

UNE ÉPISTEMOLOGIE NON-ARISTOTÉLICIEUNE

PHILIPPE BERNIER

DOCTORANT EN SCIENCES DE L'ÉDUCATION SOUS LA DIRECTION DE JACQUES PAIN.

Introduction

Nous souhaitons par cet essai offrir au lecteur une réflexion autour de la question de l'épistémologie des sciences. En effet, le débat autour des *episteme* n'est pas clos : Popper, Kuhn, Feyerabend, Lakatos et leurs successeurs s'opposent toujours au sujet de la formulation d'une théorie de la science, des critères de scientificité, et des méthodologies s'y rapportant.

Plutôt que de recenser ces différentes positions, il nous semble plus intéressant d'exposer les vues de plusieurs scientifiques et philosophes qui tentent d'aborder cette question selon un point de vue original. En effet, les approches « classiques » présentent toutes un point commun : leurs fondements s'inscrivent dans le cadre de la pensée gréco-latine, occidentale. Ainsi, il n'y a pas de discussion sur l'existence de l'Être, de la Chose, de la Vérité, du Temps...

Deux observations s'imposent.

Tout d'abord, comme nous le verrons, les plus récentes avancées de certaines sciences mettent en question les conceptions que l'on peut se faire de la Substance ou du Temps, et la philosophie doit en tenir compte.

De plus, si nous admettons que la pensée scientifique est propre au cadre occidental, un cadre différent pourrait produire une pensée épistémologiquement autre : que nous pourrions baptiser « non-aristotélicienne ». « Non-galiléenne » ou « non-newtonnienne » seraient également pertinents si l'on voulait actualiser la dénomination, mais les fondements logiques aristotéliciens en sont les mêmes.

L'ambition de cette communication est donc d'exposer les traits saillants d'une pensée « autre », non pas différente de la notre mais *indifférente*. Pour qu'il y ait différence, il faut un cadre commun pour mesurer cette différence, or, la pensée chinoise, puisque c'est d'elle dont il s'agit, ne repose fondamentalement pas sur les mêmes repères¹. Il nous semble intéressant de présenter cette pensée d'ailleurs, puisqu'elle offre une théorisation du complexe, du mouvant, ce qui constitue l'actualité des recherches contemporaines en sociologie, psychologie, physique, neurosciences...

En effet, sa caractéristique principale est une conception du réel « *comme procès, régulé et continu, découlant de la seule interaction des facteurs en jeu* »²; en mutation permanente, avec émergence et complémentarité des phénomènes. Bien sur, la Chine n'a pas le monopole d'une telle conception et nous pourrions citer Héraclite comme contre-exemple, mais sa pensée n'a pas fait école : examinée puis rejetée par Platon.

¹ Nous reprenons ici l'argument de François Jullien, sinologue et philosophe, auteur d'une œuvre de référence sur cette question.

² JULLIEN F. (1996), *Traité de l'efficacité*, Paris, Grasset, p. 31.

Dans une deuxième partie, nous nous appuyerons principalement sur l'article d'un scientifique qui s'inspire des travaux de François Jullien. Celui-ci, sinologue et philosophe, s'est fait le pionnier de cette démarche originale qui révèle l'impensé de la philosophie occidentale par la pensée chinoise³.

Enfin, dans une dernière partie nous exposerons les dangers qui guettent celui qui utilise indûment les mécanismes de l'analogie ou de la métaphore, que ce soit pour établir des liens qui n'existent pas (Capra) ou pour donner un vernis de scientificité à ses travaux (affaire Sokal).

I) Philosophie des sciences et épistémologie

En Occident, philosophie et science ont entretenu une relation symbiotique pendant vingt-trois siècles, de Thalès jusqu'au Siècle des Lumières. Les philosophes étaient mathématiciens, physiciens, naturalistes, médecins et une physique n'était pas concevable sans métaphysique, ou une éthique sans savoir sur la nature. Les deux derniers siècles ont entretenu l'idée d'un développement séparé, or la rupture inaugurale n'intervient qu'avec Galilée et son projet de physique mathématique qui a conduit à l'autonomisation croissante des disciplines. Le divorce est aujourd'hui consommé avec d'un côté la *big science* et ses accélérateurs de particules, ses programmes financés par l'État ; et de l'autre la philosophie cantonnée aux questions d'éthique, de politique, de statut des connaissances.

En fait, la séparation n'est pas si totale puisque les avancées des sciences renouvellent ou éclairent certaines questions philosophiques ; et la philosophie permet de répondre à certaines questions émergentes dans les sciences⁴. Jean-Marc Lévy-Leblond, dans un colloque portant sur les relations entre science et philosophie⁵, évoque les difficultés qu'il a rencontré dans sa carrière de chercheur au sujet de la physique quantique ou de la cosmologie relativiste, et du peu d'aide qu'il a trouvé dans les « exégèses épistémologiques les plus connues »⁶. Paradoxalement, il déclare trouver un meilleur appui chez les classiques (Descartes ou Kant) que chez les penseurs actuels. Rappelons que Descartes est le philosophe qui réduit la chose à un objet par son « ego-cogitation » (à la différence des Grecs qui s'émerveillent de l'apparaître des choses). Avec Galilée, il est à l'origine de ce qu'Heidegger appelait « le projet mathématique de la nature »⁷.

