

François Duchesneau, *Philosophie de la biologie*, Paris, PUF, 1997, xiv + 437 p.

Paul Dumouchel

Volume 26, Number 1, Spring 1999

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/004920ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/004920ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Société de philosophie du Québec

ISSN

0316-2923 (print)

1492-1391 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Dumouchel, P. (1999). François Duchesneau, *Philosophie de la biologie*, Paris, PUF, 1997, xiv + 437 p. *Philosophiques*, 26(1), 149–154.  
<https://doi.org/10.7202/004920ar>

## Étude critique

François Duchesneau, *Philosophie de la biologie*.

Paris, PUF, 1997, xiv + 437 p.

PAUL DUMOUCHEL

r16704@er.uqam.ca

Université du Québec à Montréal

Le dernier livre de François Duchesneau n'est pas tant, contrairement à ce que le titre pourrait laisser croire, un livre de philosophie dont l'objet est la *biologie*, qu'un livre dont l'objet est la *philosophie de la biologie*. La nuance peut sembler excessivement subtile, mais elle indique, je crois, un parti pris particulier quant au rôle et à la fonction de la philosophie des sciences et du philosophe qui réfléchit sur elles. Je m'explique. François Duchesneau, en cinq chapitres à la documentation remarquable, passe en revue autant de problèmes fondamentaux en philosophie de la biologie à l'heure actuelle que la notion d'espèce, la téléologie, le rapport entre la génétique mendélienne et la génétique moléculaire, la structure des théories biologiques et le profil épistémologique des explications darwiniennes. Dans chacun de ces chapitres, il présente et analyse les positions des principaux acteurs de l'épistémologie de la biologie (par exemple Michael Ruse, David Hull, Elliott Sober, Alexander Rosenberg, Elizabeth Lloyd, pour n'en nommer que quelques-uns) et il s'efforce de mettre en lumière les diverses interrogations épistémologiques que suscite l'étude de la biologie par opposition à celle des autres sciences. Cette démarche, qui consiste à s'intéresser à l'épistémologie de la biologie plutôt qu'à la biologie elle-même, est le résultat d'un parti pris, épistémologique si l'on veut, que François Duchesneau énonce très clairement dès la première page de l'introduction de son livre. En effet, on peut y lire que « la tâche du philosophe intéressé au progrès des connaissances ne saurait être désormais de construire la science, mais seulement de réfléchir sur les méthodes, les stratégies de recherche, les modalités d'analyse, les concepts et les théories, qui en forment la texture et en caractérisent la marche » (p. vii). Or, une telle affirmation suppose entre la science et l'épistémologie une rupture, une division du travail qui était, il est vrai, universellement reconnue ou presque dans la tradition épistémologique anglo-saxonne aux beaux jours du positivisme logique. On peut cependant arguer que le retour en force du naturalisme en épistémologie, auquel on assiste depuis maintenant plus de dix ans<sup>1</sup>, remet profondément en cause cette idée d'une séparation plus ou moins étanche entre le travail du philosophe et celui du savant. On peut même soutenir sans trop de difficultés que la philosophie de la biologie fut

---

1. On fait généralement remonter le retour du naturalisme en épistémologie à deux articles de Quine : « Epistemology Naturalized », qui date de 1969, et « Natural Kinds », qui date de 1968. (On peut trouver ces deux articles dans W.V. Quine, *Ontological Relativity & Other Essays* (New York: Columbia University Press, 1969.)) Le naturalisme en épistémologie ne commence cependant à s'affirmer avec vigueur que vers le milieu des années 80. Voir à ce sujet Ph. Kitcher, « The Naturalists Return », *The Philosophical Review* Vol. 101, N°1 : +53-114, 1992.

l'un des vecteurs importants<sup>2</sup> de la mise en place de ce nouveau libre-échange philosophico-scientifique. Or, pareille approche donne de la philosophie de la biologie une image passablement différente de celle mise de l'avant par François Duchesneau. Non pas que cette dernière soit fausse, mais elle attire notre attention sur des problèmes et des questions particuliers et en délaisse d'autres, que la proximité avec la pratique scientifique, au contraire, place au premier rang. C'est du moins ce que j'aimerais tenter de laisser apercevoir plus loin dans cette étude critique, en reprenant sous cet angle différent un des problèmes analysés dans un des chapitres de *Philosophie de la biologie*. Cela nous permettra aussi d'observer d'un peu plus près la méthode mise en œuvre par François Duchesneau. Mais auparavant, quelques remarques générales s'imposent.

