

Dąbbska, Izydora

Sur la valeur de l'histoire de la science pour la philosophie

Organon 11, 45-57

1975

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



Izydora Dąmbska (Pologne)

SUR LA VALEUR DE L'HISTOIRE DE LA SCIENCE
POUR LA PHILOSOPHIE

À Madame Suzanne Delorme

L'histoire de la science, conçue non pas en tant qu'histoire des résultats obtenus par de particulières disciplines scientifiques, mais en tant qu'histoire de la science, envisagée sous un aspect total de sa structure, de ses méthodes, de son développement, de ses conditionnements divers et de ses rapports avec d'autres domaines de la culture, est une discipline relativement jeune. Elle est née de l'esprit d'historisme tellement caractéristique pour la pensée du XIX^e siècle. Et les problèmes dont elle s'occupe ainsi que son programme se sont formés non sans une contribution efficace de la conception de la philosophie due au positivisme français de la première moitié de cette époque. Si — comme le disait Comte — l'objectif de la philosophie consistait à généraliser les résultats des sciences particulières, à formuler leur synthèse, les classer et les intégrer, la découverte des lois de l'évolution des sciences — impossible sans une connaissance de leur histoire — devrait être une des tâches essentielles de la philosophie positive. C'est encore au commencement du XX^e siècle que deux initiateurs et organisateurs éminents de recherches en histoire de la science: Henri Berr et Georges Sarton se solidarisaient avec la pensée et les traditions comtiennes. Henri Berr dont la thèse de doctorat portait un titre bien significatif: *La synthèse des connaissances et l'histoire. Essai sur l'avenir de la philosophie* (1899), consacra plus d'un demi siècle de son immense activité en tant que fondateur du Centre de Synthèse, de la Série „Bibliothèque de Synthèse Historique”, fondateur et rédacteur en chef de la „Revue de Synthèse Historique” et organisateur des „Semaines de Synthèse” — à la réalisation du programme consistant à „promouvoir cette synthèse, qui devait donner l'authentique explication des choses, et de suivre, dans une histoire scientifique synthétique, elle-même, la pensée

de la vie, l'évolution de la mentalité humaine, la montée de l'esprit" ¹. Sarton — dans un article exposant le programme de l'„Isis. Revue consacrée à l'Histoire de la Science" — écrivait en 1913: „Nos efforts tendent [...] ou point de vue philosophique à refaire, sur des bases scientifiques et historiques, plus profondes et plus solides, l'oeuvre de Comte" Et il ajoute ailleurs: „L'histoire n'est pour nous qu'un moyen, un instrument indispensable — dont nous nous proposons de faire ressortir sans cesse toute l'efficacité — mais non pas un but. Le but c'est d'acquérir une connaissance plus parfaite de la nature et de l'homme" ². Ainsi l'histoire des sciences devrait être une science auxiliaire de la philosophie conçue dans l'esprit de Comte.

Bien qu'il ne soit pas difficile de démontrer que la conception de la philosophie proposée par Comte n'est pas acceptable et ne résiste pas à la critique, puisque d'une part, elle nie le caractère propre des recherches philosophiques, et de l'autre elle désigne à la philosophie un but scientifiquement irréalisable ³, toutefois la question concernant l'importance de l'histoire de la science pour la philosophie reste valable du point de vue de la théorie des sciences et mérite d'être examinée attentivement. Ce sera donc le propos des considérations suivantes.

Tenant compte de la polysémie du terme „philosophie" et consécutivement du caractère variable des domaines cognitifs qu'il désigne, nous allons — pour éviter tout malentendu — examiner notre problème en tant que question concernant l'importance de l'histoire de la science pour les disciplines philosophiques particulières nettement définies. Nous allons donc examiner la portée de l'histoire de la science sur 1° l'histoire de la philosophie, 2° sur la logique du savoir et la théorie de la connaissance, 3° sur l'ontologie, 4° sur l'anthropologie philosophique et l'axiologie, surtout morale. Ce choix de disciplines philosophiques est dicté par la conviction que l'histoire de la science — bien que dans de différents sens et degrés — en constitue une discipline auxiliaire. Il est vrai que dans une plus grande mesure encore l'histoire de la science est conditionnée par ces disciplines philosophiques et ne saurait sans leur connaissance être développée avec compétence. Ce n'est pourtant pas cette relation mais son inverse que nous devons examiner ici.

En parlant de l'importance de l'histoire de la science pour l'histoire de la philosophie on s'expose à l'objection de détourner les problèmes qui

¹ H. Berr, *La montée de l'esprit. Bilan d'une vie et d'une oeuvre*. Paris 1955, p. 138.

