Philosophiques

Jean-Louis Gardies, *Le raisonnement par l'absurde*, Paris, P.U.F., 1991, 206 pages.

Yvon Gauthier

Volume 20, Number 2, Fall 1993

Perspectives sur la phénoménologie et l'intentionnalité

URI: https://id.erudit.org/iderudit/027242ar
DOI: https://doi.org/10.7202/027242ar

See table of contents

Publisher(s)

Société de philosophie du Québec

ISSN

0316-2923 (print)
1492-1391 (digital)

Explore this journal

Cite this review

Gauthier, Y. (1993). Review of [Jean-Louis Gardies, *Le raisonnement par l'absurde*, Paris, P.U.F., 1991, 206 pages.] *Philosophiques*, *20*(2), 513–514. https://doi.org/10.7202/027242ar

Jean-Louis Gardies, ***Le raisonnement par l'absurde****, Paris, P.U.F., 1991, 206 pages.*

par Yvon Gauthier

Cet ouvrage sur le raisonnement apagogique, la « *reductio ad absurdum* » ou la preuve indirecte, devrait porter en sous-titre « D'Aristote à Descartes », puisqu'il traite essentiellement de la question avant la naissance des mathématiques modernes et surtout de la logique mathématique. En effet, les quelques remarques peu explicites sur la diagonale de Cantor (p. 17) ou sur l'intuitionnisme de Brouwer (p. 181 *sq.*) ne parviennent pas à donner une actualité contemporaine à l'étude.

Mais on trouvera dans ce travail d'épistémologie historique de patientes analyses sur la démonstration de l'incommensurabilité du côté et de la diagonale du carré chez Euclide (ch. 2), encore chez Euclide sur les démonstrations eudoxiennes (ch. 3), et sur le raisonnement par l'absurde chez Archimède (ch. 4). Le chapitre 5 consacré à « La concurrence de l'analyse » contient une réflexion sur la distinction entre synthétique et analytique toujours fondée sur les mathématiques grecques. Le chapitre 6 sur « Les procédures purement logiques » est une discussion élémentaire du raisonnement apagogique dans la logique des prédicats classiques et le chapitre 7 sur les « Hésitations, variations et illusion de la philosophie » analyse l'accueil que les philosophes, de Platon et Aristote à Descartes, Pascal, Spinoza et Kant, ont réservé au raisonnement apagogique. Dans la conclusion, l'A. nous dit que « les réserves intuitionnistes traversent le raisonnement par l'absurde sans l'atteindre » (p. 184), qu'il faut distinguer l'usage de la réduction à l'absurde en mathématiques et en physique et qu'il ne faut pas confondre privilège de la falsification (dans les sciences expérimentales) et privilège de l'apagogique (ailleurs) (p. 188).

Si l'A. propose une analyse juste des preuves en géométrie plane chez Euclide, il a négligé les livres arithmétiques où l'on trouve aussi bien des exemples utiles de preuve indirecte. Ainsi la proposition 31 du livre VII des *Éléments* (« tout nombre composé est divisible par un nombre premier ») est-elle démontrée en utilisant la méthode de la descente infinie qui préfigure Fermat. Cette démonstration est indispensable dans le théorème sur l'infinité des nombres premiers (proposition 20 du livre IX des *Éléments*) dont la démonstration, faut-il le dire, est constructive. Chez Fermat, que l'A. ne mentionne à aucun moment, la méthode de la descente infinie ou indéfinie est un raisonnement apagogique comme il le mentionne dans sa lettre à Carcavi du mois d'août 1659. Or cette méthode de la descente infinie est une méthode de preuve utilisée partout, de la théorie des nombres à la géométrie algébrique, et il eût été important d'en tenir compte dans un ouvrage portant sur le raisonnement par l'absurde. Le reproche que l'on peut faire à l'A. ici se limite à cela : il n'a pas abordé la problématique contemporaine en mathématiques et en logique où la réduction à l'absurde est omniprésente et soulève des problèmes fondamentaux sur la constructivité ou l'effectivité que l'A. n'a fait qu'effleurer dans ses remarques sur l'intuitionnisme. Le passage de la double négation à l'assertion qu'exige le raisonnement par l'absurde n'est interdit que dans le domaine infini pour l'intuitionnisme et un constructiviste plus radical exigera que la quantification universelle ne porte que sur des objets finis. À cet égard, le chapitre que consacre l'A. aux procédures proprement logiques (ch. 6) de la logique des prédicats du 1er ordre et de la logique modale nous apprend seulement que le raisonnement apagogique est toujours convertible en raisonnement ostensif ou direct dans les calculs classiques, comme il l'est en mathématiques anciennes. C'est la conclusion générale de l'ouvrage, dont on peut dire à la fois qu'il sera utile au philosophe intéressé à la mathématique grecque, tant par les analyses précises que par la démarche rigoureuse de l'épistémologue-historien. Mais le titre de l'ouvrage aurait dû nous renseigner davantage sur son objet et sa portée.

Département de philosophie
Université de Montréal