



Darwin et le « transformisme des auteurs classiques »

Henri-Paul Cunningham

Volume 50, Number 2, juin 1994

Hommage à Edward Schillebeeckx

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/400845ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/400845ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Faculté de philosophie, Université Laval

ISSN

0023-9054 (print)

1703-8804 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Cunningham, H.-P. (1994). Darwin et le « transformisme des auteurs classiques ». *Laval théologique et philosophique*, 50(2), 389–413.
<https://doi.org/10.7202/400845ar>

DARWIN ET LE « TRANSFORMISME DES AUTEURS CLASSIQUES »

Henri-Paul CUNNINGHAM

RÉSUMÉ : Le jugement de Darwin déclarant : « En comparaison du vieil Aristote », Linné et Cuvier font figure « de simples enfants d'école », soulève de nombreuses difficultés. Passant en revue celles qui nous semblent les plus importantes, nous concluons que Darwin, après avoir exclu Spencer, a très justement inclus Aristote à la suite de Maupertius, Malthus et Wallace dans la liste des précurseurs scientifiques de sa théorie. S'il avait mieux connu les conclusions fort remarquables de la jeune science des fossiles, il aurait très certainement maintenu, croyons-nous, son évaluation du « transformisme classique » !

« C'est pour cette raison que les Anciens s'égarèrent tant dans l'étude de la génération et de la corruption et en général du changement ; car il aurait suffi de regarder la nature pour dissiper leur méprise. » Aristote¹.

« Dans la pensée traditionnelle, il y a une coupure radicale entre la matière inerte et la matière vivante. D'un côté, les pierres et les étoiles ; de l'autre, les plantes et les animaux. Aujourd'hui, les progrès des connaissances astronomiques et biologiques nous forcent à réviser cette vision simpliste. » Hubert Reeves².

1. ARISTOTE, *Physique*, I, 8, 191 b 31-34, trad. Carteron.

2. Hubert REEVES, *Compagnons de voyage*, Paris, Seuil, 1992, p. 21.

Alors que Jean Rostand qualifie le transformisme pré-linéen de « primitif et grossier³ », Darwin déclare que Linné et Cuvier, « en comparaison du vieil Aristote », font figure « de simples enfants d'école ». À l'occasion de la traduction par William Ogle des *Parties des Animaux* d'Aristote, il écrit, en effet, une année avant sa mort : « Partant des citations que j'avais vues, je m'étais fait une haute idée des mérites d'Aristote, mais j'avais une idée très éloignée de l'homme merveilleux qu'il était. Linné et Cuvier ont été mes deux dieux, bien que de manière très différente, mais comparés au vieil Aristote, "they were mere schoolboys"⁴. » Comme on ne peut admettre que deux appréciations aussi discordantes soient vraies à propos du même objet, le problème se pose de savoir si Darwin a exagéré la portée et la valeur des auteurs classiques au détriment de ses maîtres avérés. Tel est le problème que nous examinerons brièvement dans les lignes qui suivent.

I. CONNAISSANCES RÉCENTES, JUGEMENT SUPERFICIEL

À la défense de l'estimation dépréciative de Rostand, reconnaissons que la présence de la longue citation de Darwin qui complète l'allusion aux contributions des « penseurs classiques » de *Esquisse historique* et qui corrige le silence total sur le même sujet de la première édition de *L'Origine des espèces*, accrédite le caractère plus ou moins superficiel de la lecture darwinienne.

L'impression d'une remarque hâtive que ressent le lecteur en parcourant *l'Esquisse historique* enlève-t-elle toute crédibilité à l'appréciation de Darwin ? « Passons outre aux allusions au sujet dans les auteurs classiques », écrit Darwin. De quel sujet est-il donc question ? *L'Origine des espèces* fait explicitement référence à la croyance de la majorité des naturalistes en l'immutabilité des espèces mais en définissant cette croyance par opposition à la « création séparée » (« had been separately created »), et, partant, en péchant, semble-t-il, par un anachronisme patent.

Seulement, la lettre même du texte de Darwin interdit une telle interprétation. Les mots de la note infrapaginale de *L'Esquisse historique* engagent l'autorité de Darwin concernant le principe même de la sélection naturelle (« We here see the principle of natural selection shadowed forth ») et non pas le fixisme créationniste. L'impression d'ingérence du biologiste en théologie ne peut donc être maintenue. Toute tentative de ranger Darwin dans la catégorie honteuse des scientifiques nous semble donc dépourvue de fondement. Tout au contraire, la lecture attentive des précisions de *l'Autobiographie* montre que, de l'avis de Darwin, rapidité d'assimilation d'in-

3. Jean ROSTAND, *Esquisse d'une histoire de la biologie*, Paris, Gallimard, 1945, p. 34. L'auteur précise en note : « Dont les origines plongent dans un lointain passé (Voir J. ROSTAND, *L'Évolution des espèces*) » ; cf. *L'Évolution des espèces*, Paris, Librairie Hachette, 1932, p. 7 : « Pour être, à proprement parler, d'origine récente, l'idée transformiste se retrouvait déjà, sous une forme naïve, chez les philosophes grecs, ainsi que certaines des conceptions qu'utilisent, à des fins explicatives, les transformistes modernes. »

4. Passage d'une lettre de Charles Darwin à William Ogle à l'occasion de la publication de sa traduction des *Parties des Animaux* d'ARISTOTE en 1882. Ce texte, qu'on retrouve dans *Life and Letters*, vol. III, p. 253, est cité dans la préface, p. vi, de la traduction par Arthur Platt du traité *De la Génération des Animaux* dans *The Works of Aristotle*, volume V, 1911, et repris dans l'introduction à *Aristotle Parts of Animals*, dans *The Works of Aristotle*, volume V, Harvard University Press, 1937, p. 51.

formations et rectitude d'appréciation vont de pair lorsqu'elles se joignent à une bonne préparation. Tel est le principe sous-jacent, par exemple, au récit que fit Darwin de sa réception de l'*Essai sur le principe de la population* de Malthus : « [...] et comme j'étais bien préparé, par l'observation prolongée des habitudes des animaux et des plantes, à apprécier la lutte pour l'existence qui se poursuit partout, je fus aussitôt frappé de l'idée que, dans ces circonstances, les variations favorables tendraient à être préservées et les défavorables à être détruites⁵ ». Telle est aussi la raison explicative de la fermeté et de la rapidité avec lesquelles Marie-Victorin se convertit au transformisme⁶, à la suite de la lecture des deux conférences que le géologue Henry de Dorlodot de l'Université catholique de Louvain prononça en 1909, « aux fêtes du centenaire de la naissance de Ch. Darwin et du cinquantenaire de l'apparition de son célèbre ouvrage : *The origin of species*⁷. » Parlant de la réception de l'ouvrage de Dorlodot, Robert Rumilly écrit : « Le Frère Marie-Victorin dévora ce livre. Il le discuta passionnément avec ses amis, le Frère Rolland-Germain, le Frère Alexandre, le Frère Narcisse-Denis, et tous se mirent à propager la conception nouvelle. »

Il semble donc qu'après avoir exclu Spencer, Darwin inclut, après mûre réflexion et, avec raison, Aristote à la suite de Maupertius, Malthus et Wallace dans la liste des précurseurs scientifiques de sa théorie.

II. À QUALIFICATION RELIGIEUSE SOMMAIRE, AUTORITÉ PHILOSOPHIQUE DOUTEUSE

À l'inverse, la relecture des écrits de Darwin nous amène à prendre acte de la dissolution progressive de la foi de Darwin en la révélation chrétienne, comme il l'écrit dans une longue lettre adressée au D^r Abbot en 1871. Tout en avouant que le sentiment religieux ne fut jamais très profondément développé en lui, Darwin y confesse, en effet, avoir perdu la foi, malgré lui, lentement et complètement : « at a very slow rate, but [...] at last complete⁸ ».

Selon Darwin, la tradition juive⁹ n'offre pas plus que la tradition hindoue la garantie d'être la dépositaire, à travers les millénaires, de la parole divine et de la vérité. Il

5. *The Autobiography of Charles Darwin, 1809-1882*, Nora Barlow, éd., New York, 1969, p. 120.

6. Robert RUMILLY, *Le Frère Marie-Victorin et son Temps*, Montréal, Les Frères des Écoles chrétiennes, 1949, p. 96 : « Ses études sur le terrain lui avaient démontré la variation des espèces. Le Frère Marie-Victorin ne signerait plus, en 1920, son article antitransformiste de 1913. [...] Le chanoine de Dorlodot réunit et étoffa ses deux conférences en volume, sous le titre : "Le Darwinisme, au point de vue de l'orthodoxie catholique." Le Frère Marie-Victorin dévora ce livre. Il le discuta passionnément avec ses amis, le Frère Rolland-Germain, le Frère Alexandre, le Frère Narcisse-Denis, et tous se mirent à propager la conception nouvelle. »

7. Henry DE DORLODOT, *Le darwinisme au point de vue de l'orthodoxie catholique*, Bruxelles, Paris, Vromant & Co, Imprimeurs-Éditeurs, 1921, p. 7.

8. Cf. *The Autobiography of Charles Darwin and Selected Letters*, New York, Dover Publications Inc., 1958, p. 62.

9. Cf. *The Autobiography of Charles Darwin 1809-1882. With original omissions restored. Edited with Appendix and Notes by his grand-daughter Nora Barlow*, London, Collins, 1958, p. 85 : « Mais, à cette époque, j'en étais venu graduellement à considérer que l'Ancien Testament et son histoire du monde manifestement fausse, sa Tour de Babel, l'arc-en-ciel pris comme signe, etc., et le fait qu'il attribue à Dieu les sentiments

lui paraît invraisemblable de croire que la tradition biblique contienne le premier et le dernier mot de l'histoire de l'humanité. La foi chrétienne donne pour signes de sa vérité les miracles du Nouveau-Testament ; cependant, ceux-ci n'ont pas plus valeur de savoir sur l'origine des lois naturelles que valeur de signes probants de sa divinité la crédulité des auditeurs du Christ. Gouvernement théocratique, mentalité archaïque et superstitieuse, crédulité inimaginable sont plus des arguments anti-religieux communs à Darwin et au sens commun de son temps que des éléments d'une apologétique véritablement critique. À première vue, le témoignage de Darwin en matière de religion n'a pas plus de valeur que celui de n'importe lequel de ses collègues biologistes, géologues ou paléontologues. Le décalage en lui du savant et du simple citoyen doit d'ailleurs passer du domaine religieux au domaine littéraire tout entier, si l'on en croit l'aveu suivant de Darwin :

Depuis un bon nombre d'années je ne puis supporter la lecture d'une ligne de poésie ; j'ai essayé dernièrement de lire Shakespeare et je l'ai trouvé si ennuyeux qu'il me dégoûtait. J'ai aussi presque perdu mon goût pour la peinture et la musique [...]. J'ai conservé quelque goût pour les beaux paysages, mais leur vue ne me donne plus la jouissance exquise que j'éprouvais autrefois. [...] Il me semble que mon esprit est devenu une espèce de machine propre à extraire des lois générales d'une grande foule de faits, mais je ne puis concevoir pourquoi cette faculté a causé l'atrophie de la partie du cerveau d'où dépendent les jouissances et les goûts en question [...]. La perte de ces goûts est une perte de bonheur¹⁰.

