

in Russo, Marisa & Caponi, Sandra (eds.), *Estudos de Filosofia & História das Ciências Biomédicas*, Discurso Editorial, São Paulo, 2006, p. 9-13.

Texte original en français

Préface

L'ouvrage organisé par Sandra Caponi et Marisa Russo sous le titre *Estudos de Filosofia & História das Ciências Biomédicas* est important et significatif à plusieurs égards, et c'est avec grand plaisir que je réponds à leur demande de le préfacer. Le premier trait de ce livre est d'affirmer la nécessité d'une relation étroite entre la science actuelle, la philosophie des sciences et l'histoire des sciences, en ce qui concerne la connaissance des êtres vivants, qui constitue l'un des domaines les plus dynamiques de l'activité scientifique contemporaine, l'un de ceux dont les perspectives ont été le plus renouvelées dans les dernières décennies. Bien que je ne sois pas moi-même spécialiste des sciences de la vie ni de l'histoire et de la philosophie de ces disciplines, je ne puis que me sentir concerné par une telle préoccupation, que je partage depuis de nombreuses années à propos d'une autre science de la nature, la physique, qui a également connu de grands bouleversements contemporains (notamment par ses élargissements avec l'astrophysique et la cosmologie, et le renouvellement de son rapport aux mathématiques).

On a pu dire, et il y a à cela un certain fonds de vérité, que depuis quelques décennies, les sciences du vivant ont détrôné la physique de son rôle dominant parmi les sciences de la nature. L'exemple de la physique nous aura du moins permis de mesurer le caractère fallacieux de l'idée de « science dominante », et l'histoire des sciences nous a montré comment chaque science s'établit en pleine possession de ses moyens intellectuels, expérimentaux, conceptuels et théoriques, dans une autonomie ou « fermeture épistémologique » relative, indépendamment de toute tentation de réductionnisme à la science considérée comme dominante à l'époque considérée. De fait, l'affirmation

d'autonomie épistémique et les approches réductionnistes ont entretenu entre elles une tension qui s'est finalement avérée féconde, comme en témoignent, par exemple, le maintien de l'idée d'une spécificité du vivant par rapport à l'explication physico-chimique mécaniste affirmée dès le XVIII^e siècle et définitivement assurée par la physiologie au XIX^e et la formation de la biologie moléculaire au XX^e. Ces deux exemples, qui ont fait l'objet d'études désormais classiques d'épistémologie et d'histoire des sciences, sont particulièrement aptes à faire voir tout l'intérêt des études philosophiques et historiques sur les sciences du vivant, qui ont pu mettre en relief différents aspects de ce qui fait la particularité du vivant parmi les formes de la matière. Je me réfère ici, notamment aux ouvrages désormais classiques de Georges Canguilhem (le concept de réflexe, la cellule et le concept de milieu...), de François Jacob, de Jacques Monod et d'André Lwoff sur l'hérédité et la génétique, ainsi qu'à ceux d'Ernst Mayr¹ sur la notion d'espèce et l'évolution, et d'autres encore, qui sont, chacun à leur manière, à la jonction du travail de recherche scientifique et de la réflexion philosophique et épistémologique sur la science comme connaissance et comme pratique, actuelles ou saisies dans l'histoire. A cet égard, leur portée dépasse les limites disciplinaires, et l'épistémologue et l'historien d'une science différente comme la physique y trouve lui-même toujours une riche matière à réflexion.

L'ouvrage qu'on va lire se situe dans cette ligne d'inspiration. Il ne m'appartient pas d'en commenter ici le contenu, ce qui est très bien fait dans l'introduction rédigée par les deux organisatrices, qui fournit une excellente présentation de l'ensemble. Je voudrais seulement, conformément à leur vœu, dire quelques mots sur le contexte qui a présidé à sa réalisation. Ce contexte est celui, d'une manière générale, d'un renouveau d'intérêt, au niveau international, pour la réflexion critique, philosophique, épistémologique, historique et sociale, sur les

