

# Présentation du domaine « Histoire des sciences »

**Jean-Claude DUPONT**

*CHSSC, Université de Picardie Jules Verne, Amiens, France*

Le domaine « Histoire des sciences » de l'encyclopédie *SCIENCES* est conçu comme étant lié, d'une part, aux domaines consacrés aux disciplines scientifiques et techniques, et, d'autre part, au domaine épistémologie. Outre une présentation synthétique des méthodes et des enjeux actuels de l'histoire des sciences, les 16 volumes offrent un panorama de l'évolution des connaissances en mathématiques, sciences physiques et naturelles, médecine, ainsi que dans les sciences humaines et les techniques, des origines à nos jours, et dans les différentes aires culturelles. Il s'adresse à la fois à un public non spécialisé et aux scientifiques, auxquels il procure un recul utile sur l'origine et le fondement des savoirs, tout en demeurant proche de la recherche actuelle en histoire des sciences.

– Responsable du domaine : Jean-Claude Dupont.

– Responsables des thèmes :

- « Enjeux, thèmes généraux et méthodes de l'histoire des sciences et des techniques » : Stéphane Tirard ;

- « Histoire des mathématiques » : Sabine Rommevaux-Tani ;

- « Histoire de l'astronomie, de la physique, de la chimie et des sciences de la terre » : Christian Bracco ;

- « Histoire des sciences de la vie et de la médecine » : Jean-Claude Dupont ;

- « Histoire des sciences humaines et sociales » : Alexandre Escudier.

*Sciences et techniques en sociétés,*

coordonné par Soraya BOUDIA et Ashveen PEERBAYE. © ISTE Editions 2024.

# Introduction

## Sciences et techniques en sociétés

**Soraya BOUDIA<sup>1</sup> et Ashveen PEERBAYE<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> CERMES3, Université Paris-Cité, Paris, France

<sup>2</sup> LISIS, Université Gustave Eiffel, Marne-la-Vallée, France

Cet ouvrage est l'une des premières tentatives en France de proposer un panorama large d'un champ de recherche international dédié à l'étude des sciences et des techniques, saisies dans leurs différentes dimensions : les STS<sup>1</sup>. Elles sont dénommées internationalement *Science and Technology Studies*, mais la traduction de l'acronyme en français est restée souple, voire floue, renvoyant parfois à « Science, technique et société » ou à « Études sociales des sciences et des techniques », sans pleinement satisfaire tous les chercheurs qui s'en réclament. Ces hésitations terminologiques renvoient à la fois à des débats sur les objets et les approches mobilisés, à des usages institutionnels contestés des résultats produits, et à une réelle difficulté à faire exister un champ interdisciplinaire qui transcende l'organisation traditionnelle des disciplines très prégnante en France. Et, dans bien des travaux de recherche et des publications, c'est l'intitulé en anglais du champ qui est privilégié.

Cet ouvrage a pour ambition de présenter ce champ, sa formation, ses apports et les nouvelles perspectives qui se dessinent. Il s'agit d'un exercice classique dans le monde

---

1. Quelques ouvrages en langue française ont présenté des travaux sur certaines thématiques ou approches s'inscrivant dans le champ des STS. En particulier (Pestre 2006 ; Bonneuil et Joly 2013). Des manuels privilégiant une entrée par la discipline sociologique sont également disponibles. Voir notamment (Vinck 1995, 2007 ; Dubois 1999, 2001 ; Martin 2000 ; Berthelot *et al.* 2005).

académique, mais qui se double ici d'une autre préoccupation : rendre accessibles et mettre en discussion des travaux insuffisamment connus et ancrés institutionnellement en France, alors que, paradoxalement, de nombreux chercheurs des institutions françaises contribuent de manière décisive à la production internationale dans ce champ. Pour réaliser ce travail, plusieurs choix ont été effectués.

Le premier a été de stabiliser une dénomination en français pour le champ des STS. Nous avons opté pour « Sciences et techniques en sociétés », une appellation régulièrement reprise ces dernières années parmi les chercheurs se réclamant des STS, et qui nous semble permettre d'englober les recherches multiples développées lors des dernières décennies. Ces recherches ont porté sur les conditions matérielles et institutionnelles de la production des savoirs et de l'innovation, sur les pratiques des différents acteurs académiques, économiques et politiques concernés, sur les modalités de circulation et de réappropriation des savoirs, sur les rapports aux savoirs, tout autant que sur les reconfigurations que les sciences et techniques entraînent dans les modes d'existence, les biographies, les corps ou le rapport à la nature. Nommer ce champ « Sciences et techniques en sociétés », c'est acter qu'au cours des deux derniers siècles, les sciences et les techniques sont devenues un puissant moteur de transformation des sociétés contemporaines, comptant parmi les formes les plus significatives de l'activité humaine, inséparables de la vie sociale, politique et économique. Elles ont été et continuent d'être des instruments de la puissance militaire, de l'innovation et de l'organisation économique, du gouvernement des sociétés, des écosystèmes et des corps. Elles imprègnent profondément les vies quotidiennes, la mobilité, l'alimentation, la santé ou la communication. Elles jouent un rôle central dans la mondialisation des flux et des marchés, de l'information et de l'énergie, comme dans les diagnostics sur l'état de la planète ou la mesure des performances individuelles et organisationnelles. Les sciences et techniques façonnent ainsi en profondeur nos modes d'existence et s'imposent presque *de facto* aux sciences humaines et sociales comme un sujet d'étude central.

