

Franck R. « Faut-il se défaire des connaissances vulgaires dans la recherche ? » in B.Walliser (dir.), 2015, *La distinction des savoirs*, Paris : Editions de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (EHESS) p.297 – 309

Résumé

Pour améliorer le statut scientifique des sciences de l'homme faut-il y réduire la part des connaissances ordinaires ou au contraire s'en instruire? La philosophie des sciences est dominée par deux approches opposées de la connaissance qui conduisent à apporter à cette question des réponses elles aussi opposées.

Suivant la première approche les connaissances sont le reflet de la réalité, elles nous en livrent une image conforme, et l'observation directe des faits est donc la plus parfaite des connaissances. Suivant l'autre approche, l'observation ne nous livre qu'une connaissance tronquée du monde et il faut développer d'autres moyens pour le connaître véritablement.

La première approche nous est familière et elle a été étayée en philosophie par la tradition empiriste qui se réclame de David Hume; celle-ci connut un nouvel essor avec l'*empirisme logique* - ou néo-positivisme – dans la première moitié du XXe siècle. La seconde approche a guidé au dix-septième siècle les travaux de Bacon, Kepler, Galilée, Descartes, Newton, Huygens, Boyle, Graunt etc. et elle est au fondement de la science moderne.

Ces deux *empirismes* philosophiques s'opposent mais on les confond constamment dans la littérature. La confusion alimente, depuis un demi-siècle, les interrogations sur le statut scientifique des sciences de l'homme. L'examen attentif des arguments qui étayent, de part et d'autre, ces deux *empirismes* aidera le lecteur à déterminer l'usage qu'il convient de faire des connaissances ordinaires comme des connaissances savantes.

Abstract

Should we eliminate ordinary knowledge in research?

In order to reinforce the scientific status of the human sciences should we reduce the recourse to ordinary knowledge or, conversely, should we enrich our research with it? Philosophy of science is ruled by two opposite approaches to knowledge that lead us to bring opposite answers to this question.

According to the first approach knowledge reflects reality, it delivers us an accurate copy of it, and thus direct observation of the facts displays the right way to knowledge. According to

the other approach observation procures, on the contrary, a truncated understanding of the world and we must develop other means to know it truly.

The first approach is familiar to us and [it](#) is supported by the empiricist philosophical tradition that refers to David Hume. This tradition was boosted by logical empiricism - or neo-positivism - in the first half of the twentieth century. The second approach was supported in the seventeenth century by Bacon, Kepler, Galileo, Descartes, Newton, Huygens, Boyle, Graunt etc. and it is this approach which laid the foundations of modern science.

These two philosophical empiricisms differ radically and yet they are constantly confused in the literature. The [confusion](#) feeds for half a century worries and debates about the scientific status of the human sciences. Careful examination of the arguments that support, on both sides, these empiricisms will help the reader to determine the right use of ordinary knowledge, and moreover of scholarly knowledge.

Robert Franck

Faut-il se défaire des connaissances ordinaires dans la recherche?

Introduction

Pour accroître la qualité scientifique des sciences de l'homme faut-il s'efforcer d'y réduire la part des connaissances ordinaires ? Celles-ci sont entremêlées d'ignorances, de préjugés, d'informations trompeuses, de croyances religieuses et de superstitions, et face à leurs assauts les connaissances scientifiques ont parfois bien du mal à se constituer et à s'imposer. L'histoire des sciences naturelles est jalonnée d'exemples fameux : de Galilée à la mécanique quantique, et de l'histoire naturelle à la biologie moléculaire en passant par le darwinisme. Dans cet ouvrage Daniel Courceau nous rapporte d'autres exemples anciens et récents dans le champ de la démographie. Et Alain Gallay nous décrit comment la méthodologie 'logiciste' conçue par Jean-Claude Gardin veut armer l'archéologie contre les dérives interprétatives qui la rongent. Les sciences humaines sont particulièrement exposées, vu leur objet, aux partis pris idéologiques des chercheurs eux-mêmes ou du milieu où ils travaillent.

Cependant d'autres chapitres du présent volume témoignent de l'aide que les connaissances ordinaires peuvent offrir à la recherche. Bernard Walliser nous en donne plusieurs exemples en économie. Et il évoque en conclusion de son étude les divers rapprochements opérés entre économie savante et économie vulgaire au cours des années récentes. En sciences politiques, autre exemple, Jean-Pierre Gaudin fait état du va-et-vient entre connaissances vulgaires et connaissances savantes qui a accompagné la publication par le pouvoir central européen, en 2001, de son *Livre Blanc* sur la « Gouvernance européenne ». Les particularités institutionnelles de l'UE et les difficultés qu'elles soulèvent à différents niveaux de gouvernance sont du ressort des connaissances vulgaires mais elles ont suscité et dynamisé nombre de travaux savants.

Refouler les connaissances vulgaires hors des sciences humaines ou au contraire s'en instruire ? Pour répondre à cette question je prendrai appui sur ce que la philosophie nous dit des connaissances savantes et des connaissances vulgaires et de leur articulation.

Deux approches opposées de la connaissance

L'histoire de la pensée philosophique européenne est dominée par deux approches opposées de la connaissance. Pour les uns les connaissances reflètent la réalité, elles nous en livrent une image conforme, et l'observation directe des faits est donc la plus parfaite des connaissances. Pour les autres l'observation ne nous livre qu'une connaissance tronquée du monde et il faut développer d'autres moyens pour le connaître véritablement.

