



**HAL**  
open science

**L'innovation en eaux troubles. Sciences, techniques,  
idéologies Ivan Sainsaulieu, Arnaud Saint-Martin (Eds)  
Éditions du Croquant, 2017, 330 p.**

David Demortain

► **To cite this version:**

David Demortain. L'innovation en eaux troubles. Sciences, techniques, idéologies Ivan Sainsaulieu, Arnaud Saint-Martin (Eds) Éditions du Croquant, 2017, 330 p.. Natures Sciences Sociétés, 2018, 26 (1), pp.111-113. hal-02422175

**HAL Id: hal-02422175**

**<https://hal.science/hal-02422175>**

Submitted on 6 Jan 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.

Ce sont les analyses de l'air de Louis Pasteur et de Félix Archimède Pouchet relatives «aux germes d'organismes inférieurs» qui ont retenu toute l'attention tandis que les effets des fumées industrielles étaient passés sous silence. Dans le sillage des découvertes pasteurienne, une nouvelle génération de médecins et de professionnels de santé se met à situer de plus en plus les causes de la maladie non dans le milieu environnant, mais dans des bactéries, virus ou parasites spécifiques, voire dans l'insalubrité du logement et la pauvreté.

C'est dans cette perspective que l'auteur dénonce l'ambiguïté hygiéniste. Les hygiénistes, tenus à l'écart de la surveillance des établissements insalubres, qui demeurent sous la férule de l'administration des Mines, ont jugé les causes d'ordre moral ou social plus déterminantes pour l'étiologie des pathologies du travail; ces déterminants sociaux détournent le regard médical de la réalité du milieu dans lesquels les ouvriers de la grande industrie sont plongés. Médecins et responsables politiques croient à la résorption de l'insalubrité en raison des promesses du progrès industriel et de l'éradication de la maladie par la lutte contre les microbes.

Certains experts du brouillard mortel de 1930 ont explicitement mentionné l'impossibilité d'améliorer la situation sanitaire de la vallée sans mettre en même temps l'industrie en péril. Alexis Zimmer dénonce l'alliance entre la science, les gouvernements et les industriels pour encourager le développement industriel en niant, avec un certain mépris pour la classe ouvrière, les dégâts collatéraux provoqués. Il met en cause certains procédés de désinformation sciemment (?) mis en œuvre; par exemple les méthodes d'investigation d'experts qui excluent a priori toute remise en question du monde économique, a fortiori industriel. Il s'agirait de pratiques délibérées, organisées pour produire du doute ou de l'ignorance et échapper ainsi à la réprobation publique ou à une législation contraignante. Il souligne que la volonté de réparer par des indemnités les dégâts engendrés par l'industrie entretenait la croyance en la mesurabilité et la quantification possible de dommages qui altéraient la santé, les environnements, les sols, les eaux, les airs et les corps dans des proportions que certainement aucun calcul ne réussissait à subsumer.

### Quels sont les enseignements tirés de cet épisode ?

Selon l'auteur, aucun enseignement n'a été tiré de cet épisode douloureux alors que l'atmosphère est devenue universelle et que notre siècle voit les mêmes phénomènes avec une lentille globale. La vallée de la Meuse a exporté ses usines en Chine et contribue sans doute aux accumulations de poussières dans certaines villes du nord de la Chine. Les gaz à effet de serre, qui ont une durée de vie plus longue que l'anhydride sulfureux, continuent de