1) La perte d'influence de la philosophie

Selon J.-M. Lévy-Leblond, la philosophie des sciences s'est surtout préoccupée de déterminer les critères de scientificité des sciences et d'énoncer les normes méthodologiques s'imposant alors.

Or, cette science de droit est bousculée par la science de fait : la démarche hypothético-déductive et la vérification expérimentale ne sont plus les seules sources de validité. La philosophie des sciences connaît donc selon lui un « affaiblissement continu de ses prétentions »⁸. Pour

³ Auteur de plus de quinze livres, François Jullien est LA référence pour celui qui s'intéresse à la pensée chinoise. Citons parmi les plus fameux *Le détour et l'accès* (Le livre de Poche, 1997), *Traité de l'efficacité* (Grasset, 1996) ou *Du « temps »* (Grasset, 2001).

⁴ Nous proposerons dans la dernière partie quelques exemples de relations abusives entre science et philosophie.

⁵ LEVY-LEBLOND J.-M. (1990), « La chauve-souris et la chouette », in *Forum Le Monde Le Mans, Science et philosophie pour quoi faire ?*, textes réunis par Roger-Pol Droit, Paris, Le Monde Editions, pp. 103-117. L'auteur est professeur de physique, directeur des collections scientifiques au Seuil, il centre ses analyses sur les démarches de la recherche scientifique.

⁶ *Ibid.*, p. 103.

⁷ Pour cette analyse, nous nous référons à la toujours pertinente présentation de BEAUFFRET J. (1992), *Entretiens avec Frédéric de Towarnicki*, Paris, PUF, coll. « Epiméthée », 1984.

⁸ *Ibid.*, p. 104.

compenser cet état de fait, plusieurs postures sont adoptées par les philosophes. Nous reproduisons ici l'énumération qu'en fait J.-M. Lévy-Leblond.

-*Le repli élastique* : il s'agit d'abandonner les critères trop rigoureux. Par exemple, Popper remplace la vérifiabilité par la réfutabilité (critère négatif). Selon l'auteur, Popper aurait d'ailleurs un projet plus politique qu'épistémologique, « écarter de façon radicale les prétentions scientifiques du marxisme comme de la psychanalyse »⁹.

-*La diversion* : les philosophes quittent le terrain de la science pour celui de son histoire. Kuhn (le concept de *paradigme*) et Holton (le concept de *themata*) seraient représentatif de cette posture qui finalement éclaire peu la science contemporaine.

-*La vassalisation* : Bachelard est cité comme exemple de cette attitude qui consiste à devenir un porte-parole trop complaisant de la science, privé de distance critique.

-*Le retournement* : le discours philosophique se retrouve ici subordonné aux règles de fonctionnement du discours scientifique : une science de la philosophie se constitue avec son ontologie, son éthique, sa métaphysique. Plotkin est cité comme exemple de cette démarche, qui avance que « d'ici une centaine d'années, les philosophes ne traiteront plus que quelques problèmes périphériques, comme l'éthique »¹⁰.

-*La guérilla* : les philosophes s'engageant dans cette voie (et Feyerabend en est un illustre représentant) abandonnent toute velléité de définition ou de normativité, mais maintiennent leur discours critique. Ils préfèrent « l'ouverture des questions à la clôture des réponses »¹¹.

Ces différentes stratégies polémiques correspondent à une réaction contre l'autonomisation des sciences vis-à-vis de la philosophie ; pour preuve le plus grand intérêt de cette philosophie pour les sciences dites exactes. Les sciences sociales et humaines suscitent moins d'agressivité puisque pas si éloignées du giron philosophique. La question de la différence de nature entre sciences naturelles-dures-exactes et sciences humaines-sociales-molles est donc une préoccupation centrale de l'épistémologie. Il n'entre pas dans notre propos de détailler cette problématique mais bien davantage d'exposer certaines positions de scientifiques et de philosophes, de façon à ce qu'elles apportent un contrepoint à notre propos sur une épistémologie non-aristotélicienne.

2) La philosophie : une axiologie complémentaire des sciences

Henri Atlan, médecin et biologiste spécialiste de la cellule, a élaboré toute une réflexion sur les modalités de la connaissance scientifique¹². Il illustre l'intérêt d'une collaboration entre science et philosophie en prenant le cas du phénomène de *sous-détermination des théories par les faits*¹³. Il faut entendre par cette expression l'impossibilité de rendre compte par une seule théorie de faits observés ; plusieurs théories sont ici concurrentes, dont les implications et les significations sont fort différentes.

« Ce phénomène est très général » nous apprend Henri Atlan¹⁴, en particulier dans l'étude des systèmes complexes : neurosciences, immunologie ou psychologie ; « plus un phénomène est complexe et singulier, plus toute théorie susceptible d'en rendre compte est sous-déterminée, donc

⁹ *Ibid.*, p. 105.

¹⁰ *Ibid.*, p. 109.

¹¹ *Ibid.*, p. 110.

¹² Ecrivain entre autre du célèbre *Entre le cristal et la fumée* (Seuil, 1979), il intervenait dans le forum *Le Monde Le Mans*, « Des limites de la science au besoin de philosopher », pp. 142-155.

¹³ Il s'agit de la thèse de Quine-Duhem.

