



HAL
open science

Qualité des produits, qualité des processus de recherche

Bernard Hubert

► **To cite this version:**

Bernard Hubert. Qualité des produits, qualité des processus de recherche. Qualité et systèmes agraires : Techniques, lieux, acteurs, 28, INRA, 380 p., 1994, Etudes et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement, 2-7380-0550-0. hal-02848217

HAL Id: hal-02848217

<https://hal.inrae.fr/hal-02848217>

Submitted on 7 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Qualité des produits, qualité des processus... de recherche

Bernard HUBERT

INRA, Unité d'Ecod veloppement, Domaine St-Paul, 84143 Montfavet cedex

Personnellement peu engag e dans des recherches sur la qualité des produits, j'ai été frapp e, en lisant les contributions au présent ouvrage, par l'implication que de telles recherches supposent de la part des chercheurs dans des processus sociaux concernant de nombreux acteurs, dont les objectifs peuvent être différents. De la même manière que pour les questions d'environnement, qui me sont plus familières, j'ai été impressionn e par la diversité des attitudes des chercheurs face à cette forte implication et par leur capacité à soumettre à l'analyse leurs propres pratiques de recherche. C'est ce qui m'a inspir e cet essai, qui propose quelques réflexions autour de ce que je serai tent e d'appeler la fonction de "problématisation" des questions de recherche, sorte de regard qu'il serait à mon avis profitable que nous portions sur nos propres pratiques professionnelles.

Dans les questions relatives à la qualité, comme dans celles qui portent sur des problèmes d'environnement, la production de connaissances scientifiques participe, à des degrés divers, à des processus sociaux complexes et de grande ampleur, dans lesquels les chercheurs s'impliquent sans évidemment en maîtriser ni la dynamique ni les productions : les connaissances que nous élaborons sont directement utilisées dans le débat social (entre producteurs, consommateurs, rédacteurs de règlements, etc.). Tout en portant sur des "faits", elles y participent à la production de "valeurs". Ces nouveaux objets "hybrides" combinent ainsi les objets habituels des sciences de la Nature avec ceux des sciences de la Société. Leur étude

nécessite tout particulièrement interdisciplinarité et vigilance.

Je me suis appuy e dans cet essai sur différents champs scientifiques pour tenter, dans une première partie, de cerner les conditions de l'implication et de la construction de telles recherches, et développer ensuite ce que pourraient être les termes de cette *fonction de problématisation* que j'ai  voqu e plus haut. J'ai utilis e pour illustrer mes propos quelques exemples concrets tir es des contributions de différents auteurs.

1. Des recherches construites au sein de réseaux complexes

L'analyse de la construction des recherches nécessite que l'on aborde ensemble le contenu de ces recherches et leur contexte¹. Pour des sociologues qui comme Latour (1987) ou Callon (1989) s'intéressent à la production des faits scientifiques et à leur circulation, les chercheurs procèdent à des *traductions*, qui consistent d'une part à " tablir des équivalences entre des problèmes formul es par différents acteurs dans leurs répertoires propres" et d'autre part à "identifier et définir les différents acteurs concernés (humains et non humains) par

1. On retrouve ici un constat établi depuis longtemps pour les sciences expérimentales : "Toute connaissance obtenue à partir d'une expérience dépend des caractéristiques des interactions entre le phénomène  tudi e et le dispositif expérimental de l'étude. On ne peut atteindre le phénomène seul" (Niels Bohr, 1961).

la formulation et la résolution de ces problèmes". Regardons plus précisément ce que recouvrent ces deux points.

Les produits agro-alimentaires sont de plus en plus issus de filières longues associant plusieurs types d'opérateurs, intéressés chacun à la qualité des entrants et des sortants du "maillon" qu'ils gèrent. Ce découpage de la filière en maillons est d'ailleurs en grande partie tributaire des travaux de la Recherche, appliqués à tel ou tel maillon. La multiplication et l'enchevêtrement de ces maillons conduisent à prendre en compte une complexité particulière, au sein de laquelle les chercheurs doivent construire des objets de recherche pertinents et réaliser ce que Thévenot (1985) appelle des *investissements de forme*, consistant à "mettre la matière en forme" pour l'observer, la mesurer, la modéliser afin de la transcrire en signes publiables et communicables dans un contexte fait d'une relativement grande diversité de partenaires.

