

**L'HOMME**

**L'Homme**

Revue française d'anthropologie

157 | janvier-mars 2001

Représentations et temporalités

---

## La réalité et/de la nature

À propos de « l'affaire Sokal »

Robert Cresswell

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/lhomme/90>

DOI : 10.4000/lhomme.90

ISSN : 1953-8103

### Éditeur

Éditions de l'EHESS

### Édition imprimée

Date de publication : 1 janvier 2001

Pagination : 175-196

ISBN : 2-7132-1357-6

ISSN : 0439-4216

### Référence électronique

Robert Cresswell, « La réalité et/de la nature », *L'Homme* [En ligne], 157 | janvier-mars 2001, mis en ligne le 15 janvier 2006, consulté le 20 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/lhomme/90> ; DOI : 10.4000/lhomme.90

---

# La réalité et/de la nature

À propos de « l'affaire Sokal »

**Robert Cresswell**

**D**ANS UN OUVRAGE récent, Alan Sokal et Jean Bricmont lancent un pavé dans la mare – oserai-je dire d'autosatisfaction – d'un certain nombre de chercheurs, lesquels se voient fustigés pour leur abus de formules tirées des sciences « dures ». En effet, pour étayer leurs recherches aussi bien sur la nature du monde et le comportement social des individus qui l'habitent que sur les relations entre science et société, une constellation de sommités célèbres s'appuient, sans les comprendre, sur des formules et des concepts non seulement de la physique et des mathématiques, mais aussi des sciences « exactes » en général. Dans la mesure où les chercheurs visés justifient le bien-fondé de leurs réflexions par l'utilisation de ces concepts et formules, une telle contestation méthodologique sape le fondement même de leur pensée, ce qui explique en partie les réactions parfois violentes de ceux qui sont mis en cause. Cela dit, ces reproches éclaboussent nombre d'autres chercheurs dans les disciplines consacrées à l'étude du comportement humain, que ce soit celui des individus ou des groupes, et pour cette raison je pense que la controverse mérite commentaire par un anthropologue.

Mais si de ces critiques est née « l'affaire Sokal », qui a pris l'importance que l'on sait non seulement dans les médias mais aussi dans des revues et des journaux spécialisés, c'est probablement parce le boutefeufu en fut un canular au titre aussi éso-térique que ronflant : « Transgresser les frontières : vers une herméneutique transformative de la gravitation quantique ». Ce texte, publié par Alan Sokal dans la revue *Social Text*, cherchait à montrer que les théoriciens sociologues du champ de *science studies*, appartenant essentiellement au courant du « relativisme postmoderne », utilisaient à tort et à travers des termes physiques et mathématiques lorsqu'ils argumentaient sur les théories concernant leurs propres disciplines, et qu'ils faisaient preuve d'une grande ignorance lorsqu'ils discutaient de l'approfondissement des connaissances dans le champ même des sciences exactes.

\_\_\_\_\_ À propos de Alan Sokal & Jean Bricmont, *Impostures intellectuelles*. Paris, Éditions Odile Jacob, 1997, 276 p.

Dans les lignes qui suivent, je me propose de calmer la tempête, avec ses anathèmes et ses flèches (empoisonnées) de Parthes, afin de réfléchir à ce qui me paraît être la toile de fond des discussions et des conflits : quelle est la nature de la réalité sociale, voire l'essence de la réalité tout court, et comment accéder à sa connaissance ? Le monde existe-t-il « objectivement » ou est-il un artefact de l'imagination humaine ? Cette réflexion me permettra d'aborder la question de la place que j'assigne aux techniques, et comme activité humaine et comme discipline parmi les « sciences » humaines.

Soit dit en passant, le débat me semble être une curieuse réponse au problème soulevé par Charles Percy Snow en 1959 concernant la solution de continuité grandissante entre les deux cultures, scientifique et littéraire. Il regrettait en effet que les poètes ne comprennent rien au monde physique et que les physiciens avouent souvent avoir à peine entendu parler de Shakespeare. Tout se passe comme si les littéraires avaient réagi en disant : « Comment, on nous reproche de ne rien comprendre à la physique, mais regardez donc avec quelle facilité nous en manions les concepts », et qui de traiter les troubles psychiatriques comme des exemples de topologie, qui de fonder sa réflexion philosophique sur le théorème de Gödel mal compris, voire, qui de corriger les équations fondamentales de la relativité.

Contre ces tentatives de donner une couleur scientifique à des écrits mettant en doute l'existence d'un monde extérieur et de tout ramener à des constructions de l'esprit, au mieux sociales, Sokal – parmi d'autres, mais c'est lui qui a réagi le plus violemment de façon à attirer l'attention des médias – s'est élevé avec virulence afin de faire éclater au grand jour les absurdités contenues dans certains propos. Le pavé était de taille, et il faut croire que la mare était bien petite tellement les vagues sont montées haut et se sont propagées loin. Accusations, contre-accusations, dénonciations, insultes, justifications finement argumentées remplirent, que dis-je ? remplissent encore les pages des journaux spécialisés, parcourent les ondes des multimédias, envahissent les sites de l'Internet. Au lieu d'examiner en détail toutes ces interpellations et déclamations – dans son travail sur « l'affaire », Yves Jeanneret (1998 : 9) en a relevé plus de trois cents –, pour tenter de juger qui a raison et qui a tort, je m'efforcerai plutôt de réfléchir sur le fond du problème et à ses implications pour l'anthropologue dans l'exercice de sa profession, sur la signification que revêt pour lui cette querelle et pourquoi il est nécessaire que le chercheur en sciences sociales ait des idées claires et adopte des positions fortes sur la question. Or, à mes yeux, le fond du problème n'est ni le bon ou mauvais usage de termes physiques et mathématiques, ni la pertinence des références aux concepts de ces deux disciplines – le choix des outils de recherche doit être uniquement déterminé par le sujet de recherche, de même qu'à la condition expresse d'en rester là, toute métaphore ou toute analogie est légitime dans une exposition pédagogique –, mais bien la nature même de la réalité, s'agissant surtout de la société.

J'ajouterai une autre raison, peut-être plus personnelle que strictement sociologique, qui, à mon sens, exige la participation d'un anthropologue à cette discussion si chaudement engagée et si âprement entretenue. Alors que les Occidentaux de l'ère des Grandes Découvertes (les leurs) ignoraient dans leur grande majorité ce qui se passait hors d'horizons qui n'avaient pourtant cessé de se rétrécir depuis l'Antiquité – et ignoraient par là même ce que d'autres peuples écrivaient à leur sujet ; je pense notamment aux textes arabes ou chinois –, tout voyage, toute rencontre avec d'autres peuples représentaient une ouverture de l'esprit humain. Mais nous avons aujourd'hui atteint les frontières, tant intellectuelles que géographiques, de la simple ouverture d'esprit grâce à la connaissance de la valeur relative des différentes cultures – du moins pour les gens qui pensent avec autre chose que leur sang. Cela étant posé, quel itinéraire emprunter pour faire évoluer la discipline ? Une chose est sûre : si nos contacts avec les autres ne changent pas de nature, nous allons sombrer, au pire dans les miasmes du voyeurisme, dans la recherche de l'exotisme et le paternalisme des gens bien envers de pauvres hères, au mieux dans le vécu de sentiments mal compris à l'égard de mondes en grande partie créés par nous-mêmes. Sur ce chemin-là, l'anthropologie ne pourra jamais être que l'asymptote plus ou moins réussie de la réalité sociale. Dans le meilleur des cas, du très bon journalisme, lequel au moins sait intéresser les gens.

Mais un autre et un meilleur chemin existe et, si elle l'emprunte, l'anthropologie peut devenir une discipline scientifique, à la seule condition que les anthropologues se rendent compte que l'objet existe, qu'il y a quelque chose à découvrir « out there », quelque chose d'autre qu'un miroir qui bien souvent n'a pas besoin d'être grossissant pour nous renvoyer notre propre image. Persuadons-nous aussi que les meilleurs rapports que nous puissions entretenir avec des gens qui nous ont tant donné sur tous les plans, la seule aide réelle et efficace que nous puissions leur apporter, c'est chez nous-mêmes qu'elle doit s'exercer, ce sont nos gestes et nos attitudes qu'il faut changer, et très peu les leurs.