¹⁴ *Op.cit.*, p. 144.

incertaine »¹⁵. L'impératif méthodologique de reproductibilité expérimentale est alors un obstacle à la singularité de tels phénomènes puisque singuliers : ils ne peuvent être rangés dans une catégorie de phénomènes semblables. Bien que sous-déterminée, une théorie peut conserver une valeur prédictive intéressante, mais il ne faut pas oublier que d'autres théories peuvent prédire tout aussi bien.

La philosophie sera donc nécessaire lorsque les théories servent à étayer des normes : par exemple dans le cas de normes éthiques ou politiques arguant de leur véracité car étayées sur des théorisations scientifiques. Comme l'avance Henri Atlan, « ce serait le rôle de la philosophie de parler de ce qui ne peut pas être formalisé, d'utiliser un langage naturel, avec ses métaphores, ses analogies et le vague qui les accompagne, sans pour autant renoncer à rester sous l'empire de la raison »¹⁶. Pour finir sur ce point, nous verrons dans la dernière partie de cet essai, que l'avertissement de Henri Atlan n'est pas vain. En effet, nous dit-il, il faut « distinguer les bonnes analogies des mauvaises, les métaphores enrichissantes des métaphores trompeuses, le vague en moins qui cache ce qui devait être dit du vague en plus, potentiel de création »¹⁷.

Les « impostures intellectuelles » constituant l'affaire Sokal en seront une illustration parfaite.

II) Une autre pensée

Bien que nous même familier de l'œuvre de François Jullien, nous avons fait le choix d'exposer les vues d'un scientifique qui y a trouvé matière à penser pour son propre champ théorique : Michel Bitbol, physicien et auteur de plusieurs ouvrages sur la physique quantique, la pensée scientifique et la philosophie. Son article dans le collectif a pour titre « Dépayser la pensée scientifique »¹⁸.

Rappelant que la philosophie est une matrice qui a nourri notre vision des sciences, Michel Bitbol observe que François Jullien opère une décentration qui pourrait avoir des vertus heuristiques. En effet, en exposant le cadre de pensée chinois, il met en évidence la part d'impensé de notre culture philosophique et scientifique et les contingences inévitables que cet impensé génère. D'aucuns pourraient avancer qu'Heidegger proposait une démarche semblable avec le concept *d'arché*, dont l'oubli contraignait selon lui la pensée. Mais ce que F. Jullien nomme la *contingence contraignante* s'en distingue fondamentalement puisque il n'y pas de retour vers une *origine* absolue. La philosophie¹⁹ a toujours caressé le projet de trouver en elle-même ses fondements, et la phénoménologie en incarne la geste la plus héroïque. Or, l'origine est un artefact produit par le questionnement même : on le présuppose pour le rechercher.

Les travaux de F. Jullien permettent de clore cette question et de régionaliser la philosophie : il s'agit bien d'un « moment » dans l'histoire. Depuis ce « moment grec », nous ne ferions qu'explorer une option parmi d'autres, un cas particulier produisant une vue partielle du monde. Le mythe de la caverne platonicienne constitue le paradigme de cette démarche millénaire de prise de recul, d'objectivation, de discrimination du vrai et du faux, d'invention de modèles stables pour expliquer. Or, en deçà de tout absolu -Être, *cogito* ou réduction eidétique- il y a un impensé, un implicite de la philosophie, révélé par la pensée « du dehors » chinoise. Cet impensé est de l'ordre d'un atavisme, d'autant plus efficace qu'il est transparent.

¹⁵ *Ibid.*, p. 145.

¹⁶ *Ibid.*, p. 148.

¹⁷ *Ibid.*, p. 148.

¹⁸ *Dépayser la pensée : Dialogues hétérotopiques avec François Jullien sur son usage philosophique de la Chine*, Paris, Les empêcheurs de penser en rond, 2003.

¹⁹ Comme Heidegger, nous réserverons dans le présent travail ce terme à la pensée grecque.

La Chine, pour F. Jullien, offre « un vrai vis-à-vis à la Grèce, une pensée originale, où l'on puisse lire un autre point de départ-d'émergence-de la pensée »²⁰. Comme nous l'avons signalé, la philosophie grecque n'a pas ignoré les conceptions de flux universel, de complémentarité des aspects et de recherche de la sagesse mais en s'orientant vers la recherche de finesse discursive et l'élaboration de concepts, elle s'en est lentement écartée.

Écartée peut-être, refoulement sans doute, mais ce qui est recouvert peut être redécouvert et Michel Bitbol propose trois opportunités de résurgence, que nous proposons comme autant d'apports.

1) Apport heuristique

Il s'agit ici d'envisager le renouvellement des représentations à l'œuvre dans le milieu scientifique. Selon Michel Bitbol, les schémas de pensée aristotéliciens seraient moins pertinents pour orienter le travail des chercheurs. Leur vertu heuristique est d'ailleurs fragilisée depuis l'irruption de la physique quantique. Ces schémas, qui structurent la pensée scientifique actuelle, résultent d'un compromis entre la crainte de ne rien saisir de la réalité (Héraclite) et la volonté de tout expliquer (Parménide). Ce compromis platonico-aristotélicien associe donc une essence inaltérée de l'être et les variations qui lui adviennent. Ce compromis a porté le mouvement de la science occidentale car le primat du *logos* assurait la permanence d'un noyau sous les variations superficielles, noyau nommable et manipulable. De plus, il faut observer la longue et remarquable efficacité de ce discours instrumentalisant dans l'opération sur la réalité. A contrario, l'hypothèse du flux héraclitéen n'opérerait pas, comparé à l'*épistème*. Mais cela a changé.