La pertinence des objets ainsi construits est double : ils doivent être à la fois "codables" par les chercheurs, mais également "utiles" pour leurs différents partenaires, dont les finalités ne sont pas systématiquement convergentes. *Codables*, c'est-à-dire qu'ils permettent d'identifier des variables que des observations, des mesures, des enquêtes ou des entretiens transforment en des *représentations symboliques* que constituent les données et les modèles élaborés pour les lier. *Utiles*, c'est-à-dire que non seulement ils doivent avoir du sens pour les partenaires impliqués, mais encore qu'ils autorisent une certaine créativité au cours des processus décisionnels et, partant, des possibilités de changement.

Tel est le cas par exemple des variations de la teneur en azote des grains d'orge, qui sont liées aux variétés, aux itinéraires techniques, etc., et sont interprétables pour le chercheur, mais prennent des valeurs contradictoires pour les utilisateurs, selon que l'orge est destiné à la transformation en bière ou en aliments du bétail (Valceschini *et al.*). Cette "mise en forme" qui permet de suivre l'orge de la parcelle à l'exploitation, puis à l'organisme stockeur et à l'acheteur,

brasseur ou fabricant d'aliment, peut, par des contrôles à chaque stade (avec des coûts, des délais et des précisions acceptables), favoriser l'établissement de meilleures relations entre ces différents maillons pour que les décisions puissent être prises et les négociations menées de manière satisfaisante.

Le contexte, c'est celui du débat social qui, à la fois, induit ces recherches sur la qualité et est induit par elles ; c'est là que s'expriment tous ceux qui sont concernés par les problèmes à l'origine de ces recherches, qui les ont posés, chacun dans leur champ de préoccupation, et chacun, par rapport à son intérêt propre. C'est dans le cadre de ce débat que les faits et les connaissances prennent de la *valeur*, que des *normes* sont éventuellement produites et reconnues. L'élaboration du cahier des charges de l'AOC "Brocciu" illustre un tel processus : une valeur-seuil (pour le calcul de la date limite de vente) établie par référence à la dynamique d'un processus biologique peut avoir plusieurs valeurs selon le contexte artisanal ou industriel de la fabrication (Prost *et al.*, 1994).

C'est bien dans ce débat que sont amenés à s'impliquer les chercheurs. Comment pourraient-ils l'éviter dès lors qu'il s'agit de parler de qualité de produits, de caractérisation, d'expression et de valorisation de cette qualité, et de son utilisation par des groupes sociaux divers pour la réalisation de leurs propres projets ? Comment pourraient-ils alors ne pas s'interroger sur leur contribution à ces projets ? De telles recherches illustrent à quel point il est impossible de dissocier la production de connaissances de son "contexte", c'est-à-dire des relations qui articulent, au sein de dispositifs en réseaux, des informations, des biens matériels, des financements, les voies de la reconnaissance sociale et/ou scientifique, etc. C'est au sein de tels *réseaux socio-techniques*, de production, de distribution et d'échange, que "*les faits scientifiques, quel que soit leur degré d'abstraction, se trouvent convertis en biens économiques, dont on dit ensuite qu'ils incorporent le savoir scientifique*" (Law, 1989). L'identification de ces réseaux est indispensable à la conduite de recherches comme celles que nous menons

sur la qualité. Ils constituent le cadre de valorisation des connaissances élaborées sur les faits scientifiques construits dans le cadre de ces recherches, car ils permettent la création d'un *espace de négociation* entre les partenaires concernés par cette production de connaissances. Plus fondamentalement, l'existence de tels réseaux constitue l'une des conditions de cette production. Les connaissances scientifiques proprement dites, les informations qui circulent, les représentations des phénomènes qui se construisent et se défont chez chacun des partenaires impliqués ne sont ainsi que des produits intermédiaires d'un processus où s'enchevêtrent, à des rythmes différents, les projets et les actions des uns et des autres.