La première approche nous est familière. Elle a été étayée en philosophie, pour commencer, par John Locke (1689) et un peu plus tard par David Hume (1748) ; ceux-ci ont inspiré un courant philosophique puissant, *l'empirisme*, qui a connu un nouvel essor dans la première moitié du vingtième siècle avec *l'empirisme logique* sous l'impulsion du *Cercle de Vienne*.

La seconde approche nous est moins familière. Elle est issue des travaux des Pythagoriciens au cinquième et au quatrième siècle av. J.C. Elle a guidé au dix-septième siècle les travaux de Bacon, Kepler, Galilée, Descartes, Newton, Huygens, Boyle, Graunt etc. et est au fondement de la science moderne.

Voyons les arguments des uns et des autres et les leçons que nous pouvons en tirer.

La première approche

David Hume écrit¹:

« C'est, semble-t-il, une proposition qui n'admettra pas grande contestation que toutes nos idées ne sont pas autre chose que des copies de nos impressions, ou, en d'autres termes, qu'il nous est impossible de *penser* à quelque chose que nous n'ayons auparavant *ressenti*, par nos sens soit externes soit internes. »

Nos idées, *toutes nos idées*, écrit-il, ne sont pas autre chose que des *copies* de nos impressions. C'est donc à partir de nos impressions - celles-ci nous sont *données par nos sens* (sens externes ou internes), littéralement *sense data* - que nous pouvons juger de la pertinence de ce que nous pensons. Les pensées qui ne sont pas la copie *conforme* de nos impressions sont le fruit de notre imagination et nous devons les bannir.

Hume illustre son propos par un exemple fameux : la causalité est-elle une copie conforme de nos impressions ? Lorsqu'une même chose est régulièrement suivie d'une même autre chose, nous croyons que la première possède une *force* ou une *énergie* ou une *efficacité* qui lui permet de *produire* la seconde. Même chose pour deux événements qui se suivent régulièrement : nous prenons le premier pour la cause du second. Pourtant si nous examinons attentivement l'impression que nous retirons – par nos sens externes ou internes - de la chose ou de l'événement que nous tenons pour causal, nous n'y trouvons ni force, ni énergie, ni efficacité qui puisse générer l'effet que nous lui attribuons. Il faut donc bannir la causalité, elle est le fruit de notre imagination. Hume admet que renoncer à la causalité crée des problèmes : comment ferons-nous par exemple pour soustraire de la mécanique newtonienne l'idée de force ? Il n'en reste pas moins qu'elle est le fruit de notre imagination.

L'argument est désarmant de simplicité : comment nier que nos idées – et donc nos connaissances savantes et vulgaires – ont pour origine nos sensations ? Certes, l'homme développe toutes sortes de pensées qui sont éloignées des sensations d'origine. Mais c'est pourquoi elles peuvent se trouver faussées par l'imagination, par les passions, par les croyances etc. Le seul remède est de revenir aux sensations dont elles sont issues pour nous assurer qu'elles y sont conformes. Cet argument a forcé l'adhésion de nombreuses générations de philosophes pendant deux cents ans, depuis le milieu du dix-huitième siècle jusqu'au milieu

¹ D. Hume, *Enquête sur l'entendement humain* (1748), trad. et comment. D. Deleule. Paris, Nathan, 1982, p.81

du vingtième, et il est au coeur de l'empirisme, y compris de l'empirisme *logique* du 'premier' Wittgenstein et du *Cercle de Vienne*.

Emmanuel Kant a pourtant fait valoir un argument de poids une trentaine d'années après que Hume ait écrit cela. La science, a-t-il dit, doit recourir à des idées qui ne nous viennent pas de nos impressions. Il en est ainsi, par exemple, de l'idée de causalité comme Hume lui-même l'avait souligné. C'est donc que ces idées-là ont *une autre origine* que l'imagination.

"Puisque ces sciences existent réellement, écrit-il, il est tout simple que l'on se demande *comment* elles sont possibles ; car il est prouvé par leur réalité même qu'elles doivent être possibles." ²

Puisque les sciences existent, les sensations ne peuvent être *la seule* origine de nos idées. Aussi Kant a-t-il cherché à établir ce que pouvait être cette autre origine et il lui a donné le nom de *raison transcendante*. Ce nom ne désignait pas pour lui quelque chose comme un esprit ou une âme, mais des *formes* générales de la pensée.