Nous devons regarder avec suspicion les considérations de Darwin en matière de théologie révélée non seulement pour les raisons qui nous amènent à douter des productions non critiques du sens commun, mais aussi pour celles qui nous font condamner aujourd'hui le fondamentalisme scientifique. Contraint par l'observation des réalités naturelles de nier la génération subite et l'immutabilité des espèces de la pseudo-théorie de la *Genèse*, Darwin eut l'impression de commettre un meurtre. Dans une lettre à son ami Hooker datée de 1844, il écrit : « Enfin quelques lueurs sont venues, et je suis presque convaincu (contrairement à l'opinion avec laquelle j'ai débuté) que les espèces (c'est comme si j'avouais un meurtre) ne sont pas immuables¹¹. » Si la substitution de la conclusion de sa découverte scientifique à son interprétation des enseignements bibliques lui est apparue criminelle, c'est qu'il croyait que le récit de l'histoire de la création du monde, puérilités patentes comprises, faisait partie des vérités révélées. Autrement dit, il fallait que Darwin souscrivît à la thèse concordiste erronée faisant de l'histoire biblique des deux récits de la Genèse des chapitres de la géologie, de la biologie et de l'histoire scientifique du monde, qu'il commît, au fond, la lourde dyslexie interprétative des théologiens qui, dans l'affaire Galilée, ont consi-

d'un tyran vengeur, n'était pas plus crédible que les livres sacrés des Hindous, ou que les croyances de n'importe quel Barbare. » La traduction est de nous.

10. Cf. *The Autobiography of Charles Darwin*, p. 54 ; trad. Marcel Prenant, dans *Darwin*, Éditions Hier et Aujourd'hui, 1946, p. 33.

11. Cf. *The Autobiography of Charles Darwin*, January 11th 1844, p. 183-184 : « [...] that I determined to collect blindly every sort of facts, which could bear any way on what are species. I have read heaps of agricultural and horticultural books, and have never ceased collecting facts. At last gleams of light have come, and I am almost convinced (quite contrary to the opinion I started with) that species are not (it is like confessing a murder) immutable. »

déré le livre de Josué comme un traité d'astronomie. « C'était là une erreur fondamentale », écrit avec raison Henry de Dorlodot au sujet des concordistes : « Car, si deux vérités ne peuvent être en désaccord, il ne s'ensuit pas que deux affirmations également vraies, mais traitant de sujets différents, signifient la même chose. Or la [...] *Cosmogonie sacerdotale*, dis-je, et la *Cosmogonie scientifique* traitent de sujets différents¹². »

En d'autres termes, Darwin a eu partiellement raison de classer la Bible parmi les productions naturelles de l'esprit humain. Tout ce qui est émis doit être reçu, en effet, selon les capacités du récepteur. Que les auteurs sacrés aient composé leurs œuvres littéraires sous l'inspiration de l'Esprit Saint lui-même ou sans cette inspiration, dans les deux cas et sous peine de parler en vain, leurs œuvres se devaient d'être composées de manière humaine et au moyen des mêmes procédés humains que celles des auteurs profanes¹³. On reconnaît la même complémentarité lorsqu'on admet, de façon paradoxale il est vrai, que « les poètes sont des menteurs qui disent la vérité ». Seulement, s'il faut attribuer cette complémentarité du mensonge et de la vérité aux dires des écrivains profanes, il faut *a fortiori* l'attribuer aux dires des écrivains sacrés. C'est donc de façon illogique et inconséquente que Darwin refuse d'accorder aux auteurs sacrés les propriétés inhérentes à la simple appartenance de ces derniers à l'humanité. Le jeune naturaliste du Beagle et l'auteur de *L'Origine des espèces* a donc, avec raison, constaté que les livres sacrés sont aussi des livres humains, trop humains même. Il a eu cependant tort de croire qu'un livre humain ne pouvait, en dépit de ses puérités historiques, géographiques ou géologiques, être aussi l'œuvre de Dieu, s'il est vrai que Dieu existe. En somme, et nous devons le concéder, Darwin n'a pas compris « que les légendes héroïques et divines, même si elles sont fausses dans l'ordre de l'événement, restent vraies dans l'ordre de la beauté et de l'amour », qu'en banalisant les textes sacrés, il les profanait comme tout historien qui « détruisant les légendes », « fait couler les vérités et les idéals dont ces légendes étaient l'enveloppe »¹⁴. Il n'a pas vu, lui et la plupart de ses collègues, que la foi ne saurait être l'ennemie de la science puisque l'une et l'autre font consister la dignité humaine dans une même recherche vitale de la destinée ultime de toutes les merveilles terrestres et célestes, à commencer par celle du genre humain lui-même.

En bref, l'attitude de Darwin nous semble tributaire de l'approche univoque des textes de la Bible, courante à son époque. Il faut noter, à sa décharge, que Darwin savait reconnaître ses faiblesses en matière de religion, de culture et d'art. Il existe peu de textes dans lesquels Darwin aborde des questions relatives à la théologie qui ne comportent pas l'aveu qu'il est fort conscient de sortir du champ de sa compétence. Par exemple, il écrit en conclusion de son ouvrage *The Variation of Animals and Plants under Domestication* : « [...] I am aware that I am travelling beyond my proper province ».

12. Cf. Henry de DORLODOT, *op. cit.*, p. 37.

13. Cf. *Ibid.*, p. 16.

14. Cf. Gustave THIBON, *L'ignorance étoilée*, Librairie Arthème Fayard, 1974, p. 140.

III. JEAN BRUN

« [...] si bien qu'il faut souhaiter, afin que la physique trouve devant elle une partenaire dialectique à sa taille, que la biologie se fasse plus consciente de son autonomie. Peut-être alors s'acheminera-t-on vers une physique qui cesserait de se définir grâce à un long contresens historique, comme science de la matière et de l'énergie, pour devenir ce qu'elle n'aurait jamais dû cesser d'être, la science de la *Phusis*, au sens le plus général du terme, englobant comme deux cas particuliers l'animé et l'inanimé. » François Meyer¹⁵.

On vient de le reconnaître, Darwin ne semble pas avoir pris conscience, de façon positive, du fait que sa lecture des récits de la *Genèse* reposait sur une confusion de la raison d'être même des Écritures saintes ; il se serait trompé dans l'évaluation de la signification des textes de la *Physique* et des *Parties des Animaux*, que cela n'étonnerait pas. D'ailleurs, les interprétations qui vont dans ce sens ne manquent pas.

Ainsi, dans *La main et l'esprit*, Jean Brun écrit que dans ses remarques sur Aristote, Darwin « semble croire qu'Aristote prend à son compte les idées qu'il vient d'exposer », ne s'apercevant pas qu'Aristote « ne s'arrête pas à de tels arguments » et qu'il « les repousse »¹⁶.

Mais quel sens faut-il donner à l'expression : « de tels arguments » ? Il est impossible de supposer que Jean Brun veuille dire qu'Aristote partage les vues antifinalistes d'Empédocle que le Stagirite réfute ici explicitement. Évidemment, quiconque ne s'arrête pas à une position, la dépasse, c'est-à-dire passe par cette dernière et l'englobe dans une synthèse plus large¹⁷. Et tel est manifestement l'enseignement du Stagirite concernant l'explication des effets naturels au moyen des quatre causes. Il s'ensuit donc que Jean Brun n'a pu vouloir souligner qu'une chose, à savoir que, selon Aristote, la nécessité est à la fois condition indispensable et insuffisante de la production des effets naturels. Aristote ne cesse, en effet, de répéter cette position. C'est le cas du passage de la *Physique* auquel fait référence Darwin : « La vérité, cependant, est que, sans cela, la génération de la maison n'aurait pas lieu, mais elle n'a pas lieu pour cela, si ce n'est par cela comme matière [...] ». C'est aussi l'enseignement que Darwin lit dans les *Parties des Animaux* : « Bien des phénomènes, en effet, se produisent parce qu'ils sont nécessaires¹⁸. » C'est également la leçon que répète Aristote, à la toute fin

15. François MEYER, « Situation épistémologique de la biologie », dans *Logique et connaissance scientifique*, Paris, Éditions Gallimard, Encyclopédie de la Pléiade, 1967, p. 821.

16. Cf. Jean BRUN, *La main et l'esprit*, Paris, Presses Universitaires de France, 1963, p. 13, note 1 ; p. 12-13.

17. Cf. *Physique*, II, 9, 200 a 6-7.

18. Cf. *Les Parties des Animaux*, I, 642 a 3, trad. P. Louis ; *ibid.*, 642 a 32-35 : « La nécessité signifie tantôt que la fin étant telle, il est nécessaire que telles conditions soient remplies, tantôt que les choses sont telles et qu'elles le sont par nature. Car il est nécessaire que la chaleur sorte puis rentre, par suite de la résistance qu'elle rencontre, et que l'air à son tour s'introduise. Voilà déjà une nécessité. D'autre part, comme la chaleur intérieure fait obstacle à l'entrée de l'air extérieur, cette entrée se produit quand il y a refroidissement. »

de son traité *De la Génération des Animaux*, lorsqu'il prend à son compte la thèse de Démocrite : « Démocrite néglige de mentionner la cause finale et rapporte à la nécessité tous les procédés qu'utilise la nature. Ils sont certes nécessaires [...] »¹⁹. Enfin, une autre illustration de la méthode d'Aristote se trouve dans le célèbre passage sur la téléologie naturelle dans lequel il emploie les exemples de l'armée et de la maisonnée : « Il nous faut examiner aussi de laquelle des deux manières que voici la nature du Tout possède le Bien et le Souverain Bien : est-ce comme quelque chose de séparé, existant en soi et par soi ? est-ce comme l'ordre même du Tout ? Ne serait-ce pas plutôt des deux manières à la fois, comme dans une armée²⁰ ? » En résumé, pour obtenir une explication exhaustive des effets naturels, il faut joindre à la nécessité absolue provenant de la matière, de la cause efficiente et de la genèse, la nécessité hypothétique caractéristique des devenir en vue d'une fin. Indiquer la finalité d'un devenir naturel en négligeant la nécessité, tout comme indiquer la nécessité sans mentionner la finalité, c'est deux fois une condition nécessaire mais insuffisante d'existence et d'explication de ce devenir. Quiconque veut donc avoir une explication complète de la genèse d'un être naturel, tout comme de la fabrication d'un objet fait par l'art humain, se doit de conjointre en une seule notion la nécessité et la finalité. À moins, encore une fois, de sombrer dans un mathématisme réduisant la camusité à la concavité, erreur courante à l'époque de la *Métaphysique* : « Mais les Mathématiques sont devenues, pour les modernes, écrit Aristote, toute la Philosophie [...] »²¹.

Bref, et compte tenu de l'étroitesse de l'érudition philosophique de Darwin, l'analyse de la remarque de Jean Brun confirme la sûreté du discernement de celle-ci, non seulement comme biologiste mais aussi comme philosophe de la nature au sens grec du terme. Relisons donc le texte de l'*Esquisse historique* de Darwin :

Aristote, dans ses *Leçons de Physique* (liv. 2, chap. 8), après avoir remarqué que la pluie ne tombe pas afin de développer le blé, pas plus qu'elle ne tombe afin de faire pousser le blé du fermier battu à l'extérieur, applique le même argument aux organismes ; et il ajoute (comme traduit par M. Clair Grece, qui le premier m'a indiqué ce passage) : « Ainsi qu'est-ce qui empêche les différentes parties du corps d'avoir cette même relation purement accidentelle ? Par exemple, c'est par nécessité que les dents pousseront, les incisives, tranchantes et adaptées à la séparation, les molaires, larges et aptes à la mastication de la nourriture ; car, dit-on, elles n'ont pas été engendrées en vue de cette fin mais résultent de la nécessité. Et l'explication est la même pour toutes les autres parties qui paraissent exister en vue d'une fin. Nous devons donc supposer à propos des êtres où toutes les parties se sont produites par hasard comme si elles avaient été produites en vue d'une fin, que ces êtres ont été conservés parce qu'ils avaient acquis par hasard une constitution appropriée tandis que tous ceux qui n'ont pas acquis de constitutions appropriées ont péri et périssent encore²². » Nous voyons ici une ébauche du principe de la sélection naturelle

19. ARISTOTE, *De la Génération des Animaux*, V, 8, 789 b 3-5.

20. ID., *La Métaphysique*, A, 10, 1075 a 11-14, trad. J. Tricot.

21. Cf. *La métaphysique*, A, 1, 992 a 31, trad. J. Tricot.

22. Charles DARWIN, *The Origin of Species and The Descent of Man*, New York, The Modern Library, p. 3, note : « Aristotle, in his "Physicæ Auscultationes" (lib. 2, cap 8, s. 2), after remarking that rain does not fall in order to make the corn grow, any more than it falls to spoil the farmer's corn when threshed out of doors, applies the same argument to organisation ; and adds (as translated by Mr. Clair Grece, who first pointed out the passage to me) [...]. We here see the principle of natural selection shadowed forth, but

et aussi, comme le montrent les remarques d'Aristote sur la formation des dents, combien peu il comprenait pleinement ce principe.

