes darwiniens témoignent d'abord que la vérification expérimentale n'est jamais aussi simple que Popper paraît le suggérer ! On ne peut manquer toutefois de souligner que les principales découvertes biologiques intervenues depuis la publication de *L'Origine des espèces*, notamment dans le domaine de la génétique, se sont prêtées sans difficultés majeures à une interprétation darwinienne – quitte à élargir le cadre de celle-ci, sans obliger à totalement l'abandonner. De là, le fait que le darwinisme rassemble de nos jours des approches singulièrement différentes.

Ce qui paraît en revanche avoir été le plus mis à mal au sein du darwinisme, c'est sa métaphysique. C'est l'idée même d'évolution. Dont il ne faudrait pourtant pas trop vite prononcer la déchéance, tant cette idée est difficile à comprendre - comme le montre particulièrement le darwinisme social.

* *

B) Le darwinisme social

3. 2. 17.

L'évolutionnisme d'Herbert Spencer.

Darwin, nous l'avons vu, n'emploiera que tardivement et parcimonieusement le terme "d'évolution". C'est rétrospectivement que sa doctrine a été qualifiée "d'évolutionniste" ; qu'elle a, en d'autres termes, été confondue avec celle du principal promoteur de l'évolutionnisme au XIX^e siècle, Herbert Spencer.

Darwin n'a jamais fait de l'évolution un principe. L'évolution, c'est-à-dire le perfectionnement et la complexification progressive des formes vivantes, peut bien suivre selon lui la marche aléatoirement déterminée par la sélection naturelle. Mais elle n'est au mieux qu'un *résultat et nullement une loi qui guiderait les transformations du vivant comme elle est pour Spencer.*

Chez ce dernier, un principe d'évolution guide en effet toute la nature. Tous les êtres et jusqu'aux formes les plus avancées des sociétés humaines s'expliquent à la fois par le passage continu de l'homogénéité à l'hétérogénéité ainsi que par une intégration de plus en plus grande des parties dans le tout. En ce sens, *Les premiers principes* (1862, chap. 12

à 18¹³) font de l'évolution une loi générale de l'univers, que nous ne pouvons d'ailleurs embrasser dans ses conséquences ultimes. L'évolution est une intégration de la matière, c'est-à-dire une détermination et une différenciation de celle-ci par rapport au pur mouvement (chap. 17).

Ses idées, Spencer les énonça antérieurement à *L'origine des espèces* (1859), notamment dans un article (*Progress, its law and causes*, 1857¹⁴). Leur succès fit que Darwin dut prendre position vis-à-vis d'elles. C'est ainsi qu'il finit par revendiquer pour lui-même le terme d'évolution. Déjà, certains parmi les premiers darwiniens avaient interprété sa doctrine comme un évolutionnisme ; soit comme un vaste procès animant toute la nature. Avec Ernst Haeckel (*Le Monisme*, 1892¹⁵), le darwinisme inspirera ainsi un panthéisme, se réclamant volontiers de Spinoza ainsi que de l'orientalisme, dont les thèmes, en fait, étaient proches de la *Naturphilosophie* (voir 2. 5. 19.) et du naturalisme des Lumières¹⁶.

L'évolutionnisme ne coïncide pas pleinement avec les principes du darwinisme.

Pourtant, rien à voir entre les effets aveugles de la sélection naturelle darwinienne et l'évolutionnisme spencérien, loi de progrès vers la complexité et l'autonomie (l'hétérogénéité) s'appliquant à l'univers entier. Tout change, tout se transforme pour Spencer. Tout progresse vers plus d'individualité. Rien ne se crée mais tout court vers plus de détermination, plus de particularité. D'une nébuleuse est sorti le système solaire et de la matière inorganique est né le vivant et, de celui-ci, les sociétés. La dynamique de la vie n'est ainsi qu'une expression parmi d'autres de l'évolution.

Mais il est vrai que, croyant trouver une confirmation éclatante de ses thèses dans *L'origine des espèces*, Spencer se référera de manière privilégiée à la biologie après 1859.

La loi de Haeckel : l'ontogenèse récapitule la phylogenèse.

Spencer reconnaissait l'influence sur ses réflexions de la loi de développement mise à jour par l'embryologiste Karl Ernst Von Baer : au stade embryonnaire les animaux sont d'abord tous semblables, puis leurs organes différenciés apparaissent au fur et à mesure de leur croissance. Le développement de l'embryon va du plus général (les

¹³ trad. fr. Paris, Alcan, 1888.

¹⁴ trad. fr. in *Essais de morale, de science et d'esthétique*, Paris, Alcan, 1886.

¹⁵ trad. fr. Paris, Reinwald Schleicher Frères, 1897.

¹⁶ Voir A. Lalande *Les illusions évolutionnistes*, Paris, Alcan, 1930, p. 14 et sq.

caractères de l'embranchement ou de la classe) au plus particulier (ceux de son espèce), suivant une différenciation progressive. A ce constat, on pouvait ajouter l'observation d'Etienne Serres que les embryons des espèces supérieures passent au cours de leur développement par des stades dont l'organisation est très semblable à celle des membres adultes de certaines espèces inférieures.

Cette loi sera reformulée dans une optique évolutionniste par Ernst Haeckel : l'ontogenèse (la formation de l'individu) récapitule la phylogenèse (l'évolution de l'espèce). Tout animal, ainsi, au cours de son développement embryonnaire, grimpe à son arbre généalogique : il repasse par toutes les étapes ayant conduit à la formation de son espèce (*Histoire de la création des êtres organisés*, 1884¹⁷). L'embryon humain est tour à tour poisson, reptile, primate. En regard, au départ du développement de toutes les espèces est un stade phylotypique où tous les embryons se ressemblent.

Cette loi n'est plus admise en tant que telle. Ce que l'on peut établir, c'est une incontestable correspondance entre certains stades de l'embryogenèse d'une espèce avec l'organisation non pas d'individus adultes mais d'embryons d'autres espèces. A un moment, ainsi, l'embryon humain présente, comme celui des poissons, des fentes branchiales. Et quant au stade phylotypique, on peut sérieusement mettre en doute son existence. On accusa Haeckel d'avoir falsifié les dessins à partir desquels il tentait d'en démontrer la réalité. Ce que Haeckel finit par reconnaître¹⁸.

Von Baer n'avait pas vu cette interprétation évolutionniste - pas plus que William Harvey d'ailleurs, qui écrivait déjà qu'au stade embryonnaire l'animal se forme en traversant les différentes organisations de l'échelle des êtres (*Traité anatomique sur les mouvements du cœur et du sang chez les animaux*, 1628¹⁹). Mais Spencer put y voir une nouvelle confirmation de ses thèses. Les vivants, selon lui, tendent vers une complexité toujours croissante, acquise par leur adaptation à l'environnement et qu'ils portent inscrite en eux. Ce que la loi de Haeckel invite en d'autres termes à considérer, selon Spencer, c'est qu'un individu qui repasse par différents stades lui ayant préexisté les dépasse aussi bien. Il leur est donc incontestablement *supérieur*.

L'ordre social fondé en nature.

¹⁷ trad. fr. Paris, Reinwald & Cie, 18

¹⁸ Voir M. Richardson « Une faute en embryologie » *Pour la Science* n° 247, mai 1998, pp. 10-12. Sur Haeckel et les interprétations de l'embryologie expérimentale, voir G. Bolduc *Préformation et épigenèse en développement. Naissance de l'embryologie expérimentale*, Paris, Vrin, 2021.