Pourquoi ce discours n'est-il maintenant plus adéquat pour décrire, expliquer et opérer sur la réalité ?

Michel Bitbol prend l'exemple de la physique quantique pour illustrer les apories de la démarche aristotélicienne. Les physiciens qui n'ont pas saisi le « déplacement tectonique d'objectivité »²¹ à l'œuvre dans cette branche de la physique sont prisonnier de représentations fausses concernant leurs « objets » d'étude. Ceux-ci ne sont pas individualisés, réifiés, dotés de propriétés invariables. Ces physiciens sont mal à l'aise devant des « objets » qui ne sont pas dans un état défini mais « mi-A, mi non-A »²², enfreignant ainsi le principe de non-contradiction d'Aristote. À l'affût de tout développement de la théorie qui permettrait de dépasser cette apparente incohérence, ces physiciens font en désespoir de cause appel à des variables « cachées » (ad hoc ?). Or, si l'on observe ce qui se passe à cette échelle microscopique, les phénomènes se succèdent en un flux incoercible malgré le contrôle des conditions expérimentales, établissant des relations avec le milieu générateur. La seule stabilité est le « produit symbolique de sa propre activité de recherche d'invariance prédictive et opérationnelle »²³.

Selon Michel Bitbol, les conceptions anciennes, refoulées sont donc porteuses de ressources heuristiques. Pour exemple, dans l'héritage grec se retrouvent les élaborations les plus pointues de la théorie de la gravitation²⁴ : la conception parménidienne d'une réalité mouvante, peuplée d'actualisations et de devenirs pour certaines de ses parties ; ou bien les conceptions héraclitéenne ou protagorienne d'une transformation continue des phénomènes, et de l'illusion de pouvoir les figer dans une représentation figée. Dans les avancées les plus récentes de la physique est critiquée l'idée que la physique classique a propagé l'illusion d'un univers d'entité (et non de processus), et que la difficulté est d'abandonner le point de vue objectif pour élaborer de l'intérieur un projet

²⁰ JULLIEN F., MARCHAISSE T. (2000), *Penser d'un dehors, la Chine : Entretiens d'extrême-occident*, Paris, Seuil, p. 40.

²¹ *Dépayser la pensée, op.cit.*, p. 147.

²² Mi-Aristotélicienne mi-non Aristotélicienne, *ibid.*, p. 147.

²³ *Ibid.*, p. 148.

²⁴ *Ibid.*, p. 148.

coordonnateur. Ainsi, les élaborations de la physique la plus pointue participent d'un mouvement de pensée refoulé en Grèce et explicite en Chine : critique de la permanence et de l'intrinsèque au profit de l'impermanence, du fluctuant.

Pour exemple, pour traduire « chose », on utilise en Chine le terme « est-ouest ». Là où l'Occident réifie en une essence (il faut se rappeler du « retour aux choses même » husserlien) et constitue une ontologie en atomisant-individualisant-isolant, la Chine saisit la « chose » : « comme une relation, née d'une polarité, et celle-ci la met sous tension-celle du « réel » ; d'où découle, ensuite, comme de sa source, du point de vue des idées, la logique chinoise d'un procès des « choses » par interaction »²⁵. Le terme de « chose » renvoie à un réseau implicite de termes (*res, causa, ratio...*) que la pensée chinoise remet en lumière. François Jullien insiste tout particulièrement sur la connexion entre « chose » et « cause », si importante dans notre pensée occidentale puisqu'il la qualifie de « pensée causale ». C'est pourquoi la physique incarne le savoir par excellence dans la triade chose-causalité-spéculation.

La Chine a connu une école de pensée s'apparentant au propos scientifique occidental (les Mohistes « tardifs ») mais « non seulement elle est restée minoritaire en Chine, mais elle y a été si bien refoulée, après l'avènement de l'Empire, que les Chinois eux-mêmes l'ont redécouverte seulement deux millénaires après, quand ils ont rencontré la science occidentale »²⁶.

2) Apport réflexif

Selon Michel Bitbol, plus encore que du manque de schéma nouveau, le milieu scientifique souffre d'une carence d'inquiétude, de réflexivité. En effet, nous n'abordons jamais ce qui n'est pas de l'ordre du discours : l'indiscuté, la part implicite de notre discours commun. Pour aborder cette difficulté, Michel Bitbol préfère l'Inde à la Chine pour son usage thérapeutique du discours. En effet, la Chine serait trop affranchie du problème pour être réellement utile alors que l'Inde partage avec nous les « structures et les ornières de la grammaire indo-européenne »²⁷. Elle a ainsi développé une grande variété de stratégies discursives pour échapper à la fascination du discours, elle nous offre une « expertise dans les procédés de conversion »²⁸.

La Chine demeure néanmoins intéressante en ce qu'elle opère une recatégorisation radicale, une reconceptualisation dépaysante. Pour exemple, il s'agira d'envisager le transitionnel au détriment de l'ontologie, ou d'envisager l'interaction des facteurs en corrélation réciproque au détriment de la causalité univoque. Un exemple de recatégorisation radicale est offert par une conception qui se fait jour depuis quelques années : l'émergence.

