

Latour, Bruno, Les « vues » de l'esprit, *Culture Technique*, 14 (n° spécial *Les 'vues' de l'esprit*), 1985, 4-29.

Mots clés

Constructivisme, nature du succès des sciences, images scientifiques (plus précisément et globalement « inscriptions »), faits scientifiques, déterminants de la science.

Domaines objet

Sciences en général (de la nature, humaines et sociales), technologie.

Résumé

L'auteur combat dans ce texte l'idée d'un grand partage entre pensée scientifique et pensée quotidienne. Il s'attache à comprendre ce qui différencie les sciences des autres activités humaines, en privilégiant non pas des causes massives comme l'émergence d'une pensée rationnelle ou l'explication économique de tel ou tel développement scientifique, mais des causes simples, étudiables empiriquement, que sont pour lui les pratiques d'écriture et d'imagerie des scientifiques. L'étude de ces « techniques d'inscription » doit s'envisager pour l'auteur en gardant à l'esprit le but premier de l'activité scientifique : convaincre en mobilisant certains éléments du monde. Ce texte précise le statut, les propriétés et les effets de ces « inscriptions », et tend à concevoir ce que l'on nomme classiquement comme théorisation comme une production d'inscriptions simples (mais denses) à partir d'inscriptions complexes (et en ce sens moins stables). L'auteur identifie sept types de pratiques d'écriture et d'enregistrement à étudier empiriquement. Il conclut en précisant ce qui caractérise pour lui « la pensée des savants » et en discutant de l'intérêt d'une anthropologie comparée des sciences, des techniques et des organisations.

Développement

1/ L'auteur s'élève dans ce texte contre le grand partage (pensée scientifique / pensée sauvage (savoirs quotidiens, expérience première, bricolage)), cette distinction ne résistant pas selon lui à une étude empirique détaillée. Il souhaite élaborer une façon de comprendre « ce qui fait la différence entre les sciences et les autres activités », en rejetant à la fois les explications « mentales » (coupures épistémologiques, rationalité) et les explications « matérielles » (modification dans le mode de production capitaliste expliquerait, via de très nombreuses médiations, telle ou telle façon de croire et prouver) : ces deux types d'explications constituent des causes trop lourdes aux effets effectivement importants associables aux sciences et aux techniques. Il souhaite donc montrer que des causes beaucoup plus simples, humbles, et *étudiables empiriquement*, sont capables d'engendrer les mêmes effets (qu'il dit ne pas vouloir minorer).

2/ L'auteur soutient que ces effets peuvent être expliqués de façon convaincante en s'intéressant « aux pratiques d'écriture et d'imagerie », c'est-à-dire, selon lui, aux techniques d'inscription (d'enregistrement, de visualisation) et

au contextes sociaux dans lesquels ces inscriptions sont produites. C'est par ces pratiques simples, nous dit l'auteur, que toute chose est connue.

3/ Il souligne qu'il est nécessaire « de spécifier dans quelles situations une modification des techniques d'inscription pourra introduire une différence quelconque dans les façons d'arguer et de convaincre ». Pour ce faire, il précise qu'un fait est « un énoncé qui est répété par quelqu'un d'autre sans qualification pour être utilisé sans contestation comme prémisses d'un raisonnement ». Un tel type d'énoncé (« accepté, stable, répandu et approprié ») est toutefois très rare puisqu'il doit intéresser un grand nombre de personnes sans que celles-ci ne le déforme. Aussi est-il nécessaire, pour construire un tel énoncé (i.e. un fait solide), de mobiliser « un grand nombre d'alliés fidèles et disciplinés ». Ainsi, les techniques d'inscription (et leurs évolutions) permettent d'expliquer « le développement cognitif des sciences et des techniques » uniquement lorsque leur étude permet de comprendre en quoi elles améliorent la position d'un locuteur particulier dans ses efforts pour convaincre (elles permettent de mobiliser des ressources en vue de convaincre).

4/ L'auteur considère que les inscriptions sont des objets « mobiles, immuables, présentables, lisibles et combinables ». Aussi souligne-t-il que toute invention (exemples de la perspective, de « l'art de décrire » dans la peinture hollandaise du 17^e siècle et de l'imprimerie) qui permettra d'augmenter la mobilité, l'immutabilité, la lisibilité et le caractère combinable d'inscriptions sera utilisée par les scientifiques afin de rendre plus forts les arguments qu'ils souhaitent défendre.

5/ Une preuve est constituée, pour l'auteur, d'un *ensemble* d'inscriptions, d'où le caractère fondamental de leur combinaison possible. Ces inscriptions sont des témoins (indirects, médiats) des choses dont traite l'argument défendu, elles permettent de rendre ces choses présentes localement, de les rassembler (vue synoptique, thésaurisation), et constituent ainsi de puissants alliés sur lesquels on s'appuie pour convaincre (exemple d'une carte, d'une bibliographie...). La constitution et l'évolution d'une science doivent donc toujours être associées à l'invention d'un dispositif d'inscription permettant une vue synoptique, organisée, d'un certain nombre de choses.