IV. ÉTIENNE GILSON

Étienne Gilson²³ critique l'interprétation de Darwin, en renchérissant puisqu'il croit fautive la conclusion de Darwin : « Nous voyons ici esquissé le principe de la sélection naturelle ». Parlant, en effet, de la référence de Darwin à Aristote dans *D'Aristote à Darwin et retour*, il écrit :

Dans son *Esquisse historique des progrès récents de l'opinion sur l'origine des espèces*, Darwin a noté justement, à propos de ce chapitre d'Aristote : « Partout donc où plusieurs choses prises ensemble (c'est-à-dire toutes les parties d'un tout) se sont produites comme si elles avaient été faites en vue de quelque objet, elles ont été préservées comme ayant été convenablement constituées par une spontanéité interne ; et toutes celles qui n'ont pas été constituées de cette manière, ont péri et périssent. Nous voyons ici esquissé le principe de la sélection naturelle. » La dernière remarque serait vraie si Darwin n'avait pas plutôt compté, pour expliquer la survivance des plus aptes, sur une série de hasards qui produiraient les mêmes résultats que la finalité.

On le voit, selon Gilson, la dernière remarque de Darwin n'est pas juste, elle est même erronée. Qu'est-ce à dire ? Notons d'abord que cette critique porte à confusion. Entendre les mots : « La dernière remarque de Darwin n'est pas juste [...] » conformément à la citation de Gilson, c'est se référer, sans le signaler d'aucune façon, à la seule conclusion de la note de Darwin. Or coupant ainsi artificiellement la conclusion du passage d'Aristote cité par Darwin de son enracinement dans les lois de la physique et la bio-chimie, Gilson trivialisait le texte de Darwin et surtout celui d'Aristote, en leur conférant abusivement une allure fétichiste et « vitaliste » au sens péjoratif qu'a pris ce mot à la Renaissance.

Cette coupure accomplie, Gilson s'empresse toutefois de donner raison à Darwin et à Aristote : « [...] les remarques qui précèdent cette conclusion, précise-t-il, sont justes : qu'il s'agisse de la nature ou de l'artisan, il y a finalité chaque fois qu'une série régulière et constante de termes aboutit, toujours ou le plus souvent, à un même terme final. Si la nature engendrait des maisons, elles pousseraient comme les architectes les construisent, mais elle ne les construirait pas. » Mais adhérer aux remarques de Darwin et d'Aristote en suivant la lettre même du texte de Gilson, c'est automatiquement sortir de l'alinéa du passage que Darwin a pris soin de transcrire et passer à la deuxième raison qu'Aristote formule contre l'argument mécaniste et antifinaliste d'Empédocle. La première partie du texte de Gilson : « [...] qu'il s'agisse de la nature ou de l'artisan, il y a finalité chaque fois qu'une série régulière et constante de termes aboutit, toujours ou le plus souvent, à un même terme final », correspond presque mot à mot aux lignes 199 à 8-9. La traduction par Henri Carteron de cette première

how little Aristotle fully comprehended the principle, is shown by his remarks on the formation of the teeth. »

23. Étienne GILSON, *D'Aristote à Darwin et retour*, Librairie Philosophique J. Vrin, 1971, p. 22, note 9.

proposition de l'argument antifinaliste d'Aristote se lit, en effet, comme suit : « En outre, partout où il y a une fin, les termes antérieurs et les termes consécutifs sont faits en vue de la fin. » De façon identique, le reste du texte de Gilson : « [...] Si la nature engendrait des maisons, elles pousseraient comme les architectes les construisent, mais elle ne les construirait pas », attire également l'attention sur une proposition qui se situe en dehors du même alinéa de la *Physique*. Cette paraphrase correspond, littéralement, aux lignes 199 à 12 d'Aristote que Carteron traduit ainsi : « Par exemple si une maison était chose engendrée par nature, elle serait produite de la façon dont l'art en réalité la produit ; au contraire, si les choses naturelles n'étaient pas produites par la nature seulement, mais aussi par l'art, elles seraient produites par l'art de la même manière qu'elles le sont par la nature. » On le voit, les commentaires par lesquels Gilson adhère à la justesse des remarques de Darwin concernent le deuxième argument d'Aristote en faveur de la téléologie naturelle et non pas l'aporie transcrite par l'auteur de *L'Origine des espèces*. Or, tandis que ce deuxième argument d'Aristote se base sur la ressemblance des productions naturelles et artificielles, l'alinéa cité par Darwin décrit explicitement une structure mécaniste appartenant au domaine de la physico-chimie, de la géologie, de la géographie, de l'astrologie et non pas de la biologie et de l'architecture. Les deux commentaires de Gilson nous semblent donc détourner l'esprit de son lecteur de la question traitée par Darwin et Aristote, à savoir la production et l'explication de tous les effets naturels par des lois nécessaires s'enracinant dans les propriétés physico-bio-chimiques des substances matérielles élémentaires. On voudrait, par des expédients, rejeter une pensée pour avoir tenté de « biologiser l'inorganique, comme l'ont fait Aristote et les philosophes médiévaux », et pour avoir condamné « à l'ignorance des sciences du monde inorganique [...] », qu'on pourrait mettre à contribution des procédés analogues à ceux qu'on trouve dans les deux commentaires de Gilson²⁴.

Ainsi, dans la nature, il est à présumer que les diverses parties de tout être vivant ont servi, à l'aide de modifications légères, à différents desseins et ont fonctionné dans la machine vivante de plusieurs formes spécifiques anciennes et distinctes²⁵.

La critique de Gilson étant ainsi pointée vers l'argumentation d'Aristote examinée par Darwin, il faut maintenant vérifier le bien-fondé de la correction qu'elle suggère.

24. Cf. Étienne GILSON, *Le réalisme méthodique*, Téqui, 1936, p. 64 ; cf. p. 66 : « C'est qu'en effet, Aristote était avant tout un naturaliste comme Descartes était avant tout un mathématicien ; si bien qu'au lieu de réduire comme ce dernier l'organique à l'inorganique, il prétendit comprendre l'inorganique dans l'organique. Frappé du rôle dominateur de la forme dans l'être vivant, il n'en fit pas seulement un principe d'explication des phénomènes de la vie, il l'étendit encore de l'être vivant à l'être mobile en général. De là cette fameuse théorie des formes substantielles que le premier souci de Descartes sera d'éliminer. »

25. Charles DARWIN, *De la fécondation des orchidées par les insectes*, Paris, C. Reinwald, 1870, cité par François JACOB, *Le jeu des possibles*. Essai sur la diversité du vivant, p. 72 ; *On the various contrivances by which british and foreign orchids are fertilized by insects, and on the good effects of intercrossing*, Londres, John Murray, 1862, p. 348 : « Although an organ may not have been originally formed for some special purpose, if it now serves for this end we are justified in saying that it is specially contrived for it. On the same principle, if a man were to make a machine for some special purpose, but were to use old wheels, springs, and pulleys, only slightly altered, the whole machine, with all its parts, might be said to be specially contrived for that purpose. Thus throughout nature almost every part of each living being has probably served, in a slightly modified condition, for diverse purposes, and has acted in the living machinery of many ancient and distinct specific forms. »

Dire que pour expliquer la survivance des plus aptes, Darwin comptait, à la différence d'Aristote, plutôt sur une série de hasards paraît une opinion anodine du fait qu'elle suppose une simple différence d'accent mis par le premier plutôt sur la téléologie et par le deuxième plutôt sur une série de hasards. Mais à la réflexion, cette opposition sous-entend l'existence d'une grave antinomie de fond qui ne peut être qu'injustement imputée à Aristote.

Écartons d'abord l'interprétation superficielle qui consisterait à attribuer à Aristote l'idée d'une finalité fétichiste qui se réaliserait magiquement, en vertu de forces mystérieuses et indépendantes des effets des corps naturels. « À clou peint, chaîne peinte », disait Blondel²⁶. Sans jambes, impossible de s'enfuir dit aussi le Socrate du *Phédon*. De façon générale, sans les moyens l'intention de la nature ne saurait être satisfaite puisque dans l'ordre de succession historique, la fin est l'effet de ses causes. Bref, et selon les termes de la *Physique*, il ne saurait y avoir de génération naturelle sans médium physico-bio-chimique approprié : « [...] certes, d'une manière générale, si ces choses ne sont pas, ni la maison ne sera, ni la scie, l'une sans les pierres, l'autre sans le fer ; pas davantage, dans l'autre cas, les principes ne subsisteront, si le triangle n'est pas égal à deux droits. »

Cette mise en garde faite, notons que Darwin et Aristote parlent tous les deux d'un hasard indéracinable, indestructible dans la biosphère. Pour l'un et l'autre, les systèmes vivants ne peuvent se soustraire à l'emprise du hasard, de la contingence, de l'indéterminisme. Au sein des choses humaines, le hasard a sa racine dans l'ignorance et dans les limitations natives de l'intelligence humaine ; de même, au sein des systèmes vivants, le hasard a sa racine dans les limitations inhérentes à tout système naturel. Il est impossible que l'intelligence humaine prévienne les innombrables accidents pouvant influencer sur la vie d'une personne ; de même, et à plus forte raison, il est physiquement impossible²⁷ que tous les accidents de l'histoire aient été préinscrits dans la semence ou dans le système génétique du premier système vivant. Ni l'homme ni la nature ne sont des dieux. Si le hasard existe dans l'espèce humaine et, en général, dans la nature, c'est que la nature est la nature et non pas Dieu. Il nous paraît donc plus juste de dire qu'Aristote et Darwin accordent à ce hasard essentiel la même importance dans la survivance des plus aptes.

De plus, selon Aristote et Darwin, les corps naturels sont marqués au coin de la temporalité et de la contingence. Par suite, pour soutenir qu'Aristote comptait à peine sur le hasard pour expliquer la survivance des plus aptes, il faudrait nier toute trace de contingence dans la cosmicité manifeste des corps naturels. Mais cette négation de la contingence est tout à fait incompatible avec la philosophie des êtres naturels d'Aristote. À plusieurs endroits de son œuvre, en effet, le Stagiritte explique que

26. Maurice BLONDEL, *Lettre sur les exigences de la pensée contemporaine en matière d'apologétique et sur la méthode de la philosophie dans l'étude du problème religieux*, Paris, PUF, 1956, p. 162.

