

Revue Internationale de

ISSN 0980-1472

systemique

LA RECHERCHE-ACTION

Vol. 6, N° 4, 1992

afcet

DUNOD

AFSCET

Revue Internationale de
systemique

Revue
Internationale
de Sytémique

volume 06, numéro 4, pages 421 - 433, 1992

La recherche-action
est-elle une méthode scientifique ?

Bernard Joly

Numérisation Afscet, août 2017.



Creative Commons

- M. J. AVENIER (1990) : L'organisation d'un objet multidisciplinaire à un projet transdisciplinaire complexe, NR 90- 02, GRASCE, Aix-en-Provence.
- M. J. AVENIER (éd.) (1992) : Le pilotage de l'entreprise, éco-système complexe, Dossier MCX1, Programme Modélisation de la Complexité, GRASCE, Aix-en-Provence.
- J. B. GRIZE (1989) : « Logique naturelle et représentations sociales », in J. JODELET (éd.) : *Les représentations sociales*, PUF, Paris.
- D. R. HOFSTADTER (1985) : Gödel, Escher et Bach, *Les brins d'une guirlande éternelle*, Interédition, Paris.
- J. L. LE MOIGNE : *Modélisation systémique de la complexité*, Dunod, Paris, 1990a.
- J. L. LE MOIGNE : Epistémologies constructivistes et sciences de l'organisation in A. C. Martinet : *Epistémologie et Sciences de Gestion*, 1990b.
- J. L. LE MOIGNE : Epistémologie de la science des systèmes, *Actes de l'école d'informatique*, déc. 90, AFCET, 1991.
- K. LEWIN : *Field Theory in Social Science*, Harper and Row, New York, 1951.
- M. LIU : La recherche-action dans les sciences de l'homme : portée, limites et perspectives. *Thèse de doctorat d'Etat es Lettres*, IEP, septembre 1986.
- M. LIU : Problèmes posés par l'administration de la preuve dans les sciences de l'homme, in *Revue Internationale de Systémique*, vol. 4, n° 2, 1990.
- M. LIU : Définition, déroulement et résultats d'une recherche-action, *RIS*, vol. 6, n° 4, 1992.
- A. C. MARTINET (éd.), 1990 : *Epistémologies et Sciences de Gestion*, Economica, Paris.
- J. C. MOISDON : Recherche en Gestion et Intervention, *Revue Française de Gestion*, sept.-oct. 1984, p. 61-73.
- J. PIAGET : *Logique et Connaissance Scientifique*, Gallimard, Encyclopédie Pléiade, Paris, 1967.
- RIS* : Systémique et complexité, vol. 4, n° 2, 1990.
- E. VON GLAZERSFELD : Introduction à un constructivisme radical, in P. WATZLA-WICK, *L'invention de la réalité*, Seuil, Paris, 1988; (traduction française de : *Die Erfundene Wirklichkeit*, Verlag, Munich, 1981).

LA RECHERCHE-ACTION EST-ELLE UNE MÉTHODE SCIENTIFIQUE?

Bernard JOLY¹

Résumé

Face aux objections du positivisme qui récuse la scientificité de la recherche-action, il est tentant de proposer un nouveau modèle de la science, constructiviste et indéterministe, aux exigences duquel la recherche-action pourrait satisfaire. Mais c'est passer d'un réductionnisme à l'autre. Pour comprendre en quoi la recherche-action est une méthode scientifique, il est nécessaire de revenir à la source de ce qui constitue toute connaissance scientifique : les exigences d'une pensée immanente et autonome, tendue vers la rationalité, et qui produit ses effets dans une multiplicité de savoirs concernant la nature ou les phénomènes humains.

Abstract

It is tempting to propose a constructivist epistemologic framework in order to face the positivist' objections challenging the scientific nature of action research, for action research can easily meets its requirements. But this would be to replace a reductionism by another one. To understand why action research is a scientific method, one has to return to the very origin of the scientific knowledge i.e., the requirements of an immanent and autonomous thinking, aiming at rationality, and bringing into effects many knowledges in the fields of natural or human phenomena.

