

## ARTICLE III.

## CRITIQUE DU DARWINISME.

Tel est le darwinisme. Que faut-il en penser? Remarquons d'abord que, maintenu dans certaines limites, il n'est pas nécessairement en contradiction avec la Bible :

Supposé que la théorie de Darwin fût démontrée par des preuves incontestables, et que, ce que je regarde comme impossible, les sciences naturelles parvinssent à prouver que toutes les espèces de plantes et d'animaux qui ont existé et qui existent encore peuvent être ramenées à quelques formes primitives, y aurait-il contradiction entre la Bible et les sciences naturelles? Je ne le crois pas<sup>1</sup>.

La Bible enseigne que l'univers est l'œuvre d'un Créateur qui a produit le monde pour une fin déterminée. Cette double vérité *de la création et de la finalité* est conciliable avec le darwinisme. Les darwinistes eux-mêmes en conviennent. Voici ce que dit Lyell :

L'ensemble et la succession des phénomènes naturels peuvent n'être que l'application matérielle d'un arrangement conçu à l'avance, et si cette succession des événements peut s'expliquer par la transmutation, l'adaptation perpétuelle du

<sup>1</sup> Reusch, *La Bible et la nature*, trad. de l'abbé Hertel, p. 444. Cf. E. Pesnelle, *La science contemporaine*, 1879, p. 213; D. Leroy, *L'évolution des espèces organiques*, in-18, Paris, 1886.

monde organique à de nouvelles conditions laisse aussi puissant que jamais l'argument en faveur d'un plan et par conséquent d'un architecte<sup>1</sup>.

Lamarck, qui a enseigné le transformisme avant Darwin, admettait expressément l'existence de Dieu et sa Providence :

Parmi les différentes confusions d'idées auxquelles le sujet que j'ai ici en vue a donné lieu, j'en citerai deux principales... L'une d'entre elles est celle qui fait penser à la plupart des hommes que la nature et son suprême auteur sont pareillement synonymes... Elle (la nature) n'est en quelque sorte qu'un intermédiaire entre Dieu et les parties de l'univers physique pour l'exécution de la volonté divine... On a pensé que la nature était Dieu même... Chose étrange! on a confondu la montre avec l'horloger, l'ouvrage avec son auteur. Assurément, cette idée est inconséquente... [Quant aux lois de la nature, elles] ne sont que l'expression de la volonté même qui les a établies, [après les avoir] primitivement combinées pour le but qu'il s'est proposé<sup>2</sup>.

Mais non seulement le darwinisme n'exclut point par lui-même l'intervention de Dieu dans la création du monde, il parle sur plusieurs points comme le fait la Bible. De Maillet, dans le *Telliamed*, avait déjà fait la remarque suivante :

<sup>1</sup> Lyell, *L'ancienneté de l'homme*, trad. Chaper, p. 537. Cf. Paul Janet, *Les causes finales*, l. 1, ch. VII, p. 349 et suiv.

<sup>2</sup> *Hist. nat. des anim. sans vertèbres*, 1835, p. 258, 272, 264, 265, 256. A la p. 271, il réfute les erreurs de Voltaire sur Dieu.

Observez, s'il vous plaît, que vos livres (la Genèse) sont d'accord avec moi sur la formation du globe et de tout ce qu'il renferme d'animé. Ils marquent tous les états successifs par lesquels j'établis que la terre a passé, avant que d'arriver à celui où nous la voyons. Ils conviennent qu'elle n'était au commencement qu'une masse informe couverte d'eaux, sur lesquelles l'esprit de Dieu était porté; que ces eaux diminuèrent par la séparation qui s'en fit, et parce qu'une partie fut transportée en d'autres lieux; que par cette séparation il parut une terre d'abord aride, qui fut ensuite couverte de verdure; qu'après cela elle se peupla d'animaux, et que l'homme fut le dernier ouvrage de la main de Dieu, qui précédemment avait fait tout le reste. Or, c'est là précisément ce que je pense et ce que je vous ai expliqué. Le terme de six jours marqué dans vos livres pour la perfection de tous ces ouvrages est métaphorique, comme vous devez le penser; il ne peut pas même désigner le temps que la terre emploie à tourner six fois sur elle-même dans son cours annuel autour du soleil, puisque, selon ces livres mêmes, le soleil ne fut créé que le quatrième jour<sup>1</sup>.