s'accumuler et représentent une menace globale, notamment pour le climat. A. Zimmer déplore que la société actuelle n'ait pas appris, dans les interprétations données de ces phénomènes, «à relier les éléments imbriqués dans ces pollutions aux modes de vie qui sont les nôtres, aux choix de société qu'ils impliquent, à la manière dont ces choix sont collectivement ou non discutés et effectués, aux types de relations très singulières que nos corps tissent avec les airs, les eaux, les terres, la multitude d'existences qui y sont imbriquées, ainsi qu'aux trajectoires historiques multiples qui les façonnent et dont ils héritent» (p. 222). Mais l'analyse qui est proposée n'est-elle pas, elle aussi, trop dichotomique, opposant les responsables, industriels et gouvernements aux plaintes de ceux qui n'ont pas été écoutés? Pourtant, cette croyance dans les bénéfices du progrès et de l'industrialisation était largement partagée par la population et par les syndicats qui n'avaient pas encore conscience de l'importance de la notion d'environnement, importance que nos sociétés commencent, très progressivement, à redécouvrir. Encore à l'heure actuelle, la pollution de l'air en général est trop vague pour déterminer l'action du législateur, qui a besoin d'un déterminisme précis pour agir sur une cause connue, mais se trouve démuné face à l'origine complexe et multifactorielle de la pollution atmosphérique. C'est tout un monde dans lequel la complexité et l'incomplétude de la notion d'environnement ne trouvaient pas leur place qui est en train de s'écrouler. Ce qui permet à l'auteur d'apporter, en conclusion, une note plus optimiste: «La désindustrialisation qui affecte la vallée de la Meuse, bien plus que de n'être qu'un motif de déploration ou d'impuissance, pourrait devenir l'occasion d'une réappropriation collective qui invente et expérimente des manières de composer avec cet héritage d'airs, de sols et d'eau et des corps intoxiqués. Cela ne va pas de soi, mais cette invention des possibles est indispensable pour que notre art devienne celui de respirer.» (p. 225).

**Isabelle Roussel**

(Professeur des Universités émérite,  
Université de Lille 1,  
Laboratoire TVES, Lille, France)  
[appa.irou@gmail.com](mailto:appa.irou@gmail.com)

### L'innovation en eaux troubles.

#### Sciences, techniques, idéologies

Ivan Sainsaulieu, Arnaud Saint-Martin (Eds)  
Éditions du Croquant, 2017, 330 p.

L'ouvrage collectif *L'innovation en eaux troubles. Sciences, techniques, idéologies* est dirigé par deux sociologues, Ivan Sainsaulieu, de l'Université de Lille,

et Arnaud Saint-Martin, du CNRS, et rassemble quatorze contributions visant, selon les termes de l'introduction, à « raisonner sur l'innovation malgré elle, ou par-delà l'innovation : non pas simplement de déconstruire les mirages rhétoriques, mais aussi de reprendre le fil de l'analyse théorique et empirique des activités trop rapidement écrasées sous et par le vocabulaire aujourd'hui routinisé de l'innovation » (p. 20). Il s'agit, précise cette fois la conclusion, de « vérifier l'existence de pistes pour reconditionner l'innovation en objet de recherche à la fois digne d'intérêt et utile pour nourrir les réflexions transversales » (p. 323), et de passer des « eaux troubles », qui donnent leur titre à l'ouvrage, aux « eaux claires ». Des sociologues, des historiens, des juristes, des économistes y participent à travers des contributions préalablement présentées lors d'un colloque, organisé en 2013 pour débattre des formes contemporaines de l'innovation scientifique et technique et « encourager la conception in situ d'expertises contrastées sur des grandes opérations<sup>19</sup> de recherche ou d'innovation technique ».

Le parti pris de l'ouvrage est d'écarter les discours trop positifs et utilitaristes sur l'innovation, de disperser un brouillard idéologique autour de ce qui s'est affirmé ces dernières années comme une politique aux effets immanquablement vertueux sur le développement économique, pour mieux en faire apparaître les formes concrètes et les résultats équivoques. L'introduction de l'ouvrage ouvre sur le fait que l'innovation fonctionne comme un slogan légitimant une politique de soutien à la recherche et au développement privé, qu'il contribue à verrouiller et à rendre indiscutable, malgré des effets plus variés et contradictoires dans la pratique. Elle insiste sur le peu de consistance de cette « idéologie spontanée », sur son flou, son caractère autoréférentiel et rhétorique. Elle insiste également sur la participation des sciences sociales à ce programme de l'innovation, notamment « l'économie, le management, la sociologie, les *organization studies*, *design*, études des sciences et des techniques, histoire des techniques, géographie, ingénierie... », étonnamment présentées par les directeurs de l'ouvrage comme des « spécialités infra-disciplinaires » (p. 22) des *innovation studies*. Prenant ses distances avec ces spécialités, insuffisamment critiquées à l'égard du nouvel universalisme de l'innovation d'après les auteurs, voire collaborant à le légitimer, l'ouvrage voudrait idéalement structurer une nouvelle sociologie critique, pour dévoiler les « usages » et les « tempos » de l'innovation concrète ainsi que les effets d'économicisa-