Ainsi, pour les recherches conduites en Corse par exemple, pertinence sociale et pertinence technique ne peuvent se retrouver que dans le cadre d'une logique collective de solidarité entre les éleveurs-transformateurs, logique dont l'émergence est attendue de la mise en réseau des différents acteurs, chercheurs compris, dans un processus "d'innovation organisante", où se relie indécemment organisation, information et décision (Casabianca *et al.*, 1994).

Quelles alliances avons-nous constituées avec quels partenaires ? Comment et pourquoi avons-nous choisi de nous impliquer dans telle question et pas dans telle autre ? Parce qu'elle nous paraît pertinente et justement formulée dans une situation donnée ? Parce qu'elle nous paraît potentiellement révélatrice d'un jeu social exemplaire ? Quelles ont été nos pratiques de recherche, quels objets de recherche avons-nous construits, quelles variables prenons-nous en compte pour créer quelles données et réaliser quels investissements de forme ?

Ces questions ont une valeur générale. C'est pourquoi sans chercher à leur répondre, le propos est ici d'inciter à les identifier et à expliciter leur contribution à la construction des recherches qui sont menées sur la qualité. Il est en effet nécessaire, dans une institution comme la nôtre, de se démarquer des attitudes plus habituelles des scientifiques, toujours tentés de laisser à d'autres le soin de

diffuser les connaissances, ou de rester en retrait en se contentant d'observer le jeu social.

2. Produire des connaissances sur et dans l'action

La position des chercheurs dans ces débats a ceci de particulier qu'il s'agit pour eux de produire des connaissances destinées à des communautés scientifiques mais également à des acteurs divers, en vue de leur permettre d'agir avec plus de cohérence et d'efficacité par rapport aux objectifs qu'ils se fixent. Ceci conduit à identifier deux difficultés : (i) si les acteurs concernés sont "en situation", le chercheur, lui, a d'abord à comprendre cette situation, qui *a priori* lui est extérieure ; comment procède-t-il pour entrer dans cet *espace de problème* ? (ii) la chose est compliquée par le fait que le problème en question est nécessairement formulé dans les termes du système de normes issu des connaissances, scientifiques et empiriques, disponibles sur un domaine. L'explicitation de ce système est nécessaire à la compréhension de la problématique en cause, mais elle est également, bien souvent, l'occasion de confronter l'efficacité des actions entreprises ou projetées avec les objectifs des acteurs, ce qui peut amener ces derniers à modifier leurs propres projets. Comment les chercheurs gèrent-ils cette phase interactive ?

La production de connaissance se situe ainsi *sur et dans* l'action, puisqu'il y a forcément interactivité avec les partenaires dont on observe, modélise, discute les manières d'agir. La production des connaissances est en fait le produit de cette interactivité complexe, entre l'acteur-sujet et son objet, entre l'acteur-objet de recherche et le chercheur sujet... sans oublier le chercheur-objet dans le projet de l'acteur !

Il ne me paraît pas possible d'assumer, de revendiquer de telles pratiques de recherche sans en expliciter les conditions de production, c'est-à-dire la constitution

des relations entre les chercheurs et leurs partenaires et leur dynamique. Mais peut-être est-il bon de rappeler au préalable en quoi les connaissances ainsi produites se distinguent des *résultats de recherche* habituels, du fait de l'importance accordée à la formulation du problème (*problem finding*) par rapport au travail directement lié à la recherche de solutions (*problem solving*).

2.1. Chercher et trouver

Le processus de production de connaissances est engagé dès la formulation d'un problème : un problème n'est jamais donné, son énoncé résulte toujours d'une construction. Celle-ci n'est pas spontanée, et l'intervention des chercheurs peut être décisive dans ce domaine : de l'interaction entre ces derniers et leurs partenaires peut émerger une formulation qui s'exprimera d'une manière relativement éloignée des "difficultés" concrètement rencontrées par les acteurs.