² G. Sarton, *L'histoire de la science*. — „Isis. Revue consacrée à l'Histoire de la Science" I (1913) 1, p. 45 et *Discours préliminaire* adressé aux abonnés futurs de „Isis" et réimprimé dans le volume 54 de cette revue en 1963, p. 3.

³ R. Ingarden soumet ce concept de la philosophie à une critique détaillée dans son étude int. *La synthèse des disciplines particulières est-elle un objectif de la philosophie?* — „Revue Philosophique". Varsovie A. 39 (1936), p. 352 et suivantes (polon.)

viennent d'être signalés. Car dira-t-on l'histoire de la philosophie n'est pas philosophie, de même que l'histoire des mathématiques ne saurait être mathématiques et l'histoire de la biologie — biologie. Mais tout en reconnaissant que l'histoire d'une science ne fait pas partie de cette science-là, on ne peut toutefois nier que dans certains domaines de la pensée humaine l'examen de son développement historique est à ce point lié au côté systématique de la recherche que nécessairement en les cultivant il faut les considérer comme inséparables. Voilà le cas de la philosophie et de son histoire, surtout si l'on envisage la philosophie en tant qu'histoire des idées et des systèmes philosophiques dont l'apport cognitif l'historien — par le choix même et l'ordonnance des matières — cherche à évaluer.

Bien que par rapport aux concepts et aux idées philosophiques le point de vue de l'historien de philosophie diffère en principe de celui qui est propre au philosophe-théoricien l'historien ne vérifie pas leur vérité matérielle pour connaître leur domaine objectif, mais les contemple et compare en elles-mêmes en tant que produit, de l'esprit humain hanté par les problèmes philosophiques, néanmoins — comme l'observe judicieusement W. Tatarkiewicz — „il ne suffit pas que l'historien de la philosophie connaisse la philosophie; il faut qu'il soit aussi philosophe”⁴, et comme le démontre S. Swieżawski, l'histoire de la philosophie est inséparable de sa propre philosophie qui constitue un élément de l'anthropologie philosophique⁵. Par conséquent, placer l'histoire de la philosophie parmi les disciplines philosophiques est une convention méthodologique bien fondée, et il n'est pas possible dans l'analyse du problème concernant la valeur de l'histoire de la science pour ces disciplines en exclure l'histoire de la philosophie⁶.

⁴ W. Tatarkiewicz, *Sur l'historiographie philosophique* (Dans) La voie à la philosophie et autres dissertations philosophiques. Ecrits recueillis. T. 1. Varsovie 1971, p. 85 (polon.).

⁵ S. Swieżawski, *Le problème de l'histoire de la philosophie*. Varsovie 1966, 2e partie (polon.).

⁶ C'est exprès que je passe ici sous silence une autre convention de classification, selon laquelle on envisage l'histoire de la philosophie comme un secteur de l'histoire de la science. En effet, dans un sens assez large du terme „science”, si on ne l'identifie pas ni — comme le font les Anglais — avec les sciences mathématiques et physiques, ni avec les „disciplines scientifiques particulières”, l'histoire de la philosophie, „reine des sciences”, constitue un chapitre de l'histoire des sciences. Cette convention est acceptée par les auteurs de la *Critical Bibliography of the History of Science and Its Cultural Influences*, publiée périodiquement dans la revue „Isis”, quand dans sa troisième partie int. *Histories of the Special Sciences* ils présentent en premier lieu les positions bibliographiques du domaine de l'histoire de la philosophie. De même les manuels encyclopédiques de l'histoire de la science ne peuvent négliger l'histoire de la philosophie. Mais en parlant de l'histoire générale de la science nous n'envisageons pas un ensemble historiographique de tous les domaines de la connaissance scientifique, mais l'histoire de la science d'une