Hæckel lui aussi est obligé de reconnaître les points de contact qui existent entre la Genèse et le darwinisme :

Dans cette hypothèse mosaïque de la création, deux des plus importantes propositions fondamentales de la théorie évolutive se montrent à nous avec une clarté et une simplicité surprenantes : ce sont l'idée de division du travail ou de la différenciation et l'idée du développement progressif, du perfectionnement. Bien que ces grandes lois de l'évolution organique, ces lois que nous prouverons être la conséquence

<sup>1</sup> De Maillet, *Telliamed*, t. II, p. 226-227.

nécessaire de la doctrine généalogique, soient regardées par Moïse comme l'expression de l'activité d'un créateur façonnant le monde, pourtant on y découvre la belle idée d'une évolution progressive, d'une différenciation graduelle de la matière primitivement simple. Nous pouvons donc payer à la grandiose idée renfermée dans la cosmogonie hypothétique du législateur juif un juste et sincère tribut d'admiration, sans pour cela y reconnaître ce que l'on appelle une manifestation divine<sup>1</sup>.

La Genèse n'est donc pas en opposition formelle avec la théorie de la sélection naturelle, en tant que celle-ci est distincte de la théorie de la descendance. En dehors de la question de la cause première et de la finalité, le darwinisme consiste essentiellement à admettre un progrès continu dans la production des êtres et une relation de filiation entre les divers êtres, les plus parfaits descendant des moins parfaits par une sorte de génération. De ces deux idées darwiniennes, la première, celle du progrès, est biblique : Moïse nous montre une gradation ascendante très marquée dans l'œuvre créatrice; la seconde, celle de filiation, n'apparaît pas dans le récit de Moïse, mais on ne saurait dire que son langage l'exclut absolument, en la restreignant du moins dans certaines limites<sup>2</sup>. Chaque jour génésiaque est caracté-

<sup>1</sup> E. Hæckel, *Histoire de la création*, 1874, p. 35-36.

<sup>2</sup> « Circa mundi principium aliquid est quod ad substantiam fidei pertinet, scilicet mundum incœpisse creatum a Deo. Quo autem modo et ordine factus sit, non pertinet ad fidem, nisi per accidens, in quantum in Scriptura traditur, cujus veritatem diversa expositione salvantes tradiderunt. » S. Thomas, *In 2 Sent.*, 12, 2, in corp.

risé par la production d'une nouvelle espèce d'êtres qui reçoivent l'existence par le commandement de Dieu; la manière la plus naturelle d'entendre ce commandement, c'est d'y voir, non une transformation de ce qui existait déjà, mais des productions complètement nouvelles; cependant, d'après quelques-uns, il n'y a aucun mot dans le texte sacré qui s'oppose à l'hypothèse d'une évolution; rien n'est révélé sur la manière particulière dont furent produits les végétaux et les animaux. Il n'y a d'exception que pour l'homme, dont la Genèse nous décrit en détail la création.