6/ L'auteur souligne que l'alternative entre empirisme (perception) et théorie (paradigme) est simpliste et erronée : les deux positions de cette alternative passent sous silence tout le travail qui permet aux scientifiques de produire des *cascades d'inscriptions*, c'est-à-dire de passer d'*inscriptions complexes* à des *inscriptions simples*. Une inscription est simple en ce sens qu'elle est facilement lisible (pour un initié), et, surtout, que le jugement perceptif demandé à un contradicteur éventuel est simplifié (le but serait ainsi de lui offrir le moins de prises possibles). La production d'une inscription simple est un phénomène complexe, difficile et progressif, mais qui aboutit à la mobilisation en un point d'un grand nombre d'alliés.

7/ L'auteur identifie sept types de pratiques d'écriture et d'enregistrement que peut décrire l'anthropologie des sciences : « mobiliser » (rassembler et « transporter des états quelconques du monde en quelques lieux »), « fixer immuablement les formes » (conserver des traces en minimisant les effets de déformation qu'implique cette mobilisation, afin d'accumuler en un même point différents états du monde), « aplatir » (amener le monde sur une

surface de papier afin de pouvoir le dominer et l'inspecter), « *varier l'échelle* » (amener l'infiniment grand et l'infiniment petit à une même échelle, celle de la feuille, de la carte, de la maquette et du modèle matériel, afin de les dominer), « *recombinaison et superposition des traces* » (les inscriptions assemblées, fixées, aplaties, et ramenées à la même échelle peuvent être recombinaisonnées et superposées, ce qui permet de mettre « en rapport » des choses « sans rapport » ; pour l'auteur, c'est « une certaine disposition de traces » qui permet de faire émerger des lois, des structures, des « patterns »...), « *incorporer l'inscription dans un texte* » (présenter le référent du texte à l'intérieur même du texte qui le commente ; cela constitue pour l'auteur la grande force de la littérature scientifique), « *fusionner avec les mathématiques* » (utiliser les mathématiques, « quadriller » la surface du papier, pour tenir ensemble, concentrer, un grand nombre d'inscriptions dans une nouvelle inscription ; c'est cette pratique qui autorise les cascades d'inscriptions évoquées, offrant une « plus-value » au chercheur).

8/ L'auteur soutient finalement qu'il est plus facile d'étudier « la pensée des savants » que « la pensée quotidienne » puisque les scientifiques *matérialisent* les procédures qu'ils emploient. Penser est, pour l'auteur, un travail des mains (et des yeux), un travail de production et de recombinaison d'inscriptions *matérielles*. Ainsi, le travail d'abstraction est un travail concret, qui répond à la nécessité de condenser, d'organiser et de retravailler la très grande masse d'inscriptions que produit l'activité scientifique. « Ce que nous appelons « pensée rigoureuse », dit-il, est probablement cette aptitude à construire des images qui peuvent être retravaillées au deuxième degré ».

9/ L'auteur conclut en discutant de l'intérêt d'une anthropologie comparée des sciences, des techniques et des organisations. Il tente de montrer en quoi porter l'accent sur la production d'inscriptions permet d'étudier empiriquement des domaines aussi vastes que les sciences, les techniques, la société, les entreprises... sans présupposer l'existence de telles entités, massives et inanalysables. Il souligne enfin la fragilité des voies qui permettent de revenir d'une trace ou inscription particulière au monde, et ainsi l'importance, certes, de l'histoire des « centres de calcul » (i.e. « lieux où se cumulent les mobiles immuables ») mais aussi de celle des « réseaux métrologiques » (i.e. réseaux d'instruments de mesure).

Démarche

Construction d'un cadre global d'analyse des sciences, techniques et organisations, étayée par un grand nombre d'exemples puisés dans des textes historiques, philosophiques, ethnographiques, anthropologiques, sémiologiques, psychologiques.

Apports spécifiques

Ce texte, écrit dans le style d'un manifeste, semble particulièrement important dans le tournant pratique des « études sur les sciences », dans son versant constructiviste. Il s'agit d'un texte de référence, dont des versions (modifiées) ont été publiées en anglais au cours des années 1980. Il aborde très clairement, et en toute généralité, les sciences sous l'angle de certaines pratiques (même si le caractère général du propos pourrait être critiqué). Il pose, de façon vive, certaines questions liées à ce tournant pratique, en ce qu'il a pu constituer une rupture avec une épistémologie plus classique. Ce texte constitue une référence incontournable pour des études plus

circonstanciées des pratiques d'écriture, d'imagerie, de production « d'outils théoriques » dans les sciences. Il pose finalement la question de savoir s'il est réellement possible d'accéder à une pleine et entière compréhension de l'activité scientifique en s'intéressant uniquement aux *dispositifs matériels* que sont les inscriptions (et les cascades ou chaînes d'inscription).

Cette notice a été réalisée par Frédéric Wieber : frederic.wieber@univ-nancy2.fr