Arnold Reymond le logicien, le philosophe et l'historien des sciences

Autor(en): **Gex, Maurice**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue de Théologie et de Philosophie**

Band (Jahr): **9 (1959)**

Heft 1

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-380703

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

ARNOLD REYMOND LE LOGICIEN, LE PHILOSOPHE ET L'HISTORIEN DES SCIENCES

On ne dira jamais assez ce que la pensée romande doit à l'éminent philosophe qui s'est éteint au début de cette année. Arnold Reymond incarnait véritablement cette pensée, dans sa nuance vaudoise, avec son exigence critique, ses aspirations multiples dans les domaines religieux, philosophique et scientifique, et avec sa prudence qui craint de mutiler la richesse du réel en supprimant des éléments de la réalité pour en affirmer plus commodément d'autres, prudence appuyée constamment par un solide bon sens.

Conciliation des positions opposées, coordination harmonieuse des disciplines les plus diverses, des attitudes apparemment divergentes, effort généreux et sincère pour maintenir, et reconstruire au besoin, l'unité spirituelle de l'homme, ébranlée par les crises et les conflits de l'histoire de la civilisation : telle est, très en gros, le propos constant de notre philosophe, l'axe de son effort.

Le pivot de toute l'œuvre reymondienne est *le problème de la vérité*, problème central d'où partent les avenues conduisant à tous les autres problèmes en permettant de les situer dans leurs justes perspectives.

Nous commencerons par aborder ce problème en nous plaçant au point de vue de la *logique*, pour passer graduellement à l'épistémologie et à la philosophie des sciences, pour terminer par l'histoire des sciences.

Arnold Reymond n'a pas tenté de construire une logique symbolique systématique comme certains mathématiciens qui finissent par se laisser absorber complètement par les problèmes techniques que pose le jeu des symboles. Sa position a toujours été celle d'un philosophe, d'un épistémologue qui prend comme objet de méditation le travail du logicien, avec le recul que cela comporte par rapport à la pratique de la technique logique.

La logique moderne utilise des symboles qui sont définis par des règles opératoires. Fort bien, mais quel rapport y a-t-il entre ce symbolisme et la réalité, entre ce symbolisme et l'esprit qui l'a forgé et qui le manie, entre l'esprit et la réalité ? Il ne suffit pas de posséder un instrument bien mis au point, une logistique bien huilée pour s'enivrer de son fonctionnement comme un enfant s'enivre d'un jouet ingénieux. Voilà le péché philosophique contre l'esprit qu'Arnold Reymond n'a jamais commis : utiliser une technique pour elle-même, en la refermant sur elle-même, en coupant les contacts de cette technique avec la totalité de l'être.

Peu d'ouvrages ont été plus précieux et ont rendu de plus grands services aux lecteurs de langue française, désireux de s'initier aux logiques symboliques, algèbre de la logique et logistique, que *Les principes de la logique et la critique contemporaine,* paru en 1932 et réédité l'année passée, donc exactement un quart de siècle plus tard.

Rappelons que cet ouvrage reproduit l'enseignement qu'Arnold Reymond a donné à la Sorbonne en 1927 et 1930, alors qu'il remplaçait temporairement André Lalande. Or, les logiciens français de l'époque, Edmond Goblot et André Lalande, n'ont pas « mordu » à la logistique — le *Traité de logique* de Goblot, par exemple, passe sous silence la logique symbolique. Parmi les Français qui s'y étaient initiés, Louis Couturat est mort prématurément, Henri Dufumier et Jean Nicod perdirent tous deux la vie pendant la première guerre mondiale. Quant au Flamand Herbrand, il a péri très jeune dans un accident de montagne, peu de temps après la publication de sa thèse sur la démonstration mathématique. Ce fut donc une véritable bénédiction qu'un philosophe vaudois publie un ouvrage clair et d'une critique aiguë sur les principes de la logique en tenant compte des logiques symboliques et cela au moment même où de grands débats s'organisaient autour de ces nouvelles logiques.

Boole, dans son *Algèbre de la logique* introduit d'abord le principe d'identité, puis beaucoup plus tardivement les notions de vrai et de faux ainsi que la négation et les principes de contradiction et de tiers exclu. A ce propos, Arnold Reymond écrit :

« Psychologiquement, une pareille marche de la pensée peut également se justifier. Il suffit pour cela de supposer un esprit qui dans ses opérations serait incapable de se tromper et dont toutes les démarches iraient directement à la vérité. Un tel esprit saisirait immédiatement les ressemblances, les différences, etc., sans faire usage de la négation, de la contradiction et du tiers exclu. Il percevrait intuitivement et sans hésitations le réel tel qu'il est dans ses propriétés et relations » (p. 130).