C'est autour de l'identification, de l'information et de la résolution de problèmes que se rencontrent et se mêlent production de connaissances et action. Sans vouloir ramener tout raisonnement à un strict processus cognitif, il est utile de se référer aux trois "phases" du modèle "Intelligence-Conception-Sélection" (ICS) proposé par Newell et Simon (1972), qui se sont penchés sur les procédures de prise de décision en situation d'incertitude et d'incomplétude des informations. La phase d'*Intelligence* de la situation aboutit à la *formulation* du problème sous la forme d'un *espace de problème* qui contient les informations perçues comme pertinentes pour le résoudre ; celle de la *Conception* de solutions correspond à une modélisation à partir des représentations élaborées précédemment et celle de *Sélection* isole une solution jugée satisfaisante du point de vue du moment. Ces trois phases se déroulent généralement de manière itérative, des processus à "boucles" multiples pouvant intervenir aux différents stades : recherche d'informations complémentaires, élargissement, voire redéfinition, de la question initiale, etc. Ainsi, si aucune solution n'est

considérée comme satisfaisante, il y a retour à la phase d'*Intelligence*, ou à celle de *Conception*, voire remise en cause des finalités visées. La connaissance procède ainsi, pas à pas, de l'action, dans cet enchevêtrement de phases de recherche d'une solution satisfaisante.

Ce modèle permet de repérer où et comment les recherches vont intervenir dans le processus de prise de décision :

- *en enrichissant les représentations*, surtout quand il s'agit d'un problème perçu comme complexe ;
- *en produisant une reformulation opératoire du problème*, ouvrant sur la conception d'une gamme de solutions réalisables et appropriées ;
- *en élaborant des références pertinentes*, quand celles-ci n'existent pas, pour identifier les solutions appropriées : la pertinence n'est pas donnée, elle tient essentiellement à la rigueur de la construction de la chaîne de raisonnement².

La démarche de recherche elle-même assemble ainsi plusieurs phases fonctionnelles qui visent la production d'informations différenciées contribuant à la construction d'objets reliés ou emboîtés. L'exemple de la recherche sur le processus de qualification du Brocciu illustre l'intérêt de bien situer les différents niveaux complémentaires de production de connaissances par l'identification d'une problématique globale, cadre au sein duquel se situent les objets de recherche particuliers (Prost *et al.*, 1994). L'intérêt du processus de certification repose sur une analyse en termes "d'itinéraire de développement" de l'évolution de la production fermière, laitière puis fromagère, depuis la "redéfinition" de la stratégie de la firme Roquefort jusqu'à sa reconversion vers des produits "locaux". Cet objectif est d'autant plus réalisable que les procédés de production du Brocciu, confrontés à la production industrielle, sortent du domaine des savoir-faire

2. Pertinence s'entend ici au sens que lui donne Le Moigne (1977) : "convenir que tout objet que nous considérons se définit par rapport aux intentions implicites ou explicites du modélisateur. Ne jamais s'interdire de mettre en doute cette définition, si nos intentions se modifient, la perception que nous avons de cet objet se modifie."

domestiques plus ou moins occultes pour s'énoncer comme des technologies, diverses certes, mais qui permettent d'identifier des relations entre des façons de faire et des types de produits : un Brocciu est qualifiable ! Le problème est formulé d'une manière intelligible pour les différentes catégories d'acteurs concernés (industriels, producteurs fermiers, chercheurs) et leur permet de délimiter le champ d'un action collective et un espace de négociation. Il ne reste plus qu'à montrer, à l'aide de références, comment divers procédés aboutissent à un produit générique qu'il est possible d'identifier objectivement, notamment à l'aide de mesures de sa composition chimique ou de la caractérisation de son évolution microbienne : le laboratoire peut travailler. Mais il ne s'agit pas d'un schéma séquentiel linéaire : les "normes" ainsi produites ne procèdent pas seulement des connaissances relatives aux phénomènes biologiques, elles sont également issues des constructions sociales et des processus organisationnels entre producteurs !