27. François JACOB, *La logique du vivant. Une histoire de l'hérédité*, Paris, Gallimard, 1970, p. 310 : « S'il existait une volonté pour modifier le texte, elle ne disposerait d'aucun moyen d'action directe. Il lui faudrait passer par le long détour de la sélection naturelle. »

l'hypothèse d'un déterminisme universel²⁸ excluant tout hasard au nom de « l'empire de lois internes cachées » qu'il ne s'agirait que de « découvrir²⁹ » répu- gne à la raison même d'être naturel. Le hasard entendu au triple³⁰ sens du concept aristotélicien de contingence est constitutif de la réalité essentielle des étants naturels, à tout le moins terrestres³¹. Sa négation est toujours illusoire. En effet, qu'est-ce qu'un corps naturel, vivant ou non vivant, doué de connaissance ou non doué de connaissance, sinon une façon d'affronter par des voies différentes et à des niveaux différents, les adversités de la contingence historique et du hasard ? Du dynamisme de l'agent naturel physique limité à un mouvement selon une seule direction locale (*ad unum*), en passant par le mouvement des plantes s'effectuant selon des directions locales contraires (*ad ambo*³²) et la main « capable de tout prendre et de tout saisir » (*ad omnia*³³) jusqu'à l'« âme humaine qui est d'une certaine manière tout étant » (*ad infinita*), ἡ ψυχὴ τὰ ὄντα πῶς ἐστὶν πάντα³⁴, sinon de merveilleuses machines cosmiques de plus en plus sensibles à une information extérieure tous azimuts. De façon similaire, selon Darwin, que « la variabilité » soit appliquée par l'homme à la formation des races domestiques, ou par la nature à la production des espèces, ses ressources universelles constituent autant de dynamismes prêts à répondre à l'accidentel. Pour Aristote le meilleur exemple de la nature c'est le médecin se guérissant lui-même ; de même pour Darwin, la façon la plus frappante de souligner l'existence de ce tronc de ressources communes à la sélection naturelle et à la sélection artificielle, c'est de parler de la variabilité naturelle comme d'une sorte d'intelligence³⁵. Parlant de cet art interne responsable de la construction des espèces vivantes, Darwin écrit, en termes presque aristotéliciens : « Pour être concis je parle quelquefois de la sélection naturelle comme d'une puissance intelligente ; — de la même manière que les astronomes parlent de l'attraction de la gravité comme règle du mouvement des planètes, où comme les agronomes parlent de la fabrication des races domestiques par l'homme au moyen de son pouvoir de sélection. Dans une situation comme dans l'autre, la sélection ne fait rien sans la

28. Pour des commentaires personnels sur la contingence selon *Les Premiers Analytiques*, I, 13, 32 b 1-13, *De l'Interprétation*, 9, 18 b 6 et *Les Seconds Analytiques*, I, 8, 75 b 33-36, voir, entre autres, Henri-Paul CUNNINGHAM, *Un « exemplum » d'Aristote concernant la finalité naturelle*, thèse de maîtrise, Université Laval, 1968, p. 29-33 ; Id., « Hegel et la finalité naturelle chez Aristote », *Laval théologique et philosophique*, XXXVII (3, 1981), p. 283-294 ; Id., *Négation de la négation. À propos de hasard et de nécessité*, Les Presses de l'Université Laval, 1972, p. 177-188.

29. Friedrich ENGELS, « Ludwig Feuerbach et la fin de la philosophie classique allemande », dans Marx ENGELS, *Études philosophiques*, Paris, Éditions sociales, 1974, p. 215, 216.

30. Cf. *Les Premiers Analytiques*, I, 13, 32 b 2-14 ; Thomas D'AQUIN, *In Duodecim Metaphysicorum Aristotelis Expositio*, Marietti, 1964, Lib. 6, lect. 2, 1182-1183.

31. Cf. *Physique*, II, 4, 196 b 1-5.

32. Cf. *De l'Âme*, II, 2, 413 a 25-31.

33. Cf. *Les Parties des Animaux*, 687 b 4-5.

34. *De l'Âme*, III, 8, 431 b 21-22 et 432 a 1-3, trad Tricot : « Il s'ensuit que l'âme est analogue à la main : de même, en effet, que la main est un instrument d'instruments, ainsi l'intellect est forme des formes, et le sens, forme des sensibles. »

35. Cf. par exemple, *The Origin of Species and The Descent of Man*, p. 135 : « Supposons que ce processus se poursuive pendant des millions d'années et s'applique, à chaque année, à des millions d'individus de toutes sortes ; ne pouvons-nous pas admettre alors qu'il ait pu se former un instrument d'optique vivant, aussi supérieur à un instrument de verre que les œuvres du Créateur le sont par rapport à celles de l'homme ? » La traduction est de nous.

variabilité, et ceci dépend dans une certaine mesure de l'action sur l'organisme des circonstances environnantes³⁶. » Bref, pour Darwin tout autant que pour Aristote, les êtres naturels se présentent comme des systèmes doués de la capacité de tirer profit des séries de hasards ou de circonstances contingentes inséparables de leur histoire. L'antagonisme implicite aux remarques de Gilson nous semble donc dépourvu de fondement.

Précisons que si l'exemple de l'art du bâtiment figurant dans la conclusion de *The Variation of Animals and Plants under Domestication* peut suggérer que Darwin analyse la production de nouvelles espèces d'après un modèle architectural de type cartésien, l'introduction du même ouvrage fait voir qu'il analyse en réalité la sélection naturelle d'après un modèle médical de type aristotélicien. Cette référence au modèle médical se reconnaît, entre autres, au fait que Darwin voit dans la variabilité le facteur primordial de la sélection tant artificielle que naturelle³⁷. Or, plus Darwin s'éloigne de la vision mécaniste de Descartes, plus il se rapproche de la perspective biologique d'Aristote et plus la théorie de la sélection naturelle de ce dernier apparaît similaire à la sienne. Un bref rappel de la réduction cartésienne de l'organisme à la machine permettra d'éclaircir cette similarité. Comme l'écrit, en effet, Descartes³⁸ dans la règle XIII de ses *Règles pour la direction de l'esprit*, quand l'on demande quelle est la nature de l'aimant, ce que nous entendons par ces deux mots, nature et aimant est connu. Lorsque l'on demande pourquoi les fonctions, telles la digestion, la production des images, leur rétention par la mémoire, les mouvements des membres externes, suivent toutes naturellement, en cette machine, de la seule disposition de ses organes, que l'on répond avec le Descartes du *Traité de l'homme* par la détermination « des figures, grandeurs et mouvements des petites parties de chaque corps combinées d'après des règles qui correspondent aux principes de la géométrie et des mécaniques », le mot nature est également connu puisqu'il désigne l'explication mécaniste des corps naturels comme des effets des éléments matériels qui les constituent. Mais pour adhérer

36. Charles DARWIN, *The Variation of Animals and Plants under Domestication*, vol. I, London, John Murry, 1868, Bruxelles, Culture et Civilisation, 1969, p. 6.

37. Cf. *The Origin of Species*, p. 34-35 et dans Marcel PRENANT, *Darwin*, Éditions Hier et Aujourd'hui, 1946 ; voir par exemple p. 6 : « For brevity sake I sometimes speak of natural selection as an intelligent power ; — in the same way [...] as agriculturists speak of man making domestic races by his power of selection. In the one case, as in the other, selection does nothing without variability, and this depends in some manner on the action of the surrounding circumstances on the organism. » Cf. *Ibid.*, p. 2 : « It is an error to speak of man "tampering with nature" and causing variability. If organic beings had not possessed and inherent tendency to vary, man could have done nothing. He unintentionally exposes his animals and plants to various conditions of life, and variability supervenes, which he cannot even prevent or check. » Trad. de Marcel Prenant, p. 83-84 : « C'est une erreur que de se figurer l'homme cherchant à influencer la nature, pour causer la variabilité. Si les êtres organisés n'avaient pas en eux-mêmes une tendance inhérente à varier, l'homme n'aurait jamais pu rien faire. Quand il expose, même sans intention, ses animaux et ses plantes à diverses conditions de vie, il survient des variations qu'il ne peut ni empêcher, ni contenir. » Cf. Michel DELSOL, *Peut-on créer des êtres nouveaux ?*, Hachette, On en parle, 1968, p. 54 : « Lorsque l'on cherche à fabriquer un être nouveau, la première méthode qui vient à l'esprit consiste à regarder les chemins de l'évolution naturelle et à essayer de les reproduire. » En dépit de tous les progrès de la technique, Jaspers le rappelle quelque part, les hommes ne peuvent toujours pas faire exister par eux-mêmes le moindre grain de sable.

38. Cf. Henri-Paul CUNNINGHAM, « La métaphysique aristotélicienne et son sosie cartésien », dans *Études Maritainiennes, Maritain Studies*, IX, publiées par l'Association canadienne Jacques Maritain, Ottawa, Collège dominicain de philosophie et de théologie, 1993, p. 97-112.

au mécanicisme et abandonner l'explication par la nature vue comme forme et comme fin, encore faut-il connaître la différence existant entre les deux et pour la connaître ne pas être dupe des homologues et des équivocités des concepts. Aristote, on s'en rappelle, faisait observer que si la forme des animaux (μορφή) consistait dans leurs figures (σχήμα) et leurs couleurs, Démocrite serait dans la vérité. Il s'empressait toutefois d'ajouter que ce serait une vérité très coûteuse puisque qu'elle confondrait un homme avec son cadavre qui possède effectivement la même configuration extérieure sans être un homme. Qu'est-ce à dire ? Que ce qui distingue l'ontologie authentique de la pseudo-ontologie, c'est l'enracinement de la raison de la première dans l'intelligence des conditions tout à fait premières d'émergence d'une vie humaine simplement sensée. Quand Descartes ajoute dans le même *Traité de l'homme*, au sujet des mêmes fonctions de cette machine « qu'il ne faut point à leur occasion concevoir en elle aucune autre âme végétative, ni sensitive, ni aucun autre principe de mouvement et de vie, que son sang et ses esprits, agités par la chaleur du feu qui brûle continuellement dans son cœur, et qui n'est point d'autre nature que tous les feux qui sont dans les corps inanimés », il montre qu'il est dupe de l'ambiguïté des mots *forma* et *figura*. Lorsqu'il s'interroge sur la question de savoir ce qu'est le mouvement, et répond qu'il est facile de se former une intuition de cette notion et qu'il faut se débarrasser des définitions du genre de celles que donne Aristote dans la *Physique* lorsqu'il définit le mouvement : « l'acte d'un être en puissance, en tant qu'il est en puissance », Descartes confesse lui-même s'être laissé abusé par les apparences : « Qui comprend ces mots ? », écrit-il. Comme quoi une fois de plus, le sens de l'essentiel et de l'analogie sont parties inhérentes d'une onto-physique capable de poser les problèmes en termes autres que positivistes ou métaphysiques au sens cartésien. Ce qui nous semble être le cas de la philosophie des êtres naturels de Darwin³⁹.

Tout ce qui se produit sans être dans ce cas, il faut dès lors en chercher la cause dans le mouvement et dans la genèse, en pensant que ces caractères reçoivent leurs différences spécifiques au moment même de la formation. En effet, un animal aura par nécessité un œil (car un animal est tel en principe ; il aura tel œil par nécessité, mais pas par une nécessité du même ordre, parce qu'il doit naturellement agir ou pâtir de telle ou telle façon⁴⁰.

En outre, la relative autonomie qu'accorde Darwin lui-même à la nature universelle par rapport au Créateur est identique à celle qu'Aristote accorde dans la *Physique* à la φύσις et à Zeus⁴¹.

39. Il y aurait beaucoup à dire sur l'identité des buts de la science des êtres naturels selon Darwin et Aristote. Pourraient servir de bon point de départ pour un tel développement, les lignes suivantes de la lettre de Darwin du 1^{er} avril 1848 à Henslow, *More letters of Charles Darwin*, I, 1903, dans Marcel PRENANT, *Darwin*, Éditions Hier et Aujourd'hui, 1946, p. 83 : « [...] un instinct pour la vérité, la connaissance ou la découverte, de même nature que l'instinct de la vertu, et je crois qu'avoir un tel instinct est une raison suffisante pour faire des recherches scientifiques, sans qu'il s'ensuive aucun résultat pratique » ; et celles de l'*Éthique à Nicomaque*, VI, 13, 1145 a 2-3, 313, trad. Tricot : « Et il est clair que, même si la prudence n'avait pas de portée pratique, on aurait tout de même besoin d'elle, parce qu'elle est la vertu de cette partie de l'intellect à laquelle elle appartient [...] ».