Depuis la fin du XIX^e siècle, on a déployé beaucoup d'effort du côté des sciences humaines, et en particulier de la psychologie et la sociologie, pour montrer leur caractère scientifique. C'était, pensait-on, dans la mesure où le chercheur en sciences humaines se pliait aux exigences qui avaient fait la fortune des sciences de la nature qu'il parviendrait à l'objectivité et à la

¹ Bernard JOLY, Maître de conférences de philosophie, UFR des Sciences de l'Education, Université Charles de Gaulle (Lille III), BP 149, 59600 Villeneuve-d'Ascq.

rationalité des savoirs qui échappent aux errements de la métaphysique, à la subjectivité des croyances et à la partialité des opinions déterminées par le jeu des intérêts particuliers. On ne s'étonnera pas, dans ces conditions, que le recours à la recherche-action ait suscité dans la communauté scientifique des réactions de rejet : l'implication délibérée du chercheur dans la réalité qu'il prétend étudier, sa volonté explicite de transformer le réel dans le moment même où il voudrait le connaître, semblent lui interdire toute prétention à produire des connaissances qui aient le caractère de la scientificité. Certes, ces objections n'ont pas empêché certains auteurs, depuis Lewin et de manière continue jusqu'à nos jours, de considérer que la recherche-action pouvait produire des résultats scientifiques. Cependant beaucoup d'autres en sont venus à ne voir dans leurs pratiques de recherche-action qu'une méthode d'intervention, quelquefois d'investigation, dans des domaines particuliers et ponctuels où il n'était guère question de produire de la connaissance scientifique. Tout au plus la recherche-action pouvait-elle favoriser l'émergence d'une meilleure connaissance de soi-même par des petits groupes sociaux, pris dans leur particularité. Cette objectivation d'une conscience collective de soi ne méritait en aucun cas d'être appelée connaissance scientifique.

Je voudrais montrer ici que les critiques à l'encontre de la recherche-action ne trouvent leur légitimité que dans la mesure où l'on se laisse enfermer dans une définition particulière de l'activité scientifique, historiquement déterminée. Une conception plus généreuse de la science permettra au contraire de mettre en évidence ce que la méthode de la recherche-action peut apporter à la connaissance scientifique de certains domaines de la réalité humaine.

1. L'objection positiviste

Dans la logique des thèses positivistes, telles qu'elles avaient été fondées par Auguste Comte dans ses premiers *Cours de philosophie positive*, il était devenu évident à la fin du XIX^e siècle, que les sciences modernes, dont la physique classique constituait le modèle, résultaient d'un effort constant de l'esprit humain pour produire une représentation de la réalité qui soit totalement indépendante des conditions dans lesquelles elle avait été élaborée. Des lois universelles, dont l'expression achevée prenait nécessairement une forme mathématique, exprimaient des relations constantes entre des phénomènes, de telle sorte que la connaissance de l'état d'un système permettait à la fois de prévoir ses évolutions ultérieures et de reproduire à volonté, dans le cadre de l'expérimentation, les processus ainsi parfaitement liés par une relation de cause à effet. On en vint alors à considérer que les phénomènes humains, et en

particulier les phénomènes sociaux pouvaient être pris « comme des choses », selon l'expression de Durkheim, c'est-à-dire comme des réalités se déployant indépendamment de la conscience et de la volonté des individus humains concernés par ces réalités. Dans ces conditions, les réalités humaines seraient susceptibles de représentations qui offriraient les mêmes caractéristiques que les représentations de la nature que produisent les sciences physiques.

Les sciences de l'homme, pour mériter leur appellation scientifique, devraient donc se conformer au modèle des sciences de la nature, ce qui s'avère tout à fait impossible dans le cas de la recherche-action. En choisissant d'être acteur dans le domaine de la réalité qu'il veut connaître, le chercheur semble, en effet, renoncer à toute prétention à l'objectivité, puisqu'il ne maintient pas cette rupture radicale entre le sujet et l'objet qui confère à l'objet son autonomie, et garantit sa permanence. En concentrant sa recherche sur une situation particulière, il s'interdit d'avancer, semble-t-il, toute généralisation. Enfin, en se donnant comme objectif une transformation du réel, il paraît bien se détourner de toute intention de production théorique.

2. Un nouveau modèle de la science, favorable à la recherche-action

Chacun sait qu'une crise profonde s'est déclarée au début de ce siècle dans la science moderne, en particulier avec le développement de la physique quantique, qui a conduit à mettre en cause les convictions les plus profondes de la conception positiviste de la science. Les débats entre physiciens ont amené la plupart de ces derniers à admettre le bien-fondé de l'interprétation dite de « l'école de Copenhague », qui conduit à comprendre les fameuses relations d'incertitude de Heisenberg comme une mise en question radicale des présupposés de la physique classique sur plusieurs points.

