

Dossier : Philosophie des sciences

Mot de présentation

Toute catégorisation disciplinaire est nécessairement artificielle et hasardeuse. Ceci étant dit, l'exercice reste instructif quant à l'organisation (réelle ou perçue) du savoir dans un champ donné. Je me livrerai donc ici à une caricature expéditive de la philosophie des sciences qui sans être exacte aura au moins le mérite d'expliquer certains grands traits de cette discipline en plein essor.

L'examen de la structure du champ de la philosophie des sciences nous apprend beaucoup sur les différences théoriques, méthodologiques et culturelles quant à l'étude des sciences entre, par exemple, le monde francophone et anglophone. Ainsi, la simple utilisation du terme « épistémologie » est problématique. En France (et au Québec pour plusieurs), le terme « épistémologie » regroupe l'étude des possibilités de connaissance individuelle (une métapsychologie pré-scientifique souvent appelée « philosophie de la connaissance ») ET l'étude de la structure de la connaissance scientifique (souvent appelée « épistémologie des sciences »). En anglais, le terme « epistemology » est réservé à la philosophie de la connaissance uniquement, alors que l'étude philosophique de la science est nommée « philosophy of science ». Ce dossier est intitulé « Philosophie des sciences », pour souligner l'appartenance plutôt anglo-saxonne de la tradition adoptée par les articles de ce volume.

Cette tradition ne se résume pas à une simple divergence terminologique. En France, l'épistémologie des sciences a toujours eu une armature historique. Ainsi, tout examen des concepts et des pratiques des sciences était ancré dans l'étude de l'histoire du développement des connaissances scientifiques. La philosophie des sciences telle qu'elle s'est déployée dans le monde germanophone puis anglophone au cours du 20^e siècle se voulait un examen de la science contemporaine et se révélait donc souvent anhistorique (nous examinerons bientôt pourquoi).

Outre la temporalité de l'objet d'étude (passé pour l'épistémologie des sciences française, contemporain pour la philosophie des sciences anglo-saxonnes¹), le contexte philosophique d'émergence de ces traditions explique aussi le décalage. L'empirisme (huméen ou autre) n'eut pas en France le succès qu'il connut au Royaume-Uni. La philosophie française percevait donc son apport à la connaissance comme étant profondément différent de ce que percevaient les philosophes britanniques qui se sont, pour la plupart, lourdement abreuvés à la source huméenne. L'empirisme comme thèse épistémologique défend l'idée que seule la connaissance sensible est justifiée, éliminant donc toute possibilité d'une métaphysique sérieuse. Au 20^e siècle, les positivistes logiques du Cercle de Vienne (Carnap, Feigl, Neurath, etc.) en ont fait un credo contre toute philosophie spéculative. La philosophie devenait alors un outil d'abord logique pour analyser la structure formelle des théories scientifiques et montrer comment elles étaient liées à l'expérience sensible. Soudant empirisme (comme source justifiée de connaissance) et logique (comme outil pour organiser les connaissances sensibles), le positivisme logique germanophone a trouvé un terreau fertile aux États-Unis durant la Seconde Guerre mondiale, plusieurs de ces philosophes et leurs « disciples » s'étant exilés de l'Autriche et de l'Allemagne. Positivisme logique se transforma en empirisme logique et devint la fondation de toute la philosophie des sciences académique durant les années 40-50-60 aux États-Unis et dans les autres pays anglophones. Cette approche concevait la philosophie comme étant une entreprise complémentaire à la science. Bien que les empiristes logiques ne se targuent pas d'être des scientifiques, l'importance des lois universelles dans le schème explicatif (en particulier dans le modèle déductivo-nomologique de Hempel) faisait de la philosophie une entreprise liée à la génération scientifique d'explications. Pour plusieurs empiristes logiques, c'est la loi qui permet d'expliquer l'occurrence particulière. Une tâche de la science sera

¹Il faut noter que les contre-exemples dans les deux bassins linguistiques sont nombreux. Comme promis, ceci n'est qu'une caricature...

donc de découvrir ces lois universelles (et la tâche du philosophe serait de l'aider dans cette recherche entre autres en lui montrant l'importance de l'universalité des énoncés proposés). Outre la recherche de lois (thème fondamental de la philosophie des sciences même aujourd'hui et qui occupera deux articles de ce dossier), l'empirisme logique identifiait une autre tâche essentielle, plutôt destinée au philosophe, mais qui elle aussi contribuait à la découverte scientifique. Dans son évolution, la science semble offrir de nouvelles théories qui englobent d'anciennes. Comment concevoir la relation entre anciennes théories et nouvelles ? Le problème du réductionnisme est aussi un thème récurrent fondamental de la philosophie des sciences depuis le Cercle de Vienne. En effet, offrir une réduction interthéorique se fait souvent en explicitant une loi-pont entre deux théories. En effectuant une réduction, on met donc au jour une relation entre deux théories scientifiques et on explique donc un aspect de la science. Lois et réductionnisme sont deux thèmes examinés en philosophie des sciences hier et aujourd'hui (même si ces questionnements se font souvent dans un rejet complet de l'empirisme logique) et il semble donc approprié qu'ils soient le centre de ce dossier. Pour ces deux thèmes, nous restons dans une tradition philosophique fondamentalement anglo-saxonne (pour ne pas dire analytique) où l'analyse logique (ou conceptuelle) est perçue comme étant plus instructive que l'analyse historique.

