Zeitschrift: Revue de Théologie et de Philosophie
Herausgeber: Revue de Théologie et de Philosophie
Band: 16 (1928)

Artikel: Étude critique : un livre sur le transformisme
Autor: Secrétan, Claude
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-380147

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

ÉTUDE CRITIQUE

UN LIVRE SUR LE TRANSFORMISME

Une des formes actuelles du snobisme consiste à présenter le transformisme comme quelque chose de périmé, bon pour les primaires et jacobins attardés.

Il n'y a pas longtemps, pourtant, cette théorie avait la faveur des « gens du monde ». Ils la croyaient démontrée... parce que c'était leur désir : elle était pour eux une « explication ».

Un paléontologue, trois biologistes, un agrégé de philosophie ont entrepris son étude, chacun l'envisageant dans le cadre de sa spécialité. Le tout forme un in-seize de quelque deux cents pages. (1)

Nous l'avons accueilli avec allégresse, ouvert avec impatience : nous allait-il révéler l'opinion des milieux scientifiques et philosophiques actuels sur cette question ?

* * *

La paléontologie nous permet de suivre dans une certaine mesure l'histoire des habitants de notre terre. Certains ont traversé sans avatars d'innombrables siècles. Les lingules enfoncées dans les sables des Moluques sont semblables à celles qu'on extrait de sédiments datant de la base du primaire. Les flancs de nos montagnes recèlent des squelettes de coraux rappelant d'une façon impressionnante ceux des mers chaudes actuelles.

Nombreux, cependant, sont les fossiles se rapportant à des espèces éteintes aujourd'hui.

D'une manière générale, plus nous remontons dans le passé, plus les êtres vivants diffèrent de ce qu'ils sont maintenant.

(1) *Le transformisme*, par MM. Lucien Cuénot, Roland Dalbiez, Elie Gagnebin, W.-R. Thompson, Louis Vialleton. Paris 1927.

Au commencement du dix-neuvième siècle on a établi une relation de cause à effet entre les données de la paléontologie et les révolutions catastrophiques que semblait révéler l'étude de l'écorce terrestre. Cuvier, d'Orbigny supposent alors une alternance de créations et d'anéantissements globaux des êtres vivants.

Mais ces faunes, ces flores successives présentent une complication croissante, un « progrès » peut-on dire.

Les plus anciens animaux dont la dépouille nous soit parvenue sont tous des invertébrés, les premiers vertébrés des poissons à squelette cartilagineux. Ensuite apparaissent des poissons osseux, puis les batraciens. Les reptiles viennent plus tard, régnant en maître durant l'ère secondaire. Des terrains du début de cette ère livrent les restes de quelques petits mammifères marsupiaux : mais c'est un début timide. Vers le milieu du secondaire voici les premiers oiseaux connus. Au tertiaire plus de reptiles monstrueux. Cet effacement coïncide avec l'épanouissement des mammifères dont l'homme paraît le dernier venu.

Cette notion de progrès s'impose à l'esprit de Louis Agassiz. Il croit encore que les espèces animales et végétales sont immuables mais imagine chez le Créateur un plan préconçu suivant lequel la faune et la flore correspondant à une époque déterminée de l'histoire de la terre sont supérieures à celles qui leur ont cédé la place.

Cependant dans certains cas privilégiés, la paléontologie permet de rattacher une espèce actuelle à une espèce ancienne très différente, toutes les formes intermédiaires nous ayant été conservées par fossilisation.

Il n'y a pas aujourd'hui, dans la classe des mammifères, de familles voisines de celles des proboscidiens ou des équidés. Par contre, ces deux familles comptent de nombreux représentants fossiles. Les plus anciens proboscidiens n'avaient pas de trompe et leurs incisives n'étaient pas allongées en défenses. Les premiers équidés avaient cinq doigts à chaque patte.