D'abord, il faudrait renoncer à l'objectivité, dans le sens où n'apparaît plus, au niveau corpusculaire, quelque chose qui présenterait les caractéristiques d'un objet : ni sa permanence dans le temps, ni sa stricte localisation spatiale ne peuvent être garanties. À la place d'un objet ponctuel, la mécanique quantique invoque la fonction d'onde de Schrödinger, expression d'un champ de probabilité. C'est ensuite la séparation entre l'observateur et le phénomène observé qui se trouve mise en cause, dans la mesure où l'activité du sujet se révèle être une composante essentielle de l'« objet » que l'on étudie. C'est à ce niveau qu'il serait juste de parler, au sens strict du terme, de « constructivisme » : ce sur quoi porte la connaissance scientifique est, dans le réel, quelque chose qui s'est constitué du fait même de l'activité de connaissance elle-même. De même que l'objet sensible serait construit par l'activité perceptive et par les opérations du sens lui-même, l'objet

scientifique serait le résultat des opérations de la connaissance. Enfin, on ne pourrait plus affirmer qu'il existe entre les phénomènes des relations de stricte détermination causale. L'indéterminisme devient la règle, tandis que la probabilité, cessant d'être la simple expression de notre ignorance des caractéristiques exactes des phénomènes, devient une propriété essentielle de la réalité matérielle, considérée à l'échelle corpusculaire.

L'interprétation indéterministe des phénomènes naturels a pu trouver de nouvelles confirmations dans le développement des théories récentes concernant les phénomènes chaotiques. La théorie mathématique des attracteurs étranges a en effet permis de modéliser des phénomènes tels que les turbulences, dont la complexité n'a plus à être ramenée, pour faire l'objet d'une connaissance scientifique, à une multiplicité de causes simples, distinguées les unes des autres par une analyse : la complexité des turbulences peut désormais être modélisée en tant que telle. On invoque habituellement à ce sujet les travaux de Edward Lorenz concernant les prévisions climatiques : des variations infimes et imprévisibles dans l'état initial d'un système météorologique peuvent produire de considérables bouleversements : un frémissement d'aile engendrerait des cyclones. L'équilibre entre la cause et l'effet n'est guère respecté dans la nature.

Cette nouvelle conception des rapports entre la connaissance scientifique et son objet peut sembler ouvrir de nouvelles perspectives à un fondement scientifique de la recherche-action. Pourquoi faudrait-il, en effet, que les sciences humaines s'imposent des contraintes qui ne sont plus celles des sciences physiques ? Les objections positivistes, fondées sur une conception de la science désormais dépassée, ne peuvent plus s'élever contre les méthodes de la recherche-action. Ni l'implication du sujet dans la constitution de l'objet de son savoir, ni l'indéterminisme et la singularité des comportements humains ne peuvent désormais être opposés à la recherche-action soucieuse d'établir sa légitimité scientifique. Une même conception des rapports entre la production des connaissances et la réalité serait désormais à l'œuvre aussi bien dans les sciences de l'homme que dans les sciences de la nature.

3. Les limites de cette nouvelle approche

Je ne suis pourtant pas sûr qu'une nouvelle réconciliation des sciences de la nature et de sciences de l'homme puisse être établie sur de telles bases épistémologiques. Il faut, en effet, d'abord remarquer que la thèse radicale défendue par Heisenberg, qui conduit à une remise en cause de la distinction entre le réel et la connaissance que nous en produisons, n'a jamais fait l'unanimité. Outre les résistances bien connues de Einstein, deux des

fondeurs les plus éminents de la mécanique quantique, Louis de Broglie et Erwin Schrödinger, se sont toujours attachés à produire une interprétation des théories physiques nouvelles qui préserve l'objectivité du réel et sa relative indépendance à l'égard de l'activité subjective de production de connaissance. Schrödinger, en particulier (« Science et humanisme », *Physique quantique et représentation du monde*, Le Seuil, 1992), a attiré l'attention sur les malentendus qui résultaient d'un usage inopportun de la notion de « sujet » dans les formulations de Heisenberg et de ses adeptes. Ce qu'ils appellent sujet, en effet, c'est l'ensemble des conditions matérielles mises en œuvre pour l'observation, et non pas l'esprit de l'expérimentateur. L'interaction sujet-objet est donc, en réalité, une interaction entre deux domaines du monde physique, et non pas un processus selon lequel la réalité du monde extérieur se trouverait mise en cause, pour ne devenir qu'un effet de l'activité psychique du savant. Bref, il est tout à fait possible de produire une interprétation satisfaisante des équations de la mécanique ondulatoire sans pour autant se transformer en un nouveau disciple de George Berkeley, ce philosophe du XVIII^e siècle qui croyait pouvoir faire l'économie d'un monde réel existant en dehors de la pensée.