40. Cf. ARISTOTE, *De la Génération des Animaux*, V, 1, 778 a 14-19, trad. P. Louis ; *Les Parties des Animaux*, 677 a, 16-18, trad. P. Louis : « [...] mais ce n'est pas une raison pour qu'il faille chercher partout la fin : il arrive que tels faits étant donnés, beaucoup d'autres s'ensuivent nécessairement. »

41. Cf. *Physique*, II, 8 198 b 18-19.

De façon générale, cette autonomie apparaît chez les deux auteurs dans l'usage semblable qu'ils font du « rationnel » comme signe « de l'existentiel », comme lorsque Darwin affirme : « Je pense que j'ai découvert (ici se trouve la présomption !) la manière la plus simple par laquelle les espèces deviennent si merveilleusement adaptées à des fins variées⁴² » et qu'Aristote écrit : « Aussi quand une chose est meilleure de cette façon, elle l'est aussi conformément à la nature⁴³. »

On trouvera une autre occasion de constater l'existence du même respect de la spécificité de l'ordre naturel dans le refus par Darwin de toute antériorité d'une Intelligence suprême court-circuitant le gouvernement intelligent de tous les êtres naturels au moyen de l'ensemble des lois naturelles. Il répugne donc à la raison même d'un Créateur omniscient d'admettre l'existence d'une loi intentionnelle prédestinant rigidement toutes choses, dans leurs moindres détails, depuis le commencement des temps. Ainsi, « admettre que le jabot et les plumes de la queue du pigeon devaient varier de sorte que le pigeon-paon puisse faire son jabot grotesque, que la forme et les qualités mentales du chien varient de façon qu'une race puisse être produite d'une férocité indomptable, [...] pour le bénéfice de sport brutal de l'homme », c'est faire de la plasticité d'organisation, de la sur-capacité de reproduction, de la sélection naturelle des plus aptes autant de lois superflues de la nature. De même encore que les Ichneumonidés se nourrissent au sein du corps vivant des chenilles, que le chat joue avec les souris, que l'œil soit adapté à sa fonction dépend d'une série d'événements contingents qui se sont produits au cours du temps. Cependant que contingente, cette série d'événements doit en même temps être rapportée à une loi ou à un ensemble de lois naturelles, comme l'explique Darwin dans la suite immédiate de sa lettre à Osa Gray : « D'un autre côté, je ne peux absolument pas me contenter de voir ce merveilleux univers, et spécialement la nature de l'homme, et conclure que toutes les choses sont le résultat d'une force aveugle. Je suis porté à regarder toutes les choses comme résultant de lois intentionnelles, les détails, qu'ils soient bons ou mauvais, étant laissés à l'œuvre de ce que l'on pourrait appeler le hasard⁴⁴. » La conclusion de son traité sur *The Variations of Animals and Plants under Domestication* réaffirme le même caractère irrationnel de la négation du hasard. Il serait déraisonnable de nier le pouvoir suprême de l'art architectural dans la construction d'une maison du fait que la forme de chacun des morceaux de pierre dont elle est faite est accidentelle. En effet, « s'il fallait expliquer à un sauvage complètement ignorant de l'art de la construction, comment l'édifice a été élevé pierre par pierre, et pourquoi les fragments en forme de coin ont été utilisés pour les arches, les pierres plates pour le toit, [...] et

42. The Autobiography of Charles Darwin, p. 184 : « Heaven forbid me from Lamarck nonsense of a "tendency to progression", "adaptation from slow willing of animals", etc. ! But the conclusions I am led to are not widely different from his; though the means of change are wholly so. I think I have found out (here's presumption !) the simple way by which species become exquisitely adapted to various ends » ; *Life and Letters*, vol. III, p. 252 : « Partant des citations que j'avais vues, je m'étais fait une haute idée des mérites d'Aristote, mais j'avais une idée très éloignée de l'homme merveilleux qu'il était. Linné et Cuvier ont été mes deux Dieux, bien que de manière très différente, mais comparés au vieil Aristote, ils furent de simples enfants d'école. » La traduction est de nous.

43. ARISTOTE, *Marche des Animaux*, I, 2, 704 b 17-18, trad. P. Louis.

44. « Charles Darwin to Osa Gray. Down, May 22nd [1860] » dans *The Autobiography of Charles Darwin*, p. 249.

si l'utilisation de chaque partie et de l'édifice entier fut indiquée, il serait déraisonnable s'il déclarait que rien n'a été rendu clair, parce que la cause précise de la forme de chaque fragment n'a pu être donnée. » Qu'est-ce à dire ? Qu'une explication de la survivance des plus aptes comme effet des mécanismes naturels généraux est valide, même si le détail de la série des hasards qui ont accompagné la genèse de cette reproduction des plus aptes n'est pas connu.

La même imputation de la responsabilité de l'ordre cosmique à la nature universelle se trouve chez Aristote du fait que ce dernier repousse de la même façon que Darwin tout recours à un Dieu interventionniste et sur-protecteur d'agents naturels pas assez « intelligents » pour se tirer d'affaire tout seul dans la complexité du monde. En effet, et on l'a répété à outrance, il répugne à Aristote de faire intervenir Dieu à tout propos dans l'histoire naturelle et dans les affaires humaines. Son Dieu ressemble aux dieux de Socrate auxquels il est stupide de demander combien on possède de blé ou d'huile dans sa demeure⁴⁵. En effet, disait Socrate, demander aux dieux de discerner ce que nous avons le pouvoir de discerner répugne à la raison même d'intelligence. De même, dans l'*Éthique à Nicomaque* et dans l'*Éthique à Eudème*, Aristote refuse de déresponsabiliser les hommes à l'égard de la maîtrise et de l'échec de leur vies en disant que cette déresponsabilisation répugne à la raison même d'agent intelligent. S'il faut donc conclure que l'attribution à l'homme du pouvoir de décider de la destinée tant sur le plan des individus que des collectivités est une institution naturelle, c'est parce que l'affirmation contraire introduirait une contradiction dans la notion même d'agent intelligent, et partant, dans l'art, dans la nature et en Dieu : « [...] on peut raisonnablement penser que c'est bien ainsi que les choses se passent en réalité, puisque les œuvres de la nature sont naturellement aussi bonnes qu'elles peuvent l'être, ce qui est le cas également pour tout ce qui relève de l'art ou de toute autre cause, et notamment de la cause par excellence⁴⁶ ». S'agissant donc de la meilleure des choses humaines, Aristote n'hésite donc aucunement à marquer l'autonomie de l'ordre moral contre toute transcendance négatrice de la spécificité de l'ordre naturel.

Quiconque relit la célèbre thèse d'Anaxagore⁴⁷ disant : « Il y a dans la Nature, comme chez les animaux, une intelligence, cause de l'ordre et de l'arrangement universel », se rend compte qu'à l'instar de Darwin, Aristote appréhende la nature comme une intelligence immanente ou interne similaire à l'intelligence à l'œuvre dans l'industrie biologique, animale et humaine. Le « cosmos s'auto-administrant, s'auto-réglant », il est logique de chercher en dedans de lui les causes de son existence, de son évolution, de son développement⁴⁸. Parce que nous sommes enfermés avec ces deux penseurs grecs dans la logique du géométrisme strict de l'analogie philosophique

45. XÉNOPHON, *Les Mémoires*, I, 1, 9.

46. Cf. *Éthique à Nicomaque*, I, 10, 1099 b 21-23, trad. Tricot ; *Éthique à Eudème*, I, 3, 1215 a 18-19.

47. *Métaphysique*, A, 3, 984 b 15-17, trad. Tricot ; cf. également *Physique*, II, 6, 198 a 9-13, trad. Carteron : « Le hasard et la fortune sont donc postérieurs à l'intelligence et à la nature ; par suite si le hasard est, ce qui serait le comble, cause du ciel, il faudra que, antérieurement, l'intelligence et la nature soient causes et de beaucoup d'autres choses et de cet univers. »

48. Nous nous inspirons ici de notre rapport de la thèse de doctorat de Nkolo Foé intitulée : *La fonction technique et la naissance de la philosophie : Introduction historique au système akom d'après la doctrine cosmologique d'Oyono Ada Ngono*, Université Laval, 1991.

comme dans l'observation objective du réel, il serait absurde, irrationnel et sans doute magique et fétichiste, de ne pas conclure que l'univers, dans sa genèse, sa construction et sa structure a besoin des services d'un architecte, à lui intérieur. L'inférence de l'existence de l'Intelligence divine à partir de l'existence de cette espèce d'intelligence pratique interne similaire à la nôtre repose sur un enchaînement de pensées cohérent. Mais il semble contraire à la lettre et à l'esprit de l'auteur de la *Métaphysique* d'homologuer immédiatement la conclusion de « cette espèce d'intelligence pratique interne » ou naturelle via l'analyse des façons de faire de l'industrie humaine à l'inférence d'un « Ordonnateur Intelligent » transcendant cette nature. À moins d'identifier purement et simplement camusité et concavité, le réel et le rationnel, la première question doit en philosophie être débattue indépendamment de la deuxième tandis que la deuxième ne peut être légitimement établie qu'*a posteriori* à partir de la première. Prétendre avec Descartes et les philosophes-théologiens modernes passer directement de l'Impression en l'âme humaine de Dieu, de l'Intuitionnisme et du Révélationnisme, à l'explication de la genèse du cosmos, n'est pas l'œuvre d'un homme mais d'un ange. Comme l'écrit ailleurs Étienne Gilson : « Construire une métaphysique sur la présence en nous de l'idée de Dieu demeure donc une entreprise toujours légitime, pourvu qu'elle ne se pose pas comme une déduction *a priori* à partir de Dieu, mais comme une induction *a posteriori* à partir du contenu de l'idée que nous avons de lui⁴⁹. »

C'est donc pour des raisons engageant l'ensemble de la conception de la philosophie des êtres naturels d'Aristote qu'il nous paraît injuste d'affirmer que pour expliquer la survivance des plus aptes, il a plutôt compté sur la téléologie, et Darwin plutôt sur une série de hasards.

Par ailleurs, examinant la fabrication d'une aire à blé, d'une grange, d'une scie, d'une maison, d'un navire, d'un pont ou d'un coupe-papier, nous comprenons avec Darwin et Aristote, que chacun de ces artefacts résulte de la composition d'une matière et d'une forme étrangère à celle-ci, et, par conséquent, qu'aucun d'eux n'existerait sans une connaissance susceptible de proportionner la matière à la forme et à l'œuvre commune du tout qu'elles constituent. Examinant, par contre, la production des corps inorganiques ou organiques telle qu'elle s'effectue d'elle-même depuis des millénaires, nous comprenons avec Darwin et Aristote, qu'en chaque production aboutissant, toute seule et toujours, à un même tout final, si rien ne l'arrête, il y a cet anti-hasard analogue à la connaissance d'art, anti-hasard qui organise le début de la production en fonction de ses parties consécutives et de l'œuvre finale et que cet anti-hasard a pour nom : la nature⁵⁰. Telle est la proposition qu'Aristote répète dans ses écrits, par exemple dans les termes suivants des *Parties des Animaux* :

Il semble, en effet, que comme dans les productions de l'art il y a toujours l'art, de même dans les objets réels, il y a quelque autre principe, quelque autre cause du même genre que nous tirons du tout, comme nous en tirons le chaud et le froid. C'est pourquoi il est plus vraisemblable d'expliquer par une telle cause la genèse du ciel, s'il en a une, et de

49. *L'esprit de la Philosophie Médiévale*, Vrin, 1932, p. 62.