Il nous paraît toutefois difficile, sinon impossible, d'expliquer l'Écriture en ce sens que les animaux sont issus des plantes et les plantes des minéraux par voie de transformation, comme le prétendent les partisans de la théorie de la descendance. Moïse nous dit que Dieu créa les plantes et les animaux, chacun selon son espèce. Cette affirmation semble bien être la condamnation formelle du transformisme sans limites. Mais le darwinisme proprement dit ne va pas aussi loin que ce transformisme absolu. Le naturaliste anglais admet dans le règne végétal et dans le règne animal l'existence de plusieurs types primitifs<sup>1</sup>, non d'un seul, et son hypothèse peut se concilier avec le langage de l'Écriture, car si celle-ci nous dit que les animaux furent créés par espèces, elle ne détermine pas le nombre de ces espèces. Il n'existe ainsi aucune incompatibilité radicale entre

<sup>1</sup> Sur le nombre de types primordiaux, d'après Darwin, voir Mathias Duval, *Le darwinisme, leçons professées à l'école d'anthropologie*, in-8°, Paris; 1885, p. LIII.

les deux explications. Tout au plus peut-on juger que Darwin restreint à l'excès le nombre des espèces primordiales; mais comme il ne le limite que d'une manière hypothétique et que la Genèse ne donne aucun chiffre, l'accord, à ce sujet, est loin d'être impossible; il n'y a qu'une question de plus ou de moins, question que l'Écriture, comme le darwinisme, laisse dans le vague.

Si l'on admet de la sorte la pluralité des espèces primitives, il ne peut plus y avoir conflit par rapport à leur mutabilité. Darwin soutient qu'il existe aujourd'hui des espèces qui sont sorties d'espèces différentes. La Sainte Écriture ne nous apprend rien sur cette question; elle ne nous dit point que cela est, elle ne nous dit pas non plus que cela n'est pas; elle est ainsi en dehors du débat, de même que l'Église, qui n'a porté aucun jugement sur ces matières. Nous pensons donc que les darwinistes qui admettent dans le règne végétal et dans le règne animal l'existence de plusieurs types primordiaux, créés par Dieu et d'où sont sorties par voie de transformation et de filiation les diverses espèces actuelles du monde organique, n'enseignent rien de contraire à la doctrine révélée. Ainsi, par exemple, l'opinion de M. Albert Gaudry, professeur au Muséum d'histoire naturelle, d'après laquelle les espèces secondaires sont transmutables, mais dérivent d'un certain nombre de classes primordiales et irréductibles, n'est point en contradiction avec la Genèse, puisqu'elle admet la multiplicité des types primitifs et n'exclut point le créateur<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> M. Albert Gaudry, *Les enchaînements du monde animal*, Mam-

Le darwinisme restreint ou mitigé n'est donc pas, en lui-même, en contradiction avec la Bible. Il peut, par conséquent, être soutenu, avec les restrictions nécessaires, par des savants croyants, comme il l'est en effet par M. Saint-George Mivart et d'autres encore. Mais s'il n'est pas en soi une anti-Genèse proprement dite, il l'est par ses tendances et par la manière dont l'entendent la plupart de ses défenseurs. Le nombre des darwinistes orthodoxes est bien petit et celui des darwinistes hétérodoxes est bien grand. La plupart de ceux qui l'ont embrassé vont loin au delà de ce qu'il enseigne; ils acceptent le transformisme avec toutes ses conséquences outrées et impies, comme l'a fait Darwin lui-même dans ses dernières années. La théorie de la sélection est pour eux un argument en faveur de leur thèse, un élément essentiel de leur système, une partie intégrante de leur doctrine, le fondement même de leur hypothèse, sans lequel tout croule dans l'édifice qu'ils élèvent avec tant de peine et de labeur. Il est donc utile d'examiner en détail la valeur scientifique de ce système.

Le darwinisme, au jugement des hommes les plus impartiaux et les plus compétents, a fait faire un véritable progrès à l'histoire naturelle, en déterminant les causes qui produisent les variétés et les races dans le monde organique<sup>1</sup>; mais il tombe dans le faux lorsque,

*mifères tertiaires*, in-8°, Paris, 1878, p. 257, déclare qu'il ne se prononce pas sur « la question des procédés que l'auteur du monde a pu employer pour produire les changements dont la paléontologie nous montre le tableau. »

<sup>1</sup> Voir de Quatrefages, *Note sur Darwin*, dans les *Comptes-rendus de l'Académie des sciences*, t. xciv, 1882, p. 1216-1219.