¹⁹ trad. fr. Paris, Masson, 1892.

Par rapport aux principes darwiniens, l'évolutionnisme ajoute donc une idée de progrès²⁰. Et l'on voit facilement les conséquences d'une telle juxtaposition : aux plus hautes places, la nature a sélectionné les meilleurs. Elle tend au bonheur de tous, en multipliant les mieux adaptés et en éliminant les moins aptes à survivre. Ainsi, la loi évolutionniste d'un progrès universel, présentée d'abord comme une physique générale, dont le concept premier est celui de la persistance de la force, fournit aussi bien, pour Spencer, une base scientifique aux questions politiques, sociales et éthiques (*Principles of Ethics*, 1893²¹). Elle permet même de définir une morale, selon laquelle sera jugé bon tout ce qui favorise le développement de la vie selon ses propres principes, c'est-à-dire son intensification (*Les bases de la morale évolutionniste*, 1880²²).

En politique, ainsi, on s'opposera à tout ce qui entrave la libre concurrence, c'est-à-dire tant à l'Etat qui limite l'initiative individuelle qu'à toutes les formes de charité, publique ou privée, qui atténuent les effets de la sélection naturelle et accroissent le nombre des individus qui ne contribuent pas au progrès de la société. Ceux-là mêmes qui, chez les animaux, meurent plus tôt et ont moins de chance de se reproduire (*Social statics*, 1851²³). Au nom de telles formules, Spencer estimera, à assez bon droit d'ailleurs, qu'il avait énoncé avant Darwin le principe de la sélection naturelle.

Il y a chez Spencer l'idée que l'ordre social est naturel. Une idée inspirée à la fois par un rigoureux conservatisme et un libéralisme entrepreneurial. Beaucoup ont vu là le fonds même de l'évolutionnisme spencérien. Si celui-ci finit par légitimer explicitement la libre-entreprise et l'individualisme politique, c'est peut-être qu'il a implicitement commencé par-là, souligne ainsi Georges Canguilhem (*Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie*, 1988, pp. 42-43²⁴).

L'évolutionnisme n'était que l'idéologie de la société industrielle, poursuit Canguilhem. Il fut la bonne conscience du capitalisme sauvage et des peuples colonisateurs. Il participait de toutes sortes d'idées qui étaient alors dans l'air du temps - conceptualisées par Spencer (farouche opposant à l'impérialisme cependant) et validées, pensait-on, par Darwin mais nullement limitées à ces deux auteurs.

²⁰ Voir Y. Conry *Darwin en perspective*, Paris, Vrin, 1987, *Le darwinisme social existe-t-il ?*

²¹ London, William & Norgate, 1893.

²² trad. fr. Paris, Baillière & Cie, 1880.

²³ London, J. Chapman, 1851.

²⁴ Paris, Vrin, 1988. Voir également P. Tort *La pensée hiérarchique et l'évolution* (Paris, Aubier Montaigne, 1983). L'auteur analyse plusieurs antécédents de l'évolutionnisme spencérien et s'efforce de montrer en quoi celui-ci n'a pu naître du transformisme darwinien.

Le racisme ordinaire du XIX^e siècle.

On a oublié, en effet, à quel point le XIX^e siècle et le début du XX^e siècle furent communément racistes. Ce sont les abominations nazies qui, après la Seconde guerre mondiale, obligèrent à ne plus parler de peuples ou de races "inférieurs". Auparavant - il suffit de consulter les manuels scolaires de l'époque - cela était fort courant.

Qu'écrit par exemple Darwin dans *La descendance de l'homme* (1871, I, chap. IV, pp. 170-171) ? Que, dans plusieurs siècles, les races humaines auront exterminé les singes anthropomorphes. Il n'existera plus d'intermédiaires entre l'homme et les singes inférieurs comme le babouin, "au lieu que actuellement, la lacune n'existe qu'entre le Nègre ou l'Australien et le Gorille". Et que dit le darwinien Thomas Huxley lorsqu'il veut justifier la politique anti-esclavagiste qui vient de triompher aux USA avec la victoire du Nord dans la guerre de Sécession ? Que "nos frères prognathes", les Noirs, ne pourront sans doute pas atteindre aux plus hautes places de la hiérarchie qu'a établie la civilisation, bien qu'il ne soit nullement nécessaire pour cela de les confiner au dernier rang. "Mais quelle que soit la position d'équilibre stable ou les lois de la gravitation sociale finiront par établir le nègre, s'il est alors mécontent de son sort, il ne pourra plus s'en prendre qu'à la nature". Car s'il est incontestable, déclare Huxley, que certains Nègres valent mieux que certains blancs, "aucun homme de bon sens, bien renseigné sur les faits, ne peut croire qu'en général le nègre vaille le blanc" (*Le blanc et le noir ; une question d'émancipation*, 1876²⁵).

*

On parla de "darwinisme" et non de "spencérisme" social parce que la caution scientifique que pouvait apporter Darwin était d'importance. Avec lui s'ouvrait, jugeait-on, la possibilité d'envisager les phénomènes sociaux sur une base véritablement scientifique, c'est-à-dire biologique. Dès lors, on peut comprendre la gêne et l'oubli qui se sont installés à notre époque face à *des idéologies racistes qui, aux XIX^e et au XX^e siècle, ne relevaient pas de quelques fanatiques mais étaient défendues par les scientifiques les plus éminents. A partir de la seconde moitié du XIX^e siècle, en effet, la science va très généralement défendre pour idéal la loi de la jungle*. André Pichot le souligne : c'est bien le darwinisme

²⁵ in *Les sciences naturelles et les problèmes qu'elles font surgir*. Lay Sermons, 1870 trad. fr. Paris, Baillière, 1877, pp. 27-28.

qui va donner son essor à l'eugénisme (*L'eugénisme ou les généticiens saisis par la philanthropie*, 1995²⁶). Toutefois, si le darwinisme social pouvait être optimiste, justifiant par ses principes les progrès de l'entrepreneuriisme du temps, le ton changera avec l'obsession eugéniste, hantée par l'idée d'une dégénérescence sociale accélérée.

Avant 1860, l'eugénisme est marginal. Après *L'origine des espèces*, la plupart des biologistes le soutiennent. Leur liste est édifiante. Tous les grands noms ou presque de la biologie, jusqu'à la Seconde guerre mondiale, y figurent. August Weismann, par exemple, qui à la fin de sa vie présidera le Comité d'honneur de la Société allemande d'hygiène raciale. Il n'y a guère que John Haldane qui se soit opposé aux idées du temps (*Hérédité et politique*, 1938²⁷), ainsi que le romancier Aldous Huxley, dont *Le meilleur des mondes* (1932²⁸) présente sous un jour cauchemardesque des idées que l'on trouve chez son frère Julian Huxley (voir par exemple *L'Homme, cet être unique*, 1941²⁹), biologiste de renom et premier président de l'UNESCO après la guerre.