50. *Les Parties des Animaux*, 641 b 18-28, trad. P. Louis.

dire qu'il existe en vertu d'une telle cause, que d'expliquer par elle la genèse et l'existence des êtres mortels⁵¹.

Mais, objecteront les tenants de l'interprétation négative du transformisme classique, éclaircir la réserve exprimée dans ce passage des *Parties des Animaux*, « expliquer par une telle cause la genèse du ciel, s'il en a une », c'est du même coup faire référence à cet univers vitaliste et présocratique aristotélicien et ptoléméen complètement dépassé depuis Copernic, Galilée, Descartes, Bacon. Accoler le nom d'Aristote à celui de Darwin, même à l'aide du sens affaibli du mot esquisse, n'est-ce pas prétendre remonter la pente irréversible du progrès scientifique ininterrompu depuis la Renaissance ? Comment serait-il question de revenir au transformisme naïf d'Aristote qui soustrayait les corps célestes à la naissance et à la corruption ? Compte tenu des instruments conceptuels et techniques dont l'esprit humain disposait en ce temps-là, ajoute-t-on, le Stagirite ne pouvait faire autrement qu'interpréter les apparences d'après les exigences d'un paradigme fixiste et de la théologie astrale. Les hommes préhistoriques, on le sait, ne pouvaient se remémorer la lente marche des glaces et leur retrait, ni par conséquent, soupçonner l'existence de périodes de glaciation et de déglaciation ; de façon similaire, dit-on, Aristote ne pouvait imaginer les astres autrement que comme de mystérieuses substances divines. S'ensuivrait donc l'incongruité des paroles élogieuses de Darwin à l'égard d'Aristote.

Quant à l'accusation de vitalisme dont est imprégnée l'aporie que nous examinons, à l'instar de l'opuscule *Le réalisme méthodique* d'Étienne Gilson, contentons-nous de rappeler, pour le moment, qu'elle repose sur un grave malentendu. La conception confuse du vitalisme issue de la Renaissance⁵² assimilait, en effet, l'animation des corps organiques à une production tout à fait mystérieuse et miraculeuse au sens théologique du terme. La gageure des vitalistes prédisant l'impossibilité de la synthèse artificielle de l'urée à partir du postulat voulant que la production des phénomènes naturels, tout comme leur reproduction artificielle, s'opèrent *sans la mise en œuvre des éléments naturels*, était en vérité une gageure perdue d'avance. Constatant, au contraire, que les effets naturels qui se produisent chez les êtres vivants n'étaient pas des apparitions miraculeuses mais des productions naturelles, les antivitalistes concevaient, en réalité, de façon conforme à l'hylémorphisme aristotélicien, la production des phénomènes naturels dans le monde vivant non pas comme la négation des éléments

51. *Ibid.*, 641 b 15-18, trad. P. Louis.

52. Cf. Raymond RUYER, *Le néo-finalisme*, Paris, PUF, 1952, p. 16-17 : « Dilthey, intéressé surtout par des questions de méthode philosophique, prenait la "vie" dans un sens assez vague, flottant entre "vie de l'individu pensant", et "vie humaine en général". La vie était pour lui la source commune des différentes activités théorique, esthétique, religieuse, qui peuvent être comprises comme œuvre de conscience, et non expliquées comme des choses. La biologie proprement dite, dont la méthode à première vue purement explicative, ne l'intéressait pas, et l'organisme matériel lui paraissait plus "chose" qu'"esprit". L'existentialisme a corrigé le vague de la notion, en acceptant et en aggravant la dissociation opérée par Dilthey entre la vie de la conscience humaine, et la vie organique étudiée par la biologie. Le *Dasein* humain, notion beaucoup plus précise que "la vie humaine", n'a plus de rapport concevable avec l'organisme humain. L'originalité violente et paradoxale de l'existentialisme sort de là, en grande partie. Il est très curieux de remarquer qu'il y a des raisons historiques analogues à l'antivitalisme cartésien, et à l'opposition abrupte qu'il établit entre la vie humaine et le pur mécanisme : le vitalisme et l'animisme vague de la Renaissance barraient la route à une philosophie claire et consistante. Le doute cartésien est précisément dirigé contre ces doctrines troubles. »

naturels appropriés mais comme leur utilisation à des fins spécifiques. Les vitalistes confondaient l'effet carrément surnaturel avec l'effet naturel reproduit via l'art ; les antivitalistes évitaient cette confusion mais en rangeant, à tort, tout vitalisme, à commencer par les formes substantielles d'Aristote, dans la catégorie du vitalisme naïf de la Renaissance. Aucune des deux parties ne pouvait éviter de tomber dans l'erreur de Scylla sans tomber automatiquement dans l'erreur de Charybde. Tel est l'enfer des positions extrêmes : ne pouvoir concevoir la vérité qui concilie que sous la forme de l'erreur qui divise.

De plus, quiconque désire mesurer la vanité de cette interprétation hélas traditionnelle du statut de la science astronomique chez Aristote, n'a qu'à se rapprocher un tant soit peu du texte du traité *Du Ciel* qu'elle incrimine. Il verra sans doute qu'une colossale distance a dû être prise par rapport à ce texte pour que l'ombre de la thèse d'Aristote se profile suivant les préjugés du pathétisme du calendrier⁵³ scientifique dans lequel baigne cette vieille interprétation négative. La simple relecture du passage suivant *Du Ciel* suffit à révéler la fausseté de ce préjugé :

D'un autre côté, l'observation sensible conduit à la même conclusion, et cela d'une manière suffisamment rigoureuse, compte tenu du fait qu'il s'agit en l'occurrence d'une assertion fondée sur un témoignage simplement humain. Dans l'étendue du passé, si l'on en croit les souvenirs que les hommes se sont transmis les uns aux autres, aucun changement n'a été observé ni dans le dernier ciel considéré dans son ensemble, ni dans aucune des parties qui lui sont propres⁵⁴.

Bien qu'écris deux siècles au moins avant Copernic et Galilée, les commentaires de Thomas d'Aquin mettent très clairement en lumière la valeur simplement probable qu'attache Aristote à « la même conclusion », c'est-à-dire à l'incorruptibilité des corps célestes. La relecture de deux alinéas de ce commentaire s'impose :

Et il dit que ce qui est prouvé suffisamment par le raisonnement et l'opinion commune l'est non absolument, mais comme il est possible de le dire par comparaison avec la foi humaine, c'est-à-dire pour autant que les hommes peuvent témoigner à propos de choses qu'ils voient pendant peu de temps et de loin. Selon les connaissances astronomiques que les hommes se transmettent de mémoire les uns aux autres, observant les dispositions et les mouvements des corps célestes, dans tout le temps passé, nulle transmutation n'a été constatée ni dans la totalité du ciel ni dans aucune de ses parties. C'est le contraire qui se serait produit si le ciel était « engendable » et corruptible : tout ce qui est engendré et corrompu parvient graduellement et successivement à un état parfait, dont il s'éloigne ensuite graduellement. Ce qui ne serait pas resté caché dans le ciel pendant tant de temps, si celui-ci était naturellement sujet à la génération et à la corruption.

Cette conclusion n'est cependant pas nécessaire mais probable. Pour autant en effet qu'une chose est de plus longue durée, pour autant il faut plus de temps pour que son changement soit saisi sur le fait ; ainsi le changement en un homme ne peut être perçu en deux ou trois années, temps suffisant pour percevoir le changement en un chien ou en tout autre

53. Nous paraphrasons ici Michel SERRES, *La naissance de la physique dans le texte de Lucrèce*, Les Éditions de Minuit, 1977, p. 9 : « On reconnaît, je crois, les idéologies, religieuses ou autres, à leur pathétique du calendrier [...] ».

54. ARISTOTE, *Du Ciel*, I, 3, 270 b 12-15, trad. P. Moreau : p. 9.

animal ayant une vie plus brève. Quelqu'un pourrait donc dire que même si le ciel est naturellement corruptible, il dure cependant depuis tellement longtemps que tout le temps auquel la mémoire peut s'étendre n'est pas suffisant pour saisir sa transmutation⁵⁵.

On le voit, à la fonction acritique des hommes préhistoriques s'oppose la fonction critique du naturaliste de l'Antiquité et du théologien du Moyen Âge qui savent que le témoignage de la mémoire humaine relatif aux apparences célestes, même assisté des catalogues égyptiens, reste dubitatif. Ils savent l'un et l'autre que si des observations réalisées grâce à des instruments de mesure plus raffinés montraient que le ciel est soumis à la naissance et à la corruption comme tous les êtres terrestres, l'unité matérielle des corps célestes et des corps terrestres exigerait l'abandon de l'idée d'immuabilité mais le *maintien* de leur conception téléologique des êtres naturels. Si la « glaciation scientifique médiévale » a retardé la naissance de l'astronomie moderne, la faute n'en est pas à Aristote mais aux aristotéliens infidèles à la méthode d'observation qu'il a préconisée en matière d'étude des phénomènes sensibles. En décelant dans la *Physique* d'Aristote l'esquisse de la sélection naturelle, Darwin renoue, en fait, par delà Newton, Galilée, Kepler, Tychon-Brahé et Copernic, avec un des pionniers de la science moderne et il le sait fort bien. La correction suggérée par Gilson nous semble donc dépourvue de fondement.

V. LA JUSTESSE DE LA NOTION D'ESQUISSE

Examinant les œuvres en fonction desquelles, par exemple, les pluies, les dents, les plantes et les organismes sont dits, les uns, plus aptes, les autres, corrélativement, moins aptes que d'autres à se développer et à se conserver, Darwin constate que contrairement aux cerises et aux prunes taillées pour la bouche de l'homme, aux poires et aux pommes formées pour la main des hommes et aux melons divisés par côtes pour être mangés en famille de Bernardin de St-Pierre, les petits des carnivores ou des herbivores du texte d'Aristote possèdent de vraies cornes sur la tête, des dents broyantes ou meurtrières dans la gueule, des pattes agiles, qu'ils sont aptes à se défendre, à reproduire leur type spécifique et, par suite, à se conserver dans la vraie vie⁵⁶. Or, Darwin, en lisant la traduction de Grece de la *Physique*, se rend compte que l'exposé d'Aristote est aux antipodes de ces théories superficielles de la nature. Sa lecture des *Parties des Animaux* en 1881 ne pourra d'ailleurs que le confirmer dans cette conviction. N'est-ce pas dans cet ouvrage qu'Aristote, après avoir fait remarqué que si la nature faisait pousser leurs cornes non sur la tête mais sur les épaules, selon les souhaits du Momos de la fable d'Ésope, les taureaux auraient été en réalité moins aptes à se défendre et à propager leur descendants, puisqu'ils auraient été construits en violation de la loi voulant qu'en tout combat, compte doit être tenu non seulement de la puissance des coups mais aussi de leur portée, ajoute : « Momos n'avait pas

55. Thomas D'AQUIN, *In Aristotelis libros De Caelo et Mundo*, L. I, l. VII, no. 76, Marietti, 1952. La traduction est de nous.

56. Bernardin DE SAINT-PIERRE, *Études de la Nature*, t. II, Paris, 4^e éd., 1791, p. 593-594 : « La nature paraît avoir suivi les mêmes proportions [...] dans la grandeur des feuilles, qu'elle a taillées, dans les pays chauds, pour abriter une seule personne, une famille entière, et tous les habitants du même hameau. »

regardé de près pour faire cette critique (Οὐ γὰρ ὀξὺ βλέπων ὁ Μῶμος ταῦτ' ἐπετίμησεν⁵⁷. » Or ces mots sont les mêmes que ceux que Darwin utilise contre les mêmes paralogismes. En effet, Darwin, par exemple, répliquait aux écrivains qui lui objectaient que le terme « sélection » impliquant la conscience humaine, l'application de l'expression « sélection naturelle » aux animaux et aux plantes n'était qu'une projection anthropomorphique trompeuse⁵⁸ : « Un peu de familiarité avec le sujet aurait fait oublier des objections aussi superficielles. » (« With a little familiarity such superficial objections will be forgotten. ») Autre trait commun à l'exposé des conditions d'existence de la *Physique* d'Aristote et de la théorie de la sélection naturelle qui justifie pleinement la notion d'esquisse employée par Darwin.