voulant aller au delà, il prétend expliquer aussi l'origine des espèces. Ses découvertes expliquent l'origine des races, mais non celle des espèces. D'après les définitions universellement acceptées par tous les savants avant Darwin, l'*espèce* est une collection d'individus ayant les mêmes caractères essentiels, issus d'un même couple primitif et jouissant de la faculté de se reproduire indéfiniment<sup>1</sup>. Un groupe d'espèces qui ont entre elles des caractères communs prend le nom de *genre*. L'espèce est immuable dans ses caractères essentiels, mais ses caractères accessoires peuvent changer sous l'influence des agents extérieurs, et donner ainsi naissance à des variétés et à des races. On appelle *variétés* les groupes d'individus de même espèce qui se distinguent du type commun par des modifications accidentelles de l'espèce, dues soit à l'influence du milieu, sol, climat, nourriture, exercice, soit à des croisements<sup>2</sup>. Ces modifications ne sont point essentielles

<sup>1</sup> M. de Quatrefages donne la définition suivante : « L'espèce est l'ensemble des individus plus ou moins semblables entre eux, qui sont descendus ou qui peuvent être regardés comme descendus d'une paire primitive unique par une succession ininterrompue et naturelle de familles. » *L'espèce humaine*, p. 26, et *Ch. Darwin*, p. 227. Cf. diverses définitions, *ibid.*, p. 219-222. « Le caractère de l'espèce, dit Flourens, est la fécondité continue; le caractère du genre est la fécondité bornée. » *De l'instinct*, 1851, p. 109. Müller dit : « L'espèce est une forme de vie représentée par des individus, qui reparaît dans les produits de la génération avec certains caractères inaliénables et qui se reproduit constamment par la procréation d'individus similaires. » *Manuel de physiologie*, Paris, 1851, t. II, p. 785.

<sup>2</sup> « La variété, dit M. de Quatrefages, (est) un individu ou un ensemble d'individus appartenant à la même génération sexuelle,

et spécifiques, mais changeantes et instables. Elles portent ordinairement sur la taille, la couleur, la conformation. En vertu de la loi de réversion, les variétés retournent naturellement au type primitif, si des causes étrangères n'obligent point les individus d'une même variété à s'unir entre eux pour perpétuer leur race, conformément à la loi d'hérédité. Lorsque les caractères particuliers qui constituent une variété sont fixés et perpétués d'une manière constante par la génération, ils forment une *race*.

Telles sont les notions universellement admises par les naturalistes anciens<sup>1</sup>. Darwin, quoiqu'il se soit proposé d'expliquer l'*Origine des espèces*, comme l'indique le titre même de son ouvrage, a toujours non seulement évité, mais refusé de donner une définition du mot *race* et du mot *espèce*. C'est là dans son œuvre une lacune dont on a d'autant plus droit d'être surpris, qu'elle est

qui se distingue des autres représentants de la même espèce par un ou plusieurs caractères exceptionnels. — La *race* (est) l'ensemble des individus semblables appartenant à une même espèce, ayant reçu et transmettant par voie de génération sexuelle, les caractères d'une variété primitive. » *L'espèce humaine*, 1880, p. 27-28; *Ch. Darwin*, p. 238. « L'espèce est variable dans des limites assez étendues et quelque peu indéterminées. La variété et la race ne sont autre chose que l'expression de cette variabilité s'accusant par des caractères individuels dans la première, héréditaires dans la seconde. » *Ibid.*, p. 232-233.