Dans ces conditions, l'implication du chercheur engagé dans une recherche-action ne peut plus être tout à fait rapprochée de la situation du physicien, puisque ce n'est pas dans le même sens que l'on parle de sujet. Dans le cas du physicien, ce terme désigne l'ensemble matériel des instruments utilisés pour faire apparaître le phénomène que l'on veut observer. Certes, les sciences humaines disposent, elles aussi, d'instruments divers, tels les entretiens ou les enquêtes, dont les dispositifs et les résultats deviennent un élément constitutif de la réalité étudiée. Mais il faut ajouter, dans le cas du chercheur en sciences humaines, une nouvelle composante, qui est sa subjectivité agissante, politiquement, idéologiquement, moralement déterminée. Si l'objet est construit, ce n'est plus en tant qu'il résulte de l'interaction entre deux systèmes physiques, c'est en tant qu'il risque, dans la vision qu'en a le chercheur, d'être déformé par les présupposés de ses opinions et de ses convictions. La distanciation du chercheur par rapport à son objet demeure donc plus difficile à atteindre dans le cas des sciences humaines, même si l'on admet que l'activité de recherche du physicien peut être parfois perturbée par ses opinions et ses croyances.

De la même manière, c'est avec précaution qu'il faut tirer les leçons des nouvelles théories physiques concernant la notion de causalité. Comme l'a montré récemment Alain Boutot (« La philosophie du chaos », *Revue Philosophique*, 1991), ce que les théories scientifiques du chaos mettent

en cause, ce n'est pas tant le déterminisme que la prévisibilité. A chaque instant où il est observé, le phénomène est parfaitement explicable, c'est-à-dire que l'on peut indiquer la valeur des variables qui le caractérisent alors. La nouveauté, par rapport à la physique classique, c'est l'impossibilité d'en déduire des prévisions quant à ce que sera le phénomène à un instant suivant. Heisenberg lui-même faisait des remarques analogues en ce qui concerne la physique quantique : ce que les relations d'incertitude excluent, c'est la possibilité de déduire des mesures présentes la valeur des variables lors d'une mesure ultérieure; par contre, rien n'interdit de calculer exactement les états antérieurs au moment de la mesure.

L'indéterminisme des phénomènes humains, auquel se trouve confronté le chercheur en sciences humaines, se révèle être d'une tout autre nature. Il est dû, cela va de soi, au caractère imprévisible des décisions humaines dont on admettra volontiers qu'elles peuvent être libres, le débat philosophique sur la liberté ne gagnant rien à être confondu avec la question du déterminisme des phénomènes naturels. Ce n'est en effet que par une aberration de la pensée que l'on peut soutenir que la particule élémentaire est libre sous prétexte qu'elle serait indéterminée. Mais si la recherche-action ne peut repérer de déterminismes dans les phénomènes qu'elle étudie, c'est surtout en raison de la singularité des processus qu'elle veut connaître. En effet, appliquer le schéma de la relation de cause à effet à un phénomène, c'est toujours reconnaître entre le phénomène étudié et d'autres auxquels il est rattaché des similitudes plus fortes que les différences qui le singularisent dans l'espace et le temps. La recherche-action peut difficilement procéder ainsi, puisqu'elle s'attache à étudier et à transformer des réalités essentiellement particulières, dont elle entend saisir la dynamique et les dysfonctionnements propres. Il ne s'agit plus pour elle de comparer et de ramener le divers à du semblable, mais au contraire de comprendre la spécificité d'un réseau de relations humaines, d'un dispositif de formation ou d'une organisation de production, et cela dans la particularité qui les caractérise, mais qui aussi engendre les problèmes que l'on souhaite éclairer et dont la découverte a suscité l'intention même de mettre en œuvre le processus de recherche-action.