## 1. Un livre pour qui?

*Philosophie de la biologie* de François Duchesneau est un livre à plusieurs égards remarquable, par la quantité d'information qu'il contient, ainsi que par la finesse de certaines des analyses qu'on y trouve. Cinq problèmes essentiels en philosophie de la biologie y sont abordés. Au sujet de chacun, l'auteur procède à une analyse critique des solutions proposées par les philosophes ou les biologistes les plus importants qui se sont penchés sur eux. Un des avantages de cette façon de procéder est qu'elle procure au lecteur une image à la fois succincte et complète des débats les plus importants en philosophie de la biologie à l'heure actuelle. Il s'agit donc d'un livre utile qui permet à celui qui est prêt à faire l'effort nécessaire d'entrer de plain-pied dans plusieurs questions centrales de philosophie de la biologie. Le livre de François Duchesneau, en effet, ne sacrifie en rien à la facilité et, s'il renferme une grande quantité d'informations, traite de nombreux auteurs et aborde plusieurs problèmes, il ne se satisfait jamais d'effleurer une question. Toujours, nous avons droit à une analyse sérieuse et complète du sujet. En conséquence, une des vertus de ce livre est d'épargner à son lecteur de nombreuses lectures, le situant d'emblée au cœur d'une problématique et lui donnant de ce fait la possibilité d'orienter rapidement ses recherches vers des ouvrages plus spécialisés. *Philosophie de la biologie* ne constitue cependant pas pour autant une entrée en matière ou un ouvrage introductif, et c'est là, me semble-t-il, une de ses faiblesses. Selon moi, il s'agit d'un livre trop difficile pour les véritables débutants. Les analyses qu'il contient sont trop fines pour être vraiment compréhensibles à ceux qui n'ont pas déjà fait leurs premières armes dans la discipline. Pour ceux qui sont plus avancés, il peut, par contre, mais parfois seulement, être un outil de travail hors pair, d'une part en raison de la quantité d'informations qu'il rassemble, et d'autre part, parce que François Duchesneau maîtrise parfaitement les problématiques les plus difficiles et les plus spécialisées en philosophie de la biologie. On peut cependant reprocher à François Duchesneau de n'avoir pas su déterminer de façon suffisamment précise quel public est visé par son ouvrage. Trop difficile pour constituer une simple introduction, *Philosophie de la biologie* se limite néanmoins à reprendre des opinions connues, spécialisées certes, mais connues. À aucun moment il n'avance d'interprétations nouvelles ou de prises de position inédites. En conséquence, il s'expose à ce que son public potentiel soit de

---

2. Les autres furent (et sont) la philosophie de la psychologie et la philosophie de l'esprit, les sciences cognitives ainsi que la philosophie de l'économie.

courte durée ou extrêmement réduit. En effet, ceux qui, comme les étudiants avancés, peuvent véritablement tirer profit de cet ouvrage, risquent de s'en détourner rapidement pour aller lire dans l'original les explications qu'ils ne trouvent ici que de « seconde main ».

Quoi qu'il en soit, il convient d'ajouter qu'à l'heure actuelle, il n'existe probablement aucun livre comparable sur ce sujet en langue française. *Philosophie de la biologie* est, à ma connaissance, le premier livre à présenter en français une vue d'ensemble des problématiques formant le noyau de la philosophie de la biologie telle qu'elle est pratiquée aujourd'hui, non seulement dans les pays de langue anglaise, mais partout où elle s'est constituée comme une discipline autonome. Il comble donc un vide important et, de ce seul fait, constitue une contribution attendue.