Plus nous nous rapprochons des temps actuels plus la trompe et les défenses sont développées chez les proboscidiens fossiles dont les plus récents ressemblent à l'éléphant, qu'ils ont précédé immédiatement (si l'on ose dire) dans le temps. Le nombre des doigts, chez les équidés, se réduit peu à peu, leur type se rapprochant de plus en plus de celui de notre cheval.

Ce sont là deux des plus belles « réussites » de la paléontologie ; mais souvent plusieurs de ces termes de passage entre espèces très différentes nous sont connus.

L'idée d'une *descendance réelle* entre ces espèces a pris corps, puis s'est imposée à nous.

Ajoutons qu'un catastrophisme farouche rebute de nombreux esprits. Ils admettent plus volontiers une lente et insensible évolution. On

comprend comment s'est établi le transformisme : plus de créations de toutes pièces ni d'anéantissements apocalyptiques ! Lentement les espèces se sont modifiées ou éteintes.

A ceux qui crient à l'invraisemblance, la paléontologie de répondre : ce qui, à vos esprits statiques, apparaît un inconcevable bouleversement, la nature eut largement le *temps* de l'accomplir.

*
* *

Telles sont les présomptions les plus solides en faveur de la réalité du transformisme. Dans l'ouvrage qui nous occupe, le paléontologue (1), c'est logique, a le premier la parole.

Dans les articles suivants, le transformisme est considéré des points de vue biologique et enfin philosophique. Or trois sur quatre de ces spécialistes-là hésitent beaucoup à accorder leur adhésion.

Coordonnant les résultats d'observations faites dans des domaines très divers (paléontologie, anatomie ou embryologie), se présentant comme une explication plausible, le transformisme est regardé par beaucoup comme vérité scientifique. On a vu un peu partout des preuves du transformisme.

L'orvet n'a pas de pattes mais bien le squelette des épaules et du bassin. Le transformiste dit : l'orvet n'a plus de pattes. Il explique un fait d'observation au lieu de l'enregistrer seulement.

Au cours du développement embryologique des vertébrés aériens, la paroi du cou présente, de chaque côté, des fentes ou des amincissements. Le transformiste y voit l'ébauche de branchies, inutiles, souvenir d'une origine aquatique.

La victoire du transformisme date de la publication de *L'origine des espèces* par Darwin (1859). La « concurrence vitale » est son grand cheval de bataille. Elle provoque par « sélection naturelle » la survivance des plus aptes, la disparition des moins aptes à la « lutte pour la vie ». La tendance à la variation entraîne des différences individuelles plus ou moins *favorables*.

On s'avise plus tard que, mieux que Darwin, deux Français avaient donné du transformisme une explication satisfaisante. Lamarck, dont la *Philosophie zoologique* parut cinquante ans avant *L'origine des espèces*, mort en 1829 oublié, aveugle, plus qu'octogénaire et G. Saint-Hilaire, de trente ans plus jeune que lui, font résulter le transformisme de l'action du milieu extérieur.

Pour G. Saint-Hilaire les conditions dans lesquelles vit un animal influent directement sur ses organes.

(1) M. Elie Gagnebin, chargé du cours de paléontologie à l'université de Lausanne, est l'auteur de cette étude aussi pénétrante qu'élégamment concise.

Pour Lamarck, elles peuvent l'amener à modifier ses habitudes : l'emploi répété de tel ou tel organe le fortifie et développe ; au contraire un organe inemployé s'atrophie et tend à disparaître.

Le transformisme admis, c'est sur son origine que s'est d'abord centrée la discussion.

Les partisans de l'action extérieure avancent à l'appui de leur thèse un certain nombre de faits d'observation ou d'expérience montrant des organismes vivants capables, par modification de leurs organes, de s'*adapter* aux exigences du milieu qui leur est imposé.

Reste à démontrer que ces modifications subies par un individu se peuvent transmettre à ses descendants. La discussion porte essentiellement, maintenant, sur l'« hérédité des caractères acquis ».