Pour que ce type d'anthropologie puisse se développer, il est essentiel que l'observateur sache si ses réflexions sur les agissements de l'être social, ses jugements de valeur sur la sincérité ou l'hypocrisie des acteurs sociaux, ses pronostics sur les conséquences de leurs comportements sur la société sont ou ne sont pas des fumées fantasmagoriques qui dissimulent le fait de pouvoir dire aussi valablement tout et son contraire. L'anthropologie scientifique doit être un lieu où le discours n'est pas roi, un lieu où la force de la logique – après tout, seul juge de dernière instance du bon déroulement d'un raisonnement – détermine la pertinence d'une hypothèse ou d'une analyse. Vivre le Tao de la nature, se fondre avec Dionysos dans les forces universelles sont des modes de connaissance tout aussi valables, mais ce ne sont pas ceux de la compréhension et de l'action possible.

L'argument de cet essai sera dès lors le suivant. En premier lieu, je poserai comme principe et défendrai la position que le monde terrestre, le système solaire,

les galaxies, l'univers, etc., sont des réalités objectives, « out there », comme Michel Callon caractérise ironiquement le lieu de croyance naïve des non-idéalistes. Ces réalités ne doivent aucunement leur existence aux cogitations d'un de leurs éléments constitutifs (dans ce contexte, le terme « existence » fait surtout référence à la façon dont sont organisés et fonctionnent ces mêmes éléments, à savoir les réseaux et les structures). Les humains et leurs sociétés font partie de ce monde, et donc pour eux aussi la réalité externe existe. J'ajouterai – ce qui est probablement de la provocation mais, de temps à autre, qui n'a pas besoin d'une pincée de provocation ? – que la science qui tente de comprendre ce monde et les techniques qui tentent de le manipuler raisonnent de façon linéaire, à l'image de l'évolution de ce monde, et que les philosophes qui cherchent à échapper à la nécessaire linéarité du langage pour saisir les globalités et les universels réfléchissent sur telle ou telle situation, sur l'éternel, sur la vérité de façon plus statique que les scientifiques. Ceux qui travaillent la matière, les techniciens et les technologues, eux, cherchent ce qui est opératoire.

Deuxièmement, de cette constatation – ou de cette prise de position intellectuelle, comme on voudra – découlent une base de la réflexion philosophique et une pierre de touche pour la méthodologie de la recherche. S'agissant de la première, l'objectivité non pas de l'histoire mais des faits historiques – je reviendrai sur la question très importante de la réécriture de l'histoire – rend nécessaire la non-réversibilité de la lecture, de l'analyse et de l'interprétation de ces faits. L'histoire ne se lit pas dans n'importe quel sens, donc l'analyse et l'interprétation ne peuvent pas se lire dans n'importe quel sens non plus. Pour ce qui est de la seconde, l'objectivité exige des méthodes qui inscrivent les faits observés à leur place exacte au sein des réseaux et des structures dont ils font partie.

Enfin, analyser les rapports entre science et société en ignorant les techniques occulte le rôle essentiel de celles-ci, à savoir leur rôle de médiatrices entre nature et société, entre nature et culture, en un mot entre le donné et le construit. Ces relations sont complexes, mais comprendre l'interaction entre réalité objective et société humaine, saisir ce qui constitue cette réalité lorsque l'on traite des constructions sociales est au prix d'une analyse très fine des rapports entre techniques et société.

## Le germe de la cristallisation

Venons-en à « l'affaire », dont le livre d'Alan Sokal et Jean Bricmont, *Impostures intellectuelles*, représente ce qu'Yves Jeanneret (1998) a nommé « l'événement fondateur ». En réalité, comme le note cet auteur, il s'agit d'un incident dans une discussion (qui prend par moments les allures d'une véritable guerre) sur les rapports qui doivent exister entre science et philosophie, discussion qui dure depuis le XVII<sup>e</sup> siècle mais dont les origines remontent au moins à Platon.

Le plan du livre en question sacrifie à une mode devenue passablement habituelle dans les écrits dits sérieux depuis les *Mythologiques*, qui consiste à agencer les différentes parties d'un texte comme s'il s'agissait d'un morceau de musique : thèmes, intermezzo, contrepoin, etc. Dans le cas présent, le procédé me paraît

quelque peu artificiel. Une introduction, qui explique l'origine de ce travail, est suivie de deux chapitres consacrés respectivement à Jacques Lacan et à Julia Kristeva. Puis vient un interlude sur le relativisme cognitif en philosophie des sciences, auquel succède une critique de Luce Irigaray et de Bruno Latour (chap. IV et V). Le chapitre VI, lui aussi en forme d'interlude, s'intitule : « Intermezzo : la théorie du chaos et la "science postmoderne" ». Dans les trois chapitres suivants, il est question de Jean Baudrillard, de Gilles Deleuze et de Félix Guattari, enfin de Paul Virilio. Le chapitre X dénonce les utilisations abusives du théorème de Gödel et fustige l'incompréhension dont est victime la théorie des ensembles. Le chapitre XI discute de l'opposition de Bergson à la relativité. Le livre se clôt sur un épilogue. On peut lire en annexe la traduction en français du *corpus delicti* ainsi qu'un texte montrant en quoi celui-ci transgresse les frontières du crédible.

Plutôt que traiter les différents points exposés dans l'ouvrage dans l'ordre où ils sont présentés, je les regrouperai de façon à mieux faire ressortir ce qui me paraît être l'essentiel de « l'affaire ». Commençons donc par les chercheurs incriminés de lèse-logique. Et tout d'abord Jacques Lacan et Julia Kristeva. Lacan est notamment pris à parti pour ses références à la topologie, et plus particulièrement pour l'emploi de termes (entre autres celui de « compacité ») qui, dans cette branche des mathématiques, désignent tout à fait autre chose que ce qu'essaie de leur faire signifier le psychanalyste. Il faut reconnaître que Lacan discourt parfois de façon si abstruse que même ses disciples ont du mal à le décoder, et dans ce cas il me semble difficile de lui reprocher son emploi très personnel des termes et concepts topologiques. Ces mêmes disciples prétendent d'ailleurs qu'il n'est question ni de science ni de philosophie lorsqu'ils tentent de réfuter les accusations de Sokal et Bricmont. Je soupçonne aussi que le Maître faisait parfois preuve d'une pointe d'humour lorsqu'il énonçait par exemple que l'organe érectile est égal à  $\sqrt{-1}$ , car si la virilité masculine équivaut à la racine carrée de moins un (en fait plus petit encore que moins un), notre cas me semble plutôt désespéré !

Quant à Julia Kristeva, Sokal et Bricmont lui reconnaissent une culture mathématique plus solide que celle de Lacan, mais elle dépasserait très nettement celui-ci quant à la superficialité de son érudition. En fait, le reproche principal adressé à ces deux auteurs est de ne justifier nulle part la pertinence de l'emploi qu'ils font des concepts mathématiques dans le domaine de la linguistique, de la psychanalyse, de la philosophie politique ou de la critique littéraire. Les défenseurs de ces deux savants répondent qu'ils s'en prennent à des textes anciens, « de jeunesse », ce que les deux « accusateurs » admettent en expliquant qu'ils les ont pris simplement comme exemples d'un mauvais emploi des mathématiques et qu'il ne s'agit nullement d'attaques contre une œuvre globale. Dans un entretien paru dans le *Nouvel Observateur*, Julia Kristeva ajoute pour sa défense qu'elle était grippée au moment de commettre son texte ! Il est peut-être dangereux de suggérer qu'il faille être dans un état fiévreux pour introduire des mathématiques de haut niveau dans les sciences humaines.

Il est difficile de rendre compte des erreurs de mathématiques et de physique dont fait preuve Luce Irigaray, car ses propos relèvent de la fantaisie la plus pure.

Que des reproches puissent être adressés à certains chercheurs dans ces domaines – comme dans d’autres, d’ailleurs – pour des attitudes anti-féministes exprimées souvent implicitement dans leur élaboration de concepts et d’hypothèses de travail, ne fait pas de doute, mais lorsque Luce Irigaray écrit que les chercheurs s’occupent de la physique des solides parce que celle-ci se rapporterait au masculin et laissent de côté la physique des fluides parce que la fluidité est identifiée à la féminité, on a du mal à garder son sérieux. Ou encore, lorsqu’elle écrit qu’Einstein ne s’est intéressé qu’aux « accélérations sans rééquilibres électromagnétiques », elle se montre aussi ignare en physique des particules qu’en hydraulique. Pour les deux auteurs d’*Impostures*, Irigaray, comme son maître Lacan, sacrifie le contenu physique au formalisme logique.