L'intérêt de ce livre ne se limite pas là. Il vient aussi du fait que François Duchesneau met la philosophie de la biologie en rapport avec l'évolution de l'épistémologie en général. Il rappelle en effet que le développement de la philosophie de la biologie est allé de pair avec deux transformations importantes dans notre façon de concevoir la science, par rapport à l'idéal de la connaissance scientifique avancé précédemment par le positivisme logique. La première de ces transformations est le développement de l'historicisme. Celui-ci, en remettant en cause les modèles hempélien et carnapien de la science, a ouvert la porte de la réflexion épistémologique à la biologie. En effet, en 1963, J.J.C. Smart déclarait encore que la biologie n'était pas une science en raison de son échec à satisfaire au canon que constituait la physique telle qu'axiomatisée par le positivisme logique<sup>3</sup>. La seconde de ces transformations est l'abandon de l'idéal de l'unité de la science. Abandon qui n'a pas peu fait pour donner une respectabilité épistémologique à une science aussi éclatée et plurielle que ne l'est la biologie. Celle-ci, en effet, comme le montre bien le livre de Duchesneau, contient une foule de théories partielles et de modèles plus ou moins compatibles et pose la question de l'unité ne serait-ce que potentielle de ceux-ci. C'est certainement un des apports fondamentaux de l'épistémologie de la biologie à la philosophie des sciences que d'avoir donné l'exemple d'une science pluraliste, sans unité, utilisant des modèles incompatibles entre eux, et étant néanmoins en plein progrès, allant d'un succès à l'autre, détrônant, ou du moins ébranlant la physique dans son rôle de reine des sciences. La biologie nous a forcés ainsi à revoir nos préjugés épistémologiques. C'est une des forces du livre de Duchesneau de bien mettre en lumière cette multiplicité de modèles, ainsi que le pluralisme théorique de la biologie contemporaine.

## 2. Le problème de l'espèce

Le problème de l'espèce occupe le premier chapitre de *Philosophie de la biologie*. Une courte mise en perspective historique nous conduit jusqu'à la contribution de Darwin, laquelle, selon l'auteur, détermine dans une large mesure la question de l'espèce telle qu'elle existe aujourd'hui. En effet, « [i]l semble », écrit Duchesneau, « que ce soit à l'intérieur du cadre darwinien ainsi délimité que s'exercent les diverses tentatives contemporaines pour assurer à la catégorie d'espèce son rôle charnière dans une taxonomie qui vise à atteindre des référents réels, et non plus simplement nominaux et relatifs » (p. 19). L'auteur passe alors en revue, dans un premier moment, les différentes conceptions de l'espèce qu'on trouve à l'heure actuelle en biologie et, dans un deuxième

---

3. J.J.C. Smart (1963) *Philosophy and Scientific Realism*, London : Routledge and Keagan Paul, p. 50-63.

moment, il présente le débat épistémologique central concernant la notion d'espèce, à savoir si celle-ci est mieux conçue comme une classe ou comme un individu.

Or, si les résumés des positions de E. Mayr, G.G. Simpson, E.O. Wiley, ou L. Van Valen sont toujours exacts, si l'auteur maîtrise bien les concepts d'espèce qu'il nous présente et est manifestement parfaitement au fait du contexte biologique dans lequel ceux-ci ont été élaborés, on peut néanmoins se demander ce qu'est devenue la problématique de la réalité des espèces qui semblait si centrale à la fin de la section consacrée aux antécédents historiques. Les raisons de cette rupture dans le développement du texte de Duchesneau ne sont pas difficiles à comprendre. La problématique de la réalité ou du caractère nominal du taxon d'espèce est orthogonale par rapport aux questions proprement biologiques qui ont poussé un ornithologue comme E. Mayr, un populationniste comme Th. Dobzhansky, ou les écologistes à définir de façons différentes la notion d'espèce. Ces problématiques se croisent, mais elles ne se font pas suite, et l'une ne précise ou ne spécifie pas l'autre. Le lien est à angle droit. Adopter le concept écologiste d'espèce, il est vrai, conduit naturellement, mais pas nécessairement, à opter pour une conception réaliste du taxon d'espèce; par contre, les concepts biologiques ou phylogénétiques semblent plus ou moins indifférents à cet égard.