*
* *

Cette question, M. Cuénot, savant en vue et adversaire déclaré du lamarckisme, s'est ici réservé de la traiter. Comme l'illustre Weismann, M. Cuénot distingue chez tout être pluricellulaire deux parties : le « germen », ensemble des cellules reproductrices, siège de l'hérédité, le « soma », constitué par les autres éléments anatomiques.

Pour qu'une variation se puisse transmettre héréditairement, elle doit s'inscrire dans le germen. Or les modifications résultant d'influences extérieures n'affecteraient que le soma. M. Cuénot conteste formellement toute action du soma sur le germen. Ceci toujours à l'instar du professeur de Fribourg en Brisgau qui, voici quarante-cinq ans, rompait déjà des lances en faveur de la non-hérédité des caractères acquis par le soma. Ce « néo-darwinisme » s'étaie sur des expériences classiques.

On risque de se laisser piper par le prestige du mot « expérience » : l'un des principaux facteurs invoqués par les transformistes, le temps, manque à l'expérimentateur. La durée de nos observations directes est ridiculement courte en regard des temps géologiques. Porterons-nous, sur l'histoire complète de la vie, un jugement sans appel au simple vu de ce qui se passe dans nos bocaux ou les cages de nos cobayes ?

Cette objection, M. Cuénot croit la réfuter d'avance : « Les lamarckistes », dit-il, « se sont réfugiés dans l'indémontrable ».

Se rallier à une théorie, à plus forte raison en échafauder une, conduit fréquemment au plus rigoureux exclusivisme. Convient-il d'envisager le développement de tous les organismes vivants comme le résultat d'une cause unique ?

L'intransigeance des diverses écoles qui s'en réclament n'a pu que desservir la cause du transformisme.

*
* *

Sans être lamarckien, M. Cuénot est transformiste. Deux de ses collaborateurs, MM. Vialleton et Thompson, tentent, eux, la démonstration de l'inanité de certaines « preuves » du transformisme.

G. Saint-Hilaire avait été frappé des analogies qu'un examen attentif révèle entre organes en apparence assez différents. Ainsi les os soutenant la nageoire de la baleine, l'aile des oiseaux ou de la chauve-souris sont assimilables à ceux des membres de vertébrés terrestres.

Dans cette recherche des « connexions » G. Saint-Hilaire a mis tant de bonne volonté que les partisans les plus déclarés (comme Edmond Perrier) de la « corrélation des formes » l'ont eux-mêmes accusé d'exagération.

Là où G. Saint-Hilaire cherche les ressemblances, M. Vialleton ne s'attache qu'aux différences. La lecture de l'article de M. Vialleton nous enrichit, certes, d'une foule de précieux renseignements morphologiques. Ses critiques de détail témoignent d'une étourdissante connaissance de l'anatomie comparée. Mais la conception de G. Saint-Hilaire, quelques restrictions qu'il y faille apporter, est philosophiquement bien plus riche. On connait l'admiration professée à l'endroit de G. Saint-Hilaire par Gœthe qui, en 1784 déjà, avait écrit : « Chaque créature n'est qu'un ton, une nuance dans la grande harmonie ; c'est cette harmonie qu'il faut saisir ; sans elle chaque détail n'est qu'une lettre morte » (1).

A la place d'une théorie dont la valeur, pour n'être pas absolue, est attestée par sa fécondité et s'affirme dans la classification zoologique adoptée aujourd'hui, M. Vialleton n'offre qu'une collection de constatations sans lien entre elles.

Les admirateurs de Lamarck insistent sur l'état rudimentaire de la science à son époque : embryologie inexistante, chimie à peine née, physique ignorant les phénomènes d'osmose. Les erreurs de Lamarck leur paraissent aussi explicables qu'excusables.

C'est sur ces erreurs précisément, que M. Vialleton s'étend avec complaisance. Comment, d'après le très savant morphologue, prendre au sérieux pareil tissu d'hypothèses en l'air.