Gilles Deleuze et Félix Guattari se voient, eux, reprocher l’usage de termes scientifiques très précis, mais dont les significations ne sont que rarement celles que leur donnent les mathématiciens et les physiciens, mais sans pour autant que ces deux chercheurs leur donnent un autre sens. Ce qui, bien entendu, n’ajoute pas à la clarté de la pensée. C’est d’ailleurs sur ce point que Sokal et Bricmont se trouvent le plus en désaccord avec la façon d’écrire des deux psychologues-philosophes. Les mathématiciens disent la même chose plus simplement. (Remarquons qu’il faut se méfier de trop de simplicité, car on aboutirait à ne voir en Einstein qu’un dispatcher de trains dans une gare.) Et, qui plus est, certaines des remarques formulées dans les textes incriminés sont connues des mathématiciens depuis 150 ans. Enfin, pour Sokal et Bricmont, lorsque Guattari traite seul de ces questions, le texte devient « le plus parfait exemple de mélange aléatoire de mots scientifiques, pseudoscientifiques et philosophiques qu’on puisse trouver ». En somme, une machine désirante qui délire.

Jean Baudrillard utilise également des termes scientifiques, mais dans des usages qui sont si loin de toute signification scientifique qu’ils ne peut être compris que comme des métaphores censées secouer les idées reçues des lecteurs, ce qui n’est pas en soi une mauvaise chose. Encore que, lorsque cet auteur caractérise la guerre du Golfe – entre un dictateur tortionnaire qui pratique l’ethnocide contre les Kurdes et ce qui ressemble fort à un génocide des populations shiites, et des puissances occidentales soucieuses de leur pétrole – comme ayant lieu dans un espace non euclidien, un hyperespace à réfraction multiple qui aboutit à une réversibilité de l’ordre causal, je trouve que cette description des « killing grounds » confine à l’obscénité.

Restent Paul Virilio et Bruno Latour. Le premier, d’après les textes cités, truffe ses écrits d’allusions physiques, mais confond des concepts aussi élémentaires que la vitesse et l’accélération, les intervalles dans l’espace-temps avec de banals intervalles dans l’espace et dans le temps habituels, la mécanique quantique et la relativité, et enfin, mais ce n’est pas le seul exemple, se trompe du tout au tout en écrivant que l’équation logistique (introduite en mathématique en 1838) s’écrit  $M \times V$ . Cette dernière relève de la mécanique de Newton alors que l’équation logistique est une équation différentielle qui s’écrit  $dx/dt = l \times (1-x)$ , ce qui est tout différent.

À mes yeux, Latour n'a pas sa place dans *Impostures*. Qu'il ne comprenne pas grand-chose à la relativité, soit ; il n'est pas le seul à confondre une illustration pédagogique avec le corpus à illustrer. En revanche, le problème qu'il soulève dans l'article où il traite d'Einstein et de ses observateurs est un problème réel en sociologie. Qui fait la sociologie des sociologues, puis qui fait la sociologie du sociologue qui fait... *ad infinitum* ? Bref, la théorie moderne ne permet toujours pas de sortir du système étudié pour en faire l'analyse. Sauf, peut-être, en faisant appel aux ressortissants de la galaxie d'Andromède... et encore. Mais surtout, les contributions de ce chercheur à l'étude de la science dans la société, à celle des innovations techniques et des développements théoriques, si elles n'ont peut-être pas créé ce domaine de toutes pièces, lui ont certainement donné ses dimensions actuelles. J'examinerai plus loin l'analyse critique qu'il fait de la science en train de se faire, analyse pertinente quant à ses hypothèses mais qui me paraît être le seul point où on peut lui chercher quelque noise.

Les autres chapitres expliquent l'origine des réflexions de Sokal, à savoir la tendance américaine, dans les *science studies*, à traiter la science comme une narration sociale. Puis l'auteur explique ce qui, pour un scientifique, est le sens exact du terme « chaos ». Il ne s'agit pas, comme le pensent les philosophes, de désordre, mais de tout phénomène difficilement prévisible en raison d'une très grande sensibilité aux conditions initiales. Quant au théorème de Gödel, auquel on fait dire n'importe quoi, je citerai la définition qu'en donne Penrose (1990 : 133). Pour cet auteur, ce qu'a démontré Gödel, c'est « que n'importe quel système précis (formel) d'axiomes [...] à la condition qu'il soit assez grand pour contenir des descriptions de propositions arithmétiques simples (telles que « le dernier théorème » de Fermat...) et à la condition qu'il ne contienne pas de contradictions, inclut forcément des énoncés qui ne peuvent être ni démontrés ni dénoncés avec les moyens admis par le système ». Le dernier chapitre traite des arguments avancés par Bergson pour démontrer la fausseté de la relativité.

Pour terminer ce bref survol du livre, cet « événement fondateur », il faut noter deux choses. D'une part, les critiques qui relèvent le caractère marginal des citations par rapport à l'ensemble de l'œuvre des auteurs attaqués me paraissent fondées, et la compréhension, par Sokal et Bricmont, des raisonnements philosophiques en général, assez rudimentaire. Je suis frappé du ton très différent des premiers textes en anglais, aussi bien du canular que de l'explication et des commentaires d'autres historiens, physiciens et philosophes, et des textes parus en français, y compris et surtout *Impostures*.

Ma seconde remarque a trait à la vulgarisation. Il est impossible de nier qu'une certaine simplification dans l'exposé d'idées difficiles est indispensable, et je pense aussi bien à la philosophie et à la psychologie qu'à la physique. Il faut donc de la « vulgarisation » pour rendre abordable par le commun des mortels les trajectoires modernes de la pensée, sans pour autant réduire les analyses nécessaires pour comprendre notre époque à des discours sortis de Disneyland. Sur ce point, les textes de Penrose sont exemplaires. Difficiles à comprendre certes, surtout pour un non-mathématicien, mais le sens est là pour qui veut bien s'en donner



la peine, et ce sens est pertinent pour le développement des chaînes de raisonnement. De même, les écrits de Hegel ou de Kant sont extrêmement ardues, et leur difficulté est décuplée en raison de la langue d'origine, mais si leurs raisonnements peuvent ne pas emporter la conviction, ils ne sont jamais dépourvus de sens. Vulgarisation n'est donc pas forcément synonyme de vulgarité, et érudition ne signifie pas nécessairement obscurantisme.

Si la difficulté de lecture ne constitue pas en soi une critique valide des textes scientifiques, elle ne l'est pas non plus en ce qui concerne les écrits des philosophes. À chacun son domaine. Il ne faut pas oublier que le travail de ces derniers consiste à mettre en évidence les outils de la pensée rationnelle qui permettent de réfléchir sur l'interprétation des phénomènes scientifiques. Simplement, ils n'interviennent pas d'ordinaire professionnellement<sup>1</sup> quant à l'heuristique des découvertes. Autrement dit, les philosophes ne discutent pas des méthodes qui servent à élaborer les théories du mouvement pendulaire ou les équations de la relativité<sup>2</sup>, mais ils sont parfaitement compétents pour débattre des conséquences de ces découvertes et inventions. Or, Sokal et Bricmont donnent parfois l'impression que les spécialistes doivent réserver à leur usage exclusif les termes et les concepts techniques. Dans ces conditions, toute discussion hors de sa propre discipline devient impossible.

## Les réactions et les réactifs

Il est possible de distinguer trois, éventuellement quatre, périodes dans le déroulement de l'affaire. Dans un premier temps, Sokal publie dans *Social Text*, revue qui passe pour être à l'avant-garde du mouvement « déconstructionniste » américain, un article sur les rapprochements que l'on peut opérer entre les résultats théoriques des dernières recherches en physique et mathématiques, et les nouvelles épistémologies philosophiques postmodernes. On me permettra de m'inscrire en faux contre le jugement dominant et de ne pas immédiatement crier haro sur ce premier texte qui, à mon avis, comporte quelques réflexions intéressantes. Il n'est pas entièrement truffé d'idioties. On en trouve certes quelques-unes – entre autres,  $\pi$  et  $g$  sont présentés comme des constructions sociales et leurs valeurs ne seraient pas des constantes. Même si la notion d'hyperespace froisse notre bon sens, l'espace-temps est une réalité objective, mais son existence est posée par l'auteur comme argument d'autorité. En revanche, comme l'écrit celui-ci avec raison, les spéculations philosophiques de Heisenberg sur l'interprétation à donner aux résultats de ses travaux en physique méritent discussion.