2.2. Gérer des processus dynamiques...

Ainsi, les "produits intermédiaires" de ces recherches sur la qualité, constitués de connaissances scientifiques aussi bien que de représentations et d'éléments de modèles, sont-ils susceptibles, au sein du débat social, d'être érigées en "normes" sur lesquelles, à un moment donné, les partenaires peuvent s'entendre... pour des raisons diverses. Ce processus de *construction sociale* est soumis à une dialectique forte entre d'une part, le caractère nécessairement rassurant d'une norme admise par tous, facteur de stabilité et d'autre part, le fait essentiel que la pertinence des données ne saurait être stable : des "faits nouveaux" peuvent venir contredire les connaissances acquises, certains partenaires, insatisfaits des normes existantes, peuvent jouer des "coups" pour les remettre en cause et relancer le débat (Rip et Groenewegen, 1989).

L'émergence des questions dites d'environnement et leur traduction en termes de mesures agri-environnementales en est une assez bonne illustration : les zones humides, il n'y a pas si longtemps *mises en valeur* par le drainage, sont maintenant valorisées pour la *qualité* de leur faune et de leur flore, pour leur rôle d'exutoire en cas d'inondations, pour leur caractère paysager... D'autres alliances se constituent, d'autres légitimités se construisent sur la base de nouvelles valeurs, qu'il faut apprendre à évaluer, ainsi que le propose G. Balent pour les coteaux du piémont pyrénéen. Une autre situation est illustrée par P. Jullian, à propos des broussailles méditerranéennes, longtemps considérées comme une gêne à la mise en place et à la gestion des ressources fourragères classiques promues par la recherche et les organismes d'appui technique. Les éleveurs des Préalpes payaient pour se débarrasser (par broyage, écobuage, phytocides) de ces broussailles, sauf ceux d'entre eux dont les systèmes techniques étaient fondés sur l'exploitation des ressources pastorales, ligneuses aussi bien qu'herbacées, par des troupeaux dits "extensifs". Or ce sont ces systèmes qui prennent aujourd'hui valeur de systèmes innovants, ainsi que le rappellent S. Lardon et P.L. Osty. La nouvelle Politique Agricole Commune, soucieuse de réduire la production et attentive aux questions d'environnement, inverse les valeurs et décide de subventionner les élevages extensifs pour qu'ils produisent peu tout en respectant la *biodiversité* de ces formations arbustives qu'il sont chargés d'entretenir !

Ainsi tout problème est-il susceptible de reformulations successives du fait du débat public : de nouvelles informations remettent en cause des certitudes, les attentes des différents groupes sociaux évoluent, les rapports entre les groupes aussi. Les innovations technologiques changent la perception d'un problème en modifiant la gamme des solutions dont il est redevable, etc. Les scientifiques sont directement impliqués dans ces confrontations entre systèmes de connaissance, de par leurs liens avec l'Etat ou certains groupes d'acteurs, leurs fonctions dans les

réseaux socio-techniques qu'ils ont tissés, leurs idéologies...

2.3. ...et des relations dissymétriques

Le partage des tâches au sein de ce réseau de partenaires, et les inévitables dissymétries qu'introduit le codage auquel procèdent les chercheurs à l'occasion des différentes opérations de traduction qu'ils réalisent, mérite que l'on porte attention à ce codage. Qu'il soit cohérent par rapport au système de pensée des chercheurs, c'est-à-dire par rapport à leur façon de concevoir la réalité et d'évaluer leurs actes, ne garantit pas qu'il le soit pour les partenaires avec lesquels ils sont en relation. Le risque n'est-il pas alors d'accentuer la division des tâches entre *conception, mise au point des conditions d'application et d'exécution* et de renforcer un schéma où le savoir scientifique imposerait les connaissances qui sont à l'origine de la production des normes, lesquelles doivent être reconnues et acceptées par tous ? La conduite conjointe d'une réflexion entre des acteurs aussi différents que peuvent l'être des praticiens et des scientifiques ou des techniciens ne supporte aucune naïveté de la part de ceux qui en ont l'initiative. Darré (1985) nous rappelle à quel point il peut être difficile de rendre convergents des raisonnements de praticiens fondés sur l'*argumentation*, au sens de Perelman (1970), valorisant des confrontations d'expériences en situations, et les raisonnements "théoriques" sous forme de *démonstration* de faits cohérents et généralisables.