L'argumentation kantienne, extrêmement élaborée et brillante, a été mobilisée au dix-neuvième et jusqu'au milieu du vingtième siècle sous les noms de *rationalisme* ou d'*idéalisme* kantien pour faire barrage en philosophie aux conclusions matérialistes auxquelles conduisait l'empirisme hérité de Hume, et pour conserver une place à l'esprit. Cependant Kant ne niait pas que les sensations sont à l'origine des idées, il faisait seulement valoir qu'elles n'en sont pas la *seule* origine. L'empirisme humien restait presque indemne comme l'a souligné Hegel, bon connaisseur de Kant.³

L'empirisme hérité de Hume a été profondément renouvelé dans la première moitié du vingtième siècle par l'attention portée au rôle du langage dans la connaissance. Ludwig Wittgenstein⁴ a cherché à savoir à quelles conditions le langage peut nous délivrer une copie conforme de nos impressions, rejoignant à sa manière le point de vue de Hume suivant lequel une idée n'est pertinente que si elle est la *copie* conforme

² E. Kant, *Critique de la raison pure*, 1781, trad. J. Barni., Paris, J.Glibert, 1946

³ Cf. R.Franck, « Ce que dit Hegel de l'objectivité des sciences et du rôle de l'analyse causale », in R. Franck (dir.), *Faut-il chercher aux causes une raison ? L'explication causale dans les sciences humaines*, Paris-Lyon, J.Vrin – IIEE, 1994

⁴ Ludwig Wittgenstein, qui avait été l'étudiant de Bertrand Russell, s'appuyait sur les travaux pionniers de ce dernier en logique formelle et sur les conclusions qui en résultaient pour la philosophie du langage.

de nos impressions. La réponse qu'il apporta à cette question est connue sous le nom de *Bildtheorie* (ou *Picture theory*)⁵. La voici en résumé.

Le langage est composé de *propositions* complexes que Wittgenstein appelle "moléculaires", et celles-ci sont à leur tour composées de propositions élémentaires qu'il appelle "atomiques". Le sens des propositions complexes est déterminé, pense-t-il, par le sens des propositions élémentaires dont elles sont composées. Exemple de proposition atomique : "le chat est sur le tapis". Une proposition atomique énonce l'état de quelque chose et elle en est l'image (*bild*) conforme si elle est *isomorphe* à l'état de chose qu'elle représente c'est-à-dire (a) s'il existe une corrélation biunivoque entre les 'noms' de la proposition (les 'noms' *chat* et *tapis* par exemple) et les 'objets' de l'état de chose (par exemple le tapis et le chat), et (b) s'il existe une homologie entre la forme *logique* de la proposition et l'*arrangement* de l'état de chose. Lorsqu'une proposition n'énonce pas l'état de quelque chose Wittgenstein la juge dénuée de sens. Or c'est le cas, observe-t-il, de nombre de propositions philosophiques et de toutes les propositions métaphysiques.

Quelques années plus tard le *Cercle de Vienne* a conçu le projet d'édifier une conception véritablement scientifique du monde - *Wissenschaftliche Weltauffassung* - permettant de supplanter les conceptions métaphysiques du monde. Pour y parvenir Hahn, Neurath, Carnap et leurs amis se fixèrent pour tâche, dans leur *Manifeste* de 1929, « de relier et d'harmoniser les travaux particuliers des chercheurs dans les différents domaines de la science. »⁶ Il s'agissait, en d'autres mots, d'harmoniser les connaissances issues des différentes disciplines scientifiques en un savoir unifié. Les sciences humaines étaient incluses dans ce projet. Comment allait-on s'y prendre pour harmoniser les travaux menés dans des disciplines hétérogènes? Il fallait, selon les promoteurs de ce programme, intégrer les concepts scientifiques en usage dans les différentes disciplines en un système conceptuel unique. De quelle manière? "(...) on doit pouvoir indiquer le sens de chaque concept, quelle que soit la branche de la science à laquelle il appartient, en le réduisant pas à pas (...) jusqu'aux concepts du plus bas degré qui se réfèrent au donné lui-même." Même chose pour les énoncés scientifiques que pour les concepts scientifiques: il faut *réduire* les énoncés

⁵ L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, 1921, Paris, Gallimard, 1988

⁶ Soulez A. (ed.), *Manifeste du Cercle de Vienne et autres écrits*, Carnap, Hahn, Neurath, Schlick, Waisman, Wittgenstein, Paris, P.U.F., 1985, p.115

scientifiques, comme l'expliqua Rudolf Carnap⁷ trois ans plus tard, aux énoncés du plus bas degré, ceux qui représentent directement des états de chose à l'instar des *énoncés atomiques* de Wittgenstein, comme par exemple "sur la table se trouve un cube rouge."

Pourquoi opérer une telle réduction ? Parce que le *sens* des concepts et des énoncés scientifiques est contenu en dernier ressort, pensaient-ils, dans les concepts et les énoncés qui représentent les *sense data*. On le voit, c'est l'argument de Hume qui est à nouveau mobilisé. C'est lui qui nous commande de *réduire* les énoncés scientifiques et leurs concepts aux énoncés et aux concepts « du plus bas degré » pour saisir leur sens véritable, et pour parvenir à les intégrer dans une conception unitaire et scientifique du monde.

Et comment effectuer cette réduction ? C'est par l'analyse logique du langage, pense-t-on, qu'on pourra établir s'il y a correspondance entre les énoncés théoriques des diverses disciplines scientifiques et les énoncés qui se réfèrent directement aux *sense data*. Voilà pourquoi cet empirisme est qualifié de *logique*. Il est proche de la *Bild theory* de Wittgenstein : il s'agira cette fois d'examiner si la *syntaxe* logique (voisine de la syntaxe grammaticale mais complètement formalisée) des énoncés scientifiques est conforme à la syntaxe logique des énoncés du plus bas degré, les plus proches des *sense data*. Carnap a proposé un temps de nommer ces derniers *énoncés protocolaires*, en référence aux énoncés qu'on trouve dans des protocoles de laboratoires. Quant à ces énoncés eux-mêmes, du plus bas degré, Carnap *supposait* qu'ils reflètent fidèlement l'état de chose qu'ils représentent. Par exemple, l'énoncé *sur la table se trouve un cube rouge* reflète fidèlement l'état de chose *sur la table se trouve un cube rouge*.