En France, des idées eugénistes furent notamment défendues par les deux prix Nobel de médecine Charles Richet (*La sélection humaine*, 1919³⁰) et Alexis Carrel (*L'Homme, cet inconnu*, 1935³¹). Ce dernier ouvrage, recueillant un fort succès, passa pour un modèle d'humanisme (voir 4. 1. 12.). C'en est au point que, dans le *Manuel d'eugénique et d'hérédité humaine* (1941³²) d'Otmar von Verschuer - un médecin nazi dont le plus sinistre disciple sera le Docteur Mengele - A. Pichot retrouve finalement les mêmes thèses sur un ton à peine plus virulent. *Le racisme nazi, cela est trop souvent négligé, pouvait se croire scientifique*³³. Beaucoup, alors, admettaient en effet que les races inférieures étaient de toute manière condamnées par nature. De sorte que l'impérialisme des nations européennes put être présenté comme un processus biologiquement nécessaire.

Après la guerre, les idées eugénistes se feront beaucoup plus discrètes, sans disparaître totalement³⁴. On évita en tous cas de parler d'eugénisme.

²⁶ Paris, Hachette, 1995. Du même auteur, voir aussi *La société pure. De Darwin à Hitler*, Paris, Flammarion, 2000.

²⁷ trad. fr. Paris, PUF, 1948.

²⁸ trad. fr. Paris, Pocket, 1994.

²⁹ trad. fr. Neufchâtel, La Baconnière, 1947.

³⁰ Paris, Alcan, 1919.

³¹ Paris, Plon, 1941. Nous présentons plus largement cet ouvrage en 4. 1. 12.

³² trad. fr. Paris, Masson, 1943.

³³ E. Conte & C. Essner (*La quête de la race*, Paris, Hachette, 1995) voient dans l'eugénisme le noyau idéologique du nazisme.

³⁴ Voir par exemple l'ouvrage de Jean Rostand *Peut-on modifier l'homme ?* (Paris, Gallimard, 1956), dont les idées sont encore très proches de celles qu'il défendait avant-guerre (*L'homme, introduction à l'étude de la*

Naissance de l'eugénisme moderne.

Les premiers tenants du darwinisme social seront les biométriciens, c'est-à-dire ceux qui appliquaient les méthodes statistiques aux études humaines, comme Karl Pearson - qui se félicitait de l'extermination des Indiens d'Amérique et critiquait la coexistence des Blancs et des Noirs en Afrique du Sud (*National Life from the Standpoint of Science*, 1905³⁵) - et surtout Francis Galton (1822-1911), cousin de Darwin, dont l'œuvre scientifique, ainsi que celle de Pearson, fut importante, notamment par son travail statistique et qui fut également le fondateur de l'eugénisme moderne (il forgea le mot ; du grec *eugénès* : "bien né").

On sait que des idées que l'on peut qualifier d'eugénistes existaient dans l'Antiquité, où elles furent parfois appliquées, comme à Sparte où l'on laissait mourir les nouveau-nés malformés.

Dans *Hereditary Genius. An Inquiry into its Laws and Consequences* (1869³⁶), Galton défend la thèse de l'hérédité de l'intelligence géniale et, évoquant le destin de son cousin Charles et de leur aïeul Erasme, n'hésite pas à se prendre, à mots à peine couverts, pour exemple ! Galton voulait produire une race humaine surdouée. Un idéal que partagera, parmi bien d'autres, le biologiste Hermann Müller, suggérant la mise en réserve de la semence des grands hommes et l'utilisation de femelles animales comme mères porteuses (*Hors de la nuit, vues d'un biologiste sur l'avenir*, 1935³⁷). Réfugié en URSS, Müller était pourtant un juif allemand, critiquant les lois eugénistes nazies qui, selon lui, avaient perverti l'eugénisme... Müller se réfugia aux USA en 1937, chassé d'URSS par l'opposition de Lyssenko, dont la critique de la génétique (voir 3. 2. 12.) put arguer du soutien de celle-ci à l'idéologie raciste.

Libéral, le darwinisme social s'en prenait à la protection sociale, à tout ce qui entrave le jeu de la sélection naturelle, augmentant artificiellement le nombre des individus qui devraient être éliminés. L'eugénisme sera, lui, délibérément interventionniste, en appelant à l'Etat pour réaliser son programme. Ce recours à la puissance publique devint même obligatoire dès lors qu'on admit les lois de Mendel. Celles-ci invitant en effet à reconnaître que des individus sains peuvent néanmoins

biologie humaine, 1926, Paris, Gallimard, 1942).

³⁵ London, A. & C. Black, 1905.

³⁶ London, McMillan & Co, 1869.

³⁷ trad. fr. Paris, Gallimard, 1938.

transmettre des tares, il fallut bien envisager des programmes de sélection considérablement élargis. Dans de nombreux pays, cela conduira au total à la stérilisation de milliers de malades mentaux et de criminels.

Les programmes de stérilisation.

C'est aux USA, en Indiana, que sera votée la première législation de ce type (1907). En 1950, trente-trois Etats américains en étaient dotés et l'on estime que pour l'ensemble du pays, de 1907 à 1948, 50 193 personnes, dont 30 000 femmes et 19 000 personnes pour la seule Californie, ont été ainsi stérilisées. En 1928, la Suisse et le Canada se dotèrent de législations semblables, ainsi que le Danemark en 1929 - où la castration fut présentée comme une alternative à l'internement des asociaux³⁸. L'Allemagne nazie y vint en 1934, suivie par la Suède en 1935, où les stérilisations se poursuivirent jusque dans les années 70 (la loi ne fut abrogée qu'en 1976) et où 60 000 personnes environ furent au total stérilisées : des handicapés mentaux mais aussi des marginaux, des prostitués, des délinquants. En 1941, la loi fut en effet élargie aux personnes menant un mode de vie asocial.

Aux USA, aujourd'hui, l'association ProjectPrevention, propose de l'argent à des toxicomanes pour qu'ils se fassent stériliser (voir : <http://www.projectprevention.org/>).

Aux USA également la stérilisation fut parfois prononcée au nom de concepts très vagues, comme la lenteur d'esprit ou le dévergondage. Répondant d'abord à un but de prévention, elle devint quelque fois un châtiment, comme en Californie où elle était appliquée aux condamnés à perpétuité. Tout cela fit l'objet, par la suite, d'un formidable oubli - malgré l'éclairage très singulier que de telles pratiques exercées à l'insu mais au vu de tous jettent sur le fonctionnement des démocraties modernes. On sait que les exterminations nazies commencèrent par l'élimination des malades mentaux, des mongoliens et des handicapés. Cela, pourtant, ne fut jamais jugé comme crime contre l'humanité.

*

³⁸ Voir A. Drouard « Un cas d'eugénisme "démocratique" » *La Recherche* n° 287, mai 1996, pp. 78-81.

Longtemps réticente aux idées darwiniennes³⁹, la France, ainsi qu'en général les pays de tradition catholique (à part quelques petits Etats d'Amérique centrale), ne fut guère concernée par ces pratiques que l'Eglise condamnait fermement. En Allemagne, l'évêque de Münster Mgr von Galen s'opposa ainsi fortement au gazage des malades mentaux. Pour certains, les politiques de stérilisation ont été possibles dans les pays anglo-saxons parce qu'elles trouvaient à s'appuyer sur la doctrine protestante de la prédestination⁴⁰.