Il s'agit, dans l'interaction entre les chercheurs et leurs partenaires, de transformer des informations brutes en informations traitées et intelligibles par ceux qui ont à prendre des décisions en situation et non pas de prendre le pouvoir sur la connaissance ou sur la conception de questions dont la socialisation est essentielle. La question doit rester commune à l'ensemble des partenaires, chercheurs compris, ce qui ne va jamais de soi entre individus et institutions ayant des objectifs et des stratégies divergents.

Il est alors nécessaire de redéfinir régulièrement les problèmes et les questions qu'il est possible de traiter collectivement.

Ainsi, la recherche intervient dans une démarche qui vise, au sein d'un processus impliquant plusieurs acteurs, à *absorber de l'incertitude* par l'introduction d'informations pertinentes permettant une conception plus appropriée des solutions satisfaisantes pour les différents partenaires : l'enrichissement des représentations des différents acteurs accroît leurs capacités d'adaptation aux situations imprévues. On peut dire qu'on recherche ici, au sens de Piaget (1967), une *assimilation*, processus au cours duquel l'information renouvelée permet des représentations enrichies autorisant de nouvelles conceptions, bien plus qu'une *accommodation*, qui se limiterait à une simple action sur l'environnement (les autres, par exemple !), destinée à le rendre plus favorable sans pour autant mettre en cause la représentation qu'on s'en fait.

Les recherches menées sur la mise en place du système de qualification des reproducteurs ovins de race corse illustrent bien ce type de démarche (Vallerand *et al.*, 1994) : les index génétiques de valeur laitière, mis au point dans le cadre général des schémas d'amélioration génétique fondés sur des modèles théoriques éprouvés et sur l'utilisation de logiciels aussi sophistiqués qu'opaques pour le profane, ne peuvent plus être directement traités par les éleveurs et relèvent d'une organisation qui leur échappe. Les chercheurs impliqués localement, confrontés à cette situation, ont alors orienté leurs travaux sur les modes d'organisation interprofessionnelle qui peuvent permettre à ces éleveurs de retrouver leur place et leur qualification dans le dispositif.

Pour reprendre le modèle de Newell et Simon (*op. cit.*), il s'agit de permettre à ce collectif de "*concevoir des artefacts qui se transforment*" en vue d'absorber l'incertitude, qui n'est pas la même pour chacun. En effet, les *réels perçus* et les *réels attendus* des uns et des autres ne sont pas identiques. Il ne s'agit pas de définir, à partir d'une légitimité scientifique, les

contraintes, les conditions et les objectifs des raisonnements des autres. Il s'agit de permettre une meilleure coordination des *processus de raisonnement* d'acteurs, qui connaissent des formes et des rythmes *a priori* divers.

2.4. Valider

La question de la validation de ce type de recherches ne peut s'aborder par l'habituelle *administration de la preuve*. En effet, des recherches comme celles qui portent sur la qualité concernent la plupart du temps des processus d'ordre biologique (relatifs aux produits animaux ou végétaux en question, aux systèmes écologiques concernés par un problème d'environnement) et des processus culturels et sociaux (fondant les représentations des acteurs, les interactions entre les systèmes d'activités impliqués) qui interagissent, imbriqués dans des processus technologiques qui élaborent la(les) production(s) dont la qualité est en débat. Ceci conduit à enrichir considérablement la modélisation de ces processus en l'orientant vers celle de leur dimension informationnelle et des systèmes de connaissance et d'apprentissage collectif (et réciproque entre savoirs de chercheurs et savoirs de praticiens).