Dans un second temps, Sokal dévoile la supercherie dans la revue *Lingua Franca* (*Social Text* aurait refusé la confession) en sollicitant des commentaires d'historiens, de philosophes, de sociologues, d'écrivains – et des éditeurs de

1. Les philosophes ont le droit, comme tout citoyen, de faire valoir leurs opinions sur la science comme sur d'autres aspects de la vie sociale.

2. Évidemment, à moins d'avoir des compétences ou une formation dans ces domaines, ce qui est à la portée de ceux qui sont prêts à travailler.

*Social Text*. L'exergue de la « confession » est d'ailleurs révélateur de l'état d'esprit et des intentions de l'auteur : « The displacement of the idea that facts and evidence matter by the idea that everything boils down to subjective interests and perspectives is – second only to American political campaigns – the most prominent and pernicious manifestation of anti-intellectualism in our time » (Laudan 1990 : x). Il est regrettable que dans les discussions qui ont suivi, ce point de départ, à savoir la volonté d'introduire de la clarté dans une discussion capitale, ainsi que la sobriété du ton, ait été perdu de vue. Cette sobriété se dégage d'ailleurs des premiers commentaires d'historiens, de philosophes, de linguistes, de critiques littéraires parus dans une autre livraison de *Lingua Franca* (Sokal 1996b), ce qui montre bien que dans cette première passe d'armes les auteurs et commentateurs avaient compris l'enjeu du problème.

Ensuite, les médias se sont emparés du conflit et leurs comptes rendus ont eu un tel succès qu'il faut se demander si la jubilation du public ne révélait pas que ce dernier entretenait une hargne secrète mais tenace contre l'opacité habituelle des écrits philosophiques et l'arrogance intellectuelle des critiques littéraires. Il faut dire que les personnes mises en cause ont contribué, par leurs réactions publiques très épidermiques et surtout très médiatisées, à entretenir les braises à une bonne température. (Tout cela dans le pays qui a créé Ubu et adore les canulars.) Dans une certaine mesure, Sokal et Bricmont ont donné dans le panneau en cherchant à justifier leurs positions par la rédaction trop hâtive d'un livre où ils attaquent directement les auteurs qu'ils estiment être les plus fautifs dans leur emploi de termes et de concepts physiques ou mathématiques. Mais au lieu de l'estocade qu'ils comptaient administrer, leur publication a servi de paratonnerre à toutes les sensibilités offusquées, tous les esprits chagrins. Il faut espérer qu'une quatrième période verra naître une discussion plus sereine.

Dans l'article de *Lingua Franca*, Sokal reconnaît que son « expérience » soulève des problèmes éthiques, car les communautés scientifiques fonctionnent très largement à partir de relations de confiance et de loyauté, et que sa parodie porte forcément un coup à cette crédibilité nécessaire des écrits. Il se justifie en disant que ses raisons sont pragmatiques, que « les cibles de sa critique ont atteint aujourd'hui le niveau d'une sous-culture académique de cooptation qui typiquement ignore (ou méprise) des critiques raisonnées externes » (1996b : 64). Sokal explique en quoi sa parodie avance des idées insensées, par exemple que la gravité quantique à l'échelle d'un milliardième d'un milliardième d'un milliardième d'un milliardième de centimètre aurait des effets politiques profonds. En réalité, l'auteur entend lutter contre les mauvais raisonnements où qu'ils se trouvent, mais on ne lui répond que sur le plan de la physique, car une certaine arrogance lui dénie toute compétence philosophique. Pourtant, il souligne à plusieurs reprises que le but central de ses critiques est d'affirmer qu'un monde réel existe, dont les propriétés ne sont pas uniquement des constructions sociales. Et ce qui le fâche le plus, c'est que la plupart de ces bêtises émanent de la soi-disant gauche.

Je trouve amusant qu'aucun des auteurs attaqués pour leur méconnaissance des principes de la physique et des mathématiques n'aient répondu pour défendre

leur compétence dans ce domaine. Pour moi, cela tendrait à prouver qu'il s'agit essentiellement de métaphores et d'analogies et que peu importe l'exactitude des formules employées, peu importe que l'on confonde accélération et vitesse, que l'on fasse dire à Gödel exactement le contraire de ce qu'il a écrit, peu importe que la difficulté qu'éprouvent les théories physiques actuelles pour préciser à la fois la position et le mouvement d'une particule élémentaire ne puisse jamais servir de justification pour énoncer que tout est relatif, que la réalité n'existe pas et que tout est question d'opinion.

Je trouve aussi un peu étonnant que d'excellents savants et auteurs de livres très éclairants sur les problèmes scientifiques ne soient nulle part cités. Je pense à Lancelot Hogben, Carl Sagan, André Leroi-Gourhan, Jacques Monod, Roger Penrose, cité plus haut, à Stephen Hawking, pour ne mentionner qu'eux. C'est un peu comme s'il n'y avait dans ce domaine que des physiciens méprisants et des philosophes torves.

Pour en terminer avec *Impostures*, je vois mal comment il est possible de trouver maille à partir avec les conclusions générales des auteurs. Je renvoie à l'Épilogue pour une lecture complète, et me bornerai ici à rapporter les sous-titres de la partie intitulée « Pour un véritable dialogue entre les “deux cultures” »<sup>3</sup> : « Savoir de quoi on parle » (c'est probablement le point le plus important de ce que Sokal veut faire passer comme message), « Tout ce qui est obscur n'est pas nécessairement profond », « La science n'est pas un “texte” » (les termes scientifiques ne sont pas des métaphores mais possèdent « un sens précis, qui diffèrent de façon subtile mais cruciale de leur sens courant »), « Ne pas imiter les sciences exactes », « Contre l'argument d'autorité », « Ne pas mélanger scepticisme spécifique et scepticisme radical » (pp. 186-197). En revanche, le livre pris dans son ensemble présente bien des défauts, non seulement dans le choix des auteurs à critiquer, comme nous l'avons vu, mais aussi par un certain parti pris dans la discussion entre scientifiques et philosophes.

Et ce, bien qu'il me semble parfois que ceux qui critiquent Sokal et Bricmont ont fait une lecture très partielle, et partant partielle, non seulement du livre mais aussi des deux articles qui l'ont précédé. Ce qui a eu pour résultat que, au lieu de souffler sur les toiles d'araignées qui encombrant l'édifice de la philosophie afin de dégager le véritable enjeu de la discussion, les participants y ont souvent lâché des hordes de nouvelles araignées pour tisser d'autres fils d'obscurantisme.

## Le fond du problème : nature et réalité

Soufflons donc. Le problème de fond est occulté par tout le bruit fait autour par les médias qui ont réussi à concentrer l'attention d'une part sur le mauvais usage de la terminologie scientifique, d'autre part sur des personnes, surtout lorsqu'il s'agit de gens connus. Précisons à nouveau que ceux-ci ont fortement contribué à la confusion en réagissant de façon épidermique et médiatique. Et on revient à la pre-

3. Pour une analyse excellente et pondérée quant aux torts des deux côtés, voir l'article de Georges Guille-Escuret (1998).

mière question : quel est l'objet de la discussion ? Certainement pas le mauvais usage de termes physiques ou mathématiques. D'ailleurs, tout mauvais usage de la langue, qu'il s'agisse de syntaxe ou de vocabulaire, par les philosophes ou les physiciens, est à proscrire sans pitié. Le véritable sujet des débats concerne la nature de la réalité, ou, pour souligner le flou inhérent au discours, la réalité de la nature. Tout le reste est babillage – encore que l'on a l'impression que ce sont les Érinyes qui papotent. Cette réalité est-elle en dernier ressort complètement externe à notre conscience, ou seulement en partie ? Notons qu'une difficulté majeure vient de ce que notre conscience fait partie intégrante de la réalité, d'où la ronde infernale des positions d'observation dans toutes les expériences de pensée.