La difficulté que présente le texte de François Duchesneau, me semble-t-il, c'est que même cette articulation minimale entre ces deux ensembles de problématiques au sujet des espèces n'est pas mise en lumière. On peut en dire autant pour ce qui est du lien entre celles-ci et le débat individu/classe ou le choix des méthodes de classification cladiste ou phénétiste. Dans tous les cas, François Duchesneau présente les différentes problématiques ou méthodologies pour ainsi dire à plat, c'est-à-dire sans tenter de mettre en évidence les liens qui existent entre elles ou entre les questions auxquelles elles se proposent de répondre. À chaque fois, les analyses sont complètes et parfois très éclairantes au sujet de la position particulière à l'étude, mais on se demande comment s'articulent les uns par rapport aux autres tous ces problèmes ou ces méthodes, et ce qui les rassemble outre le fait que, dans tous les cas, il est question d'une façon ou d'une autre des espèces. Cette façon de faire n'est pas propre au premier chapitre. Elle se retrouve dans chacun d'eux, que ce soit au sujet de la téléonomie ou de la structure des théories biologiques, du rapport entre génétiques mendélienne et moléculaire ou du profil épistémologique des explications darwiniennes; pour chaque cas, nous avons droit à une présentation toujours excellente des différentes positions en présence, mais jamais les liens, les articulations entre ces positions ne sont approfondis ni mis à profit pour éclairer les débats en cours ou pour prendre la mesure proprement philosophique de ce que la biologie apporte à notre image du monde et de la science.

Or, me semble-t-il, cette façon de procéder, comme je l'ai déjà dit, n'est pas un accident, ne témoigne pas de l'incompétence de l'auteur, mais relève au contraire d'un parti pris épistémologique, celui de réduire le travail de l'épistémologie à une réflexion sur les méthodes et les stratégies de recherche et à une analyse des concepts et des théories qui forment l'armature d'une science. Car se demander, par exemple, s'il y a un lien entre la pluralité des concepts d'espèce et la question de la réalité ou du caractère nominal du taxon d'espèce, ce n'est plus se limiter à réfléchir sur les méthodes existantes ou à analyser des concepts, mais contribuer, potentiellement du moins, à la construction de la connaissance. Car c'est sinon prendre parti dans un débat, du moins y apporter un élément susceptible d'en aider la résolution. Or, pour faire cela, contrairement à ce que l'on pense parfois, le philosophe n'a pas

besoin de posséder un savoir encyclopédique, et il n'est pas contraint d'abandonner les critères propres de sa discipline.

### 3. Quel rôle pour le philosophe des sciences ?

Une des caractéristiques particulières de la philosophie de la biologie depuis dix ou quinze ans est la collaboration étroite qu'on y trouve entre les philosophes et les scientifiques. Au niveau des publications, la chose est claire. Toutes les anthologies de philosophie de la biologie contiennent autant, sinon plus, de textes de scientifiques que de philosophes. Il ne faut pas croire qu'il ne s'agit là que du résultat de la nécessité de donner au philosophe une matière première sur laquelle réfléchir. Même dans un domaine aussi proche de la pratique scientifique que l'est la philosophie de la psychologie depuis les années 70, la proportion de scientifiques dans les anthologies de philosophes est beaucoup moindre. On trouve aussi un nombre croissant de textes, articles ou livres, signés conjointement par des philosophes et des scientifiques<sup>4</sup>.