Admettant donc que l'histoire de la science est — comme je l'ai défini plus haut — l'histoire du processus de la connaissance scientifique, de la structure des sciences et de leurs méthodes, il serait juste de conclure qu'au moins partiellement son objet s'identifie à celui de l'histoire de la philosophie. Car dans cette mesure dans laquelle l'histoire de la science s'intéresse au développement de la méta-science (c'est-à-dire à l'histoire de l'évolution du concept même de la science et de ses méthodes), elle est l'histoire de la réflexion philosophique concernant le savoir, l'histoire de certains problèmes de la logique et de la théorie de la connaissance qui constituent un vaste domaine de recherche de l'historien de philosophie. De plus, penchées sur les époques où les sciences particulières commencent à peine de se différencier, l'histoire de la philosophie et celle de la science examinent au fond les mêmes oeuvres de différents penseurs, seulement insistant — à la lumière des concepts de la philosophie et des disciplines particulières formés plus tard — sur de différentes idées et thèses que ces oeuvres contiennent. Il suffit de comparer certains chapitres de quelque ouvrage connu du domaine de l'histoire générale de la science avec des parties respectives des livres concernant l'histoire de la philosophie antique, pour remarquer la convergence de leur contenu. Non seulement les chapitres sur le pythagoréisme ou la cosmologie ionienne dans lesquels on analyse les mêmes fragments des oeuvres, si peu nombreux qui aient survécu, mais aussi certains passages concernant les périodes plus avancées, témoignent que l'objet formel, et parfois même les points de vue des deux histoires sont identiques⁷. Évidemment leurs voies s'éloignent là où l'histoire de la science souligne le développement

certaine manière conçue comme telle. C'est son rapport à une histoire autonome de la philosophie, conçue en tant qu'histoire des idées et systèmes philosophiques qui nous intéresse ici.

⁷ A titre d'exemple prenons un fragment de l'article sur Aristote par P. H. Michel dans l'excellente *Histoire Générale des sciences* Paris 1957 dirigée par R. Taton: „Il n'y a pas pour Aristote de science de singulier mais seulement de l'universel. Il est une science de l'être humain et non de l'homme qui s'appelle Calhas. Toute science repose sur la définition et la démonstration: telles sont les seules méthodes qui lui sont appropriées. Les *Analytica posteriora*, les *Physica*, le *De anima* disent et redisent que la connaissance sensible se distingue absolument de la connaissance scientifique. La première porte sur des faits contingents, situés dans le temps et dans le lieu; la seconde est celle d'objets qui sont en dehors de l'espace et du temps [...] Tout cela est bien dans la ligne du platonisme. Et cependant les conceptions méthodologiques d'Aristote diffèrent profondément de celles de Platon, car ces notions universelles auxquelles s'attachera la définition et qui seront les principes de la démonstration ne surgissent plus en nous, selon Aristote, par réminiscence ou par une saisie directe de l'idée. Nous y accédons par la sensation. La sensation certes, n'est pas la science; elle lui est même tout à fait étrangère, mais elle en est le point de départ [...]” etc. (*L'histoire générale des sciences* v. 1. *La science antique et médiévale*. Paris 1957, p. 259 et s.) Chaque manuel d'histoire de la philosophie antique dira le même en d'autres termes. Et il ne saurait être autrement, leur objet formel étant commun.

des recherches dans les domaines des sciences particulières ou la formation de l'organisation et de la technique de la recherche scientifique — ces questions étant d'un intérêt secondaire pour l'histoire de la philosophie.

Quelle est donc l'importance de l'histoire de la science pour l'histoire de la philosophie? Elle semble être double. Premièrement dans le cas où l'historien de philosophie traite son objet non pas comme un développement des idées et des systèmes philosophiques considérés à part, mais en tant qu'un courant du grand fleuve de pensées et de tendances constituant la culture spirituelle de l'homme, la connaissance de l'histoire générale de la science et celle des sciences particulières, à même titre que la connaissance de l'histoire de la religion ou de l'art ou de la technique, lui permet de mieux comprendre et de faire ressortir le rôle que dans ce cheminement de la pensée jouent les idées et les systèmes philosophiques qu'il étudie. L'oeuvre de Werner Jäger *Paideia* consacrée à la philosophie platonicienne et démontrant son sens et sa fonction au sein-même du développement dynamique de la culture scientifique grecque présente un bel exemple de cette manière de traiter l'histoire de la philosophie.

Deuxièmement, même au cas où l'historien de philosophie se borne à étudier la vie des idées et des systèmes philosophiques, la connaissance du développement des concepts métascientifiques et de la réflexion sur la science et sur les mutuels rapports entre diverses disciplines lui crée parfois des possibilités de vérifier ses propres analyses historiques concernant les idées philosophiques du domaine de l'épistémologie. Ainsi par exemple la théorie des jugements synthétiques aprioriques dans l'oeuvre de Kant, qu'il cherchait à prouver entre autres par les résultats de ses réflexions concernant le caractère des mathématiques et des sciences de la nature, gagne historiquement en clarté, si l'on se rend compte de la conception des axiomes et de la conception des lois scientifiques acceptée d'une manière plus ou moins explicite en mathématiques et en physique au XVII et au XVIII siècle. De même une compréhension juste de la critique de causalité chez Hume sera mieux fondée, si l'historien de la philosophie en étudiant le développement de la physique au XVII siècle se rend compte du renoncement au substantialisme au profit du phénoménalisme s'accomplissant alors dans la manière de traiter l'objet de cette science. En un mot: l'histoire de la philosophie, qui est, elle même — bien que pas uniquement — une histoire de la science (la philosophie étant aussi une science, bien que différente des sciences spéciales par ses objectifs et ses méthodes) tire un avantage considérable des résultats de l'histoire de la science, surtout de l'histoire des méthodes scientifiques pour approfondir ses propres recherches et pour mieux comprendre le domaine conceptuel qu'elle examine. Ce fut aussi l'idée de G. Sarton qu'il exprima d'une manière plus générale en écrivant: „L'étude de la pensée des grands philosophes — qui sera toujours la partie essentielle et la plus excitatrice de l'histoire de la philosophie — est évidemment