<sup>1</sup> Nous retrouvons aussi ces idées dans les Pères de l'Église. Voir S. Basile, *Hexaem.*, v, 5, t. XXIX, col. 104 : *Τὸ το αὐτὸ οὐ γινώσκον ἕτερον γένος ἐστὶ μεταβολή.* Cf. *ibid.*, ix, 2, col. 139, le saint docteur dit : « Le cheval produit un cheval; le lion, un lion; l'aigle, un aigle; tous les animaux se conservent ainsi dans ceux qui leur succèdent. Le temps n'altère pas les propriétés des animaux. »

volontaire et réfléchie. Elle trahit l'embarras de l'auteur. Il en résulte, de plus, que ses conclusions reposent sur une équivoque. On voit néanmoins, par la manière dont il raisonne, que les distinctions admises jusqu'à lui entre l'espèce et la race ne lui paraissent point fondées, et que ces mots ne sont, à son avis, que deux noms différents d'une même chose. Il appelle la variété « une espèce naissante. » Quant à la race, elle ne diffère par aucun caractère important de l'espèce. De là il résulte que, s'il parvient à expliquer l'origine des races, il a du même coup expliqué l'origine des espèces. Le débat entre les darwinistes et leurs adversaires se réduit donc à la question de savoir s'il existe une différence réelle entre l'espèce et la race. En bonne logique, Darwin, pour établir sa thèse, aurait dû commencer par prouver que la transformation des espèces est un fait réel et ne chercher qu'ensuite comment s'opérait cette transformation. Il aurait dû, en un mot, poser le principe, avant d'en tirer les conséquences. Mais il n'a eu garde de suivre cette voie. Il ne s'est préoccupé que d'expliquer le fait qu'il a constamment supposé, sans l'avoir jamais établi. Suivons-le donc sur le terrain qu'il a choisi lui-même.

Les partisans du système de l'évolution accumulent une foule de preuves de détail, d'où ils déduisent l'identité de la race et de l'espèce. Elles peuvent toutes se ramener à trois chefs : elles sont tirées ou de la variabilité des plantes et des animaux, ou de l'embryogénie, ou de l'anatomie comparée. Or toutes ces preuves sont insuffisantes et caduques. Aucune d'elles n'établit le passage

d'une espèce à une autre, ce qui serait nécessaire pour démontrer que le darwinisme est vrai.

Et d'abord, en ce qui concerne la variabilité, c'est un fait certain, personne ne le conteste, qu'il se produit des variations dans le règne végétal et dans le règne animal; mais c'est un fait non moins certain qu'elles sont circonscrites dans des bornes qu'elles ne franchissent jamais; elles portent toujours sur des points accessoires, elles n'atteignent, en aucun cas, ce qu'il y a de caractéristique et de fondamental dans l'espèce<sup>1</sup>. La variabilité, en premier lieu, est limitée, comme le dit Hartmann :

Tout éleveur sait que les premiers degrés de modification sont les plus faciles à obtenir; que tous les degrés suivants sont d'autant plus difficiles à franchir qu'ils s'écartent davantage du type normal, et que tout *processus* d'élevage artificiel, dans une quelconque des directions ouvertes par la nature, arrive à une limite où toute tentative de pousser plus loin devient inutile. Ainsi, par exemple, depuis 1852, on n'a pu obtenir aucun développement nouveau dans les dimensions des groseilles à maquereau, bien qu'on ne voie pas pourquoi elles ne deviendraient pas aussi grosses qu'une citrouille, si la variabilité n'était pas intérieurement limitée<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Il faut d'ailleurs ne pas oublier que le nombre des espèces a été plus d'une fois outré et qu'on a considéré comme espèces différentes de simples variétés. Voir l'exemple du papillon *Vanessa*, cité par Varigny, *La température et la vie*, dans la *Revue des deux mondes*, 1<sup>er</sup> mai 1889, p. 195.

<sup>2</sup> *Le darwinisme*, trad. G. Guérout, in-18, 1877, p. 98.

M. Wigand, professeur de botanique à Marbourg, fait observer de son côté que les variations naturelles sont limitées pour la qualité comme pour la quantité :

L'éleveur n'oserait tenter d'obtenir une variété culbutante de la poule, ou un pigeon à éperon, un pigeon jaune, un pavot de jardin à fleur jaune, une citrouille ou une orange bleue, ... une *centifolia* ou rose à cent feuilles jaune, parce que la nature ne produit pas ces modifications<sup>1</sup>.