Lisant la traduction de Grece de la *Physique*, Darwin trouve en Aristote, contrairement à Spencer et à ses spéculations abstraites, un homme de terrain excluant du domaine naturel tout âge d'or au cours duquel les semences auraient eu cette plasticité inouïe leur permettant de donner naissance à des « bovins à face d'homme » et, pourquoi pas, à des « vignes à tête d'olivier », de façon aussi mystérieuse que des lapins sortant du chapeau d'un Grand magicien cosmique. Or cette opposition d'Aristote à Empédocle est à l'image de la propre opposition de Darwin « au providentialisme magique ou mythologique de Naudin peuplant la nature de "puissances mystérieuses", indéterminées⁵⁹ », à cette nature séparable du mouvement et de la genèse. Pour lui comme pour Aristote, temporalité et consécution sont lois et critères du travail de la nature. L'existence d'un univers dans lequel les êtres seraient, sans avoir à devenir ce qu'ils sont, s'avère tout à fait étrangère au travail de la nature ; c'est une fiction mythique et non une théorie scientifique, à l'instar d'ailleurs, des principes qu'Empédocle appelle poétiquement « oulofues⁶⁰ », mais qui, moins joliment, il est vrai, correspondent aux semences. Bref, voici quelques aspects précis du texte d'Aristote qui permettent de

57. ARISTOTE, *Les Parties des Animaux*, 663 b 2-3, trad. P. Louis.

58. Cf. Charles DARWIN, *The Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of Favored Races in the Struggle for Life, and The Descent of Men and Selection in Relation to Sex*, New York, The Modern Library, p. 64 ; *The Variation of Animals and Plants under Domestication*, vol. 1, London, John Murry, 1868, Bruxelles, Culture et Civilisation, 1969, p. 6 : « Cette préservation, à travers la lutte pour l'existence, de variétés qui possèdent quelque avantage de structure, de constitution, ou d'instinct, je l'ai appelée Sélection Naturelle ; et M. Herbert Spencer a bien exprimé la même idée par la Survivance du plus apte. Le terme "sélection naturelle" est à certains égards un mauvais terme, du fait qu'il semble impliquer un choix conscient ; mais un peu de familiarité suffira à faire disparaître cette difficulté (but this will be disregarded after a little familiarity). Personne ne s'objecte au chimiste parlant "d'affinité élective" ; et certainement un acide qui se combine avec une base n'a pas plus de choix que ne l'ont les conditions de vie qui déterminent si une nouvelle forme sera ou non sélectionnée ou préservée. Le terme est bon dans la mesure où il établit un lien entre la production des races domestiques par le pouvoir de sélection de l'homme et la préservation naturelle des variétés et des espèces à l'état de nature. Pour être concis je parle quelquefois de la sélection naturelle comme d'une puissance intelligente : — de la même manière que les astronomes parlent de l'attraction de la gravité comme règle du mouvement des planètes, où comme les agronomes parlent de la fabrication des races domestiques par l'homme au moyen de son pouvoir de sélection. Dans un cas comme dans l'autre, la sélection ne fait rien sans la variabilité, et ceci dépend dans une certaine mesure de l'action sur l'organisme des circonstances environnantes. J'ai aussi souvent personnifié le mot Nature ; j'ai trouvé difficile d'éviter cette ambiguïté ; mais j'entends seulement par nature l'action d'ensemble et le produit de plusieurs lois naturelles, — et par loi seulement une séquence vérifiable d'événements. » La traduction est de nous.

59. Cf. *The Origin of Species*, p. 8 ; en français dans la notice historique de Darwin.

60. Cf. *Physique*, II, 8, 199 b 8-9.

« comprendre clairement la valeur complète du vieil axiome : *Natura non facit saltum*⁶¹ » et, partant, la théorie de la sélection naturelle et, finalement, la justesse de la notion d'esquisse utilisée par Darwin.

À l'inverse de l'hypothèse d'une évolution de type lamarckien par renforcement dû à l'habitude et par une transmission de l'acquis possédant tous les caractères des héritages conscients et volontaires, Darwin découvre dans l'exposé du Stagirite, des êtres non doués de connaissance, corps inertes, plantes, animaux et qui, néanmoins, s'organisent et se gouvernent tout seuls, d'eux-mêmes, depuis des temps immémoriaux. Le texte d'Aristote met sous les yeux de Darwin plusieurs exemples de cette logique cosmique non lamarkienne tels les rayons du soleil, l'alternance des jours et des nuits, des saisons, la formation des nuages, la chute de la pluie, l'ensemencement des espaces sauvages et cultivés, la fécondation des germes, le développement des couvées d'oiseaux, des portées des animaux, des organogenèses et des comportements instinctifs héréditaires. Darwin et son esprit si propre à extraire des lois générales ne pouvait faire autrement que voir dans cette organisation intra ou onto-physique régissant les corps organiques et inorganiques ainsi que dans les processus naturels qui s'y déroulent suivant des lois générales imperméables à toute détermination volontaire ultérieure à leur auto-génération originelle, une illustration de cette logique étrangère au modèle didactique⁶² qui porte aujourd'hui son nom. Dès lors soutenir que Darwin a forcé les mots en *croquant voir*, dans cette cosmologie non anthropocentrée⁶³ inhérente au texte d'Aristote, une esquisse de son principe de la sélection naturelle, est aussi incroyable que d'accuser Freud de cécité à l'égard d'instances évidentes du complexe d'Œdipe.

Examinant le passage du deuxième livre de la *Physique*, l'auteur de *L'Origine des espèces* découvre, en outre, un Aristote qui refuse d'attribuer de façon univoque à la nature organique et inorganique, les potentialités indéfinies (ἀόριστον) de dés

61. Cf. DARWIN, *L'Origine des espèces*, trad. Jean-Marc Drouin, Garnier-Flammarion, 1992, p. 258-259 : « Cet axiome, en tant qu'appliqué seulement aux habitants actuels du globe, n'est pas rigoureusement exact, mais il devient strictement vrai lorsque l'on considère l'ensemble de tous les êtres organisés connus ou inconnus de tous les temps. »

62. Parlant du système immunitaire qui « est longtemps resté l'une des terres d'élection pour les hypothèses didactiques », François JACOB écrit dans *Le jeu des possibles. Essai sur la diversité du vivant*, Paris, Fayard, 1981, p. 41 : « La production d'anticorps n'est pas un processus lamarckien mais darwinien. Elle met en jeu un mécanisme non pas didactique, mais sélectif. »

63. Cf. Charles DARWIN, *The Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of Favored Races in the Struggle for Life, and The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*, New York, The Modern Library, p. 63 : « Man selects only for his own good : Nature only for that of the being which she tends. » Concernant l'existence considérée comme cause finale, voir, en sus de *Physique*, II, 8, 198 b 21-22 et *Physique*, II, 8, 198 b 30-32, *Du Ciel*, II, 12, 292 a 22-28, *Du Ciel*, II, 2, 286 a 7-10, trad. Moreau : « Voici d'où nous devons partir pour découvrir la cause de cette multiplicité. Chaque être qui exécute une opération existe en vue de cette opération. Or, l'acte de Dieu, c'est l'immortalité c'est-à-dire la vie éternelle. Par conséquent, il faut nécessairement qu'à Dieu appartienne un mouvement éternel (ἐκαστόν ἐστιν, ὃν ἐστὶν ἔργον, ἐνεκά τοῦ ἔργου. θεοῦ δ' ἐνέργεια ἀθανασία. τοῦτο δ' ἐστὶ ζωὴ αἰδίου. ὡστ' ἀνάγκη τῷ θεῷ κίνησιν αἰδίου ὑπάρχειν.) » ; Thomas D'AQUIN, *In Aristotelis libros De Caelo et Mundo*, Marietti, L. II, l. XVIII, n° 468, 1952 : « Secundum hoc ergo intelligendum est quod optimum in rebus est permanentia. Quae quidem in substantiis separatis est absque omni motu ; et quidquid permanentiae est in inferioribus rebus, illinc derivatur. »

parfaitement indifférents, homogènes et passifs⁶⁴, et découvre que l'existence de la nature et la production de descendants ne s'écartant que modérément du type spécifique vont nécessairement de pair. Dès lors, Darwin ne pouvait faire autrement que marquer son accord avec cet Aristote rapportant la variabilité réelle des organismes d'autrefois à celle d'aujourd'hui. N'admet-il pas lui-même « que la formation de tous les êtres organisés repose sur deux grandes lois : l'unité de type et les conditions d'existence⁶⁵ » ? Darwin constate, en effet, que « certainement chaque individu » est « parfaitement approprié à la place qu'il occupe dans la nature [...] ». Donc depuis les pieds palmés de l'ancêtre de l'oie terrestre, à la frégate et à l'ancêtre du phoque, en passant par les divers os qui entrent dans la constitution des membres du singe, du cheval et de la chauve-souris, qui ont été hérités d'un ancêtre commun, il admet qu'ils « étaient autrefois plus directement utiles à cet ou ces ancêtres, qu'ils ne le sont à ces animaux ayant des habitudes si largement diversifiées⁶⁶ ». En d'autres termes, Darwin se rend compte de la vérité de l'axiome antique : « De chaque commencement d'un être ne provient pas un développement identique ni quelconque ; mais que toujours chaque commencement d'un être aboutit au même type spécifique, à moins d'obstacle qui l'arrête⁶⁷. » Relisant cet antique exposé, Darwin, grâce à son esprit éminemment apte à découvrir les lois générales, a enregistré la justesse de cette conception de la *nécessité naturelle* telle qu'elle a été génialement thématisée par Aristote.

Mais s'il est vrai de dire de chacune des productions de la nature fait *nécessairement* partie d'un mécanisme d'ensemble qui contient à la fois les processus destructeurs des êtres inaptes et les processus conservateurs, il est faux de penser que les lois naturelles contenant ces processus ont abouti à la forme de vie l'habitant actuellement parce qu'elle *devait nécessairement* y aboutir au sens où ce mot nécessaire rendrait d'avance *impossible* (οὐχ οἶον τέ, ἀδύνατον) l'apparition de tout autre ordre de forme de vie. Pris en un tel sens, ce vocable « nécessaire » recouvre une cause ordonnée à produire un effet et ne pouvant en aucun cas y être empêchée. Il s'agit, à la lettre, de la nécessité qui se rencontre notamment en géométrie ou dans la philosophie de Spinoza : là où il y a un triangle, il y a nécessairement égalité à deux droits ; si Dieu veut que telle chose existe, elle ne peut pas ne pas exister. Or il est clair que, selon Darwin et selon Aristote, la *production* d'êtres vivants ne saurait être assimilée à la déduction des propriétés qu'enveloppe une notion, pour paraphraser l'excellente définition que Victor Delbos a donnée du rationalisme ontologique de Spinoza⁶⁸.

Reste alors à concevoir de façon précise la contingence naturelle. On l'a vu, du fait que la production des êtres naturels (eau, cristal ou infusoire) ne peut être assimilée ni à la *dédution* des propriétés d'une entité mathématique, ni en même temps à une cause contingente au sens d'une cause parfaitement indéterminée, il serait erroné de

64. *Ibid.*, p. 28 : « Ce raisonnement [...] est applicable à n'importe quel événement *particulier* survenu dans l'univers, puisque *a priori* la probabilité d'un tel événement est infinitésimale. Mais l'univers existe, il faut bien qu'il s'y produise des événements, *tous également* improbables [...] ». C'est nous qui soulignons.