En France, néanmoins, si le darwinisme social fit l'objet d'un net rejet au début du XX^e siècle⁴¹, la presse révélait en 1997 que 15 000 femmes handicapées mentales y auraient été quand même stérilisées. De fait, le principal obstacle à l'eugénisme semble plutôt avoir été l'obsession nataliste française, du dernier tiers du XIX^e siècle jusqu'à la Seconde guerre mondiale⁴². En plus du chauvinisme associant le darwinisme social à l'Allemagne et à l'Angleterre, la France se crispant sur un néo-lamarckisme qui retardera la recherche biologique française entre les deux guerres.

En regard, la Grande-Bretagne fut pratiquement le seul pays où les parlementaires refusèrent ouvertement de voter de telles lois, malgré leur caution scientifique⁴³.

L'élevage humain.

La France, qui compte quelques précurseurs de l'eugénisme, comme Louis-Joseph Robert, auteur d'un *Essai sur la mégalanthropogénésie* (1801⁴⁴), aura elle aussi ses théoriciens du darwinisme social. Certains d'entre eux, d'ailleurs, influençant directement la doctrine raciale du nazisme, comme Georges Vacher de Lapouge (1854-1936), dont les idées furent relayées par la *Sozial-aristokratie* allemande.

Traducteur de Haeckel, il défend dans la préface de l'édition française du *Monisme* (1897) l'idée d'une "sociologie darwinienne" fondée sur l'idée de race, dont il s'efforce de

³⁹ Voir Y. Conry *L'introduction du darwinisme en France au XIX^e siècle*, Paris, Vrin, 1974 ; ainsi que J. Léonard *Eugénisme et darwinisme. Espoirs et perplexités chez des médecins français du XIX^e siècle et du début du XX^e siècle* in (collectif) *De Darwin au darwinisme : science et idéologie*, Paris, Vrin, 1983.

⁴⁰ Voir A. Kahn *Société et révolution biologique*, Paris, INRA, 1996, p. 11 et sq.

⁴¹ Voir J-M. Bernardini *Le darwinisme social en France (1859-1918)*, Paris, CNRS, 1997.

⁴² Voir le savant article de P-A. Taguieff *Eugénisme ou décadence ? L'exception française* in (collectif) *Penser l'hérédité-Ethnologie française*, 1994 ; ainsi que du même auteur *La couleur et le sang* (Paris, 1001 Nuits, 1998), notamment sur Gustave Le Bon, meilleur représentant à ses yeux du darwinisme social en France.

⁴³ Voir D. J. Kevles *Au nom de l'eugénisme. Génétique et politique dans le monde anglo-saxon*, 1985, trad. fr. Paris, PUF, 1995. Il convient de signaler par ailleurs que le darwinisme social fut largement rejeté par le « populisme » russe. Voir J. H. Billington *Mikhailovsky and Russian Populism*, Oxford, Clarendon Press, 1958 & M. Malia A. *Herzen and the birth of Russian Socialism (1812-1855)*, Harvard University Press, 1961.

⁴⁴ Paris, Debray, 1801. Voir A. Carol *Histoire de l'eugénisme en France*, Paris, Seuil, 1995.

déterminer les types héréditaires. C'est ainsi qu'il en vient à distinguer l'*Homo europaeus*, grand, blond, dolichocéphale et protestant, l'Aryen - dont Vacher de Lapouge va être, avec Joseph Gobineau (1816-1882), l'un des grands théoriciens (*L'Aryen, son rôle social*, 1899⁴⁵) - auquel il oppose l'*Homo alpinus*, petit, brun et catholique⁴⁶.

Toute l'histoire lui semble marquée par la décadence des peuples, toujours provoquée par l'épuisement de leurs éléments supérieurs, par le jeu du métissage ainsi que des sélections régressives, dont les principales à ses yeux sont la guerre qui fauche les meilleurs à la fleur de l'âge, les révolutions politiques qui immolent les élites, le célibat des prêtres et l'intolérance religieuse qui sacrifie les esprits libres, la morale chrétienne qui réprime la sexualité et fait l'éloge de la charité permettant ainsi aux "antisociaux" de se reproduire, etc. (*Les sélections sociales*, 1889⁴⁷).

Vacher de Lapouge rêve finalement d'une politique systématique qui favoriserait la reproduction des individus supérieurs. Tel était également le rêve de Gustave de Molinari, auteur de *La viriculture* (1897⁴⁸). Un grand péril nous guette, dit l'auteur : l'affaiblissement des qualités à la fois physiques et morales de la population. Une seule cause à cela : le métissage des sangs et des conditions, dû à l'abaissement des distances physiques et sociales. Un seul remède : contenir et régler l'instinct reproducteur. Perfectionner les races. Développer une véritable viriculture - c'était le terme qu'on employait avant celui d'eugénisme - un élevage humain⁴⁹. Et Molinari de citer le système de primes d'encouragement à l'élevage des esclaves noirs mis en place à Cuba en 1854. Dans les plantations brésiliennes, rapporte-t-il encore, les esclaves les plus vigoureux étaient dispensés de tout travail. Ils servaient d'étalons. Il conviendrait de connaître les débouchés ouverts à la population, poursuit-il, et d'y proportionner la production d'hommes, comme celle de toute autre marchandise. Chacun doit se demander : suis-je d'une espèce à propager ? Ces principes doivent être inculqués dès l'école, afin que chacun regarde le mariage "des chétifs et des tarés" comme une mauvaise action à l'égard de ceux qui pourraient en naître.

⁴⁵ Paris, Fontemoing, 1899.

⁴⁶ Le darwinisme avait déjà été annexé au mythe arien par O. Beta Darwin, *Deutschland und die Juden, oder der Jüda-Jesuitismus*, Berlin, O. Dreyer, 1875 (nous n'avons pu consulter cette référence).

⁴⁷ Paris, Les Amis Gustave Le Bon, 1990.

⁴⁸ Paris, Guillaumin & Cie, 1897.

⁴⁹ En 1918, un certain C. Binet-Sanglé fit paraître un ouvrage au titre explicite : *Le haras humain* (Paris, A. Michel, 1926). Voir A. Carol *op. cit.*, p. 168.

Les auteurs que nous citons ne furent, il convient de le préciser, ni des réactionnaires patentés - Vacher de Lapouge, socialiste, fonda la première section montpelliéraine du Parti ouvrier français - ni des extrémistes que leurs idées auraient marginalisé. Molinari, correspondant de l'Institut, était rédacteur en chef du *Journal des économistes*.

*

3. 2. 18.

Objections courantes contre le darwinisme social. Leur faiblesse.

Contre les principes du darwinisme social, on a pu souligner la contradiction d'une loi universelle d'évolution et donc de progrès qui, à entendre les récriminations de ses promoteurs, aboutirait pourtant dans ses productions les plus achevées à des civilisations en pleine décadence⁵⁰.

Mais il n'y a là nulle contradiction dès lors que, pour un Spencer, tout état d'équilibre atteint par l'évolution est essentiellement instable et menace inévitablement d'être livré à la dissolution.

De même, le darwinisme social ne confond-il pas progrès économique et progrès moral ? On ne peut lui reprocher de les confondre dans la mesure où il nie explicitement qu'on puisse les distinguer. On ne peut lui reprocher le caractère tautologique d'un raisonnement qui revient à considérer que le plus évolué est aussi le meilleur, car l'évolutionnisme ne reconnaît précisément d'autre valeur que le fait de l'évolution. C'est ce que refuseront en général de lui accorder ses contradicteurs.