Les justifications du caractère scientifique de la recherche-action par le jeu d'un rapprochement avec la nouvelle conception des sciences de la nature qui s'est développée ces dernières décennies paraissent finalement marquées d'une forte ambiguïté. Il s'agit toujours, en effet, d'appliquer le schéma de pensée qui était à l'œuvre dans la conception positiviste de la science. Les sciences de la nature fourniraient le modèle idéal de ce qu'est la connaissance scientifique, modèle qu'il s'agirait de retrouver dans les

processus de connaissance appliqués aux phénomènes humains. A la fin du XIX^e siècle, on voulait que les sciences humaines, dans la définition de leur objet comme dans la mise en œuvre de leurs méthodes, se conforment aux exigences de la physique classique. Aujourd'hui, le modèle a changé, et l'on reconnaît que les sciences physiques peuvent connaître des phénomènes naturels sans nier leur caractère complexe, chaotique et imprévisible. De ce point de vue, les processus de la connaissance qui sont à l'œuvre dans les sciences du vivant pourraient offrir un meilleur modèle de ce qu'est idéalement la connaissance scientifique : on étudiera l'évolution de systèmes, et la probabilité viendra remplacer la causalité mécanique. Mais toujours, il est question d'un modèle unique auquel il faudrait se soumettre pour pouvoir prétendre à l'appellation de connaissance scientifique. La tâche de l'épistémologie serait alors de déterminer les caractéristiques de ce modèle unique, et d'indiquer ainsi les critères à respecter. Je vois dans cette entreprise une constante confusion entre ce qu'est la pensée scientifique et les formes particulières que cette pensée revêt aux différentes époques de l'histoire de l'humanité.

4. La science à l'œuvre se libère de tout modèle

Une telle représentation idéalisée de la pensée scientifique, qui ne correspond finalement à aucune activité scientifique historiquement déterminée, n'est sans doute pas inutile. On pourrait la comparer à la formalisation de la pratique empirique de l'expert, à laquelle se livre le cognicien en vue, par exemple, d'intégrer l'expérience de cet expert à un programme informatique, ce qui permettra de la rendre accessible au plus grand nombre. Dans le cas de la science, une telle modélisation jouerait un rôle essentiellement pédagogique. Former des savants ne saurait se limiter à leur apporter les connaissances à partir desquelles ils deviennent capables de poursuivre l'œuvre entreprise par leurs prédécesseurs; il s'agirait aussi de leur faire acquérir l'*habitus* scientifique, en leur présentant le modèle de ce qu'est l'activité scientifique, et en les entraînant à s'y conformer.

Mais on se situe alors dans le cadre d'une science dans sa phase dogmatique : la répétition des mêmes méthodes, l'usage des mêmes concepts, appliqués à des domaines nouveaux mais voisins, étend le champ de la connaissance en extension mais ne favorise pas le surgissement de nouveaux savoirs, qui viseraient de nouveaux objets avec de nouvelles méthodes. De telles pratiques sont certainement très utiles, puisqu'elles permettent à une théorie de produire le maximum d'effets, et sans doute de bienfaits, mais elles sont, pour l'esprit inventif, terriblement ennuyeuses et décevantes. On

pourrait, au moins sur ce point, être d'accord avec Thomas Kuhn : l'activité scientifique est aussi le cadre de révolutions, lorsqu'elle ne se satisfait plus des modèles d'activité et de théorisation scientifiques qui avaient cours jusqu'alors. C'est la rupture avec un modèle dominant qui permet d'offrir à la pensée et à l'activité humaine de nouveaux champs de découverte.

Appliquons ce schéma à la recherche-action. Si le souci du praticien-chercheur est de garantir la conformité de son travail à un modèle préexistant de la connaissance scientifique, alors le caractère normatif d'une telle démarche pèsera sur lui de telle sorte que, très rapidement, sa recherche deviendra traditionnelle. Soucieux de produire des savoirs qui soient reconnus par la communauté scientifique, il renoncera à son implication de chercheur dans la réalité humaine et institutionnelle qu'il étudie, et par conséquent il séparera l'action de la production de connaissance. Il pourra bien construire des dispositifs (de formation, d'évaluation, etc.), tout comme Galilée construisait les dispositifs de ses plans inclinés pour, paraît-il, mesurer les lois de la chute des corps. Mais ce sera ensuite pour adopter une docte attitude d'observation non participante. *Nihil novi sub sole*.

La recherche-action, pour rester fidèle à son intuition initiale du refus de séparation entre la recherche et l'action, doit au contraire renoncer à tout modèle antérieur, et revendiquer l'originalité et la spécificité de sa démarche, sans espérer pouvoir trouver dans une similitude avec la démarche canonique de telle ou telle science dominante la reconnaissance de sa scientificité. La recherche-action est invention de nouvelles méthodes, c'est-à-dire de nouvelles manières de produire de la connaissance concernant le réel, précisément parce qu'elle considère qu'il existe des domaines (par exemple les pratiques éducatives), où les méthodes traditionnelles, soumises aux règles des épistémologies normatives, ne cessent de contourner la réalité que l'on voudrait comprendre.