tion, de privatisation ou de bureaucratization de la recherche et de l'enseignement supérieur qu'engendrent les politiques inspirées de l'impératif de soutien à l'innovation, que l'idéologie gestionnaire dominante empêche d'apprécier.

Il y a en fait deux livres en un. Un premier ensemble de contributions, plutôt situées dans la seconde partie de l'ouvrage intitulée « *L'innovation en situation* », ne se préoccupe pas de la question de l'idéologie, mais approche l'innovation de manière générique, comme une série de changements dans les formes, les pratiques ou les instruments organisant la production scientifique et le développement d'objets techniques et commerciaux. Le chapitre 10 étudie ainsi l'économie morale et matérielle du *hacking* comme contre-innovation, le chapitre 12, sur le Human Brain Project, examine le travail très particulier de légitimation d'un projet financé sur une promesse initiale instrumentale et difficile à réaliser. Le chapitre 11 fait le point sur le recours au modèle du pool de brevet (mise en commun volontaire de brevets sur des technologies similaires ou complémentaires, par les entreprises les ayant obtenus individuellement) dans l'industrie des télécommunications. Le dernier chapitre, lui, étudie les multiples registres de légitimation de la création d'entreprises issues d'une recherche conduite dans le cadre universitaire (*spin-off*). Quelques thèmes transversaux ressortent de ces divers chapitres, sur lesquels le livre aurait pu davantage capitaliser, comme celui de la légitimation sociale des projets techniques, ou des limites des méthodes de pilotage organisationnel de l'innovation (voir, par exemple, le chapitre 9 sur le logiciel libre ou le chapitre 13 consacré aux plateformes numériques de données pour les sciences humaines et sociales). Mis bout à bout, ces textes démontrent, finalement, la diversité des modes d'innovation et la difficulté toujours présente à mettre en marché et en usages de nouveaux produits technologiques, d'où leur succès tout relatif.

Un autre ensemble de contributions considère l'innovation comme une idéologie (un « discours », une « rhétorique » ou un « emballage ») et réalise plus directement le projet annoncé par le titre de l'ouvrage. Elles se situent principalement dans la première partie, intitulée « *L'innovation en perspectives* ». Le chapitre 1 démontre que le discours contemporain positif sur l'innovation prolonge une histoire de plusieurs siècles de sacralisation et de mythification de la figure de l'inventeur de technologies – et qu'il relaie donc l'idéologie du progrès technoscientifique. Le chapitre 2 propose une histoire de la conversion des approches de la triple hélice (la théorie selon laquelle les innovations émergent des interactions constantes entre administrations publiques, universités et entreprises) et de la théorie de l'acteur-réseau en savoirs de gestion de l'innovation pour consultants et gestionnaires. Le chapitre 3 porte sur

<sup>19</sup> Parmi ces grandes opérations figurent le Human Brain Project (projet de recherche partenarial à un milliard d'euros, financé par la Commission européenne, visant à l'élaboration d'un modèle numérique du cerveau humain) ou l'édification de l'Université Paris-Saclay.

la carrière de la notion de *cluster*, qui fut d'abord un concept de la géographie industrielle puis un outil cognitif de conception de programmes de réforme des structures de recherche et d'enseignement. Les auteurs insistent sur l'ambiguïté de ce concept et sur les multiples manières dont il est opérationnalisé dans des projets de politique de l'innovation, et relèvent que la malléabilité du terme en fait un outil essentiel de légitimation pour les gestionnaires de la recherche et de l'innovation (c'est le cas du pôle [scientifique et technologique] Paris-Saclay où cette flexibilité a permis d'inclure des institutions d'enseignement supérieur dans le périmètre du projet). Le chapitre 4 documente la prédominance d'une représentation processuelle et linéaire de l'innovation parmi les étudiants d'une école de gestion, tandis que le chapitre 8 se concentre sur une autre prescription, l'interdisciplinarité, elle aussi typique de la gestion de l'innovation, en prenant pour exemple les interactions avec les patients, nouvelle norme des projets de recherche en santé mentale.