trop incomplète si l'on néglige d'étudier le patrimoine scientifique qu'ils ont utilisé, le milieu scientifique dans lequel ils ont vécu et l'influence qu'ils ont exercée sur la marche de la science"⁸. Ajoutons enfin que l'histoire des disciplines philosophiques particulières est souvent liée d'une manière essentielle avec l'histoire d'autres branches du savoir. Ainsi par exemple l'histoire de la logique par son objet même s'intègre à l'histoire des mathématiques, l'histoire de l'esthétique profite des recherches historiques concernant l'évolution de la théorie de littérature ou celle de l'art, et l'histoire de l'éthique de l'histoire des sciences sociales.

Passons maintenant aux disciplines philosophiques systématiques, telles que la logique et la théorie de la connaissance pour examiner, si elles aussi peuvent, dans l'histoire de la science, trouver une discipline auxiliaire.

Que l'historien de la science doit se familiariser avec les problèmes de la logique (dans le sens de la théorie formelle du savoir) et que l'analyse logique des concepts théoriques examinés dans leur évolution historique est un élément important de son travail, semble incontestable⁹. Par conséquent nous devons les plus importantes oeuvres de l'histoire de la science aux chercheurs non seulement compétents quant au domaine scientifique en question, mais aussi quant à la réflexion philosophique méta-scientifique. Citons à titre d'exemples les noms de Mach, Duhem, Poincaré, Meyerson, et parmi les contemporains ceux de Louis de Broglie ou de Heisenberg qui — créateurs dans le domaine des sciences mathématiques et physiques et théoriciens de la science — ont fourni un apport précieux à l'histoire de ces disciplines. „History of science without philosophy of science is blind” — écrit judicieusement N. R. Hanson¹⁰. Mais c'est la réciprocité de cette relation, qui nous intéresse ici, la question, si et — en cas de réponse positive — dans quel sens l'histoire de la science

⁸ G. Sarton, *L'histoire de la science*. — „Isis. Revue Consacrée à l'Histoire de la Science" I (1913) 1, p. 5.

⁹ Cette thèse, souvent soulignée aussi par les historiens de la science (Koyré, Crombie, Toulmin e.a.) fut développée d'une manière fort instructive par J. T. Clark dans l'article *The Philosophy of Science and the History of Science* paru dans les *Critical Problems in the History of Science* Madison 1959, p. 103 ss., qui constitue un exemple de l'usage que l'on peut faire dans les recherches historiques des concepts élaborés par la logique et la théorie de la connaissance. Or, pour appliquer sa méthode qu'il appelle „die von oben bis unten geistesgeschichtliche Methode”, l'auteur: 1° décrit la structure logique de la théorie scientifique conçue en tant que système hypothétique déductif; 2° détermine les fonctions logiques des mathématiques dans le processus de la connaissance scientifique; 3° définit le sens de la corrélation entre le modèle d'une théorie mathématique et le domaine empirique. Il fait usage de la première de ses analyses méta-théoriques pour caractériser l'oeuvre astronomique de Copernic, de la seconde dans une étude concernant la doctrine d'Oresme „*de habitudinibus formarum*”; la troisième lui est utile pour interpréter la discussion entre Bechman et Descartes sur la chute des corps.

¹⁰ N. R. Hanson, *The Irrelevance of History of Science to the Philosophy of Science*. — „The Journal of Philosophy" 59 (1962), p. 580.

peut être utile pour la logique considérée comme théorie de la science. Pour répondre à ces questions il faut d'abord déterminer le concept de la théorie formelle de la science. Convenons qu'une théorie formelle de la science doit: 1° formuler le concept de la structure et les conditions de la validité logique d'une théorie scientifique; 2° indiquer les critères de la vérification ou au moins de son acceptation hypothétique; 3° indiquer les moyens d'appliquer ces critères, c'est-à-dire les méthodes efficaces de construire une théorie logiquement correcte, confirmable ou hypothétiquement acceptable. Convenons encore que ce qui est censé être une science est constitué par des systèmes de propositions dans la signification logique du mot, considérées dans l'aspect de leurs qualités formelles (syntaxiques) et sémantiques, abstraction faite de leurs concrétisations spatio-temporelles et subjectives, et de leurs divers interprétations particulières.