65. *L'Origine des espèces*, trad. Jean-Marc Drouin, p. 259.

66. *Ibid.*, p. 252-253.

67. Cf. *Physique*, II, 8 199 b 17-18.

68. Victor DELBOS, *Le spinozisme*, Paris, J. Vrin, 1926, p. 175.

conclure que les productions de la nature ne comportent aucun élément de nécessité⁶⁹ : il est nécessaire, par exemple, qu'une cellule devienne deux cellules même si elle n'y arrive pas toujours. Aussi bien, *en ce sens*, on doit à la vérité de dire, cette fois, que seul un ensemble déterminé (*ωρσμμένον*) de lois naturelles a pu produire l'apparition d'une certaine forme de vie. Hérodote affirmait : « Prodiguez le temps, tout le possible arrive. » Tout le possible arrive, certes, mais seulement le possible, jamais l'impossible, rétorquait-on avec raison. De façon similaire, pourrait-on dire, un animal omnivore peut se nourrir de tout mais à condition d'ajouter : mais seulement de ce qui est comestible, jamais de ce qui n'est pas comestible. Il en va de la différence, primaire il est vrai, séparant la négation de la privation prise comme composante de définition des êtres naturels. Le camus étant le nez concave, l'absence dans un nez camus de sa concavité est un mal ; la concavité étant indépendante de tout matière sensible, celle-ci n'est aucunement affectée par l'absence du nez. Or, « toutes les choses naturelles sont du même type que le camus, par exemple, le nez, l'œil, le visage, la chair, l'os et en général, l'animal, et aussi la feuille, la racine, l'écorce, et en général, la plante [...] »⁷⁰. Il s'ensuit que quelques ensembles seulement de lois naturelles sont compatibles avec l'apparition d'une forme de vie. Si par impossible toute cause au sens de non nécessaire était une cause purement indéterminée, n'importe quel ensemble de lois naturelles pourrait aboutir à l'apparition d'une certaine forme de vie, les amibes pourraient naître directement de l'hydrogène, les infusoires immédiatement du Big Bang, les pikaïas et les dinosaures, de la couche d'ozone, en fait, n'importe quoi de n'importe quoi. Ce qui n'est guère le cas de la nécessité propre au devenir naturel, pour Darwin et pour Aristote⁷¹.

69. La contingence est à prendre ou à laisser. Si nous voulons garder le déterminisme universel, nous perdons la nature : si nous ôtons la contingence à la nature, nous ôtons la nature aux êtres naturels ; si nous ôtons le nez du camus, nous perdons la camusité. Que cette opération de séparation réussisse, que toute « notre Physique quantitative repose sur l'utilisation d'objets analytiques (groupe de Lie, par exemple) et du prolongement analytique », dirait René THOM, *Esquisse d'une Sémiophysique. Physique aristotélicienne et Théories des Catastrophes*, InterÉditions, 1988, p. 219 : « C'est là le miracle de la Physique, miracle qu'il ne faudrait pas extrapoler en dehors de son domaine (celui des lois fondamentales, décrivant l'infiniment grand et l'infiniment petit assez curieusement réunis.) » Au sujet de cet élément de contingence inséparable des êtres matériels, cf. Michel DELSOL, *Cause, loi, hasard en biologie*, Institut Interdisciplinaire d'Études Épistémologiques, Paris, Lyon, Vrin, 1985, p. 195 : « Une roulette ne comportant que 36 numéros, la boule ne pourra jamais se poser sur le 37 ; le hasard n'exploite que les possibilités qui existent déjà. [...] C'est en connaissant l'organisation du système auquel appartient un phénomène de hasard que la science peut connaître les lois du hasard. Au jeu de dés, on aura, un coup sur six, une chance de tirer 6 points (si, du moins, les dés sont bien équilibrés) car les lois du hasard dans un jeu de dés paraissent faciles à définir et presque évidentes : le dé étant un cube, il a donc 6 faces, dont une comportant 6 points. On conçoit, par contre, qu'il est impossible d'évaluer les chances de réalisations de certaines mutations déterminées. On a pu parfois évaluer le nombre de fois où était apparue telle mutation en fonction du nombre des descendants mais ce résultat s'obtient par l'observation des faits, tandis qu'au jeu de dés on peut calculer à l'avance les chances de chaque face. »

70. ARISTOTE, *La Métaphysique*, E, 1, 1025 b 34- 1026 b 2.

71. Cf. par exemple, *Les Premiers Analytiques*, I, 13, 32 b 14-22 et *Physique*, II, 8, 199 a 9-11. La corrélation nécessaire de l'absence des conditions indispensables d'existence, d'une part, et de l'inexistence de la fin, d'autre part, formant une proposition affirmative, elle n'est convertible qu'à la condition d'ajouter : si aucun empêchement n'arrête ni ne perturbe le processus de réalisation. La suppression de cette condition équivalant à l'affirmation d'un déterminisme universel qui exclut toute contingence, celle des choses purement naturelles et celle du libre-arbitre de l'homme, comme l'enseigne ARISTOTE dans son traité *De L'Interprétation*, 9, 118 a 28-19 b 4. Cette réserve essentielle faite, nous ne pouvons que souscrire aux propos suivant du Dr Norman R. Pace, biologiste à l'Université d'Indiana, cités par William BROAD, du New York Times News

Bref, comme l'avait déjà montré la critique des remarques de Jean Rostand et de Gilson, et comme le confirment les raisons que nous venons d'ajouter, nous devons reconnaître la justesse de la notion d'esquisse, expression employée par Darwin pour apprécier comme il le mérite l'exposé aristotélicien du transformisme classique.

VI. RÉSERVE DE DARWIN

Reste que Darwin ajoute à la fin de sa note historique que « les remarques d'Aristote sur la formation des dents » montrent « combien peu il comprenait pleinement ce principe ».

Qu'est-ce à dire ? Notons d'abord que ne pas comprendre pleinement un principe ne veut pas dire n'en rien comprendre, et que l'histoire des grandes découvertes dans les sciences, les lettres et les arts, est en grande partie faite d'effort pour mieux comprendre ce qui n'était pas pleinement compris.

Ajoutons ensuite que Darwin n'étant pas historien de la philosophie, il est naturel que sa connaissance des Présocratiques laissent à désirer, comme l'atteste le fait qu'il attribue sans nuances au seul Aristote le mérite d'avoir esquissé le principe de la sélection naturelle. La lecture des *Parties des Animaux* lui ayant fait découvrir d'autres exemples de variations organiques qui illustrent le rôle positif et innovateur du mécanisme de la sélection naturelle, par exemple, les anneaux de la colonne vertébrale chez Empédocle disant : « [...] si elle est disposée comme elle est, c'est qu'à la suite d'une torsion il lui est arrivé de se rompre⁷² », nous pouvons être certains que Darwin ne réécrivait plus en 1881 ce qu'il a écrit en 1842.

Sans doute, immense est le chemin parcouru depuis Anaximandre disant, selon Théophraste, « qu'à l'origine l'homme naquit d'animaux d'une autre espèce » (ἐξ ἄλλοειδων ζώων)⁷³, qu'au « commencement les hommes sont nés dans les poissons et se nourrissaient comme les requins⁷⁴, mais que, devenus ensuite capables de subvenir eux-mêmes à leurs besoins, ils se mirent à marcher et prirent pied sur terre⁷⁵ » ; ou encore de la science des fossiles depuis les empreintes de poissons et de varechs des carrières de Syracuse, des coquilles marines de Malte dont parle Xénophane et « les organismes des Galapagos, etc. », et les « fossiles des mammifères américains, etc. »

Service, dans le *Soleil*, Québec, le 6 février 1994, p. C-4 : « Potentiellement, il y a là une énorme quantité de biomasse, de dire le Dr Norman R. Pace [...]. Il ajoutait que les possibilités de découvrir un royaume biologique caché sont assez bonnes. "Partout où vous trouvez la chimie appropriée, vous trouvez la vie", remarquait-il » ; et à ceux de Stephan Jay GOULD, *La vie est belle. Les surprises de l'évolution*, traduit de l'américain par Marcel Blanc, Éditions Du Seuil, 1991, p. 348 : « La vie est apparue il y a 3,5 milliards d'années, dès que la Terre a été assez froide pour que soit assurée la stabilité des principaux composés chimiques. (Soit dit en passant, je ne pense pas que l'apparition de la vie ait résulté d'un événement imprédictible, dû au hasard. Je suppose que, étant donné la composition de l'atmosphère et des océans primitifs, la naissance de la vie était une nécessité chimique. La contingence s'est mise à jouer plus tard, lorsque la complexité de l'histoire a imprégné tout le cours de l'évolution). »

72. *Les Parties des Animaux*, 640 a 19-20.

73. Voir à ce propos : John BURNET, *L'aurore de la philosophie grecque*, Paris, Édition française par Aug. Raymond, Payot & Cie, 1919, p. 73.

74. Cf. ARISTOTE, *Histoire des animaux*, Z, 10, 565 b 1-8.

75. *Les Présocratiques*, Pléiade, p. 38.

dont parle Darwin⁷⁶. Néanmoins, l'interprétation transformiste que donna Xénophane⁷⁷ des pétrifications des carrières de Syracuse, de Poros et de Malte est identique à celle qui sous-tend l'interprétation du fameux Schiste de Burgess que fit Simon Conway Morris en 1978, lorsqu'il parle, évidemment à propos d'organismes complètement inconnus d'Anaximandre et de Xénophane, d'une couche de pétrifications qui « s'est formée par dépôt d'une série de coulées boueuses » ajoutant qu'il est « vraisemblable que les deux spécimens, à l'issue de leurs transports respectifs, se soient déposés ensemble »⁷⁸. Or il est inconcevable qu'un peuple de sculpteurs et de navigateurs n'ait qu'une seule fois observé et interprété des restes fossiles et n'ait pas appliqué la même méthode d'observation et d'interprétation à d'autres sites. On peut dès lors supposer que si Darwin avait connu ces quelques conclusions fort remarquables de la jeune science des fossiles, il aurait sans doute nuancé son évaluation de la connaissance des mécanismes de la sélection naturelle et, très certainement, maintenu l'expression « esquisse du principe de la sélection naturelle ».

Nous sommes donc conduits à conclure que nous avons le droit de voir, avec Darwin dans le transformisme classique des Grecs, non un transformisme primitif et grossier mais une véritable esquisse du principe de la sélection naturelle.

76. *The Autobiography of Charles Darwin*, p. 183.

77. Nous ne pouvons faire mieux ici que citer la traduction du texte d'Hippolyte qui s'inspire de Théophraste, dans John BURNET, *L'aurore de la philosophie grecque*, traduction de A. Reymond, Paris, Payot, 1952, p. 137 : « Xénophane disait qu'il se produit un mélange de la terre avec la mer, et que la première est petit à petit dissoute par l'humidité. Il dit avoir de ce fait les preuves suivantes. On trouve des coquilles en des endroits situés au milieu des terres, et sur les collines, et il dit qu'on a trouvé dans les carrières de Syracuse l'empreinte (τύπον) d'un poisson et de fucus, à Paros la forme d'un anchois dans la profondeur de la pierre, et à Malte des impressions plates de tous les animaux marins. Ces empreintes, à ce qu'il dit, ont été produites autrefois, quand toutes choses étaient encore dans la vase. Tous les êtres humains ont été détruits quand la terre s'est engloutie dans la mer et est devenue vase. Ce changement se produit pour tous les mondes. »

78. Cf. Stephan Jay GOULD, *La vie est belle, Les surprises de l'évolution*, traduit de l'américain par Marcel Blanc, Éditions Du Seuil, 1991, p. 216.