Dieu a tracé à la variabilité, comme à l'Océan, des bornes qu'elle ne peut dépasser; si elle peut modifier, elle ne peut rien créer. Cela est tellement vrai que les changements qu'obtient la sélection artificielle ne persistent d'une manière durable que par l'intervention constante d'une intelligence qui préside à leur maintien. La nature est si conservatrice qu'elle retourne à son type primitif, en vertu de la loi de retour, dès que le sélectionneur ne vient plus contrarier ses tendances.

On apporta un jour à Linné un fraisier dont la culture avait profondément modifié les feuilles. Celles-ci, au lieu de se composer de trois folioles, n'en avaient plus qu'une. Ce fraisier fut conservé au Jardin des plantes, et Duchêne, le célèbre jardinier de cette époque, le vit fleurir et fructifier. Il essaya alors de le reproduire en semant les graines, et au troisième semis il obtint un fraisier dont les feuilles avaient recouvré leur caractère naturel : elles étaient trifoliolées<sup>2</sup>.

Les mêmes faits ont été observés pour les animaux.

<sup>1</sup> *Der Darwinismus und die Naturforschung*, t. 1, 1874, p. 54.

<sup>2</sup> L. Simon, *De l'origine des espèces*, 1865, p. 40-41.

Tant sont constantes les lois de la nature! « Les races industrielles sont factices et conditionnelles; elles dépendent du climat, du sol, du régime, des alliances, de l'ensemble des soins réguliers et permanents qu'assure la main protectrice de l'homme. Si cette main se retire, si les conditions changent, les races même anciennes, dégèrent et disparaissent<sup>1</sup>; » après avoir oscillé, comme un pendule, elles reviennent à leur point de départ<sup>2</sup>.

En second lieu, la variabilité n'atteint jamais ce qu'il y a d'essentiel dans l'espèce. C'est ainsi, par exemple, que l'expérience nous permet de constater des modifications dans quelques organes, mais jamais la production d'aucun organe nouveau, même au moyen de la sélection artificielle la plus raffinée. « Le saltimbanque, observe très justement M. Janet<sup>3</sup>, a des muscles plus déliés que les autres hommes. En a-t-il d'autres? En a-t-il plus? Sont-ils disposés différemment? » Non. L'influence du milieu peut produire des changements physiologiques, mais ces changements n'atteignent jamais les formes organiques. L'usage ou le non-usage des membres favorise leur développement ou amène un commencement d'atrophie; mais s'ils influent sur le volume, le poids et la structure des organes, ils n'en modifient point la forme; à plus forte raison, l'atrophie ne va-t-elle jamais jusqu'à la suppression totale d'un organe. C'est ce qu'avoue un philosophe transformiste, Hartmann :

<sup>1</sup> Faivre, *Considération sur la variabilité de l'espèce*, 1864, p. 30.

<sup>2</sup> Ed. de Hartmann, *Le darwinisme*, p. 99.

<sup>3</sup> P. Janet, *Les causes finales*, in-8°, Paris, 1876, p. 381.

La sélection naturelle ne peut agir sur les rapports morphologiques de structure, mais simplement sur l'adaptation à des destinations physiologiques déterminées d'organes donnés morphologiquement... La différence des espèces, dont Darwin cherche à expliquer l'origine par sa théorie de la sélection, est de nature essentiellement morphologique<sup>1</sup>.

La variabilité n'a donc qu'une puissance limitée. Elle ne peut produire des effets durables qu'en s'exerçant dans un cercle restreint; en d'autres termes, elle peut fonder des races, mais non des espèces.