Conçue de cette manière, la théorie de la science est logiquement indépendante de l'histoire de la science, c'est-à-dire aucune assertion historique n'est censée de servir comme prémisse ou argument à ses propositions. Et c'est probablement aussi le sentiment de Hanson, quand il soutient que „The logical relevance of history of science to philosophy of science is nil”. Mais il n'hésite pas en même temps d'affirmer que la „philosophy of science without history of science is empty”, et que „the philosopher of science who does not know intimately the history of the scientific problem, with which he is exercised, is not even airborne”¹¹. Et il n'y a pas de contradiction dans ces énoncées. Car les choses se présentent autrement, si nous considérons la logique comme théorie et méthodologie formelle des sciences du point de vue de son propre développement et de ses applications théoriques dans la connaissance envisagée sous l'aspect pragmatique. Car — bien que l'on peut créer et que l'on crée a priori de nombreuses théories logiques, fondées par des conventions purement formelles — il est aussi incontestable, que dans son cheminement réel la pensée logique construit des systèmes formels aprioriques capables de trouver leur interprétation (leur modèle) dans différents domaines du réel examiné par la science. Il paraît donc que la connaissance de leur développement historique peut inciter à une formalisation des théories de ces domaines et aussi à construire de nouveaux systèmes logiques appropriés. De plus la logique, en tant que théorie des moyens d'aboutir à un savoir rationnel, assertif ou au moins hypothétiquement acceptable formule ses énoncés méthodologiques en tenant compte des besoins réels de la science et de ses applications. Il est facile de montrer que le développement de la théorie logique de l'induction ou des théories de la probabilité mathématique au cours du XVII^e siècle répondaient aux besoins des sciences de la nature et des théories des jeux. De même les théories logiques de mesure et de l'expérimentation au XIX^e

¹¹ *Op. cit.* p. 585, 586.

et au XX^e siècles ont été inspirées par les troubles profonds de la physique classique et par la naissance de la physique relativiste et quantique. Dans d'autres domaines nous trouvons un exemple intéressant dans le développement des logiques déontiques et des logiques de décisions qui cherchent à pourvoir aux besoins méthodologiques des sciences économiques, juridiques et sociales.

Par conséquent il faut admettre que — bien que logiquement indépendante de l'histoire de la science — la théorie de la science (grâce à une bonne connaissance de l'histoire des sciences) peut élargir le domaine de ses recherches et de ses applications, son propre objet étant dans une certaine mesure une idéalisation formelle des opérations cognitives réelles et de leurs produits abstraits. On pourrait objecter qu'il suffirait dans ce cas que le théoricien de la science ait une connaissance de l'état actuel de la science contemporaine sans qu'il soit obligé d'en acquérir une connaissance historique. Mais „l'état actuel de la science contemporaine” n'est-il pas déjà un fait historique du moment qu'il peut devenir l'objet de la réflexion méthodologique? Et même indépendamment de cette remarque l'état contemporain de la science ne peut pas, pour celui qui y réfléchit, être isolé (quelles seraient alors ses limites?) par rapport aux agents qui l'ont formé, et parmi lesquels se trouvent nécessairement les recherches et les résultats scientifiques du passé. C'est sur une pareille vue historique de l'objet examiné par la théorie de la science pour sa part évoluant aussi dans le temps, qu'insiste Robert S. Cohen dans l'essai *Is the Philosophy of Science germane to the History of Science. The Work of Meyerson and Needham*, quand il écrit que — sans commettre l'erreur d'identifier les problèmes d'origine avec les problèmes de la valeur des fondements logiques — la théorie de la science prend vraiment possession de son objet uniquement dans le cas où elle se rend compte que non seulement les concepts théoriques mais aussi les concepts méta-théoriques évoluent et que „les idées ont leur histoire”. Et il conclut: „only the historian can provide such working material for the philosopher”¹². Ernest Nagel s'exprime à propos de ces questions dans le même esprit¹³. Stephen Toulmin va beaucoup plus loin dans l'appréciation de la valeur de l'histoire de la science pour la théorie de la science, quand il écrit: „the merits of our scientific theories and patterns of thought can be analysed only to in very limited extend in formal, timeless terms and

¹² *Proceedings of the Tenth International Congress of the History of Sciences*. Ithaca 1962. Paris 1964. Vol. 1, p. 217.