L'un des chercheurs qui s'est intéressé à ce problème, à savoir Bruno Latour, en a fait une analyse très fine. L'une des thèses principales de son livre sur la science dans la société est que, pour étudier le développement de la science, il faut regarder celle-ci en train de se faire ; en d'autres termes, qu'il faut remonter du produit vers la production, inspecter la boîte noire avant que celle-ci ne se referme. Une boîte noire est définie par les cybernéticiens comme une série d'instructions, ou comme un appareil dont on n'a besoin de connaître que ce qui y entre et ce qui en sort. Des nombreux exemples que Latour décortique en détail, prenons-en un seul afin d'illustrer le procédé et le type de conclusions auxquelles aboutit ce type d'analyse : celui de l'endorphine (Latour 1989 : 155-162, *passim*). L'endorphine est un produit chimique qui s'apparente à la morphine. Un chercheur a découvert cette parenté en immergeant une partie de muscle d'un cochon d'Inde dans un liquide qui le maintient en vie, ce qui amène celui-ci à se contracter et à se détendre de façon régulière. Le muscle est suspendu dans le bain au moyen de fils électriques, de sorte que les contractions sont transmises à un stilet qui trace des courbes sur un papier. Lorsque l'expérimentateur verse de l'endorphine dans le bain, les contractions diminuent fortement d'intensité, et lorsqu'il injecte dans ce dernier une solution de naloxone, les contractions reprennent. Le chercheur en conclut que l'endorphine a les mêmes effets que la morphine.

Bien sûr, dit Latour, mais allons plus loin. Comment est-ce que je sais que le muscle est bien celui d'un cochon d'Inde, que l'endorphine ne contient pas d'autres produits, que les instruments de laboratoire sont stériles, etc. ? D'où il conclut que la nature ne soutient pas directement l'expérience dont on met en question (légitimement, car le doute intense est le propre de toute hypothèse scientifique) le résultat, mais qu'entre nature et résultat il existe quantité d'intermédiaires. Il fait également remarquer que ces intermédiaires sont pour le sceptique autant de nouvelles boîtes noires, ce qui l'amène à dire que celui qui pousse trop loin son désir de comprendre se retrouve « isolé, ridiculisé et abandonné » (*ibid.* : 190). Et quand, de guerre lasse, le sceptique finit par dire : « oui, c'est l'endorphine », ou tout autre substance, ou : « oui, ce principe physique ou ce raisonnement mathématique est vrai », se découvre à ses côtés un puissant allié : la nature. Celle-ci ne vient pas étayer une hypothèse, mais c'est lorsque, pour des raisons sociologiques ou politiques, tous les chefs de laboratoire tombent d'accord, que l'on s'écrie : « c'est ça la nature ». De là, Latour arrive à sa conclusion

générale : « Si vous voulez critiquer les thèses d'un collègue, ou une vision du monde, ou modaliser un énoncé, vous ne pouvez pas vous *contenter* de dire que la nature est dans votre camp ; ce ne sera jamais suffisant » (*ibid.* : 239). Les italiques sont de Latour, et montrent justement par où pêche cette pensée. Il faudrait écrire : « vous ne pouvez pas vous contenter de *dire* que... » La parole ne suffit pas, il faut, au moyen d'expériences, montrer que votre idée est en conformité avec un comportement régulier de la nature. Je crois que le problème est que Latour démonte ses boîtes noires dans le mauvais sens. Il faudrait commencer par assister, par exemple, à l'expérience de Galilée roulant ses billes sur une planche, puis suivre la mise en place, au long des siècles, de toutes les autres boîtes noires qui mènent à l'endorphine. En fait, suivre un développement en démontant les boîtes noires à partir du produit pour arriver à la production est une opération technologique. Le démontage d'un moteur à explosion se fait à partir du produit fini pour arriver aux pièces détachées ; pour des raisons évidentes cela ne peut pas se passer autrement. C'est ce qui s'appelle de « l'ingénierie à l'envers », et un grand nombre d'entreprises paient très cher des spécialistes pour ce genre d'opération.

En revanche, pour des raisons qui me paraissent non moins évidentes, suivre la science en développement exige d'entrer dans les boîtes noires côté « entrées ». Découvrir que des lunes gravitent autour de Jupiter ne découlait pas d'une hypothèse. Confirmer que la théorie de la relativité était juste en ce qui concerne le ralentissement du temps dû à une grande vitesse par l'envoi d'une horloge sur un satellite (ce qui, de plus, n'exige la présence que d'un seul observateur !), découvrir que la terre est ronde par une circumnavigation (confirmé par le fait de revenir à l'endroit d'où l'on est parti), etc., sont des éléments des boîtes « grises » d'autrefois, qui se sont additionnées les unes aux autres pour devenir des boîtes modernes, complexes donc très noires, par lesquelles il faut passer pour comprendre la science actuelle. On peut se demander si les discussions de Latour ne tournent pas autour de la façon dont il faut organiser, sémantiquement ou techniquement, la nature – ce qui est une question de la plus haute importance puisque cela génère notre vision du monde, et partant notre manière et nos capacités de modeler la nature conformément à nos besoins, et l'on rejoint par là les réflexions de Latour. Cela mène, par un chemin détourné, à la conclusion que la résolution des conflits ne dépend pas uniquement de la nature.

Réfléchissons un moment sur le problème de l'objectivité. Reprenons la troisième règle de la méthode de Latour, qui énonce, comme nous venons de le voir, que dans toute controverse sur la validité d'une idée relative au fonctionnement d'un principe de la nature (évitons la dénomination de « loi » pour qu'on ne puisse pas nous reprocher des vues hiérarchiques machistes ou un juridisme ethnocentrique), la réconciliation entre des vues opposées s'opère selon le rapport de forces des différentes « magouilles » laborantines en quête de crédits auprès de tel ou tel ministère en quête de pouvoir. Si, par là, l'auteur veut dire (ce que je crois être sa conviction intime) qu'il s'agit d'une « représentation » de la nature qui prévaudra quelque temps, le « phlogistique » est là – entre des myriades d'autres exemples –

pour lui donner raison ; en revanche, s'il veut dire par là que la nature n'est jamais que représentation, que les forces physiques, chimiques ou biologiques – car, en fin de compte, c'est bien de celles-là qu'il est question – ne valent que le temps d'une société, alors le *concept* est à ranger dans le placard où se lamentent les observateurs tristement négligés par Einstein. Cette façon de voir se retrouve chez Michel Callon : « Lorsque des chercheurs discutent des images produites par un appareil de RMN, [...] lorsqu'ils transforment [...] une formule en une autre formule et un énoncé local en un énoncé à portée générale, ils ne discutent pas d'un monde "out there" » (1997 : 91). Si on doit comprendre cette citation comme caractérisant une discussion entre chercheurs lorsqu'ils jugent de la pertinence d'une théorie par rapport à une autre pour expliquer des phénomènes observés en laboratoire, il n'y a évidemment rien à redire, tant il est vrai que la transformation d'un énoncé local en un énoncé à portée générale obéit souvent à des nécessités et à des contingences, aussi bien sociales qu'individuelles, qui peuvent n'avoir qu'un lointain rapport avec le problème scientifique à résoudre (Luce Irigaray, par exemple, préférera traiter un problème d'ordinateur par une étude du flux des électrons plutôt que par une solution à la gravure du silicone pour les triodes.) Et l'énoncé accepté pour vraisemblable pendant un temps se verra mis au rencard lorsque l'expérience sensible des observateurs montrera des contradictions irrécyclables. Mais il faut bien se rendre à l'évidence que le juge en dernière instance est bien la nature elle-même. Les cycles et épicycles de Ptolémée ont rendu compte pendant longtemps de façon satisfaisante de ce qu'on voyait dans les cieux, mais les progrès remarquables dans la précision des instruments d'observation et le nombre croissant de relevés posant problème firent inéluctablement arriver le jour où le rasoir d'Occam trancha en faveur de l'héliocentrisme de Copernic. La peur qu'eut celui-ci des vengeances ecclésiastiques éventuelles, la rétractation de Galilée n'y firent rien. Car il ne s'agissait pas d'un consensus librement établi, mais plutôt de l'illustration de ce que *natura expellas furca tamen usque recurret*, ou, comme Ian Hay l'exprime par la bouche de Pip, si ma mémoire ne me trahit pas, que « you can throw Nature out the door, she'll come back in through the window ». Si, donc, ce passage de Callon doit être compris comme une description de la réalité, il est à vouer aux gémonies où il rejoindra, à n'en pas douter, quantité d'autres énoncés postmodernes.