Le deuxième choix a consisté à privilégier, plutôt qu'une entrée par des courants théoriques ou des traditions de recherche majeurs en STS (tels que la sociologie constructiviste, l'interactionnisme symbolique, la théorie de l'acteur-réseau ou encore la sociologie politique des sciences et des techniques), une présentation organisée par grands thèmes, des plus travaillés aux plus émergents. Nous avons clairement pour projet de produire un ouvrage qui soit une cartographie des STS, reflétant l'état de l'art du champ depuis sa création et indiquant les thématiques les plus actuelles. Pour entamer ce travail, nous avons à notre disposition une ressource importante : les quatre *handbooks* publiés par la 4S (Society for Social Studies of Science), association professionnelle dédiée aux STS, créée en 1975, et qui connaît une extension internationale notable ces dernières années (Spiegel-Rösing et de Solla Price 1977 ;

Jasanoff *et al.* 1995 ; Hackett *et al.* 2008 ; Felt *et al.* 2017). Tout chercheur travaillant dans le champ des STS connaît ces ouvrages. Pris ensemble, ils offrent un excellent aperçu de l'évolution des thématiques et des approches STS, en particulier dans les pays anglo-saxons, et pour ce qui est des publications en langue anglaise. Toutefois, nous avons dû faire face à une première contrainte : la taille de l'ouvrage nécessitait des choix plus drastiques que ceux effectués dans les *handbooks* de la 4S. De plus, comme le soulignent les coordinateurs de la plus récente édition : « Contrairement aux domaines ayant une tradition plus longue et une institutionnalisation plus poussée, les STS n'ont pas de point d'entrée unique ou privilégié » (Felt *et al.* 2017, p. 12). Les choix effectués ont ainsi été guidés par nos lectures, notre propre trajectoire et nos rencontres dans le champ, ainsi que par les nombreux débats qui animent la communauté internationale des STS.

Nous avons souhaité proposer un ouvrage qui puisse servir d'introduction au champ des STS pour des étudiants en master et en doctorat, et qui permette également d'ouvrir et d'alimenter la discussion avec les chercheurs en sciences humaines et sociales en général. Cela supposait d'offrir un ouvrage appropriable par différents publics, présentant la production des STS à des échelles différentes, au niveau international et national à la fois, et rendant compte des conditions de cette production dans le contexte français. Il nous importait que le choix des contributeurs puisse refléter la diversité des approches et des positionnements dans le champ, ainsi que la variété des origines disciplinaires, allant de la philosophie à l'anthropologie, en passant par l'histoire et la sociologie ou encore la science politique. Les trente auteurs qui ont participé à la rédaction des chapitres de l'ouvrage représentent cette diversité, et leur contribution a permis de faire de ce projet une entreprise collective.

L'ouvrage est composé de douze chapitres, consacrés à des thèmes aussi variés que : la trajectoire des STS en France ; les ethnographies de laboratoire ; la biomédecine ; les publics des sciences ; les politiques de l'expertise ; la régulation des risques ; les études de l'ignorance ; la mondialisation des technosciences et la décolonisation des savoirs ; les STS environnementales ; les enjeux des sols et des sous-sols ; le numérique ; la maintenance et la réparation. D'autres thématiques initialement retenues (abordant notamment les approches féministes des sciences et techniques, et les études des marchés économiques) n'ont finalement pas réussi à aboutir. La liste des entrées thématiques qui auraient également mérité d'être traitées est certainement fort longue. Si nous espérons que cet ouvrage saura être une référence en français, il semble d'emblée nécessaire de souligner l'importance de son élargissement futur. Tout d'abord, parce que les sciences et les technologies sont continuellement convoquées à l'âge de l'intrication des changements environnementaux globaux, des tensions géopolitiques et des crises économiques, dans une logique souvent technosolutionniste. L'essor sans cesse renouvelé des nouvelles technologies, de l'intelligence

artificielle, des technologies numériques, des énergies dites « vertes » ou des biotechnologies contribue à transformer matériellement le monde dans lequel nous vivons, avec des effets à différents niveaux. Ensuite, parce que les recherches menées évoluent et que de nouveaux travaux explorent les transformations en cours, les débats et mobilisations qu'elles engendrent, les mondes qu'elles participent à construire. Nous espérons ainsi démontrer la pluralité et la richesse des apports et perspectives des STS.

## Bibliographie

- Berthelot, J.-M., Martin, O., Collinet, C. (2005). *Savoirs et savants. Les études sur la science en France*. PUF, Paris.
- Bonneuil, C., Joly, P.-B. (2013). *Science, techniques et sociétés*. La Découverte, Paris.
- Dubois, M. (1999). *Introduction à la sociologie des sciences*. PUF, Paris.
- Dubois, M. (2001). *La nouvelle sociologie des sciences*. PUF, Paris.
- Felt, U., Fouché, R., Miller, C., Smith-Doerr, L. (dir.) (2017). *The Handbook of Science and Technology Studies*, 4<sup>e</sup> édition. MIT Press, Cambridge.
- Hackett, E., Amsterdamska, O., Lynch, M., Wajcman, J. (2008). *The Handbook of Science and Technology Studies*, 3<sup>e</sup> édition. MIT Press, Cambridge.
- Jasanoff, S., Markle G., Petersen, J., Pinch, T. (1995). *Handbook of Science and Technology Studies*, 2<sup>e</sup> édition. Sage, Thousand Oaks.
- Martin, O. (2000). *Sociologie des sciences*. Nathan Université, Paris.
- Pestre, D. (2006). *Introduction aux Science Studies*. La Découverte, Paris.
- Spiegel-Rösing, I., de Solla Price, D. (1977). *Science, Technology and Society: A Crossdisciplinary Perspective*. Sage, Londres.
- Vinck, D. (1995). *Sociologie des sciences*. Armand Colin, Paris.
- Vinck, D. (2007). *Sciences et société. Sociologie du travail scientifique*. Armand Colin, Paris.