Selon cette conception, bien que le détail de fonctionnement d'un niveau d'organisation soit régi par des lois élémentaires, le niveau supérieur exhibe des comportements inédits et non-réductibles à ces lois. Néanmoins, on observe un certain vague dans la définition de ce concept, ce qui entraîne la difficulté de concilier deux pôles dont les positions extrêmes sont le réductionnisme (comportements à grande échelle comme épiphénomènes), et l'émergentisme résolu (autonomie des niveaux supérieurs).

Apparemment fragile théoriquement, le concept d'émergence trouve un appui dans ce que François Jullien expose de la pensée chinoise. Il s'agit d'un « processus transitionnel dont les niveaux d'organisation successifs sont plutôt des moments métastables en équilibre mutuel que des entités détachées »²⁹. La pensée chinoise n'individualisant jamais les aspects apparemment opposés

²⁵ *Penser d'un dehors, op.cit.*, p. 60.

²⁶ *Ibid.*, p. 65.

²⁷ *Dépaysager la pensée, op.cit.*, p. 151.

²⁸ *Ibid.*, p. 151.

²⁹ *Ibid.*, p. 162.

des phénomènes, offre ainsi un cadre permettant de penser les relations entre niveaux comme partie d'un tout, une *Gestalt*.

3) Apport méthodologique

Pour finir donc, la pensée chinoise propose selon Michel Bitbol des arguments pour critiquer la sacro-sainte objectivité scientifique. Sacro-sainte car entraînant selon lui le « tabou de la subjectivité »³⁰. Un des aspects caractéristique de la pensée chinoise est la posture du sage, indifférent au clivage sujet-objet, clivage originaire dans la pensée scientifique occidentale. Or, la construction de l'objectivité se réalise en récusant une part de l'expérience humaine. Elle ne retient qu'un « résidu structural stable par changement de perspective »³¹.

Michel Bitbol illustre cette position par ce qu'Horkheimer et Adorno appelaient le « sacrifice du moi »³². Ce sacrifice serait nécessaire pour permettre à la communauté scientifique d'échanger, de partager. Mais la question essentielle est de savoir ce que doivent les contenus des sciences ainsi constituées à cette opération sacrificielle. En effet, certaines apories peuvent provoquer un questionnement mettant en cause les fondements mêmes de la méthodologie. Pour illustrer ce cas, Michel Bitbol reprend les exemples de la physique quantique (qui a déporté la recherche d'objectivité « des phénomènes spatio-temporels vers l'instrument prédictif »³³), et des sciences de l'esprit qui depuis plus longtemps prennent en charge cette part inobjectivable.

En physique quantique, cette rupture épistémologique s'est produite en raison de l'impossibilité de séparer les conditions d'expérimentation de ce qui est expérimenté. Face à des résultats *isolés, actuels* et non reproductibles (donc non *possibles* statistiquement), le formalisme théorique restreint au *probable* ne peut résorber la difficulté et « offre un témoignage obstiné du caractère à jamais incomplet de l'œuvre de constitution d'objectivité par formalisation »³⁴. Dans le domaine des sciences de l'esprit, dont Michel Bitbol nous dit qu'elles ont forgé une « technologie de l'incarnation », la difficulté est que la conscience n'est pas un objet. Or, les spécialistes expérimentent et observent les modifications de l'état neuronal en fonction d'une activité, d'une stimulation ou de l'action d'une molécule. Ils n'expliquent pas l'émergence de la conscience.

Francisco Varela était³⁵ l'un des rares chercheurs en sciences cognitives à tenter de sortir de cette aporie en définissant une méthodologie qu'il avait baptisé « Neurophénoménologie ». Au lieu de réduire le vécu aux processus neuronaux, il s'agissait pour lui de stabiliser et de définir des contenus d'expériences conscientes puis d'établir les contraintes mutuelles entre l'expression de ce qui est vécu et son corrélat neuronal.

Ce chercheur était particulièrement intéressant pour notre propos parce qu'il avait fait le choix d'introduire « une référence non-occidentale de la phénoménologie de l'expérience, la tradition bouddhiste »³⁶. Il y trouvait une précieuse expérience pratique permettant de « faire face à la nature insaisissable du vécu » et une « riche théorie comportant des outils conceptuels puissants »³⁷.

Pour conclure cette partie, nous nous ferons écho de ce que Michel Bitbol appelle « l'aveuglement des certitudes culturelles ». En effet, pourquoi ce que l'on pourrait qualifier de

³⁰ *Ibid.*, p. 163.

³¹ *Ibid.*, p. 164.

³² *Ibid.*, p. 164.

³³ *Ibid.*, p. 165.

³⁴ *Ibid.*, p. 166.

³⁵ Malheureusement disparu prématurément, il y a quelques années.

³⁶ VARELA F., THOMPSON E., ROSCH E. (1993), *L'inscription corporelle de l'esprit*, Paris, Seuil, p. 12.

³⁷ *Ibid.*, p. 12.

« changement de paradigme » en cours dans des sciences aussi diverses que les neurosciences ou la physique quantique ne provoque-t-il aucune réaction de la part de la communauté scientifique ?