¹ Voir notamment : G. Canguilhem, *La connaissance de la vie*, Hachette, Paris, 1952, 2^e éd. rév et augm., Vrin, Paris, 1965 ; *Etudes d'histoire et de philosophie des sciences*, Vrin, Paris, 1968 ; 2^e éd. augm., 1983 ; F. Jacob, *La Logique du vivant. Une histoire de l'hérédité*, Gallimard, Paris, 1970 ; *Le jeu des possibles. Essai sur la diversité du vivant*, Fayard, Paris, 1981 ; J. Monod, *Le hasard et la nécessité*, Seuil, Paris, 1970 ; E. Mayr, *The Growth of Biological Thought*, Harvard University Press, Cambridge, Ma, 1982 ; *La biologie de l'évolution*. Hermann, Paris, 1983.

sciences contemporaines ; et, plus particulièrement, de rencontres et de collaborations dans ce domaine entre des chercheurs en philosophie et en histoire des sciences du Brésil et de France, qui se situe dans (ou renoue avec) une vieille tradition².

Le renouveau d'intérêt (ou, dans bien des cas, le nouvel intérêt) pour la réflexion critique sur les sciences peut être daté, en gros, des années 1960, dans de nombreux pays, tant « industrialisés » (y compris le Japon) qu' « émergents », du « Tiers monde » ou « en voie de développement ». La Chine, qui occupe de plus en plus une place à part, avec son développement spectaculaire sur le plan économique, semble avoir décidé de s'y lancer sans réserve dans une voie déjà balisée par l'œuvre monumentale de Joseph Needham et de son équipe (le XXII^e Congrès International d'Histoire des Sciences s'est dernièrement tenu à Pékin-Beijin en juillet 2005), Il est particulièrement intense en Inde et dans plusieurs des pays d'Amérique latine, comme l'Argentine, le Brésil, la Colombie, Cuba, le Mexique (où se tint en 2001 le XXI^e Congrès International³), le Pérou, l'Uruguay, le Venezuela⁴. Cette activité a été lancée souvent, dans les différents contextes nationaux, au début par des « néophytes », originaires de diverses disciplines scientifiques, « formés sur le terrain » à partir du milieu de la recherche (ceci concerne notamment l'histoire des sciences), et s'est développée sur un mode « professionnel », assumé par les Universités, tant pour l'histoire des sciences, sociale ou épistémologique, que pour l'épistémologie historique ou analytique et la philosophie des sciences, trouvant sa place dans les divers départements universitaires, histoire, philosophie, sociologie, mais aussi dans divers départements scientifiques, où elle est souvent associée aux problèmes d'éducation (pédagogie ou didactique). Elle s'est concrétisée au fil des années par la constitution de Sociétés, nationales (ou

² A. I. Hamburger, M. A. M. Dantes, P. Petitjean & M. Paty (eds.), *A ciência nas relações Brasil-França (1850-1950)*, Edusp/Fapesp, São Paulo, 1996.,

³ J. J. Saldaña (ed.), *Science and Cultural Diversity. Proceedings of the XXIst International Congress of History of Science (México, 2001)*. 42 vols., CD-Rom, UNAM/SMHCT, México, 2005.

⁴ Voir, p. ex., M. Paty, L'histoire comparative des sciences modernes et le contexte de dépendance, *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales* (México), Año 8, núm. 24, enero-abril 2001, 11-48 : A ideia de universalidade da ciência e sua crítica filosófica e histórica, trad. em port. por Pablo Ruben Mariconda, *Discurso* (USP, São Paulo), n°28, 1997, 7-60.

régionales : par exemple, latino-américaine, pour l'histoire des sciences), de revues⁵, et de programmes doctoraux pour la formation de professionnels dans les diverses disciplines ou interdisciplinaires. Cette préoccupation, dont il paraît évident qu'elle doit accompagner nécessairement le développement des sciences, tant dans la recherche que pour la formation (elle devrait en constituer l'instance réflexive et critique), a très vite eu des incidences sur l'organisation de l'enseignement universitaire, avec la mise sur pieds de cours aux différents niveaux, des premières années à la maîtrise (et maintenant aux mastères européens) et au doctorat. Elle a pu s'accompagner, notamment en France dans les dernières années) de l'ouverture de postes d'enseignement et de recherche, ce qui signerait d'ailleurs, si l'on en croit les études des historiens (par exemple, pour la physique théorique au XIX^e siècle), la reconnaissance et l'établissement officiels d'une discipline.

