

**Yvon Gauthier, *La philosophie des sciences. Une introduction critique*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, 1995, 130 p.**

**Jean Lachapelle**

Volume 24, Number 1, Spring 1997

Avez-vous lu Rawls ?

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/027444ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/027444ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Société de philosophie du Québec

ISSN

0316-2923 (print)

1492-1391 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this review

Lachapelle, J. (1997). Review of [Yvon Gauthier, *La philosophie des sciences. Une introduction critique*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, 1995, 130 p.] *Philosophiques*, 24(1), 220–222. <https://doi.org/10.7202/027444ar>

Yvon Gauthier, *La philosophie des sciences. Une introduction critique*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, 1995, 130 p.

Étant donné le nombre très restreint de livres d'introduction à la philosophie des sciences disponibles en français, l'initiative de Gauthier de nous offrir un tel ouvrage se doit d'être saluée d'entrée de jeu. Ce n'est pas une mince tâche que celle de s'adonner à simplifier des idées, parfois fort complexes, afin de les rendre accessibles à un public « néophyte » (pour reprendre le terme de l'auteur) sans toutefois verser dans un simplisme qui horripilera le spécialiste. À une réserve près à laquelle j'arriverai plus loin, on peut dire que Gauthier a relevé le défi avec brio.

Le livre se divise en deux parties principales — l'une intitulée « Thématisques » et l'autre « Problématiques » — dont j'aimerais rendre compte dans leurs grandes lignes pour commencer.

On trouve dans le premier chapitre de ce livre tout ce qu'un ouvrage d'introduction à la philosophie des sciences devrait comporter, c'est-à-dire une définition de la plupart des notions principales de ce champ de la philosophie, de la notion de *théorie* jusqu'à celle de *système formel* en passant par celles d'*induction*, de *déduction*, d'*hypothèse*, de *falsification*, de *modèle*, etc. Qui plus est, certaines règles de base de la logique propositionnelle sont introduites (e.g. *Modus Ponens*), ce qui peut également s'avérer fort utile pour l'étudiant qui voudra s'initier à la discipline.

Cela débouche, dans le deuxième chapitre, sur une discussion intéressante au sujet des liens entre l'histoire des sciences et la philosophie des sciences, où l'auteur nous rappelle que si ces deux approches ne doivent pas être confondues (comme c'est souvent le cas dans la tradition française), il n'en demeure pas moins que l'histoire des sciences demeure potentiellement très riche d'enseignements pour la philosophie des sciences. D'ailleurs, Gauthier n'oublie pas de souligner que les travaux de trois des auteurs ayant eu le plus d'impact sur la philosophie des sciences du XX<sup>e</sup> siècle puisent amplement dans l'histoire des sciences. On parle ici bien sûr des théories de Kuhn, Lakatos et Feyerabend, dont Gauthier résume les faits saillants, quoiqu'un peu rapidement.

Le troisième chapitre est, pour l'essentiel, un examen des notions d'espace, de temps et de causalité dans l'histoire de la philosophie et de la science, de discussion au cours de laquelle Gauthier nous offre une présentation concise et précise de la mécanique classique à l'époque de Newton et qui culmine dans une analyse assez fine de la théorie de la relativité restreinte et de la mécanique quantique. Il y a très peu à redire de cette analyse, sinon que sa lecture présuppose une connaissance minimale de la physique contemporaine. Cela conduit enfin Gauthier à nous parler brièvement, dans le quatrième chapitre, de la cosmologie et plus précisément de la théorie visant à expliquer l'origine de l'univers, c'est-à-dire le *Big Bang*, où il est fort justement noté que les hypothèses cosmologiques sont parmi les plus difficiles à confirmer en science.

Ce survol de la philosophie des sciences sert donc de prélude à la deuxième partie du livre, dont le ton contraste avec la première en ceci que l'auteur se concentre sur l'un des enjeux les plus importants en philosophie des sciences contemporaine, à savoir le débat entre le réalisme et l'antiréalisme (scientifique). Dans les limites que s'est fixées Gauthier dans ce livre, il faut le féliciter de ne pas avoir succombé à la tentation de se lancer dans une discussion superficielle de toutes les problématiques autour desquelles gravite la philosophie contemporaine des sciences.