Nous avons eu beau pétrir et transformer (les) organismes, nous n'avons jamais obtenu que des *raças*, jamais une *espèce* nouvelle... Par conséquent, à rester sur le terrain des faits, à ne juger que par ce qui nous est connu, on peut dire que la morphologie elle-même autorise à penser que jamais une espèce n'en a enfanté une autre par voie de dérivation. Admettre le contraire, c'est en appeler à l'*inconnu* et substituer une *possibilité* aux résultats de l'expérience<sup>2</sup>.

L'embryogénie ne fournit pas des preuves plus concluantes en faveur du darwinisme. Les transformistes considèrent l'ensemble des faits embryogéniques comme la représentation de la genèse des êtres. L'embryon est pour eux l'animal lui-même, « moins modifié qu'il ne le sera plus tard, et reproduisant dans son évolution personnelle les phases qu'a présentées l'espèce dans sa

<sup>1</sup> *Le darwinisme*, p. 3. Cf. Id., *La philosophie de l'inconscient*, trad. Nolen, 2 in-8°, Paris, 1877, t. II, p. 290 et suiv.

<sup>2</sup> De Quatrefages, *L'espèce humaine*, p. 71. Cf. L. Agassiz, *De l'espèce*, trad. Vogeli, p. 377-380.

formation graduelle<sup>1</sup>. » C'est ce qui rend compte, à leurs yeux, de la ressemblance extrême qu'on remarque dans les premiers temps de leur existence entre des animaux qui seront dans la suite si divers, reptiles, oiseaux, mammifères. Tout animal provient d'un œuf et d'une cellule primitive. Les phénomènes qui se passent au début sont les mêmes pour tous les œufs. La segmentation et l'apparition des premiers rudiments se fait pour tous les êtres vivants dans le même ordre et de la même manière.

Les embryons des espèces les plus distinctes, appartenant à une même classe, sont généralement très semblables, mais en se développant deviennent très différents. On ne saurait trouver une meilleure preuve de ce fait que ces paroles de von Baer : « Les embryons des mammifères, des oiseaux, des lézards, des serpents, et probablement aussi ceux des tortues, se ressemblent beaucoup pendant les premières phases de leur développement, tant dans leur ensemble que par le mode d'évolution des parties; cette ressemblance est même si parfaite que nous ne pouvons les distinguer que par leur grosseur. Je possède, conservés dans l'alcool, deux petits embryons dont j'ai omis d'inscrire le nom, et il me serait actuellement impossible de dire à quelle classe ils appartiennent. Ce sont peut-être des lézards, des petits oiseaux, ou de très jeunes mammifères, tant est grande la similitude du mode de formation de la tête et du tronc chez ces animaux. Il est vrai que les extrémités de ces embryons manquent encore; mais eussent-elles été dans la première phase de leur développement, qu'elles ne nous auraient rien ap-

<sup>1</sup> De Quatrefages, *Ch. Darwin*, p. 139. Cf. p. 140-142.

pris, car les pieds des lézards et des mammifères, les ailes et les pieds des oiseaux, et même les mains et les pieds de l'homme, partent tous de la même forme fondamentale... » Comment expliquer ces faits divers de l'embryologie?... L'état embryonnaire ou l'état de larve nous représente d'une manière plus ou moins complète l'état adulte de l'ancêtre du groupe entier... Le lien caché que les naturalistes ont cherché sous le nom de *système naturel* n'est autre chose que la descendance... L'embryon (est) comme un portrait de l'ancêtre commun, à l'état de larve ou à l'état adulte, de tous les membres d'une grande classe<sup>1</sup>.

L'embryogénie nous offre de la sorte, comme en raccourci, l'histoire complète des évolutions des espèces animales. Chaque être animé provient d'un œuf, *omne vivum ex ovo; omne ovum ex ovario*; chaque être animé parcourt, en peu de temps, les étapes multiples que ses ancêtres ont mis de longs siècles à parcourir. Le transformisme seul est capable de rendre compte de ce phénomène singulier. C'est donc une preuve en sa faveur.