Mais comment savoir si les énoncés 'protocolaires' – ceux du plus bas degré – reflètent fidèlement l'état de chose auquel ils se rapportent ? On peut le supposer, certes, mais ne doit-on pas en être sûr si la science est tout entière fondée sur ces énoncés, comme le pensaient les auteurs de l'empirisme logique ? La certitude subjective que nous pouvons éprouver lorsque nous voyons un cube rouge sur la table, par exemple, suffit-elle à garantir l'objectivité de cette observation ? Quant à l'énoncé du plus bas degré par lequel nous énonçons cette observation, suffit-il pour le justifier de nous référer à cette observation, ou faut-il le justifier à l'aide de nouveaux énoncés qu'il faudra justifier à leur tour ? Dans ce cas

⁷ R.Carnap, "Die Physikalische Sprache als Universalsprache der Wissenschaft", *Erkenntnis*, vol.2, 1932, pp.432-465

nous perdons le fondement solide de la science que les protagonistes du *Cercle de Vienne* pensaient trouver dans l'observation au moyen de la *réduction* des propositions théoriques aux énoncés protocolaires. Au terme d'un long débat⁸, Carnap et Neurath sont parvenus à la conclusion que l'idée même d'énoncés *du plus bas degré* était un leurre et que leur programme de *réduction* ne pouvait pas aboutir. Ils n'abandonnaient pas pour cela la conviction que les *sense data* sont à la source de toutes nos connaissances. Mais ils reconnaissaient que les *sense data* ne suffisent pas à juger de la pertinence de nos connaissances, et donc qu'ils ne sont pas le fondement solide de la science qu'on imaginait.

Si le projet du *Cercle de Vienne* a échoué c'est pourtant à ses auteurs que l'on doit d'avoir révélé l'inconsistance de l'approche de la connaissance qui nous est la plus familière. C'est aussi à eux que l'on doit d'avoir – pour la première fois – mis à plat l'empirisme d'inspiration humienne, une des deux approches *philosophiques* de la connaissance qui domine la pensée européenne.

Quoique le *Cercle de Vienne* ait échoué à établir le bien-fondé de l'empirisme d'inspiration humienne, cet empirisme a continué d'exercer une forte influence en philosophie des sciences. Mais on en reconnaît aujourd'hui la fragilité et comme on a du mal à imposer des alternatives à cet empirisme-là un certain relativisme philosophique s'en est suivi : si nous ne sommes plus assurés que la science nous livre une *copie* conforme – ou une image *isomorphe* (*Bild*) – de la réalité, et si nos observations sensibles elles-mêmes peuvent se trouver défigurées par nos manières de les énoncer, comment croire plus longtemps à l'objectivité de la science ? Les arguments qui autrefois plaidaient en faveur de l'empirisme humien sont désormais invoqués pour en dénoncer l'invraisemblance.

Quelles leçons tirer de la tradition empiriste qui se réclame de Hume ?

Cet empirisme philosophique, lorsqu'on y souscrit, nous éclaire-t-il sur le sort à réserver aux connaissances vulgaires et aux connaissances savantes dans les sciences humaines ?

⁸ Anouk Barberousse, Max Kistler et Pascal Ludwig en font, en français, un excellent exposé. (A.Barberousse, M. Kistler, P. Ludwig, *La philosophie des sciences au XXe siècle*, Paris, Flammarion, 2000, Ch.1 « Le fondement empirique »).

Une idée est *scientifique*, nous dit l'empirisme humien, si elle est *conforme* à l'observation et si elle est *généralisable*. Il s'agit donc si l'on veut faire œuvre scientifique d'établir avec soin, dans un premier temps, tel ou tel compte-rendu d'observations, et il s'agit dans un deuxième temps d'examiner si l'on peut ou non généraliser ce qui a été observé. Une telle généralisation des observations recueillies est qualifiée d'*induction*, par analogie avec l'inférence *logique* inductive qui consiste à inférer d'une proposition particulière une proposition générale. C'est cette sorte d'*induction*⁹ menée à partir d'observations soigneusement établies qui caractérise la *science*, selon l'empirisme philosophique d'inspiration humienne. Et c'est à cette sorte d'induction que Hume et ses successeurs ont recouru pour établir une démarcation entre la science et la métaphysique, dans le but d'affranchir la recherche scientifique de toute obédience aux idées venues de la métaphysique.

L'enjeu était de taille car la métaphysique a souvent servi à cautionner la tendance à recourir à des entités *surnaturelles* pour expliquer les phénomènes naturels, et à cautionner par ce biais les croyances religieuses.

Mais ce n'est pas seulement entre la science et la métaphysique que l'empirisme humien a opéré une démarcation. En recommandant au chercheur qui veut faire œuvre scientifique de renoncer à toute idée qui n'est pas la représentation conforme de quelque observation, il a aussi opéré une démarcation entre la science et toute pensée qui déborde les données d'observation. Et à ce titre, cet empirisme conduit à bannir les connaissances *vulgaires* afin de préserver la science de toute pensée qui ne serait pas conforme à l'observation.