¹³ Il écrit entre autres: „Many of us are interested in the history of science partly because it provides knowledge about ideas not already familiar to us, and partly because it supplies information about the genesis of ideas and the chains of their influence and use. These interests are not readily satisfied if we pursue historical study with the sole intend of using the materials of past as illustrations, for currently recognized methodological principles” (*Critical Problems in the History of Science*, ed. by M. Clagett, Madison 1959, p. 156 s.)

that in many respects they are essentially dependent — one might say, at the mercy — of history and experience". Par conséquent — ajoute-il — les recherches historiques sont dans le coeur même de la logique des sciences ¹⁴. Cet essai d'effacer la différence entre le caractère apriorique des théories logiques et leurs concrétisations conditionnées historiquement a évoqué une juste critique de la part de R. Hanson, qu'il a développée dans l'article antérieurement cité (comp. note 10).

De même que la logique considérée comme théorie formelle de la science, l'épistémologie et la théorie de la connaissance élargissent, grâce à l'histoire de la science, le champs de leurs investigations. Bien que en cherchant une réponse aux questions concernant la nature de la connaissance, ses sources, ses limites et sa valeur, la théorie de la connaissance examine ce phénomène dans son aspect idéal, abstraction faite de ses concrétisations psychologiques et spatio-temporelles, néanmoins leur analyse philosophique permet de découvrir de différents aspects nouveaux, intéressants du point de vue de gnoséologie pure. Prenons pour exemple le problème central de gnoséologie qui est celui du sujet et de l'objet de la connaissance et de leur mutuel rapport. Combien de données fécondes apporte à la solution de ce problème l'analyse de l'interaction qui se produit dans le domaine de la connaissance physique, comme effet de l'ingérence du sujet de la connaissance et de son influence sur les phénomènes examinés par l'emploi même des instruments de mesure ou d'autres moyens instrumentaux de recherche. La physique classique supposait que la fonction cognitive du sujet consiste en actes réceptifs et passifs de l'observation et ne tenait pas compte de son ingérence active et constructive dans les processus du domaine de ses recherches. Le problème d'une interaction réelle entre le système objectif examiné et le système de l'intervention instrumentale cognitive du sujet est devenu surtout significatif dans la théorie de mesure des phénomènes microphysiques, en obligeant à admettre que puisque „en physique quantique [...] le recours au fonctionnement de l'instrument de mesure est indispensable pour définir les phénomènes" il faut faire la distinction „entre le sujet et l'objet, afin de préserver un emploi univoque des concepts élémentaires de la physique utilisés dans la description dans chaque cas particulier". Ainsi une situation concrète dans le développement d'une science exige du théoricien de la connaissance qu'il approfondisse l'analyse du problème de la ligne de démarcation entre le sujet et l'objet de la connaissance ¹⁵. Un autre exemple intéressant de l'influence des recherches historiques sur l'approfondissement des problèmes épistémologiques est dû à l'his-

¹⁴ St. Toulmin, *Philosophy and the History of Science*. — *Proceedings of the Tenth International Congress of the History of Sciences*. Ithaca 1962. Paris 1964. Vol. 1, p. 226.

¹⁵ N. Bohr, *Atoms and Human Knowledge*. Dans: *Atomic Physics and Human Knowledge*, New York 1955, p. 91.