Dernier argument en faveur de la réalité ou de l'extériorité de la nature. Les Chinois sont connus pour leur très haute technicité. La liste de leurs inventions – passées peu à peu en Occident depuis l'époque des Han (-200 à +200 selon la datation chrétienne) – est longue et éloquente : poudre à canon, boussole, rouet, compartimentation des coques de bateaux, puits artésiens, différentiel des axes de chariot, etc. Or, l'explication savante des phénomènes de la nature, en un mot la science, était en grande partie dérivée du Tao, qui, entre bien d'autres choses, partageait le monde entre les principes yin et yang. Par exemple le ciel était yin, féminin, et la terre yang. On pouvait donc considérer que la pluie était le don de l'humidité féminine à l'aridité masculine pour la rendre fertile et capable d'engendrer la vie. Mais on aurait pu tout aussi bien imaginer que le ciel était mas-

culin, le principe actif qui arrosait la terre, principe passif, afin de donner la vie. Peu importe, la pluie, sous l'effet de la gravitation, tombait du ciel sur la terre. Ou, pour choisir un exemple emprunté au monde technique, le poids d'une colonne d'air, qui résulte de l'action de la gravité sur l'atmosphère, empêche une pompe à exhaure de soulever de l'eau à plus de 9,81 mètres, ce qui pose un problème pour évacuer l'eau dans les mines. Donc, on peut donner toutes les représentations de la nature que l'on voudra ; si, en fin de compte, on ne donne pas la bonne, on n'arrivera jamais, sauf par le plus grand des hasards, à résoudre un problème. Il y a bien un « out there » dont les principes ne dépendent pas des représentations qu'élaborent les humains et auxquels ceux-ci doivent se plier pour agir, ce qui est important, ou pour comprendre, ce qui l'est parfois moins.

Tous les peuples eurent des idées sur le monde visible et invisible qui les entourait. Lors des dysfonctionnements de ce monde, chacun possédait des remèdes dont certains faisaient appel à ce qui est invisible. Mais ces idées et ces remèdes étaient spécifiques à chaque culture, surtout en ce qui concerne l'invisible. Puis, vers le XV<sup>e</sup> siècle en Occident, plus tôt en Orient, certains concepts et méthodes opératoires commencèrent à s'échapper de la gangue culturelle pour devenir communs à l'espèce humaine. Ainsi est née la science. Avant, il s'agissait d'ethnoscience. Celles-ci existent encore partout, y compris dans les cultures industrialisées. On pourrait argumenter qu'il s'agit plus d'ethnotechniques que d'ethnoscience, mais ce n'est pas ici mon propos. En revanche, il faut insister sur le fait qu'au point le plus avancé de la science, qu'il s'agisse de la médecine ou de la mécanique quantique, les hypothèses et les suppositions relèvent, d'un certain point de vue, d'une ethnoscience moderne.

Par exemple, je crois que la guérison d'une maladie, même somatique, est possible. J'en connais – je crois – un ou deux cas personnels. Mais à moins d'être complètement déculturé, un Occidental sera « guéri » par son chamane psychanalytique plutôt que par un chamane aïnou. Ce qui fait de la psychanalyse une ethnoscience sous l'angle de la maladie, sinon des théories du psychique.

En passant, faisons un sort à une autre façon totalement erronée de concevoir la science. Luc Brisson (1997) avance l'argument que puisque les savants sont à l'heure actuelle « incapables » de décider si le « Big Bang » (quelle joie pour les féministes radicaux et les psychanalystes que ce phénomène ait été désigné ainsi !) est un fait réel ou une construction fantaisiste, cela signifie que la science ne construit en réalité que des mythes modernes. Or, tout le monde en convient, la connaissance, la science ne jaillit pas toute armée de la tête d'un Zeus même *pater*, ce qui ne veut pas dire qu'il n'y a que des solutions de continuité entre l'idée balbutiante du début et la théorie forte de la fin. Par rapport à l'objet de la recherche scientifique, cela veut dire que l'on confond, au mieux, le stade de l'analyse et celui de l'observation des faits, au pire, que l'on mélange interprétation et réalité.

Une dernière remarque sur les déconstructionnistes. Lorsque j'étais jeune, mes parents possédaient une maison à Princeton où, pendant les week-ends, beaucoup de monde venait jouer au tennis, nager, boire, manger et discuter. Parmi les hôtes, il y avait beaucoup d'universitaires et, parmi ceux-ci, des physiciens dont



certaines travaillaient avec Einstein. Ce qui donna à ma mère, un jour où j'eus envie de savoir ce qu'était le tonnerre et les éclairs, l'idée de demander à l'un de ces éminents savants du monde matériel de répondre à mon désir d'information plutôt que s'embrouiller elle-même dans les filets de son ignorance. Elle prétendit par la suite que c'était à Einstein lui-même, mais je ne le crois pas, bien qu'il ait fait partie des nôtres en plusieurs occasions ; je pense qu'il s'agissait plutôt d'un professeur de physique de Princeton. Toujours est-il que, passant près de la pièce où le spécialiste en question était en train de me dévoiler les secrets de l'univers, elle l'entendit dire : « Tu vois, Bobby, là-haut il y a des petits bonshommes qui jouent aux boules et le bruit que tu entends ce sont leurs grosses boules qui roulent sur les nuages avec un grand boum lorsqu'ils renversent les quilles. » Une explication pédagogique, si l'on veut. Or, si certains philosophes discutent de la science à partir d'astuces pédagogiques et discourent sur les observateurs et les centres de calcul, j'aurais tendance à dire qu'il s'agit du même procédé que si je me mettais à imaginer la vitesse des boules des petits bonshommes et à calculer les newtons de choc sur les quilles.

### Les courants théoriques en anthropologie et leur contexte

Admettons donc que la nature est un objet externe, qu'elle soit présente *in petto* ou explicitement dans nos efforts de compréhension. Regardons maintenant comment cela se passe lorsqu'on a affaire à des théories purement sociologiques, c'est-à-dire sans techniques, sans physique, sans biologie, sans chimie, sans mathématiques, si toutefois cela est concevable. Je ferai appel ici à un exemple précis – composé, il faut le souligner, de faits « isolés », de réseaux, de structures, des intentions des acteurs sociaux et des psychismes des observateurs, de longues théories de philosophes et de sociologues, etc. – qui me semble fournir une excellente illustration de cette thèse<sup>4</sup>. Partons d'une constatation banale : l'ethnologie et l'anthropologie telles que nous les connaissons aujourd'hui sont nées vers la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, au moment où les explorations européennes donnèrent naissance à des empires coloniaux. Les disciplines qui se sont plus tard développées étaient à la fois nationales et théoriques : le culturalisme américain, le structuralisme français, le diffusionnisme autrichien, le fonctionnalisme structural britannique. Par contre, l'Espagne, grande et vieille puissance coloniale s'il en fut, n'a pas conçu d'école visant à étudier d'autres peuples. Ainsi, le développement, à ce moment de l'histoire européenne, des théories sur les sociétés exotiques est la résultante du jeu particulier de trois vecteurs : la nature des rapports sociaux dans les pays colonisés, celle du régime sociopolitique du pays colonisateur, et celle des contacts entre les métropoles et leurs colonies.