M. W.-R. Thompson étudie la régression présentée par beaucoup de parasites animaux qui naissent libres puis se fixent et se dégradent. Il refuse, semble-t-il, d'admettre la loi bio-génétique suivant laquelle un animal repasse, au cours de son développement embryogénique, par les diverses formes qu'a successivement revêtues son espèce.

La généralisation de cette loi fut poussée à ses dernières conséquences par Haeckel prétendant reconstituer dans son ensemble l'évolution du monde vivant. La paléontologie refuse-t-elle de lui en livrer un des termes, il le demande à l'embryogénie, renversant ainsi

(1) Lettre à Knebel.

l'ordre du raisonnement légitime. Les animaux pluricellulaires passent par le stade gastrula : poche stomacale percée d'une ouverture. Obligée parfois de chercher sa nourriture, cette gastrula se déplace alors au moyen de cils vibratiles. Bien que cette forme ne corresponde à aucun animal connu, Haeckel fait des premiers métazoaires des gastrulas libres. Si de tels êtres ont réellement existé, il n'est pas étonnant de n'en rien retrouver : seules les parties dures d'un animal (squelette, dents, carapace, coquille) ayant quelque chance de nous être conservées par fossilisation. N'empêche qu'il y a là abus manifeste de l'extrapolation.

L'œuvre de Haeckel date de la période triomphale du transformisme ; tous les espoirs semblaient alors permis. C'est une manière de « légende des siècles » scientifique : l'imagination y remplace souvent l'observation des faits.

A cette synthèse d'une trop belle envolée il a fallu rogner les ailes.

Mais quand M. Thompson fait remarquer que les formes larvaires ne sont que l'ébauche souvent très incomplète des formes adultes d'espèces inférieures, il se borne à répéter les déclarations des partisans actuels de la loi incriminée. Elle demeure la seule interprétation de nombre de ces métamorphoses (en particulier des métamorphoses régressives) que subit un animal avant d'atteindre sa forme définitive.

MM. Vialleton et Thompson enfoncent en somme des portes plus qu'entrebaillées. Pour remplacer une doctrine « explicative » ils n'ont rien à proposer. Or, à pas d'explication du tout, l'esprit humain préfère une explication incomplète : « C'est bien taillé », disait Catherine de Médicis, « mais il faut coudre ».

Dénoncer quelques abus est fort bien mais ne confère pas le droit de reprendre à son compte le mot de Sganarelle : « Nous avons changé tout cela ».

*
* *

Quelles peuvent être les raisons de cette levée de boucliers ? Nous en trouverons dans l'ordre psychologique.

Il le faut reconnaître, le transformisme a coïncidé avec le plus vigoureux effort pour secouer l'emprise du dogmatisme religieux.

Lamarck et G. Saint-Hilaire ont servi la Convention. Haeckel est le porte-étendard du monisme matérialiste.

Au temps des Encyclopédistes, Rivarol écrit : « Dans l'état sauvage, les espèces sont belles, parce que c'est toujours le mâle le plus fort qui chasse les autres et jouit de la femelle ». La première partie de la phrase pourrait être signée de Jean-Jacques mais on croirait la phrase entière issue de la plume de Darwin.

En Angleterre, Samuel Butler a raillé, dans des satires féroces, le rigorisme hypocrite de l'« ère victorienne » ; dans *La vie et l'habi*

tude, parue en 1877, il attaque Darwin mais se pose en transformiste convaincu.

Au dogmatisme religieux s'est trop souvent substitué un dogmatisme scientifique lequel, confondu de loin avec le transformisme, lui vaut aujourd'hui l'antipathie de nombreux esprits religieux.

Il se trouve, comme par hasard, que MM. Vialleton et Thompson professent, en philosophie, le néo-thomisme de M. Maritain.