Pire, certains chercheurs préfèrent assumer les paradoxes et les apories que nous avons exposé plus haut.

Nous ne pensons pas que l'aspect exotique ou folklorique des pensées non-occidentales soient en causes. Chez François Jullien, par exemple, la pensée chinoise est présentée de façon rigoureuse et argumentée, à partir d'une posture articulant la spéculation philosophique et l'érudition sinologique. Il s'agit d'une posture intermédiaire, complémentaire et non comparatiste. Francisco Varela présente toutes les garanties de sérieux : directeur de recherche au C.N.R.S., membre du C.R.E.A. (Centre de recherche en Épistémologie Appliquée) de l'école Polytechnique (Paris) et l'un des fondateurs de la théorie de l'autopoïèse en biologie théorique.

Il semble donc que nous touchons ici à une résistance au sens psychanalytique, à un mécanisme de déni, où ce qui ne peut être n'est pas. L'impensé de la science devient un impensable, un interdit de penser.

Si l'aveuglement est une réaction que l'on observe dans les sciences dures, les sciences sociales et humaines sont victimes d'une autre obscurité, celle résultant d'un emploi inapproprié du mécanisme de l'analogie ou de l'usage de concepts non maîtrisés.

La partie suivante présentera donc quelques idées autour d'un bon usage de l'analogie et de la métaphore et exposera ce qui a été baptisé « l'affaire Sokal », resitué dans la dimension épistémologique que nous avons abordé.

III) L'analogie bien tempérée

F. Capra est un exemple de la confusion qu'un chercheur peut produire en mêlant les conceptions de la science occidentale avec celles des philosophies bouddhistes, hindouistes et autres. Il est l'auteur d'un best-seller *le Tao de la physique* (Sand, 1996) dans lequel il développe quatre analogies principales :

-analogie entre la non-séparabilité quantique et la coproduction en dépendance bouddhiste.

-analogie entre la complémentarité bohrienne et l'unité dynamique des opposés du couple yin-yang taoïste.

-analogie entre l'interconversion des formes d'énergie en physique et les conceptions shivaïstes et taoïstes de la réalité comme processus.

-analogie entre la dialectique du continu et du discontinu dans la théorie quantique et la dialectique du vide et de la forme dans le bouddhisme.

D'après Michel Bitbol³⁸, la confusion chez Capra ne réside pas tant dans l'approximation des rapprochements frappants qu'il opère, que dans la signification qu'il leur attribue. Selon Capra, ils sont la preuve d'une identité des découvertes, par la voie extravertie des sciences et celle introvertie des « spiritualités » sans qu'il questionne plus avant cette identité.

Là où F. Jullien ou F. Varela respectaient les épistémologies des cadres de pensées respectifs qu'ils sollicitaient, F. Capra opère comme par un mécanisme de « couper-coller », en juxtaposant des pensées parce qu'elles se ressemblent.

³⁸ Dépayser la pensée, *op.cit.*, p. 144.

Nous allons voir avec l'affaire Sokal que cet abus méthodologique se retrouve parfois chez d'éminents penseurs contemporains

Cette affaire, qui a suscité une longue controverse dans les journaux et la publication de plusieurs livres, illustre de façon éclatante la question de la liberté de pensée. Il ne faut pas entendre par là la défense du droit à penser, bien que nous verrons que c'est une défense qui a été utilisée par les auteurs mis en accusation, mais bien les conditions de possibilité même de l'activité de penser.

Rappelons les faits.

Il s'agissait pour Alan Sokal et Jean Bricmont (professeurs de physique) de mettre en évidence l'abus de l'utilisation de concepts et de termes des sciences mathématiques et physiques par certains auteurs de ce qu'ils appellent la nébuleuse post-moderne. Ils ont donc monté un canular en proposant à une revue américaine respectée un texte truffé de citations d'intellectuels français et américain caractéristiques de cette nébuleuse.

Le texte fut accepté et publié en 1996. Peu après, ils révélaient la supercherie et suscitaient un vif débat, ce qui était leur but : révéler au grand jour et au grand public³⁹ les méthodes frauduleuses incriminées.

Le débat nous intéresse ici car il met en question plusieurs points que nous avons abordé : la querelle des épistémologies, la transposition et l'usage de concepts hors de leur milieu théorique d'origine par analogie, les relations entre sciences naturelles et sciences humaines.

1) La querelle des épistémologies

Popper serait à la source des difficultés épistémologiques en raison des exagérations et des erreurs qu'il a commises. En effet, prise à la lettre, la méthode consistant à « abandonner l'incertitude de la vérification en faveur de la certitude de la falsification »⁴⁰ entraîne quelques difficultés.

L'une d'entre elles concerne la possibilité même de falsifier une théorie. Popper cherche à discriminer les théories scientifiques de celles qui ne le seraient pas. Pour être scientifique, une théorie doit proposer des prédictions qui peuvent être falsifiées. Or, il est fort compliqué de falsifier les propositions scientifiques qui sont toujours accompagnées de propositions additionnelles.

De plus, une théorie scientifique est acceptée par ses succès. La mécanique de Newton a permis de déduire et de prédire avec exactitude un grand nombre d'évènements astronomiques mais selon la démarche poppérienne, la théorie de Newton aurait dû être abandonnée puisqu'elle n'expliquait pas le comportement de Mercure (expliqué par la suite par Einstein), bien qu'elle obtenait de grands succès par ailleurs.