Ce que l'on doit faire, du point de vue de l'empirisme de tradition humienne, c'est filtrer en quelque sorte les connaissances vulgaires pour n'en retenir que ce qui est conforme à l'observation. Mais faire cela, du point de vue de cet empirisme philosophique, c'est précisément faire œuvre scientifique et transcender les connaissances vulgaires.

Les connaissances *savantes* sont visées, elles aussi, par la démarcation opérée par cet empirisme philosophique. Car elles aussi débordent régulièrement les données d'observation. A ce titre on a également jeté le doute, depuis un demi-siècle, sur le statut scientifique des connaissances savantes des sciences de l'homme. Et nombre de chercheurs en ont

⁹ Je montrerai dans la section suivante qu'il existe une autre sorte d'*induction* que l'on confond bien souvent avec celle présentée ici.

conclu que pour se rapprocher autant que possible du statut de *science* il leur fallait restreindre la part *théorique* de la recherche, et porter tous leurs efforts sur sa part *empirique* de manière à ne pas déborder les données d'observation.

Cependant, et à l'inverse, dès lors que l'empirisme logique lui-même avait échoué à garantir la conformité de nos pensées aux observations, d'autres ont estimé qu'on peut fort bien avancer toutes sortes d'hypothèses théoriques, y compris celles qui nous sont inspirées par des connaissances vulgaires, pour peu qu'elles n'entrent pas en contradiction avec nos observations.¹⁰

La seconde approche

Francis Bacon écrit¹¹ :

« (...) le sens est par soi-même quelque chose de bien faible, de bien trompeur, et tous les instruments que nous employons, soit pour aiguïser nos sens, soit pour en étendre la portée, ne remplissent qu'imparfaitement ce double objet. Mais toute véritable interprétation de la nature ne peut s'effectuer qu'à l'aide d'observations et d'expériences convenables et appropriées à ce dessein, sans perdre jamais de vue cette distinction si importante que la sensation ne doit être faite juge que de l'expérience, et que c'est l'expérience seule qui doit juger de la nature de la chose même. »

Ce ne sont pas les sensations, dit-il, qui nous conduisent à la véritable interprétation de la nature, seule l'expérience peut nous y aider. Comme on le voit, l'empirisme initié par Locke et Hume a pris le contre-pied de l'empirisme *classique* initié auparavant par Bacon et les autres fondateurs des sciences modernes : Locke et Hume ont substitué aux expériences les sensations. Et ce n'est pas tout. L'empirisme humien *réduit* toute connaissance véritable aux connaissances que nous livrent nos sensations, alors que l'expérience, pour l'empirisme classique, n'est que le moyen *par lequel* on peut parvenir à *l'interprétation véritable* de la nature : l'interprétation véritable de la nature ne se confond pas avec les connaissances que nous procurent les expériences que nous menons.

¹⁰ Ce point de vue a trouvé appui, en philosophie, auprès de Karl Popper. Popper nous assurait que la science peut établir *avec certitude* si nos pensées sont *fausses* à condition de recourir à la méthode qu'il appelait *méthode déductive de contrôle*. Il conservait ainsi, pensait-il, le moyen d'éliminer de la recherche les pensées qui sont fausses. Hélas, cette certitude-là a été à son tour balayée par la critique.

¹¹ F. Bacon, *Novum Organum*, liv.1, 50, 51, (1620), in *Oeuvres philosophiques*, Trad. Lassale et Buchon, Paris, 1836, pp.277-278

Par quoi l'interprétation véritable de la nature diffère-t-elle des connaissances que nous procurent nos expériences ? Elle nous livre la *forme* des phénomènes naturels, par exemple la *forme* du mouvement, ou de la lumière, ou de la chaleur, etc. Il s'agit de ce que nous appelons aujourd'hui la *structure* des phénomènes naturels, ou la structure des phénomènes humains comme les structures démographiques, géographiques, linguistiques, économiques ou politiques. La *forme* des phénomènes, leur *structure*, n'est pas *sensible* et c'est pourtant elle qui nous livre des phénomènes l'explication véritable. Car c'est la structure du phénomène qui *détermine* les façons dont le phénomène, qu'il soit naturel ou social, *peut* émerger, varier, évoluer, et disparaître. Autrement dit : la structure est *ce sans quoi* le phénomène n'émergerait pas, ne varierait pas, n'évoluerait pas et ne disparaîtrait pas comme il le fait. La 'loi' de la gravitation, ou la 'loi' de l'offre et de la demande, en sont des exemples fameux¹². La connaissance des *formes*, des *structures*, est le but assigné à la *science* par Bacon et ses contemporains.