« Mais, remarquons-le, sitôt qu'un esprit est capable de se tromper et qu'il est sujet à l'erreur, il est forcé d'utiliser concurremment les

trois principes d'identité, de contradiction et de tiers exclu, au moins formellement, pour parvenir à la vérité (...). Dès qu'il y a hésitation entre le vrai et le faux, les trois principes en question se conditionnent et s'impliquent forcément » (p. 131).

Qu'on me permette, à ce sujet, de rappeler un souvenir personnel.

Lors d'une promenade en compagnie de mon ami, le regretté mathématicien Gustave Juvet, ancien élève d'Arnold Reymond au Gymnase de Neuchâtel, dont l'esprit était parfois si caustique mais dont la nature foncière était faite de générosité et d'enthousiasme, mon compagnon me déclara avec sa vivacité coutumière que son ancien maître avait eu une véritable intuition de génie en écrivant les passages que je viens de vous lire. Bien que cette conversation date de près d'un quart de siècle, je m'en souviens comme si elle était d'hier.

Le mathématicien Brouwer, dans son *Intuitionnisme logique*, croit pouvoir évincer le principe du tiers exclu en posant, à côté du vrai et du faux, une troisième valeur, l'absurde qui est le « ni vrai, ni faux ». Arnold Reymond montre subtilement que ce n'est que dans un domaine technique limité, soit celui des séries infinies en mathématiques, que l'on peut suspendre l'action du principe du tiers exclu, mais que, lorsqu'on fonde la logique de Brouwer en séparant le domaine du non-absurde de celui de l'absurde, le principe du tiers exclu est nécessairement utilisé, puisque ce qui n'est pas absurde est non-absurde et ce qui n'est pas non-absurde est absurde, donc pas de troisième position possible. Le technicien de la logique oublie ainsi naïvement que pour formuler une nouvelle logique il doit précisément s'appuyer sur le principe que cette nouvelle logique prétend éliminer, autrement dit, il scie allégrement la branche sur laquelle il est confortablement assis : voilà ce que lui montre Arnold Reymond.

Notre philosophe a vécu avec intensité les grandes crises qui se sont manifestées dans le devenir de la science pendant l'époque qui forme charnière entre l'avant-dernier siècle et le nôtre et qui ont créé une tension extrême au sein du problème de la vérité, engendrant ainsi une situation singulièrement confuse.

D'une part, la philosophie traditionnelle, relancée par le renouveau thomiste, décrète avec une tranquille assurance la pérennité et l'immutabilité de la vérité et de la raison humaine.

D'autre part, la science impressionne les penseurs par l'importance qu'elle conquiert dans notre civilisation, par l'ampleur croissante de ses multiples applications. Mais, par ailleurs, la science théorique a cessé d'être un bloc sans fissures comme c'était le cas au bel âge du scientisme du XIXe siècle, à l'époque où Renan écrivait *L'Avenir de la science.*

Des crises violentes déchirent la physique et remettent en question ses fondements : découverte de la radioactivité qui a de la peine à s'intégrer dans l'idée que l'on se faisait de la matière déclarée inerte par définition, théorie des quanta de Planck, théorie de la relativité restreinte et généralisée d'Einstein.

Aussi voyons-nous des philosophes d'avant-garde, comme Léon Brunschvicg et Louis Rougier, prendre le contre-pied des positions classiques et décréter que la raison humaine est indéfiniment plastique, ployable en tout sens, en un mot qu'elle évolue d'une manière imprévisible. Que devient dès lors la notion de vérité si rien de permanent ne subsiste dans l'instrument de la connaissance ? A chacun sa vérité ? Un rationalisme aussi fluide que celui de Brunschvicg, qui proclame la liberté totale de l'esprit, a-t-il encore le droit de se qualifier de rationalisme ?

La solution d'Arnold Reymond est la suivante.

Ce sont les conditions de la vérité qui sont invariables, non les vérités elles-mêmes. En effet, aucune vérité ne peut être réputée *a priori* comme définitive, elle reste soumise « au plus ample informé », mais les conditions qui font que la vérité est la vérité, voilà ce qui est durable, invariable — Arnold Reymond dit « éternel ».

Ces conditions sont doubles ; d'une part l'activité d'une pensée qui a ses lois propres, et d'autre part un certain donné dont la pensée, dans son activité de juger, ne se sépare jamais.

Reprenons ces deux espèces de conditions.