Contre Galton, Darwin dans sa *Descendance de l'homme* (II, chap. XXI) remarque que l'évolution même a fait que le raisonnement, l'instruction, la religion, etc., comptent désormais davantage que la lutte pour l'existence pour le renforcement de l'espèce humaine. La morale s'oppose à la nature. L'homme est l'espèce qui a su s'élever au-dessus du principe de la sélection naturelle, fera valoir de même Thomas Huxley (*Evolution and ethics*, 1893⁵¹).

En fait, nous allons le voir, on réfute plus facilement l'évolutionnisme en montrant qu'il est incapable d'aller au bout de ses principes et n'est qu'un sophisme. Quoi qu'il en soit, le débat n'a pas été tranché. Il revient et continuera à revenir sans doute

⁵⁰ Voir J. Halleux *L'évolutionnisme en morale. Etude sur la philosophie de Herbert Spencer*, Paris, Alcan, 1901.

⁵¹ London, The Pilot Press, 1947.

périodiquement. La sélection naturelle demeure active chez l'homme de nos jours, surtout si l'on prend en considération le sous-développement et la différence des rythmes de reproduction entre les nations, écrit Ernst Mayr, l'un des plus célèbres représentants du néo-darwinisme (*Populations, espèces et évolution*, 1963, p. 444 et sq.⁵²).

Certes, ceux qui sont convaincus qu'une contre-sélection opère chez l'homme moderne ne sont plus qu'une minorité. Mais, demande E. Mayr, s'ils avaient raison ? D'un point de vue moral, des contre-mesures restrictives n'auraient plus aucune chance d'être acceptées. Ne pourrait-on, toutefois, favoriser positivement la reproduction des individus les plus doués ? Le droit à une procréation sans limitation ne devrait plus figurer parmi les libertés de l'homme, conclut Mayr.

Nous n'en avons sans doute pas fini avec l'eugénisme - surtout dans le contexte ouvert par l'ingénierie du vivant. La Chine a adopté en novembre 1994 une loi destinée à améliorer la qualité des nouveau-nés. En France, en avril 1996, le Comité National d'Ethique a rendu un avis sur la contraception chez les personnes handicapées mentales dans lequel n'est pas exclu le recours à leur stérilisation, présentée comme "une option contraceptive bien adaptée au cas particulier de la personne handicapée mentale".

*

On ne réfute pas le darwinisme social en excluant l'homme du jeu de l'évolution et de la sélection naturelle.

Toutefois, autant l'admettre, parler de sélection à propos de l'homme n'a rien d'illégitime. Une fois admis les principes darwiniens, pourquoi nous en exclure ? Pourquoi ne pas poser la question de la réussite relative des différents groupes humains et pourquoi ne pas envisager, dès lors, que l'homme puisse prendre en main sa propre évolution ?

Quand les populations humaines ont domestiqué les animaux, elles étaient intolérantes au lactose (sauf les enfants, produisant une enzyme, nommée lactase, décomposant ce sucre du lait. Mais les adultes perdaient cette capacité). La fermentation lactique, (transformant le lactose en acide lactique, lequel rend les gels laitiers digestes), sous forme de fromage ou de yaourt, fut ainsi la seule manière d'utiliser le lait des troupeaux avant qu'une mutation génétique, née sans doute il y a 7 500 ans, peut-être en Hongrie, se propage en Europe, permettant aux adultes de boire le lait.

⁵² trad. fr. Paris, Hermann, 1974.

Ce qu'on peut reprocher aux idéologies sociales d'inspiration darwinienne n'est pas de poser de telles questions mais de ne pas aller au bout de l'idée d'évolution qu'elles défendent, laquelle devrait normalement inviter à réduire toute forme et toute qualité à une simple adaptation *ponctuelle*, dépendante d'un contexte. C'est là en effet son principe de contingence qui renvoie chaque caractère distingué à un avantage fragile et relatif ; c'est-à-dire *non pas à une essence mais à un accident*.

Si l'on va au bout des principes darwiniens, il n'y a plus de qualités mais seulement des graduations de comportement et d'attributs qui fondent l'essentielle relativité de toute détermination. Il n'y a pas d'autre réussite que l'adaptation. *L'idée de sélection naturelle ne dit pas que survivent de manière privilégiée ceux qui sont les plus aptes mais que sont les plus aptes ceux qui, finalement, survivent*, compte tenu de conditions particulières, contingentes. Or, on ne trouve rien de tel dans l'évolutionnisme spencérien, qui parle toujours de qualités en soi, que seules certaines espèces ou races *atteindraient*. De sorte qu'il lui est possible de ranger les êtres le long d'une échelle de valeurs tout à fait extérieures à l'évolution des espèces. On sera ainsi notamment conduit à rechercher, parmi les races humaines, celle qui est la plus proche des primates. Comme Haeckel, qui distinguait douze espèces humaines, divisées en trente-six races et une multitude de sous-races, toutes hiérarchisées.

En somme, le darwinisme social n'est pas sélectif au sens darwinien. Il est simplement élitiste et repose dès lors sur un sophisme qui consiste à faire croire que l'évolution détermine seule des qualités pourtant posées indépendamment d'elle. Mary Midgley nomme ce sophisme un « panglossisme », qui fait de l'évolution un mouvement continu et inexorable d'ascension et de progrès et est ainsi très à même de remplir une fonction quasi religieuse (*Evolution as a religion*, 1985⁵³).

Malgré son anti-religiosité militante, il y a dans l'évolutionnisme, a-t-on noté, la possibilité d'un véritable providentialisme⁵⁴. Car il n'interroge pas l'intelligence d'une adaptation réussie mais considère qu'un groupe ayant réussi - c'est-à-dire qui domine les autres - *était* par le fait même le plus intelligent. Il réduit ainsi l'évolution à des valeurs pensées comme universelles, quoique posées au vu d'un critère arbitraire - et le plus arbitraire peut-être : la réussite momentanée. Pour justifier la colonisation, lors d'un débat à la Chambre des Députés en 1885, Jules Ferry invoquait un droit des races supérieures sur

⁵³ London, Routledge, 2002.

⁵⁴ Voir P. J. Bowler *Darwin. L'homme et son influence*, 1990, trad. fr. Paris, Flammarion, 1995.

les races inférieures. Clémenceau lui rétorqua avoir entendu les Allemands user de semblables arguments pour expliquer leur victoire sur les Français en 1870...⁵⁵

Cette critique de l'évolutionnisme, ainsi, n'a pas été faite. Le fait est qu'on n'en eut pas besoin. Après les ravages de la Seconde guerre mondiale, le darwinisme social est devenu plutôt discret. Il n'était bien qu'une idéologie au sens où, comme le note G. Canguilhem (*op. cit.*), une idéologie disparaît quand ses conditions de possibilités historiques ont changé. Après la guerre, en l'occurrence, on ne croyait plus guère à l'inflexibilité du progrès. On ne croyait plus, surtout, que les nations industrielles en étaient naturellement les plus hauts dépositaires ! Cela explique sans doute nombre de partis pris des biologistes contemporains et notamment leur défiance – nous l'avons vu – par rapport à l'idée d'évolution comme progrès. Il serait pourtant vain de croire que nous en avons fini avec l'élitisme biologique.