Il s'agit donc de produire des savoirs nouveaux par des méthodes nouvelles, mais sans pour autant faire n'importe quoi. Produire de la connaissance autrement, mais produire de la connaissance tout de même, avec ce que cela implique de cohérence et de transmissibilité, ou si l'on préfère, de rationalité. C'est ici qu'il convient de joindre les lumières d'un examen historique des formes diverses de la rationalité à celles de l'épistémologie.

5. Quelques caractéristiques du savoir rationnel

Je propose de considérer que la connaissance scientifique s'inscrit dans un cadre plus vaste, que l'on pourrait appeler la connaissance rationnelle ou la sphère de l'intelligibilité. Cette connaissance ne s'est ni établie, ni

définie d'un seul coup, mais s'est précisée au fil de l'histoire, au fur et à mesure que se déployait le travail de la pensée guidé par une « intention de rationalité ». Le regard porté sur la constitution historique de la pensée rationnelle (en admettant bien entendu que ce processus n'est pas terminé), amène à remarquer que se sont mis en place de multiples savoirs qui, à différentes époques, ne furent pas toujours appelés sciences. C'est notamment le cas de la philosophie occidentale. Il faut cependant constater qu'aucune des tentatives pour distinguer universellement la science de la philosophie ne fait actuellement l'unanimité. De même, il ne semble pas possible de repérer un ensemble de critères qui appartiendraient à toutes les sciences et à elles seules, et qui permettraient de distinguer à coup sûr, parmi l'ensemble des savoirs rationnels, ceux qui méritent d'être appelés sciences, et ceux auxquels cette appellation ne convient pas. Le savoir rationnel est donc constitué des diverses sciences, auxquelles s'ajoutent quelques savoirs rationnels qu'on n'appelle habituellement pas du nom de science. Qu'on ne s'étonne donc pas que les quelques caractéristiques que nous allons ici mettre en relief puissent aussi appartenir à d'autres savoirs rationnels.

Nous dirons que la connaissance scientifique est une activité délibérée théorique, œuvre de la raison respectueuse de ses propres règles, mais aussi pratique, construisant ses expériences et s'appuyant sur des techniques. Développons ces différents aspects.

a) *La connaissance scientifique, en tant que théorie*, résulte d'une activité intellectuelle qui se distingue fondamentalement de ces savoirs immédiats que sont la connaissance sensible, le mythe, l'idéologie ou la croyance religieuse. Certes, nous pouvons bien savoir qu'en réalité, ces savoirs immédiats sont le résultat de complexes constructions, mais ces élaborations se font en « arrière-plan », de telle sorte que le sujet n'en a habituellement pas conscience, et considère ainsi le savoir qu'il possède comme reçu, immuable et évident, et non pas comme le résultat d'un travail de construction ou d'appropriation. Au contraire, la connaissance scientifique résulte d'une intention de connaître, ce qui suppose, d'une part que l'on ne se satisfasse pas des savoirs établis, d'autre part que l'on mette en œuvre des procédés appropriés pour faire apparaître du savoir rationnel là où a été repérée de l'ignorance. Il n'y a élaboration de connaissances scientifiques que par des hommes qui se sont d'abord perçus comme ignorants.

La connaissance scientifique est donc une manifestation de la raison, c'est-à-dire de l'usage d'une pensée immanente et autonome. Il s'agit de construire un discours qui tire sa cohérence des seules forces de l'entendement, sans avoir recours au soutien de quelque autorité que ce soit. La connaissance

scientifique s'oppose ainsi à tous les savoirs établis, ceux que l'on voudrait faire admettre comme évidents sans réflexion. Elle n'est donc possible que dans des sociétés qui permettent (c'est-à-dire tolèrent ou favorisent) la libre activité de l'intellectuel, que l'on peut alors définir comme celui qui ne cesse de jeter un regard critique sur ce qui se dit, se croit et se fait.

b) La connaissance scientifique se soumet à des règles. Puisque la raison humaine est son propre juge, il est nécessaire qu'elle mette à jour, par un retour réflexif sur les discours qu'elle produit, les règles qui ont permis l'énonciation de ces discours, qui leur ont donné leur cohérence, et qui par là même ont permis leur compréhension par autrui, par le moyen de l'argumentation et de la démonstration. Cette cohérence, qui dépasse les simples garanties qu'apporte le respect des règles du langage, se manifeste dans un effort de formalisation dont les mathématiques sont devenues le garant dans de nombreuses sciences. Certes, tout savoir scientifique n'est pas mathématisable, mais demeure la nécessité de se soumettre aux règles de la logique, conçue comme ordre du discours, et non pas comme ordre naturel. Le réel est rempli de contradictions, mais le discours scientifique ne peut pas se satisfaire, dans les énoncés propres à un modèle donné, de propositions contradictoires.