On y trouve plutôt une discussion critique du débat entre le réalisme et l'antiréalisme qui s'articule autour de quelques philosophes clés de la scène philosophique anglophone et francophone. Ainsi, Gauthier passe au peigne fin les formes d'antiréalisme ou de réalisme associées aux noms de van Fraassen (chapitre V), Cartwright, Hacking, Prigogine, Stengers et Châtelet (tous abordés au chapitre VI). À cet égard, il importe de souligner que cette partie de l'ouvrage se compose d'études critiques ayant déjà paru dans les revues *Dialogue* et *Philosophiques*. Il s'ensuit que l'auteur n'y va pas par quatre chemins avant d'en arriver au vif du sujet, notamment en ce qui concerne certains aspects techniques de la mécanique quantique, de sorte que la dimension introductive du livre est quelque peu délaissée au profit de l'aspect critique, ce qui m'amène à penser qu'une certaine familiarité avec les livres discutés par l'auteur, sans être requise, ne pourrait qu'être bénéfique au lecteur. De façon générale, on peut dire que le ton critique sied bien à Gauthier puisqu'il réussit facilement à nous convaincre des limites des différentes formes de réalisme et d'antiréalisme analysées, tout cela au nom d'un *constructivisme radical*, thèse que privilégie l'auteur mais dont l'exposition n'est pas très détaillée ici, celui-ci préférant nous renvoyer à ses travaux précédents (voir, e.g., *Théorétiques. Pour une philosophie constructiviste des sciences*, Longueuil, Le préambule, 1982).

Cela étant dit, une chose nous frappe à la lecture de ce livre : à quelques exceptions près, tous les exemples de Gauthier proviennent de la physique et du véhicule par excellence de cette science, la mathématique. C'est là un paradigme qui s'est avéré si attrayant au cours du XX<sup>e</sup> siècle (surtout dans sa première tranche) qu'il est maintenant devenu un lieu commun d'observer qu'une bonne partie de la philosophie des sciences de ce siècle n'a été, à toutes fins utiles, que la philosophie de la physique. Mais cela n'est pas sans soulever une question importante, celle de savoir si la physique est effectivement un paradigme à partir duquel doit s'élaborer la philosophie des sciences. Gauthier tente de contourner cet enjeu en nous avertissant, dans son avant-propos, qu'il ne considère pas la biologie (ou les sciences sociales) comme un « savoir secondaire », ce qui à ses yeux semble constituer une justification suffisante pour suivre presque exclusivement le paradigme physico-mathématique.

Or, l'enjeu du statut des différentes sciences au sein de la philosophie des sciences en est un d'une grande importance et aurait sans doute mérité qu'on s'y attarde un peu plus longuement. En effet, le problème est plus complexe, car plusieurs philosophes des sciences estiment que le paradigme physico-mathématique auquel souscrit Gauthier a produit une vue partielle de la science qui ne rend pas justice à plusieurs de ses dimensions. Par exemple, presque tous les philosophes de la biologie interviewés par Werner Callebaut dans son excellent livre, *Taking the Naturalistic Turn, or, How Real Philosophy of Science Is Done* (Chicago, Chicago University Press, 1993) — de Michael Ruse jusqu'à Elliott Sober en passant par David Hull et Robert Brandon — s'accordent pour dire que le biais en faveur du paradigme physico-mathématique fut longtemps si prononcé que l'image de la philosophie des sciences qui s'en est dégagée est

résolument suspecte, voire carrément erronée. De façon tout à fait similaire, même le prix Nobel de physique de 1969, le physicien des particules élémentaires Murray Gell-Mann, a récemment mis en garde les théoriciens contre la tentation de voir toute la science à travers le prisme de la physique et de la mathématique, notamment parce que cela les amène très souvent à mésestimer des pans entiers de la science contemporaine, entre autres la biologie dans son sens le plus large, incluant autant la biologie évolutionniste que la biologie moléculaire et les systèmes complexes (voir l'intervention de Gell-Mann dans *The Third Culture*, John Brockman éditeur, New York, Simon & Schuster, 1995, p. 316-332). En d'autres termes, pour Gell-Mann et les autres théoriciens mentionnés, une philosophie des sciences qui limite son objet d'étude aux sciences obéissant aux règles du paradigme physico-mathématique ne peut rendre compte que de façon partielle des différentes facettes de l'activité scientifique. J'estime que Gauthier n'est pas entièrement parvenu à éviter cet écueil.

Enfin, en dépit de cette réserve et si l'on fait abstraction de certaines simplifications auxquelles doit se prêter tout auteur d'un livre introductif, il ne faudrait pas perdre de vue les grands mérites de cet ouvrage, qui est bien senti, généralement clair et rigoureux, et dont l'intention est plus que louable. Gauthier se passionne pour son sujet, le maîtrise à fond et cela m'amène à croire que son livre fera les délices des lecteurs qui s'enthousiasment autant que lui pour le paradigme physico-mathématique en philosophie des sciences.

Jean Lachapelle  
Department of Philosophy  
University of Guelph