Et comment l'expérience nous conduit-elle à la connaissance des *formes* des phénomènes ? Multiplier les expériences¹³ nous permet d'observer les multiples façons *différentes* dont un phénomène se comporte, comment il émerge, varie, évolue, et disparaît¹⁴, observation qui nous aide à découvrir progressivement *ce sans quoi* il n'émergerait pas, ne varierait pas et n'évoluerait pas comme il le fait¹⁵, ce qui est sa *forme*. Pour cela il faut coordonner, comparer, confronter les observations à mesure que l'on recueille des faits nouveaux. Et la découverte de la *forme* d'un phénomène naturel ou social est donc canalisée, guidée, par

¹² Le mot 'loi', au dix-septième siècle, est synonyme de 'forme', de 'principe', et d' 'axiome', il ne désigne nullement une régularité empirique contrairement à ce que l'on entend dire aujourd'hui dans la foulée de l'empirisme de tradition humienne (*lawlike regularities*). Et la *détermination* exercée sur un phénomène naturel ou social par sa *forme* - ou *loi*, ou structure - n'est pas conçue comme une détermination causale : elle détermine le phénomène au sens où elle circonscrit ses *devenirs possibles*. Voir R. Franck, «Allier l'investigation empirique et la recherche théorique : une priorité », dans B.Walliser (dir.), *La cumulativité du savoir en sciences sociales*, Paris : Editions de l'EHESS, « Enquête », 2009, p.57-84, ici p.68.

¹³Bacon avance une série de règles expérimentales : *variation de l'expérience*, *prolongation de l'expérience*, *translation de l'expérience*, *renversement de l'expérience*, etc. (F. Bacon, *De Dignitate*, liv. V, ch.II, 1623, dans *Extraits*, Paris, Delagrave, 1897 [1623]). Les règles et recommandations méthodologiques de Bacon sont voisines des réflexions de Claude Bernard, par exemple, sur la méthode expérimentale, de celles d'Emile Durkheim sur les corrélations statistiques, ou de celles de Paul Lazarsfeld et de Raymond Boudon sur l'interaction causale.

¹⁴ L'expérience n'est donc nullement réservée à l'investigation causale.

¹⁵ Pour le dire autrement, la *forme* du phénomène étudié est la structure *du processus* ou 'mécanisme' *générateur* de ce phénomène, qu'il s'agisse de gravitation, de chaleur, d'urbanisation ou de migration.

l'ensemble des observations dont nous disposons. On ne peut pas se contenter d'observations isolées pour la valider.¹⁶

L'*induction* est le nom donné par Francis Bacon à *l'entièreté du processus expérimental* que je viens d'évoquer, *orienté sur la recherche de la forme* d'une propriété naturelle. Ce nom fut repris par ses contemporains et c'est pourquoi jusqu'au milieu du vingtième siècle les *sciences naturelles* étaient qualifiées d'*inductives*. Hélas, la méthode inductive *classique* inaugurée au dix-septième siècle est régulièrement masquée en philosophie des sciences par la confusion persistante entre cette acception-là de *l'induction* et celle que lui accorde la tradition empiriste humienne, à savoir la généralisation des observations recueillies comme je l'ai dit plus haut. La confusion entre ces deux acceptions de *l'induction* a des conséquences tragiques pour la philosophie des sciences¹⁷.

Bacon, mais aussi Galilée, Descartes, Newton, Huygens, Graunt et les autres ont tous réservé une grande attention aux méthodes générales et particulières qu'il faut suivre dans l'interprétation des données d'observation issues des expériences, de manière à inférer (« déduire » dit-on aussi à l'époque) correctement de ces données la *forme* (ou *loi*) du phénomène que l'on étudie. C'est le contraire qui se passe, une fois encore, lorsqu'on souscrit à la conception de la connaissance qui accompagne l'empirisme humien, puisque selon cette conception la véracité des connaissances se mesure à *l'immédiateté* de l'accès à l'objet étudié. Les réflexions méthodologiques s'y trouvent restreintes aux procédures par lesquelles on peut améliorer l'observation elle-même. L'empirisme classique, de son côté, associe la véracité de nos connaissances à la qualité des *médiations* par lesquelles on accède aux *structures* des phénomènes et c'est pourquoi on y apporte un soin particulier.

L'induction classique recommande de nous abstenir d'hypothèses explicatives avant d'avoir récolté une masse suffisante d'informations

¹⁶ « La philosophie empirique enfante des opinions encore plus étranges et plus monstrueuses que la philosophie raisonneuse et sophistique [...] elle s'établit [...] sur la base étroite d'un petit nombre d'expériences, et telle est la faible lueur dont elle se contente. » F. Bacon, *Novum Organum*, op.cit., Liv.I, 64, dans Gérard Escat, *Bacon*, Paris, PUF, 1968, pp.277-278, p.282

¹⁷ La confusion entre les deux acceptions de *l'induction* est patente chez les auteurs les plus illustres. John Stuart Mill (J.S. Mill, 1843, *A System of Logic ratiocinative and inductive*, London, Longmans, Green, and Co, 1891), qui eut une influence décisive sur la tradition empiriste humienne, avait pourtant pris soin de différencier le concept d'induction avancé par Bacon de celui de *généralisation*. Mais il n'en tira aucune leçon et réserva tous ses commentaires à l'induction généralisante (dite amplifiante), inspirée de l'inférence logique à laquelle Aristote avait donné le nom d'*induction*.

fiables sur le phénomène dont nous cherchons à établir la *forme* ou la structure. Elle recommande en particulier de ne pas prendre pour guides de nos investigations empiriques des hypothèses explicatives mal assurées par l'observation. Pourquoi ? Parce que nos hypothèses explicatives, tant qu'elles sont mal assurées, se nourrissent des préjugés de toutes sortes qui accompagnent nos connaissances vulgaires. Francis Bacon a détaillé ces préjugés : préjugés communs à tous les hommes, préjugés propres à chacun de nous, préjugés du milieu social auquel nous appartenons, et préjugés des systèmes philosophiques ou pseudo-scientifiques qui ont autorité sur nous. C'est pourquoi, disait-il, on ne peut pas partir d'hypothèses, il faut partir de l'observation expérimentale des faits (voir ci-dessus) pour parvenir à la connaissance des *formes*. Quelques années plus tard René Descartes tenait les mêmes propos.¹⁸ Newton également¹⁹.