Car c'est une vision aussi statique et donc erronée de l'évolutionnisme qui provoque son rejet de nos jours, parce qu'elle lui reproche de distribuer les groupes humains le long d'une échelle allant de "primitif" à "évolué".

Le rejet contemporain de l'évolutionnisme.

Ouvrons un récent livre pour les enfants présentant les modes d'habitation des différents peuples de la Terre. Au début du XX^e siècle, la hutte d'une tribu africaine ou polynésienne, jugée "primitive", serait apparue dès les premières pages. De nos jours, on aura bien soin de la placer au milieu du texte et volontiers après quelque grand bâtiment occidental. Ceci, avec la satisfaction de lutter contre les discriminations culturelles sans doute. Mais est-ce si sûr ? En récusant l'idée d'évolution, parvient-on vraiment à autre chose qu'à figer les différentes cultures en un instant donné ? Avec toutes leurs différences culturelles, celles-ci paraissent pour le coup naturelles, puisque toute idée d'histoire, d'évolution, est abolie. D'ailleurs, on expliquera volontiers que les cultures, les visions du monde, ne se superposent pas ; la rationalité occidentale, notamment, n'ayant aucune universalité. Qui croirait cependant que la hutte gauloise et le château de Chambord sont des réalisations de même envergure ? En les juxtaposant, n'invite-t-on pas à conclure que les hommes capables de produire l'une étaient incapables de réaliser l'autre ? On se retrouverait ainsi à énoncer une absurdité (« nos ancêtres gaulois étaient aussi savants que

⁵⁵ Ferry citait Auguste Comte. Voir les dernières pages de son *Catéchisme positivisme*, 1852, Paris, GF Flammarion, 1966. Cette réponse de Clémenceau eut lieu le 28 juillet 1885.

nous en matière d'architecture ») au nom d'un interdit (il est interdit de poser qu'un groupe humain est inférieur à un autre), dont on peut cependant se demander s'il n'aboutit pas à faire de différences momentanées des différences de nature.

Le relativisme bien-pensant de notre époque peut-il vraiment croire qu'il évite de placer les hommes le long d'une échelle de valeurs intangibles dès lors qu'en évacuant l'évolution il leur interdit de se rejoindre dans l'histoire ?

Nous ne pensons pas facilement le relativisme des qualités que nous prêtons aux êtres et cela nous empêche de comprendre véritablement l'idée d'évolution.

Ce dont nous avons le plus de mal à nous convaincre, il est vrai, c'est la relativité des qualités. Ainsi, un exemple parmi beaucoup d'autres, le système éducatif français, très sélectif et qui forme des élites régnant sans partage à pratiquement tous les échelons de pouvoir du pays. Après plusieurs sinistres financiers et industriels majeurs, ces élites ont été à partir du milieu des années 90 sévèrement critiquées. On a souligné notamment leur éloignement des réalités, leurs insuffisantes capacités d'écoute, etc. Mais on n'est cependant pas allé jusqu'à mettre en question les qualités intellectuelles censées faire d'elles des élites. Personne n'est allé jusqu'à dire que le système éducatif français tournait peut-être à vide et se trompait, sélectionnant des esprits communs auxquels il fait croire qu'ils sont exceptionnels. C'est que, d'un commun entendement, nous ne concevons pas qu'une sélection s'exerce pour déterminer *selon ses propres critères* des qualités - auquel cas elle pourrait très bien s'aveugler. Elle est là, pensons-nous, pour révéler, pour prouver ces qualités comme si celles-ci existaient en soi. *Qu'un système sélectif n'établisse finalement rien d'autre que sa propre possibilité, c'est là toute la difficulté du darwinisme, qui explique nombre des confusions qu'il a généré.*

Par ailleurs, que la critique de l'élitisme français soit en l'occurrence demeurée plutôt timide ne saurait étonner. Car on ne peut considérer que le darwinisme social a simplement disparu - ne trouvant plus refuge que dans des courants marginaux comme la sociobiologie - parce qu'on se serait fermement convaincu de sa fausseté. Il est plutôt devenu assez inutile - *ce qui est l'indice que les mêmes idées ont sans doute trouvé à être défendues d'autres façons !*

Quel était l'enjeu en effet à défendre le darwinisme social ? Face aux discours socialisants et face au marxisme notamment, il fallut, à partir du dernier tiers du XIX^e

siècle trouver une manière de dire qu'une société produisant massivement des inégalités et de la pauvreté ne le faisait pas à travers la violence et les abus de ses principaux bénéficiaires mais suivait seulement un ordre des choses naturel et finalement inévitable. Ainsi une question explosive était-elle évitée, que nous-mêmes n'évitons de trop poser que dans la mesure où nous voulons croire que les mieux servis ont été justement sélectionnés et méritent par leur travail leur destin significativement différent. Au mieux, nous sommes prêts à reconnaître qu'il y a parfois des erreurs... Dans nos sociétés, l'affairement des puissants va donc de soi et la valeur des meilleurs diplômes ne saurait être discutée - qui osera disputer de l'intelligence de quelqu'un ayant réussi une grande école ? Education et travail sont ainsi devenus des valeurs de différenciation avant tout, validant des différences quasi naturelles entre individus – "quasi", car on expliquera volontiers en même temps que ces différences sont acquises, socialement déterminées.

Ces points ne peuvent être développés ici. Mais, en gros, pour assurer la paix sociale, plutôt que d'expliquer au plus grand nombre qu'ils étaient tarés, il suffisait de demander aux riches et aux puissants de faire les meilleures études et d'être affairés. Ils l'ont fait sans grandes difficultés. Depuis, tout va bien...

* *

C) Le sens de l'évolution

3. 2. 19.

Lamarck et Darwin face à l'idée d'évolution.

Finalement, quel est le point de vue de Darwin sur l'évolution ? Pour lui, toutes les espèces d'un même genre descendent d'une source commune. A l'origine de la vie sur la Terre, on peut donc concevoir un ou plusieurs centres de création (*L'Origine des espèces*, chap. XII). Les espèces se transforment les unes dans les autres. Mais évoluent-elles ? Sur ce point, Darwin ne fournit pas de réponse claire. Dans son ensemble, l'organisation progresse, écrit-il (chap. XI). Les habitants de chaque période ont vaincu leurs prédécesseurs dans la lutte pour l'existence et ils occupent une place plus élevée qu'eux dans l'échelle de la nature, leur conformation s'étant en général plus spécialisée.

C'est qu'il faut rappeler que la sélection naturelle ne se contente pas *stricto sensu* d'assurer l'adaptation aux conditions extérieures. Elle n'élimine pas seulement les individus

défavorisés comme les monstres mais sélectionne les individus *les plus favorisés*. Reste qu'on ne trouve nullement chez Darwin une tendance des vivants à la complexification comme chez Lamarck. S'il reconnaît une telle complexification, il n'en fait pas une loi. *L'évolution n'est pas contestable pour Darwin mais elle n'est pas une échelle de valeurs à laquelle serait soumise l'histoire de la vie. C'est un processus qui appartient pleinement au vivant et non une norme vis-à-vis de laquelle on pourrait juger de ses succès. Le vivant évolue. Il ne suit pas une évolution. Darwin est beaucoup plus transformiste que Lamarck et ce dernier beaucoup plus évolutionniste que Darwin*⁵⁶. Lequel, s'il reprend à Lamarck l'idée que la classification des espèces doit être généalogique, admet également que c'est selon une complexification progressive que rien, finalement, ne justifie dans son modèle : une spéciation par régression adaptative y serait tout à fait possible.