Le principal défaut de Popper serait de ne pas tenir compte de la complexité de la démarche scientifique et de la réduire à une logique bien définie.

D'après Sokal et Bricmont, la contradiction des thèses de Popper aurait alimenté ce qu'ils appellent le « relativisme cognitif », démarche souvent sollicitée comme défense par les « imposteurs » figurant dans leur livre. Ils entendent par là « toute démarche qui prétend que la validité d'une affirmation est relative à un individu et/ou un groupe social »⁴¹. Ce relativisme peut être cognitif ou épistémique quand il s'agit de faits, éthique dans le cas de l'axiologie, esthétique dans le domaine de l'art.

³⁹ Sokal A., Bricmont J. (1997), *Impostures intellectuelles*, Paris, Odile Jacob.

⁴⁰ *Ibid.*, p. 63.

⁴¹ *Ibid.*, p. 53.

L'origine de ce relativisme serait dans les ouvrages de Kuhn et de Feyerabend et dans les extrapolations de leurs successeurs. Selon Sokal et Bricmont, l'un des points les plus importants est la confusion entre *contexte de découverte* et *contexte de justification*. En effet, si l'invention d'une découverte peut faire appel à toutes les méthodes et démarches (induction, analogie, intuition, déduction), la justification de cette découverte doit être rationnelle (même si elle ne peut être codifiée définitivement).

Or, Feyerabend nie cette distinction, comme il nie celle entre *jugements de faits* et *jugements de valeur*⁴². La radicalité de sa démarche sape toute démarche scientifique de recherche d'objectivité puisque « tout se vaut ». Elle justifie aussi selon nous tous les emprunts « sauvages » de concepts d'une science à l'autre.

2) La décontextualisation des concepts

La thèse de Sokal et Bricmont s'illustre dans les nombreux cas d'emprunts de concepts des sciences dures par des philosophes, des psychanalystes, des sémiologues...

Pour exemple, le *théorème de Gödel* et la *théorie du chaos* ont connu un grand succès parmi les « imposteurs » cités dans le livre. Or, Sokal et Bricmont ont relevé de très nombreux exemples d'écrits dont il est évident que leurs auteurs n'ont rien compris à ces théories. En ce qui concerne la théorie du chaos, les impostures reposent sur des confusions quant à la signification philosophique, sur l'usage métaphorique de certains termes ou sur des usages abusifs. Ces confusions apparaissent particulièrement dans l'application de cette théorie mathématique à des situations des sciences biologiques ou sociales. Des applications fantaisistes à « la gestion des entreprises ou même à la littérature »⁴³ sont ainsi relevées.

Les concepts issus des mathématiques ou de la physique sont utilisés frauduleusement par certains auteurs dans le but de conférer à leurs écrits un vernis de scientificité. Cela produit une « langue de bois », véritable jargon dont le sens est plus qu'obscur. Lorsque des critiques sont opposées à ces discours, qu'une demande d'éclaircissement est formulée, des mécanismes de défense sont mis en place. L'un d'entre eux consiste à prétendre qu'il fallait entendre l'usage des concepts au sens métaphorique. Si la critique est plus précise, on observe une volte-face et une retraite. Jacques Bouveresse a détaillé ces mécanismes⁴⁴ et avance qu'il manque une théorie de l'analogie. Rappelons avec lui que la métaphore impose une conservation des relations entre les termes, un rapport d'analogie.

Comme nous le disions plus haut, la démarche scientifique est justifiée à exploiter toutes les méthodes dans le *contexte de découverte*.

Conclusion

La démarche scientifique occidentale a fait la preuve de sa validité et de son efficacité pour expliquer et prévoir. Elle s'origine historiquement dans les élaborations aristotéliennes et platoniciennes qui ont fourni le cadre épistémologique et méthodologique : dresser une forme idéale, un modèle que « nous projetons sur le monde et dont nous faisons un plan à exécuter »⁴⁵, puis agir de façon à le faire entrer dans les faits.

⁴² *Ibid.*, p. 82.

⁴³ *Ibid.*, p. 132.

⁴⁴ BOUVERESSE J. (1999), *Prodiges et vertiges de l'analogie*, Paris, Raisons d'agir.

⁴⁵ *Traité de l'efficacité, op.cit.*, p. 15.

Rappelons que d'après F. Jullien, nous ne voyons plus ce cadre tant nous en sommes imprégnés; cette articulation théorico-pratique caractéristique de l'Occident s'observe ainsi dans toutes les activités : militaires, économique, politique ou, bien sûr, scientifique.

La science est une vaste entreprise de modélisation dont la technique, comme mise en pratique et transformation du monde, a démontré l'efficacité.

Mais cette efficacité dans la modélisation de la nature vaut-elle également pour les situations et les rapports humains ?

Une modélisation de type mathématique est fondamentalement inadéquate concernant l'action humaine puisque celle-ci est irréversible (s'inscrivant dans une temporalité, la causalité instrumentale nécessite la vérification expérimentale) et imprévisible (le fond d'aléatoire hypothéquant la pertinence des moyens instrumentaux). Aristote avait abordé cette question puisqu'il reconnaissait que si la science peut imposer sa rigueur aux choses, l'action humaine s'inscrit sur fond d'indétermination. Bien sûr, nous souhaiterions conserver la posture rassurante et démiurgique du technicien mais le monde constamment changeant nous impose sa loi. Aristote est donc conduit à proposer une faculté entre l'art (visant la production) et la science (visant la théorisation), une intelligence de l'action : la *phronesis*.