La fresque brossée à grands traits par Haeckel était bien faite pour séduire les masses. C'est évidemment d'elle qu'il s'agit quand M. Léon Daudet écrit : « L'univers évolutif était facile à apprendre. C'est dommage qu'il n'ait correspondu à aucune réalité profonde ; et le transformisme pas davantage ». Il n'y a pas là beaucoup moins d'exagération que chez Haeckel. Si l'esprit combatif, pas plus que l'esprit tout court, ne manquent au brillant journaliste, on peut émettre quelques doutes touchant sa compétence autant que son impartialité.

L'enthousiasme qui accueillit son avènement s'étant calmé, le transformisme ne prétend plus remonter jusqu'aux origines.

Au premier rang des faits ayant contribué à l'accréditer, nous avons cité ceux qui relèvent de la paléontologie. Or les plus anciens fossiles connus sont loin de présenter la simplicité d'organisation qu'on attendrait des métazoaires primordiaux.

Le transformisme ne préjuge en rien de la cause initiale. Il se contente de postuler une continuité dans le temps là où l'on voyait indépendance, une parenté réelle où l'on n'admettait que ressemblance.

Le mystère subsiste dans son intégrité.

*
* *

Le livre dont il est ici question sort d'une quintuple collaboration Dans ce quintette, la partie du philosophe est tenue par M. Roland Dalbiez.

Néo-thomiste lui aussi, M. Dalbiez manie impeccablement la logique. Nous croyons qu'il a lu tous les ouvrages importants ayant trait au transformisme.

Sur l'image qu'il nous en donne nous nous permettons toutefois de formuler quelques réserves.

Le transformisme, quoiqu'en pense M. Dalbiez, n'est pas une philosophie. C'est un hypothèse de travail soit un fil — sur la ténuité duquel il est permis de discuter — reliant entre eux des faits, à première vue disparates, découverts par des chercheurs dont les voies et les méthodes peuvent diverger.

Certes le savant y croit la plupart du temps, même quand il le nie. On ne le verrait pas, sans cela, s'y cramponner si souvent avec l'énergie du désespoir.

Que de savants sont restés persuadés qu'une question, demeurée jusqu'alors sans réponse, était résolue définitivement par *leur* théorie ! Il est bien rare que ce ne soit pas là précisément la partie caduque de leur œuvre. Ces réponses, en effet, c'est à la philosophie, non à la science, qu'il les faut demander.

Mais cette réponse soi-disant péremptoire faisait surgir d'autres problèmes, ouvrant à la recherche des perspectives inconnues et fécondes en découvertes. Et c'est cette fécondité qui doit servir de critère dans l'appréciation du travail scientifique.

Au reste, M. Dalbiez, une fois rendu l'hommage attendu à la rigueur du raisonnement scolastique, ne se contente pas de gémir : « Mais où sont les neiges d'antan ? » Il déclare : « Le moyen âge avait une philosophie, il n'avait pas de science. Nous avons une science, nous n'avons plus de philosophie ».

Il y a bien quelque chose à dire.

Trop souvent en effet science et philosophie se tournent le dos. Le philosophe se gausse de la faiblesse dialectique du savant. Celui-ci traite toute métaphysique de billevesée. Que cette réciproque incompréhension prenne fin. Science et philosophie y gagneront toutes deux ; mais, encore un coup, c'est sur les données de la première que la seconde formulera la réponse qu'on ne peut attendre que d'elle.

L'œuvre des cinq est présentée comme le premier d'une série de *Cahiers de philosophie de la nature.*

Ce procès en revision du transformisme n'est rien moins qu'inopportun, soulignant le danger d'une trop hâtive généralisation, dénonçant les points faibles du transformisme, les contradictions de ses partisans.

Mais en même temps apparaît l'actuelle impossibilité pour nos esprits avides d'« explications » — ou, à leur défaut, de points d'interrogation nettement posés — de laisser tomber sans autre celle-ci.

CLAUDE SECRÉTAN.

Février-mars 1928.