Un rapide survol permettra de brosser quelques grands traits de ce tableau. L'Espagne, par exemple, société à féodalité faible en constante ébullition en rai-

4. Dans un texte ancien (1975), j'ai développé assez longuement l'idée dont il va être question ; je n'en reprendrai ici que les points principaux pour les examiner sous un jour un peu différent.



son des conflits entre seigneurs et rois, mais dotée d'un cri de ralliement efficace, la *reconquista*, réussit, par une série de guerres (à partir du VIII<sup>e</sup> mais surtout aux XI<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles) que l'on pourrait qualifier de saintes, à reprendre un territoire qu'elle considérait comme inaliénable, d'autant plus que les spoliateurs étaient des infidèles. Les premières monarchies hispaniques étaient plutôt tolérantes envers les populations minoritaires, notamment musulmanes et juives, mais la fin du XV<sup>e</sup> siècle, qui vit la reddition de Grenade, fut marquée par un retour de l'intolérance, allant jusqu'aux décrets imposant aux vaincus le choix entre la conversion au christianisme ou l'expulsion. En même temps virent le jour les tribunaux de l'Inquisition chargés de vérifier la sincérité des conversions juives et musulmanes. Comme on le sait, l'insincérité menait droit au bûcher. Tout se passait donc comme si, pour les Espagnols, une seule société était pensable à laquelle tous ses membres devait s'intégrer d'une manière ou d'une autre. La conquête du Nouveau Monde se fit en quelque sorte à l'image de la reconquête de l'Espagne. Et, contrairement aux autres colonisations européennes de l'époque, l'expansion espagnole ne fut pas l'expression d'un capitalisme mercantile né dans la péninsule ibérique, mais résulta de l'influence d'un capitalisme européen issu d'une classe dominante dont le pouvoir était assis sur la propriété foncière. Le flux des métaux précieux en Espagne profita bien plus à la classe marchande de l'Europe du Nord qu'aux nobles espagnols. Ceux-ci s'installèrent dans le Nouveau Monde en partageant le sol, en créant de grandes haciendas, en établissant des *encomiendas* où les rapports entre les travailleurs et les propriétaires du sol rappelaient à bien des égards ceux de la féodalité. Tout cela contrastait du tout au tout avec les régimes anglais et français établis dans la même région. Il fallut plus de deux siècles et demi pour qu'apparaissent, dans l'Amérique espagnole, les plantations et les esclaves, à l'instar de ce qui se passait dans les colonies britanniques. Dès lors, il n'est pas étonnant que les conquistadors aient assimilé les Indiens aux esclaves qui existaient déjà chez les Aztèques et les Incas, et les aient assimilés ensuite aux classes serviles de l'Espagne.

« Pour résumer » – en remaniant ce passage à la lumière de quelques années de réflexion –, « la base d'où sont partis les Espagnols à la conquête du Nouveau Monde était celle d'une société féodale qui venait non seulement d'affirmer son droit à la possession d'un territoire national, mais aussi et peut-être surtout de réaffirmer son caractère féodal, royauté forte et aristocratie terrienne puissante. L'idéologie chrétienne, qui fut tout à la fois le ciment, la justification et la ferveur de la *reconquista*, n'admettait la possibilité que d'une seule société, que d'une seule civilisation. Les conquistadors préservaient cette même échelle de valeurs. Les masses indiennes étaient donc exploitées *dans* la culture espagnole. Les efforts mêmes de certains ecclésiastiques, comme Las Casas, pour protéger les Indiens contre les exactions des colons furent menés dans la perspective de ramener ceux-ci à la civilisation chrétienne, non point de les respecter en tant que représentants d'une autre culture. Il n'est pas alors pour nous étonner que la colonisation espagnole en Amérique ne donna jamais lieu, ou très tardivement, à un effort de réflexion ethnologique » (Cresswell 1975 : 44).

La place me manque ici pour donner des exemples, mais de forts arguments existent qui éclairent les rapports entre le pouvoir centralisateur de la France, les régimes autochtones de l'Afrique de l'Ouest et du Nord, et le développement du structuralisme ; entre le régime politique institutionnel coutumier de l'Angleterre, l'*indirect rule* aux Indes et en Afrique de l'Est, et le structuro-fonctionnalisme ; entre les petites ethnies linguistiquement, géographiquement et politiquement séparées en Mélanésie et la théorie fonctionnaliste de Malinowski ; enfin, entre l'occupation physique de l'Amérique du Nord par des colons rejetés de l'Ancien Monde pour des raisons souvent religieuses, les petites tribus (hormis la Ligue des Iroquois) et le relativisme culturel.

Mais où tout cela nous mène-t-il ? Il ne s'agit pas simplement d'une énumération d'événements historiques. J'ai essayé de mettre en rapport, et donc de structurer, trois groupes de variables : régime sociopolitique de la métropole, structures sociales des colonies, théories anthropologiques du fonctionnement social. Les relations qui se révèlent alors, qui me paraissent pertinentes mais dont les finesses sont encore à analyser, révèlent des traits récurrents : structuralisme et centralité ; relativisme et exclusions ; morcellement, absence d'histoire écrite et accent placé sur la fonction.

À l'opposé, le « déconstructionnisme », surtout lorsqu'on essaie de l'appliquer à l'histoire et aux structures sociales, ne me paraît mener nulle part. Ses partisans disent explicitement qu'il faut faire éclater toutes les boîtes noires si l'on veut faire surgir des réalités. Mais lorsque nous les suivons, nous nous apercevons que ne règne à l'intérieur aucun ordre autre que celui du constructeur. Ce dernier étant par définition un être social, en formation et re-formation constante par le truchement de son enculturation – pour revaloriser ce terme commode de Herskovits –, transformé souvent par toutes sortes de procédés d'acculturation, bref, en devenir perpétuel, chaque boîte noire sociale – à la condition expresse d'exclure toutes celles qui contiennent un système technique – renferme certes quelques éléments stables, mais par ailleurs ressemble beaucoup à une construction de Gaston Lagaffe. Il ne peut donc y avoir aucune régularité et, plus grave encore, les assemblages ne peuvent être que le fruit du hasard. Toute théorie déduite – ou induite, peu importe – d'une boîte noire de ce type, ou d'une série de boîtes noires, est dans son essence même suspecte, non seulement parce qu'elle est partisane en ce sens que ses alliés et ses ennemis se départagent selon des lignes de bataille tracées en fonction tant des sentiments que des intellects, mais surtout parce que les paramètres qui les déterminent proviennent uniquement de l'intérieur de la boîte. Il n'y a rien « out there », et si j'insiste sur cette formule, c'est parce qu'elle est au cœur du problème. Dès lors, il n'est pas surprenant que les philosophes postmodernes, que les « scientifiques » relativistes tombent en « feeding frenzy » à la lecture du théorème d'incomplétude de Gödel ou de celui de Heisenberg sur les incertitudes, qu'ils manipulent la machine de Turing avec délices, qu'ils se jettent avec ravissement sur les statistiques probabilistes de la physique des quanta. Il n'y a rien « out there », mais si par hasard quelque chose paraît qui semble en venir, ce quelque chose est récupéré pour les besoins de la cause.

## Le paradigme de la recherche

192

Résumé d'une façon simple, mais que la réalité va nous obliger à rendre de plus en plus complexe au fur et à mesure que progresse l'argumentation, ce paradigme s'échafaude en suivant une série d'étapes logiques : collecte des faits, analyse de ceux-ci, interprétation des résultats, le tout menant à l'élaboration d'hypothèses qui seront vérifiées par une nouvelle collecte de faits. Rien, là, que de banal et qui ne mérite pas même un « eureka », mais cette simplicité apparente cache des situations passablement complexes. Un fait, comme dirait Gertrude Stein, est un fait. Mais regardons-y de plus près. Et surtout, n'induisons pas de la simplicité de la structure fondamentale que le fonctionnement du système – mise en place des réseaux, inventaire des éléments appartenant aux réseaux, nature des rapports entre ces éléments, comparaisons permises ou interdites entre les différentes interprétations et analyses, entre autres – est simple, forcément linéaire, ou donné au premier degré.

Un marteau est un fait, si l'on n'entre pas dans le détail de toutes les opérations de sa fabrication et si l'on fait abstraction de sa longue histoire depuis le premier chopper. Frapper un clou avec ce marteau est aussi un fait. Nous avons donc déjà un objet et un mouvement. Ajoutons-y un projet en disant que le clou est enfoncé dans une charpente avec le marteau pour construire une maison. Cet ordonnancement aboutit à créer une chaîne opératoire, qui est aussi un modèle et s'applique à toute opération technique. Ainsi, l'opération consistant à ordonner mène à l'analyse et établit un rapport entre la collecte des faits et leur mise en forme. Néanmoins, apparemment, nous sommes restés dans l'intériorité parce que nos faits se sont ordonnés d'après leurs critères propres : formes, caractères dynamiques, interrelations nécessaires, etc. Rester dans l'intériorité signifie aussi que nous n'avons fait appel à aucune autorité externe, ni pour construire nos « faits » ni pour les étudier.