C'est l'héritage laissé par les Pythagoriciens et leurs successeurs - Platon, Timée, Eudoxe, Euclide, Pappus d'Alexandrie et d'autres - qui a orienté décisivement au dix-septième siècle les travaux savants dont est issue la science moderne. Le recours aux mathématiques et spécialement à la géométrie s'est alors imposé avec force et pour longtemps, comme on sait. On sait moins que l'empirisme classique, et la méthode *inductive* elle-même, y ont leur source. Des copies d'un manuscrit de Pappus d'Alexandrie circulaient à l'époque où l'on apprenait que l'analyse des géomètres ne procède pas par déduction à partir des axiomes, contrairement aux apparences, mais infère les axiomes à partir de l'observation des propriétés des figures géométriques²⁰. Descartes, Newton et d'autres ont souscrit à cette lecture de la géométrie euclidienne. Ne fallait-il pas faire de même pour découvrir les *axiomes*, les *formes* des propriétés de la nature ? Bacon s'en inspira pour concevoir l'induction classique, et pour recommander en particulier de ne pas avancer d'hypothèses au sujet de la *forme* - de la structure - des phénomènes, mais de les inférer au contraire de l'observation des propriétés des phénomènes.

Quelles leçons tirer de la tradition empiriste classique instaurée au dix-septième siècle ?

¹⁸ R.Descartes, *Méditations, objections et réponses* (1647) et *Règles pour la direction de l'esprit* (1701), in *Œuvres et lettres*, Paris, Gallimard, 1952, pp.387-388 et pp.87-88

¹⁹ Newton I. *De la gravitation ou les fondements de la mécanique classique* (1687), trad. M.F. Biarnais, Paris, Société d'Édition « Les Belles Lettres », 1985, pp.19-20

²⁰ Cf. Hintikka J., Remes U. *The Method of Analysis, Its Geometrical Origin and its General Significance*, Dordrecht-Holland/Boston-U.S.A., D.Reidel Publishing Company, 1974

Quel sort l'empirisme *classique* réserve-t-il aux connaissances vulgaires dans les sciences ?

Contrairement à l'empirisme philosophique qui se réclame de David Hume, l'empirisme *classique* ne nous invite pas à restreindre nos connaissances à ce que nous apprennent nos sensations, les *sense data*. Comment pouvons-nous alors nous préserver des préjugés de toutes sortes qui accompagnent les connaissances vulgaires? Ce que recommande l'empirisme *classique* pour nous prémunir contre les idées reçues, c'est de nous abstenir de toute hypothèse explicative dans la recherche, étant entendu que ce sont nos hypothèses explicatives qui sont bien souvent porteuses de préjugés et de croyances. En outre, comme les hypothèses explicatives ont pour rôle de guider nos investigations dans une direction déterminée elles fixent des limites à nos observations, nous maintenons ainsi prisonniers des idées reçues qui sous-tendent les hypothèses adoptées. C'est pourquoi il faut, selon l'empirisme *classique*, cesser de préjuger de ce que nous allons découvrir et *diversifier* nos observations de façon à découvrir les multiples façons *différentes* dont un phénomène peut émerger, varier, évoluer, et disparaître (voir *supra*, notes 13 à 16).

S'il faut que nous cessions d'imaginer des hypothèses explicatives plausibles, et nous garder de cette manière de nos préjugés d'où qu'ils viennent, les connaissances vulgaires sont par contre une source importante d'informations pour la recherche. Et c'est ce rôle qui leur est reconnu par l'empirisme *classique*. Galilée, par exemple, se félicite de tout ce qu'il a appris auprès des ouvriers de l'arsenal de Venise en matière de balistique, pour son étude du mouvement des corps. Et ce sont les procédures de travail en usage dans certains métiers qui guident Francis Bacon lorsqu'il formule ses fameuses règles expérimentales. Du reste, les sciences physiques comme les sciences biologiques ont constamment, au cours de leur histoire, recouru aux connaissances vulgaires.

Voyons maintenant quel sort cet empirisme-là réserve aux connaissances savantes.

En réduisant nos connaissances véritables à ce que nous apprennent nos sensations, l'empirisme de tradition humienne réduit aussi paradoxalement – notre examen de l'empirisme logique le montre clairement – la *science* au statut de connaissance vulgaire élémentaire. L'empirisme *classique*, à l'inverse, veut accroître la portée de nos connaissances en offrant les moyens – ces moyens sont la méthode *inductive* au sens *classique* – de découvrir les *structures* véritables des

phénomènes, structures auxquelles l'observation à elle seule ne donne pas accès. Et c'est l'étude des structures (ou *lois*, voir à ce sujet ma note 12 infrapaginale) que l'empirisme *classique* fixe pour but à la science. C'est donc tout le volet *théorique* de la recherche savante, tant du côté des sciences naturelles que du côté des sciences humaines, qui est doté par l'empirisme *classique* du statut de savoir véritable, et qui est armé de fondements empiriques, au moyen de la méthode inductive *classique*. L'empirisme humien, de son côté, est contraint d'assimiler le volet théorique des sciences - sciences naturelles autant que sciences humaines - à des constructions subjectives de l'esprit, servant au mieux d'auxiliaires aux enquêtes empiriques.