Darwin, en d'autres termes, ne fut pas le grand défenseur de l'évolutionnisme, comme put l'être Herbert Spencer. Ainsi, c'est malgré ses principes qu'il prêta son nom au "darwinisme social".

La "théorie de l'évolution" de Darwin n'est pas évolutionniste.

Et elle ne peut l'être car pour Darwin et à la différence de Lamarck, pour lequel le vivant *se* transforme, l'évolution n'a plus de sujet : ni l'individu, ni même l'espèce, qui pour être les acteurs de l'évolution n'en sont pas moins pliés aux vicissitudes de l'adaptation, ainsi qu'aux incessantes variations qui affectent leur propre nature. A la limite, s'il y a un sujet de l'évolution chez Darwin, c'est la vie elle-même ou le vivant. Des termes qui n'apparaissent cependant pratiquement pas dans son œuvre.

Or c'est précisément en tout ceci que la théorie darwinienne représente un apport considérable dans l'histoire des idées et c'est en ceci que le darwinisme fut le plus mal compris.

Un tournant gigantesque dans l'histoire des idées.

L'Origine des espèces n'explique pas vraiment la transformation des espèces - comme Lamarck s'y efforçait, quoique, nous l'avons vu, assez confusément - mais en rend compte selon un scénario historique vraisemblable.

⁵⁶ Voir A. Pichot *op. cit.*, p. 846.

Scientifiquement, ses acquis sont un peu maigres : un principe passablement théorique de sélection naturelle, appuyé sur une mystérieuse variabilité des individus et une problématique hérédité des caractères acquis. Philosophiquement, néanmoins, elle marque un tournant gigantesque dans l'histoire de la pensée, fournissant *un modèle selon lequel l'ordre du vivant n'a plus besoin que de lui-même pour expliquer ce qu'il est, sans destination ni finalité extérieure*. Chaque individu n'est ce qu'il est que déterminé par le poids de toute une histoire. Il n'est que ce que ses ascendants sont devenus. Il est soumis à une évolution sans avoir aucune prise sur son propre devenir, lequel est parfaitement contingent. Pour la première fois, sans doute, il était possible de penser un monde non pas sans direction, comme chez Epicure mais dont la direction n'a pas d'autre fin qu'elle-même. Sans même une Nature éternelle pour en assurer la cohésion d'ensemble.

Le catastrophisme moderne ou la confusion entre contingence et hasard, entre évolution et progrès.

On comprend facilement la portée de telles idées dans le contexte de l'athéisme militant du XIX^e siècle. Cela explique l'engouement et, de là, le dogmatisme avec lesquels certains embrassèrent la cause du darwinisme ; auquel, sur ce point, seul le freudisme peut être comparé. Au total, cependant, on aura souvent confondu contingence et hasard, évolution et progrès. Jusqu'à se complaire à célébrer le jeu du hasard et de la nécessité.

De là un catastrophisme devenu très courant de nos jours : si un météore n'avait heurté la Terre, si sa trajectoire avait été un tant soit peu modifiée, les dinosaures n'auraient pas disparu, les mammifères n'auraient pas conquis la planète et nous ne serions pas là...

Cela cependant ne représente qu'une sorte de finalisme à l'envers, loin de ce que l'idée d'évolution invite à considérer : que ce dont nous sommes porteurs parmi les vivants - la pensée conceptuelle notamment - ne nous est pas propre mais pouvait apparaître, puisqu'elle est apparue, au titre d'une potentialité de la vie. Une potentialité dont on ne peut même pas dire qu'elle s'est manifestée à travers nous, *puisque elle est nous*, certaines conditions ayant prévalu. *L'idée d'évolution nous invite à considérer que l'homme n'est pas un être que la nature voulait mais un être que le vivant a fait. La vie, dès lors, pouvait sans doute faire sans nous mais ne nous a pas fait au hasard.*

Un auteur se demande si les espèces qui ont disparu lors des extinctions massives de l'histoire de la vie étaient moins bien adaptées ou adaptables que celles qui ont survécu

ou si elles ont simplement eu moins de chance. Cela revient à demander, déclare-t-il, si nous-mêmes sommes supérieurs aux autres espèces ou si nous avons seulement eu beaucoup de chance⁵⁷. Mais cette question n'a guère de sens du point de vue de l'évolution car qui est ce "nous" que l'on conçoit indépendamment de tout ce qui l'a produit ? *Nous n'avons pas eu de chance car nous n'étions alors tout simplement pas !*

Si nous sommes, c'est que le hasard a pu être vaincu !

Cette vision intemporelle de nous-mêmes, que suppose toute interprétation de l'histoire de la vie en termes de hasard comme en termes de finalité, s'oppose à l'idée d'évolution. Laquelle invite au contraire à considérer que si nous sommes, tels que nous sommes, le hasard en ceci a été minime, puisque nous nous inscrivons au terme d'une très longue histoire, soumise à de nombreuses vicissitudes. Mais nous avons beaucoup de mal à nous représenter comme des êtres historiques. Dès lors que quelque chose nous est acquis, nous considérons volontiers qu'il va de soi et nous revient de droit. Nous en oublions le devenir. Les valeurs, notamment, dont nous ne nous étonnons jamais que tous ne les partagent pas spontanément que dans la mesure même où nous oublions que nous-mêmes les avons reconnues lentement.

Certes, rien de factuel ne nous permet de dire que nous étions voulus dès le départ et que notre forme était prévue. Cependant, à travers les nombreuses éliminations qui jalonnent l'histoire de la vie et font partie de son avancée naturelle nous avons bien été choisis ; ce choix reposant uniquement sur un processus évolutif dont le caractère majeur, en dernier ressort, est d'avoir produit une apparition *progressive* des formes vivantes. En ce sens, nous ne sommes pas les sujets de l'évolution – nous ne l'avons pas conduite – mais pouvons fort bien nous considérer au stade présent comme son fleuron ; ce qu'elle a produit de plus complexe et de plus fragile, au vu de vicissitudes naturelles face auxquelles certaines formes plus rudimentaires étaient sans doute mieux adaptées.

Nous sommes membres d'une série, dont rien ne nous permet de croire qu'elle s'achève avec nous, sous la forme que nous avons à présent, laquelle nous relie d'ailleurs aux autres vivants. Par bien des traits, nous sommes des vestiges. Et notre forme préfigure en même temps un avenir du vivant que nous ne saurions lire dès à présent. Cela, Darwin

⁵⁷ Voir D. M. Raup *De l'extinction des espèces*, 1991, trad. fr. Paris, Gallimard, 1993.

l'a particulièrement souligné à travers son étude sur *L'expression des émotions chez l'homme et les animaux* (1872⁵⁸).

*

Nous sommes des vestiges.

Dans cet ouvrage, Darwin s'attache non seulement à montrer la continuité de nos expressions avec celles d'autres animaux - les singes notamment. Mais il veut encore en souligner la part de contingence : ce que nous jugeons éminemment expressif obéit d'abord à des nécessités circulatoires et respiratoires. Nous haussons les sourcils. Nous contractons les muscles autour des yeux. Cela passe pour être le signe d'une contention d'esprit. Mais cela répond d'abord au souci de protéger nos yeux contre les effets de la pression sanguine lors d'efforts respiratoires.