La question de la preuve dans les Sciences de l'Homme fait l'objet de nombreux débats. A partir du "mécanisme sélectif" (Jacob, 1981) propre aux phénomènes biologiques, qui contient la propriété de réalisation conditionnelle, Liu (1990) introduit la notion de *logique trivalente* : "Un phénomène vivant peut se trouver dans trois états ontologiques différents. Il peut être réalisé, être réalisable, ou être irréalisable, (...) toute proposition concernant le vivant pourra prendre trois valeurs : vraie ; possible ; fausse ; et non plus deux comme en monde déterministe. (Alors) lorsqu'une expérience donne un résultat négatif, cela peut signifier soit que le phénomène est réalisable mais ne s'est pas réalisé, soit qu'il est irréalisable".

Deux caractéristiques humaines sont en outre à prendre en considération : sa capacité de connaissance et son autonomie

(c'est-à-dire la maîtrise de son intériorité et sa capacité à déterminer des finalités qui lui sont propres). La connaissance peut modifier la prévision et celle-ci peut modifier les comportements... Ceci prend tout son sens dans une recherche participative. Il n'est plus alors question de lois "universelles", comme dans les modèles physiques classiques : une situation probable (possible) peut *ne pas* se réaliser ; il faut en fait produire des heuristiques, des principes méthodologiques (favorisant l'identification des problèmes et stimulant l'imagination dans la recherche de solutions) et accompagner leur application pour améliorer, en permanence, leur formalisation et leur opérationnalité.

Il est donc vain de vouloir administrer la preuve comme dans la démarche expérimentale, puisque c'est essentiellement l'aptitude du montage théorique à donner une cohérence aux phénomènes observés et à les ainsi rendre intelligibles, mais également à permettre d'agir avec pertinence, qui valide la modélisation réalisée³. La *recherche-action* peut alors fournir un des cadres de validation de ces connaissances scientifiques dont la production progresse en même temps que les projets des acteurs, associés aux chercheurs dans un travail conjoint. Pour autant, tout partage de connaissance ne s'accompagne pas systématiquement d'une remise en cause des habituels clivages entre conception et exécution et n'est pas systématiquement auto-apprentissage ; une recherche que l'on veut *participative* mérite que lui soit portée quelque attention.

3. Des précautions pour des recherches impliquées

Les recherches qui portent sur la "qualité", celle-ci étant bien perçue comme une construction sociale, impliquent ainsi

3. Comme dans toute épistémologie constructiviste... mais c'est également le sens de l'*interprétation conceptuelle* qui valide la démarche de *comparaison historique* pour des sociologues comme Passeron (1991), qui précise que "la mise à l'épreuve empirique est un critère d'évaluation des propositions".

les chercheurs et leurs partenaires dans des dynamiques où se mêlent étroitement la production de connaissances et l'action. Il en résulte, pour les chercheurs, une exigence d'explicitation sur cette implication, sur les paradigmes utilisés, les théories et les concepts mobilisés.

Ne faut-il pas, dans ce type de recherche, identifier une fonction de *problématisation*, sorte de recherche sur la recherche, qui explicite les choix et les rapports mutuels des questions étudiées, non pas seulement en termes de valeur explicative (cognitive) et d'utilité sociale immédiate (si ce n'est par l'opportunité de financements qu'elles représentent !), mais aussi par "l'intelligence" sociale qu'elles exigent en situation ; c'est-à-dire par leur capacité à révéler la pertinence du problème formulé dans le contexte considéré et à faciliter le fonctionnement social concerné ?