Conclusions

Pour renforcer le statut scientifique des sciences de l'homme faut-il y réduire la part des connaissances vulgaires, ou au contraire s'en instruire? Les deux approches majeures de la connaissance qui ont dominé la philosophie des sciences depuis le dix-septième siècle répondent, on l'a vu, de façons bien différentes à nos interrogations sur la place qu'il faut faire aux connaissances vulgaires dans la recherche scientifique.

La démarcation faite par l'empirisme humien entre la science et toute pensée qui déborde les données d'observation conduit à bannir de la recherche les connaissances vulgaires. Pour l'empirisme *classique*, par contre, les connaissances vulgaires constituent une ressource majeure d'informations, mais on doit se garder d'y puiser des hypothèses explicatives.

Chemin faisant nous avons fait une autre découverte. Nous avons appris que, sous le nom d'*empirisme* philosophique, on confond et entremêle deux philosophies empiristes inconciliables, qui dressent de la *science* deux portraits opposés.

La confrontation de ces deux portraits opposés de la science peut éclairer d'un jour nouveau le débat sur le statut *scientifique* des sciences humaines, en particulier celui des sciences sociales. Elle peut aussi contribuer à dissiper le malaise qui habite la communauté des chercheurs depuis le milieu du siècle dernier au sujet de la pertinence de ces disciplines.

C'est en réclamant de la science qu'elle renonce à toute pensée qui déborde les données d'observation que l'empirisme humien a créé la

suspicion à l'égard des sciences humaines, vu que celles-ci débordent en effet ce que nous apprend l'observation. Et on a imaginé que les sciences naturelles ne débordent pas l'observation, comme si les sciences naturelles étaient exemptes de théorie et nous délivraient une copie conforme des choses. Nombre de chercheurs ont alors pensé qu'il fallait qu'ils restreignent la part conceptuelle et *théorique* de la recherche pour améliorer le statut *scientifique* de leurs travaux, et ils se sont cantonnés dans l'investigation empirique.

Il ne le fallait pas, puisque l'empirisme logique avait échoué à établir la conformité de nos pensées aux observations, ébranlant le bien-fondé de l'empirisme humien. Or faute de coupler dans leurs travaux l'investigation empirique à des examens théoriques suffisants, les résultats de la recherche empirique accumulés depuis un demi siècle dans les publications scientifiques, aussi brillants soient-ils, n'engendrent que rarement des progrès dans la compréhension de la vie sociale.

Cependant, et à l'inverse, dès lors que l'empirisme logique avait échoué dans son entreprise, d'autres chercheurs ont estimé qu'on peut fort bien avancer toutes sortes d'hypothèses explicatives plus ou moins théoriques, d'où qu'elles viennent, pourvu qu'elles soient plausibles et qu'elles n'entrent pas en contradiction flagrante avec l'une ou l'autre observation (voir *supra*, note 10). Ce point de vue, renforcé par des sensibilités relativistes ou herméneutiques, a généré depuis les années soixante la multiplication d'hypothèses explicatives au sujet des phénomènes humains. Et comme elles ne sont que *plausibles* on les voit non seulement se multiplier mais aussi varier avec les circonstances et les courants d'opinions, ce qui entretient à son tour la suspicion quant à la pertinence des sciences humaines, des sciences sociales en particulier.

N'existerait-il donc aucun moyen d'asseoir solidement nos interprétations des phénomènes humains ? On y parviendrait en associant plus étroitement l'investigation empirique et la recherche théorique. Et la méthode inductive *classique* montre le chemin à suivre pour les associer. Malheureusement, cette méthode est mal connue parce qu'elle est généralement confondue avec l'empirisme humien. Mais rien n'interdit d'en prendre connaissance, de lever la confusion, de s'en servir, et de trouver de cette façon le bon usage à faire des connaissances vulgaires dans la recherche²¹.

²¹ J'ai présenté de façon plus détaillée l'usage que l'on peut faire dans les sciences sociales de la méthode inductive classique dans trois chapitres : "Peut-on accroître le pouvoir explicatif des modèles en économie?", dans Alain Leroux et Pierre Livet (dir.) *Leçons de philosophie économique*, t. III, Paris, Economica, 2007, p.303-354 ; «Allier l'investigation empirique et la recherche théorique : une priorité », dans Bernard Walliser (dir.) *La cumulativité du savoir en sciences*

sociales, Paris, Editions de l'EHESS, « Enquête » 2009, p.57-84 ; « Méthodologie générale, induction et axiomatisation », Contribution au Congrès de l'A.E.I.S., *Théories et modèles en sciences sociales*, 28/29 nov. 2011, Paris, EdpS, à paraître. Les bénéfices que les sciences sociales peuvent retirer de la méthode inductive classique ont été abondamment étudiés dans R. Franck (Ed.) *The Explanatory Power of Models: Bridging the Gap between Empirical and Theoretical Research*, Boston-Dordrecht,-London, Kluwer Academic Publishers, « Methodos Series », vol. 1, 2002.