Nous ne pouvons détailler ici les difficultés rencontrées par Aristote pour conceptualiser cette faculté et renvoyons au *Traité de l'efficacité* (*op.cit.* pp.19-24). Norbert Elias, dans *Engagement et Distanciation* a abordé le problème de l'épistémologie des sciences humaines. Il précise dès le début que les faits sociaux et les relations entre les personnes sont accessibles à l'entendement humain⁴⁶. Néanmoins, la définition d'un cadre théorique universel « qui engloberait et unifierait les problèmes ainsi que les résultats des recherches »⁴⁷ lui semble renvoyé vers un horizon lointain.

Nous retrouvons chez lui la critique de F. Jullien concernant le cadre de pensée des chercheurs : celui qui a été pertinent pour l'étude des phénomènes physique ne l'est plus dans le cas des phénomènes humains. Le « transfert non-critique, et souvent dogmatique »⁴⁸ d'outils conceptuels d'un plan à l'autre néglige la nature très différente des problèmes rencontrés. Cet emploi d'une méthodologie issue des sciences dures donne pour lui le « vernis d'un haut degré de distanciation ou d' "objectivité" »⁴⁹ qui manque aux sciences humaines.

Il propose d'abandonner la démarche analytique pour une démarche « synoptique » ou « synthétique »⁵⁰ afin de respecter les liaisons entre les parties constitutives des phénomènes partiels des totalités étudiées. La méthode analytique, séparant les parties, modifie par conséquence le tout si les liaisons sont essentielles au maintien de sa cohérence⁵¹.

Pour conclure, rappelons en quoi la pensée chinoise peut aider le travail du chercheur.

En Chine, le réel n'est pas un objet de spéculation avec d'un côté « la connaissance » et de l'autre « l'action » d'où une indifférence au couple grec « théorie-pratique ». Les penseurs chinois ont élaboré une démarche d'appréhension du cours des choses, pour en déceler la cohérence et s'appuyer sur la *potentiel de la situation*.

⁴⁶ Elias N. (1983), *Engagement et Distanciation*, Paris, Fayard, p. 23.

⁴⁷ *Ibid.*, p. 26

⁴⁸ *Ibid.*, p. 30.

⁴⁹ *Ibid.*, p. 33.

⁵⁰ *Ibid.*, p. 42.

⁵¹ Les questions qu'il soulève au sujet de l'importance de respecter les liens entre les parties afin de pouvoir accéder à la totalité évoque pour nous la théorie de la Gestalt. Si l'exploration de cette piste excède le propos de cette réflexion, la lecture récente d'un ouvrage de présentation sur *KÖHLER* (ROSENTHAL V., VISETTI Y.-M., Paris, Les belles lettres, 2003) m'incite à poursuivre, notamment dans ce qu'il présente dans le chapitre « Résonances contemporaines ».

Cette notion est très importante, articulant la *situation* qui s'actualise sous nos yeux et *le potentiel, la propension* des rapports de force⁵².

Le couple « condition-conséquence » est donc plus pertinent que la relation scientifique « moyens-fin », pour pénétrer le cours des phénomènes : « Quittant une logique de la modélisation (se fondant sur cette construction d'une forme-fin), on passe alors dans une logique de processus (...) : d'un côté, le système causal est ouvert, complexe, aux combinaisons infinies; de l'autre, le processus est clos et le résultat impliqué dans son déroulement »⁵³.

Puisqu'une théorie des formes ne peut modéliser ce qui est changeant, il ne reste qu'à dresser « un système des différences »⁵⁴. La pensée chinoise « au lieu de s'attacher à extraire des traits communs et qui seraient plus ou moins fixes, plus ou moins stables, (...) explore jusqu'où vont les possibilités du changement »⁵⁵.

Nous voyons bien ici la différence fondamentale d'avec la démarche scientifique occidentale, préoccupée d'établir des typologies, des catégories. Pour autant, cette pensée du processus, de la variation, de la propension des situations peut-elle apporter un avantage pour la sociologie, l'ethnologie ou la psychologie ?

Nous ne pouvons pas apporter une réponse définitive mais il nous semble que les éléments exposés par les scientifiques que nous avons cité permettent d'envisager positivement cette question. F. Jullien déclarait récemment, lors d'une présentation publique de son dernier ouvrage, qu'il était très intéressé par l'application de la pensée chinoise à des champs différents de la philosophie.

Un chantier fructueux s'ouvre pour celui qui fera se rencontrer les sciences humaines et la pensée chinoise⁵⁶.

⁵² F. Jullien observe que la conception occidentale la plus proche est celle d'énergie potentielle, dans son acception mécanique, *ibid.*, p. 34.

⁵³ *Ibid.*, p. 59.

⁵⁴ *Ibid.*, p. 215.

⁵⁵ *Ibid.*, p. 215.

⁵⁶ Nous co-animons pour notre part depuis 2003, un séminaire dans l'association Euro-Psy qui interroge « Psychothérapie institutionnelle et pensées asiatiques ».