Comment expliquer le penchant anhistorique de la philosophie des sciences anglo-saxonne ? En concevant les théories comme des structures logiques permettant d'offrir une lecture cohérente des phénomènes empiriques, le positivisme puis l'empirisme logique minimisaient l'influence externe (qu'elle soit psychologique, sociologique ou politique) sur l'évolution de la science. La théorie la plus cohérente et la plus englobante devrait « gagner » quelques soient les propriétés politiques, économiques ou sociologiques du moment.

Sans tomber dans la sémiotique naïve, il est révélateur que, alors que le terme anglais fait référence à une science singulière (philosophy of science), le français souligne l'aspect pluriel de l'étude des sciences (philosophie DES sciences). Derrière ce simple change-

ment se cache peut-être un fossile positiviste : pour le positiviste, la science est unifiée (ou en transition vers l'unification) alors que la philosophie des sciences (probablement à cause de son héritage français plus historique) reste consciente des particularités ineffables de chaque discipline scientifique. Le positivisme logique utilisait presque exclusivement la physique comme source de « spécimens » à examiner alors que les dernières décennies ont vu l'essor de plusieurs philosophies des sciences plus particulières : philosophie de la chimie, philosophie de la psychologie, philosophie de l'économie et la philosophie de la biologie pour n'en nommer que quelques-unes. Cette diversité d'objets força le philosophe à repenser l'évidence apparente de l'unité scientifique et de ne plus présumer de l'avènement de cette dernière. Cette réalisation s'est faite en examinant les diverses disciplines scientifiques, mais aussi en réalisant à quel point diverses histoires régionales ont radicalement affecté leur développement (l'agriculture soviétique du Lysenkoïsme est un exemple malheureusement instructif). L'histoire des sciences nous montre régulièrement que nous ne pouvons pas pleinement comprendre la science sans elle !

Bien que ce dossier donne une image plutôt anglo-saxonne de la philosophie des sciences, il ne faut pas y inférer un rejet complet de l'histoire. L'histoire des sciences restait essentielle dans le monde anglo-saxon même si elle n'a longtemps joué pour le philosophe des sciences qu'un rôle instrumental, un accessoire souvent dispensable pour se rendre à l'entreprise philosophique proprement dite. Cette pensée change. En effet, les vingt dernières années ont vu le développement d'abord en sol étatsunien d'une philosophie des sciences plus historicisante (souvent dans des unités nommées « History and Philosophy of Science ») ou plus sociologisante (dans des unités nommées « Science and Technology Studies »). L'épistémologie des sciences « à la française » trouve donc une sorte de légitimation tardive.

Depuis Kuhn et Feyerabend (et leurs multiples héritiers, Callon, Latour, etc.), plusieurs croient que les contingences matérielles et sociales entourant la pratique de la science sont constitutives de cette dernière. Pourquoi alors ne pas retourner à une épistémologie fon-

cièrement historique ? Parce que l'analyse anhistorique garde toute son importance même si l'on conçoit mieux aujourd'hui son incapacité d'être exhaustive. La science étant exercée par des êtres humains vivant dans des milieux structurant leur activité, nous avons plus que jamais besoin de l'histoire des sciences et de la sociologie des sciences (et plus généralement, d'une philosophie informée de ces dernières comme l'est l'épistémologie des sciences « à la française »). Mais nous avons aussi besoin d'une philosophie des sciences qui ne met pas les externalités sociales au centre de l'investigation. De par le désir consensuel d'objectivité en science, de par les échanges internationaux des découvertes scientifiques qui semblent sublimer les contextes régionaux, de par la transmission intergénérationnelle des plus grandes théories scientifiques, il semble prudent de continuer à examiner certains aspects de la science (en particulier ses théories) en faisant fi (au moins temporairement) des contingences externes conditionnant leur adoption. La science est nécessairement sociale, mais par ses théories, elle est aussi logique, mathématique et formelle ; la philosophie des sciences dite anglo-saxonne a les meilleurs outils pour comprendre ces aspects fondamentaux de l'entreprise scientifique.

Ce dossier, en examinant les thèmes des lois et du réductionnisme, montre comment la philosophie des sciences (et donc n'importe quel questionnement épistémologique sur la science) ne peut jamais se faire sans un questionnement métaphysique et épistémologique. En cela, la philosophie des sciences, malgré toute spécialisation scientifique qu'elle demande souvent dans ses développements les plus pointus, reste d'abord et avant tout une entreprise philosophique.

Frédéric Bouchard
Professeur adjoint
Université de Montréal
Département de philosophie