toire des essais de démontrer l'indépendance de l'axiome euclidien des parallèles aboutissant à la découverte des géométries non-euclidiennes. La validité logique de différents systèmes géométriques révélée par ce fait contribua à animer la discussion concernant la nature des axiomes de la géométrie ainsi qu'à indiquer les éléments créateurs dus au sujet impliqués par les fondements des mathématiques. De même l'histoire des origines et du développement des sciences humaines, surtout de l'histoire, ont été une source importante de problèmes dans la controverse centrale en théorie de la connaissance concernant la subjectivité ou l'objectivité du savoir humain. Cette controverse se déroulait bien avant et indépendamment par rapport au développement historique de ces disciplines, mais les faits que ce développement mettait en relief exigeaient une interprétation épistémologique, et contribuaient par cela même à l'approfondissement de cette problématique. Ajoutons encore que toute science spéciale contient dans sa partie théorique un ensemble de concepts et de principes généraux qui font l'objet d'une analyse philosophique. Il ne s'agit pas ici uniquement des problèmes déjà signalés, qui intéressent surtout la logique et l'épistémologie, mais de certains concepts et principes fondamentaux de nature ontologique et métaphysique. Déjà Leibniz soulignait la nécessité d'élaborer en philosophie une théorie formelle des objets qui trouverait son interprétation dans les sciences spéciales décrivant divers domaines du réel. Parmi les fondements des sciences spéciales les concepts généraux de l'ontologie formelle (tels que concepts de l'objet, de la relation, du processus etc.) et leurs spécifications de différents degrés tiennent une place importante. Et parfois le développement interne d'une science spéciale exige d'entreprendre ou de reprendre une analyse philosophique de ces concepts. Ainsi au cours de leur développement les mathématiques modernes (XIX/XX s.) sont parvenues — grâce aux travaux de Cantor — à créer la théorie des ensembles et à démontrer son caractère fondamental. Or le concept central de cette théorie constitue un ancien objet des recherches et controverses ontologiques, issues de la théorie platonicienne des idées. Une analyse philosophique approfondie de ce concept central en mathématique et les essais de résoudre les paradoxes et les antinomies qu'ils engendrait dans la théorie des ensembles ont un aspect non seulement logique mais ontologique. Et c'est aussi le cas des concepts d'infini, de temps, d'espace, de causalité, de fait, de valeur etc. qui impliqués ou discutés sur le terrain des sciences spéciales dénotent des objets de l'ontologie considérée comme une théorie générale de l'univers des structures ontiques possibles.

Les thèses de l'histoire de la science ne fournissent pas aux raisonnements ontologiques de prémisses empiriques. Mais une pénétration des concepts fondamentaux des sciences spéciales et une connaissance de leur développement historique élargit le champs d'investigations de l'onto-

logie et par conséquent de ses résultats théoriques et de leurs applications.

La problématique logique, épistémologique et même ontologique dont il fut question est souvent considérée comme celle de la philosophie de la science. On pourrait donc voir dans nos considérations précédentes un essai de résoudre le problème quelle est l'importance de l'histoire de la science pour la philosophie de la science? Cette question quoique insérée dans nos recherches finit par élargir son étendu s'informant sur l'importance de l'histoire des sciences pour les disciplines philosophiques considérées non seulement dans leur aspect de méta-science mais aussi dans leur aspect plus général: gnoséologique et ontologique. D'autre part nos considérations n'épuisaient pas la question du rapport de l'histoire de la science à la philosophie de la science, là, où le terme „science” était pris aussi dans l'autre acception qui fut seulement signalée. Car si par „science” nous comprenions non seulement des systèmes de problèmes, de concepts et de jugements logiques répondant à certaines exigences formelles et cognitives ainsi que les formes d'opérations qui les produisent, mais de même tout l'univers de la culture scientifique avec ses créateurs, ses moyens de diffusion, ses conditions ethniques, sociales et géopolitiques, ses problèmes moraux etc. comme le fait souvent l'histoire de la science, on aboutirait à un élargissement considérable des problèmes philosophiques concernant tous ces domaines et par conséquent on ferait ressortir de nouveaux aspects du rapport entre l'histoire et la philosophie de la science.

Mais vu le principal objectif de notre étude: élucider la question de l'importance de l'histoire de la science pour la philosophie générale, je pense que sans oublier les conceptions intéressantes de la philosophie comme philosophie de la science — il faut maintenir notre proposition initiale et confronter l'histoire de la science avec des disciplines philosophiques choisies envisagées dans toute la généralité de leurs problèmes, et non seulement avec la philosophie de la science. Nous verrons que dans cet ordre de choses il nous faudra aussi revenir encore¹⁶ sur ce second concept de la science, que nous venons de mentionner. C'est en examinant la question de la signification de la science pour l'anthropologie philosophique et pour l'axiologie morale qu'il faudra surtout envisager la science de cette manière.

Si l'anthropologie philosophique cherche à connaître la nature de l'homme en tant que d'un être se développant dans le temps et marqué par son histoire, ainsi que la place et le rôle de l'homme dans l'univers, c'est que chaque recherche historique concernant les oeuvres créées par l'homme, les valeurs qu'il poursuit, la manière dont il conçoit le monde

¹⁶ J'ai dit „encore”, car il en fut déjà question dans l'analyse du problème des rapports entre l'histoire de la philosophie et l'histoire de la science.