L'équipe REHSEIS (Recherches Epistémologiques sur les Sciences Exactes et les Institutions Scientifiques), s'est constituée dans le contexte évoqué ci-dessus, et s'est immédiatement voulue dans la double mouvance de la recherche et de l'enseignement universitaire⁶, en même temps qu'ouverte à la réflexion sur les origines, les transmissions et les incidences de la connaissance scientifique considérées selon toute leur diversité. C'est dans ce cadre que des relations étroites se sont établies au niveau international, entre les chercheurs de cette équipe et des chercheurs et universitaires d'autres pays, notamment d'Amérique latine et tout particulièrement du Brésil. Marisa Russo et Sandra Caponi sont ainsi venues en France et ont entrepris des

⁵ Il est impossible de les mentionner toutes. Je citerai seulement, à titre d'exemples, *Science, Technology and Society* (New Delhi), *Quipu* (Mexico), *Cadernos de História e Filosofia da Ciência* (Campinas), *Manguinhos*, *Revista da Casa Oswaldo Cruz* (Rio de Janeiro), *Revista Brasileira de História da Ciência* (São Paulo/Rio de J.), L'excellente revue *Principia*. *Revista de Epistemologia* (Florianopolis, Br) est davantage tournée vers l'épistémologie dans le sens analytique.

⁶ Elle a été créée en 1983-1985, sous les auspices du CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique) et de l'Université Paris 7-Denis Diderot, par Christian Houzel, Roshdi Rashed et le signataire de ces lignes (accompagnée d'un enseignement doctoral (DEA et Doctorat) en épistémologie et histoire des sciences. Elle est présentement UMR (Unité Mixte de Recherche) de ces deux instances (UMR 7596). Les chercheurs de l'Equipe REHSEIS et ceux d'une autre équipe associée (Centre d'Histoire de la Philosophie et des Sciences Arabes et Médiévales), en liaison avec la Didactique des sciences, animent la Formation Doctorale « Savoirs scientifiques » de l'Université Paris 7-D. Diderot, et participent également, désormais, au nouveau Mastère de Philosophie et d'Histoire des Sciences de la région parisienne.

collaborations dans le cadre de cet échange : l'idée de réaliser l'ouvrage qu'elles présentent ici en est le fruit. C'est une autre raison pour moi de me sentir concerné par leur travail.

Cet ouvrage, sans être exhaustif (cela eût été impossible, considérant le nombre des études de valeur existant dans ce domaine, tant en France qu'au Brésil), est du moins exemplaire par la diversité des sujets traités, et fournit des textes de base qui seront d'une grande utilité pour les étudiants et les chercheurs. Il indique une direction de pensée qui paraît centrale pour mieux comprendre la science d'aujourd'hui et préparer celle de demain, en ce qui concerne l'intelligence de leurs contenus et leur signification. Dans cette direction, la science réelle, l'actuelle qui est en train de se faire aussi bien que celle du passé saisie dans l'effectivité de son histoire, la philosophie, et l'épistémologie se rencontrent et nous éclairent sur ce qu'il est possible de dire du monde du vivant et sur la nature de cette connaissance qui se constitue au long de l'histoire humaine. Ce dialogue informé et critique est sans cesse à poursuivre, dans la clarté et le respect des exigences respectives de chaque type d'approche. Il conditionne à la fois la constitution d'une connaissance objective, lucide sur elle-même, et l'authenticité de la réflexion sur ses conditions et sa possibilité. C'est pourquoi aussi bien les scientifiques que les philosophes, les historiens et les sociologues des sciences, et tous ceux qui s'intéressent d'une manière générale à la signification et au progrès des connaissances, celles sur le vivant, mais aussi celles sur la nature en général, tireront le meilleur profit de ce livre à plusieurs voix, qui est leur aussi un appel à prolonger la réflexion.

Michel Paty

Dr ès-sciences physiques et Dr en philosophie, Directeur de recherche émérite au Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) (EQUIPE REHSEIS, UMR 7596, CNRS et Université Paris 7-Denis Diderot), Paris, France ; et Professor Visitante, Departamento de Filosofia, FFLCH, Universidade de São Paulo (SP), Brasil.