Les lois propres de la pensée sont premièrement les trois principes solidaires de la logique dont nous avons parlé, secondement les valeurs et leur opposition. Quant aux normes, suivant lesquelles s'opèrent les évaluations, elles sont variables. Ainsi, les valeurs vrai-faux et leur opposition sont éternelles, mais les normes suivant lesquelles se distribuent le vrai et le faux, elles, peuvent se transformer. Par exemple, les normes des géométries non-euclidiennes sont apparues valables seulement à une certaine date de l'évolution de la pensée mathématique.

La deuxième condition pose un certain *réalisme* du point de vue de la théorie de la connaissance. Pour Arnold Reymond, la logique ne peut pas se développer d'une manière purement formelle : comme Antée qui reprend des forces au contact de sa mère, la Terre, le fonctionnement de la pensée s'alimente au contact sans cesse renouvelé d'une réalité, d'un donné, distinct d'elle.

De cette manière, la théorie de la vérité chez Arnold Reymond devient d'une part beaucoup moins rigide que dans le néo-thomisme : elle se révèle capable de rendre compte des bouleversements au sein des théories scientifiques qui ont rendu la vérité mobile. Mais, d'autre

part, sa conception évite le mobilisme radical d'un Léon Brunschvicg qui dissout tous les repères fixes qui donnaient son sens à la notion de vérité.

Le fondement de la théorie de la connaissance d'Arnold Reymond est la *notion de fonction* comprise au sens mathématique du mot, et non pas au sens biologique comme le fait Jean Piaget dans son épistémologie génétique. La fonction opère la synthèse entre le changement et le permanent, car les variations qu'elle exprime sont structurées par des éléments fixes, par des « invariants ».

Une triple fonctionnalité s'établit de la façon suivante : l'interdépendance des positions de réalité que nous révèle de plus en plus la science, l'interdépendance des jugements que manifeste leur implication mutuelle, et enfin la relation fonctionnelle qui unit un jugement à une position de réalité.

La vérité doit se définir comme *vérité-fonction*, elle est toujours la propriété d'un jugement, lequel constitue l'acte fondamental de la pensée. Dans la psychologie moderne ainsi que dans la logistique, le concept n'est pas premier : c'est un élément dérivé du jugement au moyen de la fonction propositionnelle. Pour Arnold Reymond, le concept est « un invariant opératoire et fonctionnel sous le double rapport de la quantité et de la qualité », entendez par là que les concepts marquent les « nœuds » que tissent les entrecroisements des relations de l'activité de juger.

Mais nous ne songeons nullement à pousser plus loin l'analyse technique de la théorie de la connaissance d'Arnold Reymond. Cherchons plutôt à en dégager l'esprit.

En philosophie, l'esprit de conciliation et du juste milieu que manifeste à un si haut degré notre philosophe n'est pas faiblesse : il est ampleur de vue, volonté de tout embrasser, désir de ne rien perdre des richesses dont le réel déborde, sens de la valeur des positions complémentaires qui n'apparaissent comme exclusives qu'à un regard superficiel.

Il faut d'une part assouplir la raison pour dépasser le dogmatisme figé de la tradition et accueillir les enseignements de la science moderne, mais d'autre part il convient d'échapper à l'arbitraire d'une pensée complètement désarticulée qui poserait librement sa propre structure.

Dans cet effort de conciliation et d'harmonisation, Arnold Reymond refuse toutes les séparations rigides. Ainsi la raison qui règle l'activité de juger n'est pas seulement pour lui un pouvoir de coordination et de déduction, mais elle est encore un pouvoir d'appréciation, si bien que tout jugement est à la fois d'existence et de valeur. Valeur et qualité sont donc introduites dans la raison et dans tout jugement.

Même attitude vis-à-vis des rapports de la pensée et du réel. Contrairement à l'idéalisme radical, la pensée est dans une certaine mesure conditionnée par un réel extérieur à elle-même, et, contrairement au matérialisme empiriste, la pensée possède une activité propre, c'est-à-dire n'est pas totalement déterminée par les choses.

C'est le souci constant de tenir compte du progrès scientifique, d'étudier, non pas tellement les résultats atteints par les sciences, mais bien plutôt le cheminement de la pensée du savant — objet de la philosophie des sciences — qui a amené Arnold Reymond à l'élaboration de sa théorie de la connaissance, à préciser ce que sont la vérité, la raison, le jugement et le concept ainsi que les rapports qui les lient.

Pour connaître le cheminement de la pensée du savant, ses luttes parfois dramatiques pour la conquête de la vérité — d'une vérité précaire toujours sujette au plus ample informé — il n'est pas de meilleure source que l'histoire des sciences.