C'est grâce au respect de ces règles formelles que la connaissance scientifique est communicable, en particulier dans le cadre d'une communauté de savants, qui prend des formes institutionnelles. Ce ne sont pas les institutions scientifiques en tant que telles qui garantissent la qualité du travail scientifique, mais le fait que ces institutions constituent le lieu où des êtres rationnels échangent et critiquent leurs arguments et leurs propositions. La logique de la pensée scientifique est essentiellement dialogique. C'est l'effort pour penser en des termes acceptables par tous qui est le garant de la rationalité. L'échange de communications produit ainsi une activité communicationnelle qui constitue l'essence même de la rationalité.

c) La connaissance scientifique est une pratique. Elle ne résulte pas seulement d'une activité intellectuelle, et le contact avec la réalité sensible ne se réduit pas aux travaux préliminaires d'une observation patiente et classificatrice. Kant (*Préface* de la seconde édition de la *Critique de la Raison Pure*) a parfaitement exprimé, à partir d'une réflexion sur les expériences de Galilée, Torricelli et Stahl, la nécessité pour la connaissance scientifique de « convoquer » la nature devant son tribunal et de s'instruire, non pas comme l'écolier qui écoute les leçons du maître, mais comme le juge d'instruction qui force les témoins à répondre à ses questions. La connaissance scientifique résulte donc de la mise en œuvre de procédures, qui correspondent à des expérimentations. Il ne s'agit plus d'offrir à la nature les conditions idéales

où elle puisse produire ses effets et manifester sa puissance. Il s'agit au contraire pour l'homme de science de « faire quelque chose ». Dans l'activité scientifique, ce n'est plus seulement la réalité qui est active, c'est aussi l'homme.

De ce fait, la connaissance scientifique est inséparable de la technique. Des montages sont élaborés, des machines sont construites, des dispositifs sont mis en place et c'est à l'intérieur de ces produits de la fabrication humaine que s'élaborent des savoirs. Il y aurait donc quelque aberration à dire que la science moderne exprime les lois de la nature, puisque les lois scientifiques ne prennent sens que dans le cadre d'une double construction, celle des concepts que la théorie relie entre eux selon des règles logiques, et celle de l'expérimentation, qui est toujours le résultat d'un art, ou si l'on préfère d'un artifice. Pourtant, l'activité scientifique ne cesse de postuler l'existence d'une réalité extérieure qui n'est jamais exprimée dans sa totalité par les discours scientifiques qui constituent cependant les multiples manifestations d'une tension vers le réel, toujours reconnu comme distinct de celui qui le pense. A l'intérêt théorique de la connaissance se joint ainsi un intérêt pratique : la connaissance scientifique transforme les conditions d'existence des êtres humains, ce qui la conduit à dépendre, pour ses développements, des priorités que définissent les représentations parfois contradictoires que les hommes se font de leurs besoins. L'activité scientifique est dépendante d'une politique de la recherche et des stratégies de financement qui en sont l'expression.

6. La recherche-action, méthode scientifique pour de nouveaux savoirs.

Les caractéristiques que nous venons d'examiner valent tout aussi bien pour les sciences de la nature que pour les sciences de l'homme. Le fossé qui sépare toute connaissance scientifique des autres manières qu'ont les hommes de se représenter symboliquement le réel apparaît en effet plus profond que celui qui dessine les contours des différents types de connaissances scientifiques. Il faut remarquer que ces caractéristiques de la pensée scientifique ou rationnelle ont rarement fait, dans l'histoire, l'objet de définitions préalables. Elles résultent simplement de l'observation et de l'analyse de ce qui, au fil du temps, fut peu à peu reconnu comme caractérisant des connaissances qui s'étaient déjà développées. Nous sommes, de ce fait, aux antipodes d'une épistémologie normative. Mais ce qu'ont cru les positivistes, c'est que ces caractéristiques générales de la pensée scientifique ne pouvaient être correctement mises en œuvre que dans les sciences de la nature, telles qu'elles se pratiquaient au milieu du XIX^e siècle. A l'opposé, nous voyons bien aujourd'hui que