et s'y exprime lui-même, peut apporter une lumière à la connaissance de sa nature. Si, par la suite, nous voyons dans la science l'expression et le résultat de l'effort fondamental de l'homme à connaître le monde, à le comprendre et comprendre le sens de son propre destin et de son existence, c'est que l'histoire de la science en dévoilant les formes, péripéties, victoires et défaites essentielles de ces efforts, indique aussi, indirectement, cet être même, qui pose des questions et cherche à les résoudre, qui crée des instruments de la connaissance et des moyens de la transmettre et la faire durer, qui crée des oeuvres vouées à l'anéantissement dans son perpétuel combat avec le temps et la mort. L'anthropologie philosophique peut, dans l'histoire de la culture et surtout dans l'histoire de la science, suivre comme sur un écran, la projection du drame de la conscience dans une de ses fonctions le plus profondément humaine, consistant à se poser des questions, à tâcher de les résoudre en quête d'une valeur primordiale — celle de la connaissance et de vérité. La réalisation de cette valeur impose des renoncements, du courage et une probité interne, mettant le chercheur dans des situations antagonistes en l'astreignant parfois à abandonner d'autres valeurs, et lui impose de graves responsabilités morales. Le fait d'être vécu dans des catégories du sens et de la valeur est caractéristique pour l'univers humain et le distingue de celui de la nature. C'est de là que vient le rapport entre l'anthropologie philosophique et l'axiologie, surtout l'axiologie morale. Pour ces disciplines philosophiques la connaissance de l'histoire de la science envisagée comme une forme de l'activité et de l'expression de l'homme en quête des valeurs cognitives peut aussi avoir une grande portée.

Et si on conçoit l'éthique non plus comme une discipline descriptive relatant ce que dans différentes conditions historiques les hommes jugent bon ou mauvais et quelles normes et règles du comportement moral ils acceptent par conséquent — mais comme une discipline fondamentale de philosophie pratique dans la signification aristotélicienne, donc comme une théorie des valeurs morales ancrées dans une anthropologie philosophique et comme un système de déontologie, il devient clair alors, que — analogiquement aux recherches ontologiques — les analyses théoriques de l'axiologie morale trouvent dans l'histoire de la science une discipline auxiliaire. Elle leur fournira de précieuses données dévoilant ce développement concret des activités déterminées axiologiquement qui font partie du travail du savant, et les situations dans lesquelles se croisent différents systèmes de valeurs, exigeant de celui-ci un choix moral difficile.

Indépendamment de ce que pour l'anthropologie philosophique et pour l'éthique présente l'histoire de la science par ce fait qu'elle décrit les péripéties cognitives et morales du sujet — créateur de la science, la connaissance de l'histoire de différentes disciplines scientifiques concernant l'homme: biologiques, psychologiques, sociales, qui fait paraître comment avec le temps changent les concepts et les méthodes de ces

sciences et comment évolue l'idée même de leur objet et des fins qu'elles se proposent, fournit d'intéressantes matières à la réflexion anthropophilosophique et axiologique sur le problème : qu'est-ce qui décide de notre connaissance de nous mêmes, qu'elle est la valeur de cette connaissance, et en quelle mesure le concept de l'homme, élaboré par les sciences particulières, éclaire ou obscurcit son vrai visage. Dans quelle mesure ce concept contribue à la manière dont l'homme dans de différentes époques est enclin de se considérer lui-même, dans quelle mesure il contribue au choix des modèles qu'il se propose et des masques éventuels qu'il adopte! Combien diffère l'image de l'homme présumé par la psychologie des „facultés de l'âme" au XVII^e siècle de celle qui dépeint la psychoanalyse des temps modernes! Quelle variété d'idées concernant l'individu et son rapport à la communauté enregistra l'histoire de la sociologie! *Homo sapiens, homo faber, homo oeconomicus, homo ludens, homo viator, homo spiritualis, homo patiens* — autant d'images ou d'aspects créés ou adoptés par différentes sciences concernant l'homme, et que l'histoire de ces sciences dévoile fournissant à l'anthropologie philosophique un objet d'analyse et d'interprétations ontologiques et axiologiques, même si elles devaient aboutir au résultat sceptique que l'homme reste encore toujours un „être inconnu".

Les analyses et les exemples que nous venons d'esquisser sans prétendre d'avoir élucidé tous les aspects des apports de l'histoire de la science dans différents domaines de la philosophie, permettent tout de même de répondre d'une manière affirmative à la question initiale de cette étude, montrant que l'histoire de la science par les données qu'elle fournit à la réflexion philosophique (en histoire de philosophie, logique, gnoséologie, ontologie et axiologie), devient pour la philosophie une discipline auxiliaire dont la portée théorique ne saurait être méconnue¹⁷.

¹⁷ Le texte polonais de cette étude parut dans un ouvrage collectif rédigé par W. Osińska et consacré aux problèmes de l'enseignement de l'histoire de la science (*O nauczaniu historii nauki*, 1974).