Chargé par l'Académie internationale d'histoire des sciences d'examiner comment l'enseignement historique des sciences pourrait être pratiquement réalisé, Arnold Reymond a tracé un plan magistral de cet enseignement, recueilli dans le premier tome de *Philosophie spiritualiste* sous le titre *Les étapes de la pensée scientifique*. C'est à juste titre que notre philosophe attribuait une importance décisive à l'enseignement de l'histoire des sciences pour la formation des jeunes esprits, rappelons son ouvrage si clair et aux lignes si nettes sur l'*Histoire des sciences exactes et naturelles dans l'antiquité gréco-romaine*, qui a paru en 1924 et a été réédité récemment, ainsi que le chapitre initial intitulé *La science dans l'antiquité* du grand ouvrage encyclopédique Larousse en deux volumes *La science, ses progrès, ses applications*.

Rappelons que Mme Virieux-Reymond continue l'œuvre de son père en enseignant l'histoire de la science à notre Faculté des sciences.

Plutôt que de nous étendre sur ces ouvrages très connus, nous désirons attirer l'attention de nos auditeurs sur un texte que l'on cite rarement, paru en 1936 et recueilli dans *Philosophie spiritualiste*, intitulé *Sciences occultes et rationnelles, étude comparative de leurs principes et méthodes dans l'antiquité gréco-romaine*. Personnellement, nous ne connaissons pas d'étude plus révélatrice des grandes qualités intellectuelles d'Arnold Reymond. C'est l'ensemble de sa physionomie intellectuelle que cet article permet de dégager, et c'est ce que nous nous proposons de faire pour terminer.

Voici les premières lignes de l'article : « Que peut-il y avoir de commun entre les fantaisies de l'occultisme et les résultats rigoureu-

sement calculés que fournissent les sciences rationnelles ? N'est-il pas déplacé de vouloir comparer ceux-ci à celles-là ? »

Arnold Reymond ne s'en laisse jamais imposer par les préjugés d'une époque, et en particulier par le modernisme à tout prix de certains esprits qui méconnaissent les grandes constantes de la pensée humaine. Il montre que certaines conceptions fondamentales sont communes à la fois aux sciences rationnelles et aux sciences occultes : toutes deux utilisent la méthode inductive, supposent l'existence d'un monde extérieur indépendant de la conscience, se fondent sur le déterminisme et attribuent de l'importance aux désignations précises, à la terminologie.

Des idées directrices semblables sont à la base des sciences occultes et des sciences modernes : « Ce qui caractérise en effet la science, tant moderne qu'occulte, c'est une préoccupation constante de *mathématisme* et la tendance à raisonner d'après les concepts de *permanence*, d'*analogie* et d'*évolution*. Où la différence se manifeste, c'est dans la façon d'utiliser ce mathématisme et ces concepts. » Arnold Reymond conclut de la façon suivante : « Je serais heureux si j'avais réussi à montrer que l'esprit humain, dans ses démarches vers la connaissance de la réalité, reste fidèle à lui-même et que sous ce rapport, les sciences occultes peuvent nous aider à mieux comprendre les sciences rationnelles, qui sait même, à leur ouvrir de nouveaux horizons par les problèmes qu'elles ont posés. »

Admirable largeur de vue. On peut rapprocher ces remarques de celles qui terminent l'*Histoire des sciences exactes et naturelles dans l'antiquité gréco-romaine* où Arnold Reymond insiste sur les analogies entre la science grecque et la théorie de la relativité d'Einstein, tant au point de vue des hypothèses qu'à celui des méthodes.

Arnold Reymond possédait à un haut degré le sens des analogies profondes qu'il savait dégager sous la diversité apparente que ne dépassent jamais les esprits superficiels.

Si, malgré la pression des courants philosophiques d'après guerre de tendance existentialiste, l'intérêt pour la logique, la philosophie des sciences et l'histoire des sciences s'est maintenu vivant en Suisse romande, nous le devons au rayonnement de la pensée vigoureuse de notre philosophe vaudois et à l'inépuisable sollicitude qu'il a toujours témoignée aux jeunes gens attirés par la réflexion philosophique.

Je suis heureux de l'occasion qui m'est offerte aujourd'hui d'exprimer publiquement ma profonde reconnaissance à la mémoire de mon maître et ami qui m'a encouragé et guidé dans mes études philosophiques, et qui nous a montré à tous, par son exemple, comment la philosophie et la science peuvent et doivent se féconder l'une l'autre.

MAURICE GEX.