ces principaux traits de la connaissance scientifique, dont beaucoup étaient déjà présents dans les savoirs antiques ou médiévaux, peuvent se spécifier de différentes manières. Dans les sciences humaines, la formalisation ne pourra pas être poussée à un point tel que le discours tout entier puisse être mathématisé; les techniques se définiront davantage comme des manières de faire que par rapport à la construction de machines; l'expérimentation ne présentera pas les caractères de la répétabilité. Pourtant, la mise en œuvre d'une recherche-action impliquera bien la production d'hypothèses, qui détermineront les modalités de mise en œuvre de l'action, conçue alors comme vérification, et dont les résultats seront ensuite confrontés aux hypothèses, ce qui conduira à la production de nouveaux énoncés.

Ces différences, cependant, sont suffisamment importantes pour que nous puissions remarquer que l'intention de comprendre rationnellement les réalités humaines produit des démarches intellectuelles qui se distinguent de celles mises en œuvre dans l'intention de comprendre rationnellement la nature, et que, par conséquent, aucune science ne peut, dans les particularités de ses mises en œuvre, servir de modèle à d'autres. Nous devons donc accepter la pluralité des sciences et la régionalité des modèles. Cela signifie qu'il faut prendre soin de ne jamais identifier la connaissance scientifique à l'une de ses manifestations particulières. Ni la physique hier, ni la biologie aujourd'hui ne constituent le modèle privilégié de ce que doit être un savoir pour pouvoir être appelé scientifique. Le déterminisme mécanique convient bien comme modèle pour rendre compte de certains phénomènes, tandis que la complexité systémique est sans doute un bon modèle pour d'autres. Mais les savoirs nouveaux, ceux pour lesquels la connaissance scientifique ne signifie pas doctrine établie, mais activité de recherche, sont précisément des savoirs qui ne se laissent pas enfermer dans des modèles dont on a pu vérifier l'efficacité dans d'autres domaines. L'intention de rationalité, dont nous avons relevé les principales caractéristiques, ne cesse de produire de nouvelles démarches et de nouvelles méthodes, c'est-à-dire de nouvelles manières de construire la connaissance scientifique.

Sciences de la nature et sciences de l'homme se différencient alors, non pas par un degré plus ou moins grand de rigueur et de rationalité, mais par la nature de leur objet, la construction de leurs modèles et par voie de conséquence, par le choix de leurs méthodes. Ce qui ouvre la possibilité de reconnaître entre les différentes sciences des écarts de méthode qui soient considérables. Ainsi, dans la mesure où les activités humaines doivent être comprises dans leurs intentions significatives, et pas seulement expliquées, la méthode des sciences humaines pourrait être la compréhension plutôt

que l'explication, comme le proposait Dilthey dès la fin du XIX^e siècle. Comprendre serait alors saisir l'intention consciente qui est à l'œuvre dans une activité humaine, qui se donne un projet, mais aussi s'enracine dans des traditions héritées de l'Histoire. Dire qu'il s'agit encore de science conduit sans doute à forcer les limites de la conscience moderne que nous avons de ce qu'est une connaissance scientifique.

Une réflexion épistémologique sur la recherche-action me paraît finalement présenter un double intérêt. Il ne s'agit certes pas de se construire une image de la science qui serait compatible avec des pratiques considérées d'avance comme scientifiques. Une telle démarche, essentiellement dogmatique, ressemblerait beaucoup à une entreprise d'auto-justification. Il s'agit plutôt de repérer dans quelle mesure les pratiques auxquelles on se livre correspondent – ou non – à l'état d'esprit qui préside aux multiples activités par lesquelles les hommes ne cessent de se donner du réel et d'eux-mêmes des représentations qui échappent aux modes, aux idées reçues et aux intuitions illusives. Mais il s'agit aussi, et peut-être principalement, d'élargir notre compréhension de ce qu'est la connaissance scientifique. Par les problèmes qu'elle pose au chercheur engagé et les interrogations qu'elle suscite de l'extérieur, la recherche-action oblige à travailler sur les limites, c'est-à-dire en ces points où des savoirs nouveaux sont susceptibles de se développer grâce à des méthodes nouvelles.

Remerciements

Je remercie les membres du groupe « Epistémologie de la Recherche-Action », et en particulier, Marie-José Avenier, Françoise Crézé, Michel de Bernardy, Georges Goyet, Michel Liu, qui par leurs remarques et critiques amicales m'ont permis de préciser et d'enrichir le point de vue ici défendu.