En réalité, il n'en est rien, et là réside l'avantage de la technologie dans la recherche anthropologique. On ne peut pas faire n'importe quoi dans le monde des techniques. On ne peut pas enfoncer un clou avec un bâton de guimauve, à moins de cristalliser celui-ci pour le rendre dur comme le fer. On ne peut pas faire de la porcelaine Song avec de la terre de bruyère. Une goëlette reste encalminée dans le Pot au Noir lorsque le vent ne souffle pas. Derrière chaque geste technique se profile un principe naturel : la force, la puissance, l'attraction, la gravité, etc. Mais, en même temps, tout geste technique est un geste social. Autant je ne suis guère convaincu par le concept de tissu sans couture pour caractériser le monde technique dans sa globalité, autant ce concept me semble opératoire lorsqu'on l'applique à chaque geste, voire à chaque ensemble de gestes.

Ce n'est pas ici la place d'approfondir ce raisonnement, mais avant de conclure il me faut répondre à une objection qui ne manquera pas d'être faite (parmi d'autres) : la réécriture de l'histoire, qui est une pratique courante, montrerait qu'il n'existe pas de « faits objectifs ». Un exemple souvent cité comme dénotant les variations dont l'histoire est l'objet, et donc la non-fiabilité et le peu de crédit

à lui accorder, est celui des entrées et sorties de personnages dans les encyclopédies soviétiques. Selon l'humeur du moment ou la versatilité du chef politique, des personnages réels disparaissent des textes. On dira que l'on réécrit l'histoire, ce qui signifie que les textes historiques ne sont pas fiables sur le plan purement objectif. Afin d'aborder plus clairement ce problème de la manipulation de l'histoire, exposons en détail la suite des étapes d'une recherche.

La première étape consiste à élaborer des hypothèses de travail et à définir une problématique. La deuxième étape est celle de la collecte des documents, aussi bien par un travail de terrain que par une recherche d'archives. Puis vient l'analyse des matériaux, qui doit impérativement, tout au moins dans un premier temps, s'opérer selon des critères et des paramètres internes aux documents. Il s'agit ensuite d'interpréter les documents recueillis et leur ordonnancement analytique. Cet ensemble de procédures aboutit à de nouvelles hypothèses dont la justesse sera confirmée ou infirmée par les recherches ultérieures. Or, lorsqu'on affirme que l'histoire est contingente par essence puisqu'il est possible de la réécrire, on opère une confusion, somme toute assez grossière, entre recherche, analyse et interprétation. Le personnage gommé des encyclopédies ou rejeté dans un recoin tenu secret de la marche des événements ne disparaît qu'au stade de l'interprétation ; il continue d'exister en tant que collection pensante d'atomes au niveau des faits, voire même en filigrane lors de l'analyse, à la manière des planètes que les astronomes ne décèlent que par leur influence (invisible pour nos instruments actuels) sur l'étoile autour de laquelle elles tournent. Nous ne vivons pas dans le paradoxe des voyages dans le temps : si je remonte le fil des âges et que je tue mon grand-père, je disparaîs aussitôt.

Prenons un autre exemple. Crick, Wilkins et Watson ont été récompensés pour leur « découverte » de la double hélice de l'ADN. Beaucoup de controverses ont entouré cette découverte, notamment quant à la contribution réelle de chacun. Conclure de cette situation que l'objectivité n'existe pas, c'est de nouveau confondre interprétation et analyse, car il n'est nullement mis en doute que l'ADN s'organise selon une double hélice. Par ailleurs, s'il s'avérait que l'un d'entre eux avait tiré la couverture à soi, réviser la copie ne signifie pas que ce n'était pas ce groupe de chercheurs qui a fait cette découverte fondamentale et a fortiori ne remet pas en question la structure de l'ADN. Tout au plus pourrait-on imaginer que les recherches qui ont suivi la publication des résultats auraient pu partir dans d'autres directions si les parts respectives des trois savants dans la découverte avaient été appréciées de façon différente par les biologistes.

Ce qui est vrai pour l'ensemble d'une recherche l'est tout autant pour chacun de ses termes. Plus encore dans les sciences humaines et sociales (car nous n'avons jusqu'à présent mis au jour que des règles de fonctionnement assez banales – mais ne désespérons pas) que dans les sciences exactes (mais pas complètement là non plus), l'objectivité *isolée* d'un fait semble suspecte, à la fois parce qu'il est pratiquement impossible de préciser les contours de ce qui sépare un fait d'un autre, sauf de façon totalement arbitraire, c'est-à-dire d'après des critères socialement déterminés et pour la raison que les faits sociaux ne sont pas comme des pommes

sur un pommier en attente d'être cueillies. Au risque de se répéter, une Xantia qui sort de chez Citroën est un fait, un objet qui, quelle que soit la complexité technique ou sociale du processus qui l'a produite, est présent à chaque stade de l'analyse ou de l'interprétation, comme est présente la nature à chaque stade de la recherche scientifique. Cette présence est confirmée par le fait que, à chaque instant du travail sociologique, et même si l'on se trompe dans l'analyse, il faut y revenir. Cette présence n'est pas seulement une construction sociale – elle est cela aussi –, c'est une réalité « out there ». On pourrait multiplier les exemples à l'infini : ainsi, les mariages et leur consommation existent quand bien même – comme c'est souvent le cas – l'analyse de cette réalité se perd dans des algèbres absconses ou l'interprétation de leur signification se noie dans des flux éjaculatoires. Il est vrai que si on prend l'interprétation pour le fait, il n'y a effectivement plus rien « out there », tout est dans la tête du chercheur.



Au terme de cette réflexion, quelle conclusion tirer ? On pourrait d'abord se demander pourquoi tout ce bruit. Depuis longtemps, les antagonismes entre chercheurs en sciences exactes (et inhumaines) et chercheurs en sciences humaines (et inexactes) font rage, chacun refusant à l'autre le droit à la parole. Mais cela n'explique pas pourquoi aujourd'hui la discussion est devenue une « affaire ». Doit-on conclure qu'il s'agit d'une question viscérale ? Qu'il s'agit d'un pari sur l'existence même de l'être humain dans sa dimension spirituelle au sein de l'univers ? Il faudrait certainement réfléchir – mais ailleurs – sur les raisons de toute cette agitation émotionnelle. Sokal et Bricmont nous disent qu'il ne faut pas dire n'importe quoi. Il n'y a pas vraiment là de quoi fouetter un chat. Ils disent encore qu'ils n'aiment pas les raisonnements illogiques. Qui dirait le contraire ? Pour les anthropologues en tout cas, la leçon est claire : nous avons beaucoup de choses à dire à chacun des deux protagonistes.

MOTS CLÉS/KEYWORDS : postmodernisme/*postmodernism* – science/*science* – épistémologie/*epistemology* – recherche anthropologique/*anthropological research* – relativisme/*relativism*.

Callon, Michel

1997 « Défense et illustration des "Science Studies" », *La Recherche* 299 : 90-92.

Cresswell, Robert

1975 « Affrontements entre cultures et concepts ethnologiques », in Robert Cresswell, ed., *Éléments d'ethnologie. I : Huit terrains* ; chap. II : « Concepts et cultures ». Paris, Armand Colin : 39-45.

Deleuze, Gilles

1968 *Différence et répétition*. Paris, PUF.

Deleuze, Gilles & Félix Guattari

1991 *Qu'est ce que la philosophie ?* Paris, Éditions de Minuit.

Guille-Escuret, Georges

1998 « Des modèles aux patrons : les sciences humaines en tenaille », *Les Temps Modernes* 600 : 265-284.

Jeanneret, Yves

1998 *L'affaire Sokal ou la querelle des impostures*. Paris, PUF (« Science, Histoire et

Société »). [Voir, pp. 243-245, le compte rendu de cet ouvrage par Christian Ghasarian ». *Ndlr.*]

Latour, Bruno

1989 *La science en action*. Paris, Gallimard (« Folio »).

Laudan, Larry

1990 *Science and Relativism*. Chicago, The University of Chicago Press.

Penrose, Roger

1990 *The Emperor's New Mind*. London, Vintage. [1<sup>re</sup> éd. New York, Oxford University Press, 1989.]

Snow, Charles Percy

1993 [1959] *The Two Cultures*. Cambridge, Cambridge University Press.

Sokal, Alan D.

1996a « Transgressing the boundaries. Towards a transformative hermeneutics of quantum gravity », *Social Text* 46-47 : 217-252.

1996b « A physicist experiments with cultural studies », *Lingua Franca* 6(4) : 62-64.