Cette problématisation repose sur la présentation et la discussion des conditions et du déroulement de ces recherches, en respectant les trois précautions suivantes :

□ la reconnaissance du *tiers inclus* : l'implication du chercheur dans l'ensemble du processus de recherche, son imbrication avec d'autres systèmes de connaissance, l'exigence de modélisation de ces processus et de ces interactions conduisent à reconnaître une logique conjonctive reposant sur deux principes que rappelle Avenier (1989) : " *le principe d'opérationnalité* : ce que le sujet se représente est sa perception de son interaction avec le phénomène qu'il étudie et " *le principe de conjonction* : ce que le sujet se représente conjoint inséparablement l'opération et son produit";

□ la nécessaire *conjonction*, donc, entre *projet, processus et produit de recherche* au sein de boucles récursives (et enchevêtrées), où une organisation peut être modélisée comme un processus d'auto-(re)production, au sein d'un contexte qui peut être identifié mais jamais totalement décrit (" toutes choses " n'y sont jamais " égales par ailleurs "); la recherche doit pouvoir s'interroger et s'exprimer sur cet ensemble même si elle privilégie certains aspects dans ce qu'elle choisit de présenter ;

□ l'importance du *déroulement du temps*, qui est également *processeur* dans cet enchevêtrement ; ce n'est pas une variable comme une autre (le pédoclimat, les rites matrimoniaux) du fait d'une part de l'irréversibilité temporelle du déroulement des phénomènes, mais également de l'imprévisibilité essentielle des processus de construction sociale de connaissances : apprendre, c'est souvent imaginer et inventer ; alors, quand on ouvre la palette des possibles, le futur est de moins en moins éclairé par le passé ! Il n'y a pas d'"état initial" qui ferait référence et toute *configuration historique* est singulière. D'où l'importance, pour suivre Passeron (1991), d'élaborer des grilles cohérentes de description et d'interprétation, fondées sur un corps de propositions théoriques.

Il s'agit bien d'exercer une sorte de veille critique sur l'implication des chercheurs dans le débat social au sein duquel se produisent les connaissances, les valeurs et les normes et d'ériger également cette vigilance en objet de recherche, de façon à pouvoir anticiper l'évolution des problématiques et à raisonner la construction de nouveaux objets de recherche pertinents vis-à-vis de ces transformations. Dans de telles recherches sur l'action, où les finalités sont en permanence en cause, ne doit-on pas être particulièrement rigoureux dans le choix de celles qui sont susceptibles de révéler la richesse culturelle, technique et organisationnelle du complexe social ?

Bibliographie

Avenier M.J., 1989. Constructivisme et recherche-action. NR GRASCE, Aix-en-Provence, 17 pages.

Callon M. (éd.), 1989. *La science et ses réseaux*. Genèse et circulation des faits scientifiques. Paris, La Découverte, 214 pages.

Darré J.P., 1985. Un discours scientifique du dialogue entre praticiens : ruptures et emprunts. *Formation-Emploi*, 12 : 11-16.

Jacob F., 1981. *Le jeu des possibles*. Paris, Le Seuil, 282 pages.

Latour B., 1987. *Science in Action*. Milton Keynes, Open University Press. (Trad. française : La Découverte, 1989).

Law J., 1989. Le laboratoire et ses réseaux. In Callon M. (éd.) : *La science et ses réseaux*, pp. 117-148.

Le Moigne J.L., 1977. *La théorie du système général. Théorie de la modélisation*. Réédition 1984, Paris, PUF, 320 pages.

Liu M., 1990. Problèmes posés par l'administration de la preuve dans les sciences de l'Homme. *Rev. Internat. Systémique*, 4 (2) : 267-294.

Newell A., Simon H., 1972. *Human problem solving*. Engelwood Cliffs, NH. Prentice Hall.

Passeron J.C., 1991. *Le raisonnement sociologique. L'espace non-poppérien du raisonnement naturel*. Paris, Nathan, 408 pages.

Perelman C., 1970. *Le champ de l'argumentation*. Bruxelles, Presses Universitaires de Bruxelles.

Piaget J., 1967. *Biologie et connaissance*. Réédition 1992, Lausanne, Delachaux et Niestlé, 346 pages.

Rip A., Groenewegen P., 1989. Les faits scientifiques à l'épreuve de la politique. In Callon M. (éd.) : *La science et ses réseaux*, pp. 149-172.

Thévenot L., 1985. Les investissements de forme. In *Conventions économiques*, Paris, PUF.