Ces phénomènes, à première vue d'ordre sociologique, révèlent, je crois, quelque chose d'important au sujet de la philosophie de la biologie et de l'impact de la biologie sur la philosophie des sciences en général. La biologie, comme le montre très bien le livre de François Duchesneau, est une science éclatée. Des concepts différents et incompatibles d'espèce s'y côtoient et la génétique mendélienne s'est révélée irréductible à la génétique moléculaire. De plus, aucun accord ne semble susceptible de se dessiner sur le statut des explications fonctionnelles, lesquelles sont pourtant indispensables à la compréhension des catégories les plus fondamentales de la discipline, à commencer par celle d'organe. Il n'est donc pas étonnant que ce soit à partir de réflexions sur la biologie que fut mise de l'avant la thèse épistémologique de la « désunité » de la science<sup>5</sup>. Comme le rappelle Duchesneau au tout début de son livre, « le champ du savoir scientifique s'est considérablement segmenté. Il semble dorénavant difficile, sinon impossible de parler de science de façon unitaire, comme si les démarches empiriques et rationnelles regroupées sous ce vocable pouvaient partager une communauté de finalité, d'objet et de procédure » (p. viii). C'est très justement aussi pourquoi, selon moi, il devient de plus en plus difficile, sinon impossible, d'imaginer entre la science et la philosophie une coupure qui donnerait en partage à chacune son domaine propre et l'enfermerait dans des méthodes et des préoccupations qui lui sont particulières.

Or, la désunion du savoir biologique va de pair, paradoxalement, avec le développement des explications sélectionnistes dans des domaines comme l'immunologie, la neurologie, les sciences cognitives, la théorie des jeux, ou la théorie de la culture, domaines dont elles étaient jusqu'à tout récemment absentes. De tout cela, il n'est aucunement question dans le livre de François Duchesneau. Cela tombe-t-il à l'extérieur du champ de la philosophie de la biologie? En partie sûrement en ce qui concerne la théorie de la culture, les sciences cognitives ou l'utilisation de la théorie des jeux évolutionnistes par les économistes, mais pas entièrement, et certainement pas en ce qui a trait à l'immunologie ou à la neurologie. La raison en est,

---

4. Un coup d'œil rapide à n'importe quel numéro de *Philosophy & Biology* suffirait à vous en convaincre.

5. « Disunity of science »; voir à ce sujet John Dupré, *The Disorder of Things: Metaphysical Foundations of the Disunity of Science* (Cambridge: Harvard University Press, 1993.) et Alexander Rosenberg, *Instrumental Biology and the Disunity of Science* (Chicago: Chicago University Press, 1994.).

me semble-t-il, que l'extension des explications sélectionnistes vers des domaines extérieurs à la biologie évolutionniste classiquement conçue pose des problèmes et soulève des interrogations qui dépassent le cadre limité de la seule réflexion sur les concepts ou les méthodes. Problèmes et interrogations qui portent sur la nature de l'univers ou sur le type de rapport qu'entretient avec lui notre savoir pour permettre ainsi l'application des mêmes procédures de recherche à des objets à première vue radicalement différents ? Et, bien sûr, cela relance la question de l'unité de la science et du savoir, mais d'une façon nouvelle qui remet en cause le découpage en disciplines et qui remplace l'ancienne problématique du réductionnisme par celle de la transdisciplinarité de nombreux modèles explicatifs.

François Duchesneau nous a donné un livre de philosophie de la biologie utile qui comble un vide important dans ce domaine en langue française. Un livre bien documenté et sérieux auquel on ne peut certes pas reprocher de ne pas tout faire. On peut cependant regretter qu'un parti pris épistémologique encore proche du positivisme logique et trop influencé peut-être par la pratique de l'histoire des sciences lui ait interdit de toucher certaines questions passionnantes et actuelles<sup>6</sup>.

---

6. Je voudrais remercier Josiane Ayoub et Robert Nadeau pour leurs commentaires et critiques de la première version de ce texte.