Beaucoup de ce que nous jugeons éminemment humain devait être à l'origine directement utile et ne correspond plus en nous qu'à des mouvements largement involontaires : les pleurs, le rire, le sourire, les rougeurs, le baiser. Notre passé ressurgit en ces occasions. Il nous dépasse. De sorte que l'évolution invite à nous découvrir sous le registre de l'étrangeté : notre forme, nos organes, nos gestes sont des vestiges. Au fond, nous ne les comprenons pas ! Nous pouvons ne pas pleinement nous reconnaître en eux. Ils ne sont pas pleinement nous et notre propre forme peut nous paraître étrange. *Comprendre l'évolution, quelque part, c'est se regarder comme un bizarre animal ; se surprendre par exemple d'avoir des oreilles et se demander pourquoi nous avons des cheveux ! C'est comprendre sa propre insertion au sein de la continuité historique d'une espèce. Par quoi l'espèce n'est rien de figé. Elle n'est pas une substance mais une catégorie fondamentalement historique, évolutive.*

Dans une lettre, Flaubert parle du « ridicule intrinsèque à la vie humaine qui ressort du geste le plus ordinaire ». Jamais, affirme-t-il, je ne me fais la barbe sans rire. Tout ça me paraît bête. Mais tout cela est fort difficile à expliquer (*A Louise Colet*, août 1846).

Notre individualité n'éclot jamais que dans une matière lestée d'un passé oublié mais qui nous agit pourtant. Cette détermination est celle de *l'espèce* : seule catégorie applicable à un être dont l'essence est mobile puisque au sens darwinien elle rassemble

⁵⁸ trad. fr. Paris, Reprint Ed. Complexe, 1981.

l'affiliation strictement déterministe à un genre en même temps que la possibilité d'une nette différence individuelle.

Ce que signifie notre statut d'êtres vivants.

Fixant le cadre de notre propre phénoménalité, prononcer notre rattachement à une espèce revient à bien plus qu'à définir les contours généraux de notre forme. L'espèce nous fait exister à une place précise au sein d'une série, de sorte que nous pouvons nous imaginer autrement que nous-mêmes et ailleurs mais en ceci non pas nous-mêmes justement, comme nous sommes. *Ce dont l'idée d'évolution doit nous convaincre, si nous l'adoptons, c'est qu'il est vain d'imaginer que nous aurions pu naître autrement ou à un autre moment. Nous n'existons qu'au sein d'un flux de vivants où chaque place est comptée puisqu'il est contingent.*

En ce sens, un auteur, Gilbert Simondon s'est particulièrement attaché à définir le statut de l'individu vivant (*L'individu et sa genèse physico-biologique*, 1964⁵⁹).

Si l'espèce est prise pour élément de base de l'évolution, l'individu vivant repose tout entier sur une opération d'individualisation, souligne G. Simondon. Il n'existe pas de soi. Si nous sommes membre d'une espèce, nous sommes une réalité relative. L'espèce est par rapport à nous comme notre première phase pré-individuelle et, en nous, continue à porter nos différentes phases d'existence. Nous répondons en effet à un programme : nous ne sommes pas nous-mêmes à tout moment, ni de la même façon du début à la fin de notre vie. Nous n'épuisons pas d'un seul coup tous les potentiels de notre réalité pré-individuelle. L'espèce ne définit pas une essence suffisamment stable pour que nous puissions jamais être vraiment totalement nous-mêmes. *Le temps nous agit : même à titre individuel, nous évoluons !* Nous ne cessons de dérouler des déterminations qui, venant de notre passé, nous échappent et nous mènent, en même temps que nous actualisons, au gré des sollicitations extérieures, ce qui, peut-être, est un gage pour l'avenir. Nous sommes en fait très exactement la rencontre singulière d'une espèce et d'un milieu.

Simondon entend montrer que tout phénomène d'individualité dans le monde physique relève d'une même réalité : des phénomènes quantiques aux formes vivantes et même, au-delà, psychiques et collectives. Nous nous limiterons ici aux indications apportées pour les vivants.

⁵⁹ Paris, PUF, 1964. Pour une présentation générale de cet auteur méconnu, voir P. Chabot *La philosophie de Simondon*, Paris, Vrin, 2003.

L'être n'est pas substance mais système.

Les vivants existent par phases. Leur identité n'est pas figée dans le temps. Elle n'est jamais suffisamment ferme pour définir les contours d'une substance. Produit à travers quelques opérations limitées en nombre, un objet technique représente peut-être une substance mais non pas un vivant dont l'activité d'individualisation demeure permanente. Bien loin de n'être qu'un simple automate réglé pour maintenir un certain nombre d'équilibres, l'être vivant amplifie sans cesse son individualisation initiale. Il poursuit sa propre propagation. Il veut être et cela lui confère une intériorité - un psychisme même - chez les animaux les plus rudimentaires, c'est-à-dire la poursuite de l'individualisation vitale obligeant l'individu à intervenir lui-même comme élément d'un problème par son action. Un psychisme qui ne confère pas seulement une intériorité mais définit le vivant comme sujet – comme tel !

Pas plus que celle de substance, la notion de forme ne suffit à caractériser le vivant et les réalités physiques individuelles car elles ne saisissent aucunement l'une et l'autre le potentiel qui les porte. Simondon parle plutôt de transduction et de métastabilité pour décrire les processus d'individualisation, vivants ou non : une activité qui se propage de proche en proche à l'intérieur d'un domaine en fondant cette propagation sur une structuration opérée de place en place du domaine⁶⁰.

En lui-même, l'individu représente une réalité partielle, incomplète dont le seul destin possible est la mort.

L'individualisation est une relation qui met en valeur, dans un contexte particulier, le potentiel d'un système. L'adaptation en ce sens *fait* l'individu, le désigne comme sujet porteur d'une dimension nouvelle (p. 235 et sq.). L'individu n'est pas un être mais un acte et l'évolution non pas un processus de perfectionnement mais d'intégration. Mais tout ceci ne se fait pas sans reste. Il y a quelque chose d'insoluble dans la problématique vitale et c'est l'individu lui-même qui, de soi, n'a pas d'avenir ; qui ne peut que vieillir, s'alourdir du poids des résidus de ses opérations. De plus en plus stable et de plus en plus ancré dans sa propre individualité, l'individu n'est plus rien pour son espèce. Il est promis à la disparition. Par-là se marque sa dépossession et le fait qu'il n'est pas le sujet dernier de son propre devenir : il est finalement à lui-même sa propre extériorité.

Au-delà, les espèces elles-mêmes se dissolvent finalement dans l'évolution, dont le véritable sujet ne peut être que la vie. Ce que peu d'auteurs, étrangement, auront conçu - et

⁶⁰ Voir I. Stengers *Pour une mise à l'aventure de la transduction* in (collectif) Simondon, Paris, Vrin, 2002.

parmi eux, Henri Bergson particulièrement (voir 3. 3. 45.). Simondon en tire cette conclusion ontologique : l'être est plus riche que la cohésion à soi.

Une formule par rapport à laquelle peuvent être appréhendées notre essentielle continuité et notre radicale différence par rapport aux autres vivants et donc notre inscription dans le règne animal.

*

* *