Voilà ce qu'affirment les partisans de Darwin, mais tous les savants ne partagent pas leur avis. D'après plusieurs naturalistes, « l'argument évolutionniste tiré de l'embryologie est plus poétique que scientifique<sup>2</sup>. » Sur quoi est fondée la supposition que l'individu passe par toutes les phases par où est passée la race à laquelle il appartient? Sur rien de certain. M. Renooz soutient que les formes embryonnaires sont au début de l'évolution

<sup>1</sup> Ch. Darwin, *Origine des espèces*, p. 519-532.

<sup>2</sup> B. B. Pusey, *Permanence and Evolution*, 1882, p. 96.



des formes végétales. Ces formes suivent une évolution spéciale à chaque espèce et viennent se fondre, lorsque les caractères de la vie animale les envahissent, en une forme animale spéciale, mais qui dès lors reste invariable et ne se fond jamais en une autre espèce animale<sup>1</sup>.

Les ovules des mammifères, dans leur état primitif, se ressemblent de telle façon qu'on ne peut les distinguer les uns des autres, et cependant un ovule, en se développant, devient un cheval, un autre un chien, un autre une baleine. Il faut donc qu'il y ait dans chaque ovule un principe particulier, quelque chose qui les distingue physiquement les uns des autres, quoique dans l'état présent de nos connaissances et avec les ressources dont nous pouvons disposer aujourd'hui, cela échappe à l'œil du naturaliste et qu'il soit impossible de remarquer ces différences physiques, à cause de l'imperfection de nos sens. Il y a un moment, dit Coste, le créateur de l'embryologie, où l'organisation de l'animal supérieur se réduit à la simplicité de la cellule.

L'œuf nous offre l'image transitoire de cette simplicité, car il a tous les caractères de la cellule et se développe comme elle. Il est constitué, de même que cette dernière, par une membrane enveloppante et par un contenu cellulaire; mais ce contenu, au lieu de subir le sort qui lui est réservé dans les cellules communes, tend à marcher inces-

<sup>1</sup> C. M. Renooz, *L'origine des animaux*, 1883. L'auteur nous montre, dans sa Figure 20, p. 141, un arbre dicotylédone actuel, devant lequel il place le squelette de l'homme, pour montrer que la morphologie générale du corps ne varie pas sensiblement pendant l'évolution anatomique.

samment vers le but de sa haute destination. L'analogie est donc ici *dans la forme seulement ou dans l'apparence*, et la différence *dans la nature de la force* qui anime cette forme et en coordonne les matériaux<sup>1</sup>.

Le premier progrès sensible dans l'évolution de l'œuf des animaux supérieurs consiste dans la formation du blastoderme, c'est-à-dire de l'enveloppe générale, de la peau du nouvel être. Ce rudiment lui donne une certaine ressemblance avec les animaux inférieurs, tels que les médusaires et les hydres, chez lesquelles l'enveloppe générale remplit toutes les fonctions et constitue l'organisme adulte tout entier<sup>2</sup>. Mais, continue M. Coste :

Dans un point de la paroi blastodermique, il se manifeste de bonne heure une ligne primitive ou vertébrale dont les animaux inférieurs ne présentent jamais aucune trace, et c'est là précisément ce qui fait que ces ressemblances ne peuvent jamais avoir le caractère de l'identité, et que, tout en exprimant l'idée évidente d'un plan général commun à tous les êtres, elle exclut la possibilité d'une transfiguration sous l'influence des agents extérieurs<sup>3</sup>.

Agassiz confirme les assertions du professeur du Collège de France :

On a soutenu dans les termes les plus généraux que les animaux supérieurs passent, durant leur développement, à

<sup>1</sup> Coste, *Hist. du développ. des corps organisés*, 1847, t. I, p. 17.

<sup>2</sup> Roux-Lavergne, *La philosophie de l'histoire*, 1850, p. 64.

<sup>3</sup> Coste, *Histoire générale du développement des corps organisés*, p. 18.