La notion d'idéologie peine à fournir le cadre d'ensemble à l'ouvrage, et notamment aux chapitres de la première partie. Certes, les contributions partagent avec l'introduction un profond scepticisme ainsi que beaucoup d'ironie à l'égard de ce discours dominant qui semble incapable d'enregistrer ses limites, ses échecs et les problèmes que les politiques d'innovation génèrent. La notion d'idéologie n'est toutefois pas définie. Il naît donc un doute dans l'esprit du lecteur : faut-il comprendre que la théorie de l'acteur-réseau, la notion de *cluster*, l'interdisciplinarité, la participation des patients à la recherche participent d'une seule et même idéologie ? La limite de la notion est qu'elle ne s'articule pas à ces dispositifs et concepts concrets. Ces objets auraient d'ailleurs pu être discutés en prenant en compte le fait que l'innovation existe largement à travers des « modèles » (linéaire, distribué, par le bas, social...) dont le caractère très complexe – ils sont à la fois descriptifs et prescriptifs, représentationnels et performatifs – constitue une question récurrente dans les *innovation studies*. On a l'impression que l'ouvrage surjoue quelque peu la dénonciation des effets de pures idées, sans renseigner sur leurs effets pratiques et leurs limites, c'est-à-dire sur le degré de croyance dans les modèles de l'innovation dans différents contextes. Par exemple, l'analyse sarcastique des « Doctoriales », cette formation destinée à l'insertion professionnelle des doctorants, aurait été plus convaincante si elle avait examiné qui participe et qui croit aux Doctoriales, et ce que ce genre d'événement produit sur les carrières des participants. L'étude du discours sur le « vide juridique » (chapitre 6) – selon lequel le droit établit avec retard les règles concernant de nouveaux produits ou de nouvelles activités et freine l'innovation – aurait gagné, elle aussi, à être replacée dans le contexte des processus effectifs de

construction des cadres réglementaires pour les nouvelles technologies. Cela aurait notamment permis de décrire la variété des stratégies industrielles à l'égard de la réglementation, de l'usage des instruments non normatifs (comme le montre le chapitre 11), à l'extension ou au raccordement de cadres réglementaires existants (nanotechnologies, biotechnologies, médicaments innovants). Les chapitres sur le concept de *cluster* ou sur les théories des *science and technology studies* reprises dans le discours sur l'innovation semblent, eux, surestimer la performativité des sciences sociales et l'influence des concepts incriminés sur les politiques en question.

Il reste donc une assez grande distance entre les deux parties de l'ouvrage qui, en dépit de sa richesse, ne tient pas vraiment son « pari » de « recadrer l'innovation » (p. 20). Le paradoxe est qu'il laisse entendre que l'idéologie de l'innovation a un pouvoir directionnel, alors même que la capacité à piloter et à diriger l'innovation est elle-même mise en question dans les *innovation studies*. On pourra approcher l'ouvrage avec profit pour la variété des différents chapitres portant sur différents aspects de l'innovation, souvent discutés dans des littératures qui ne se parlent pas, ici rassemblés. Il a le mérite de mettre à l'agenda de la recherche ce que les *innovation studies* appellent depuis longtemps le « *pro-innovation bias* », objet d'un ouvrage<sup>20</sup> tout récent, sans toutefois armer la sociologie critique qu'il appelle de ses vœux.

**David Demortain**

(Inra, UMR9003 Lisis, Marne-la-Vallée, France)

[demortain@inra-ifris.org](mailto:demortain@inra-ifris.org)

## **Théories et modèles en sciences humaines.**

### **Le cas de la géographie**

Franck Varenne

Éditions matériologiques, 2017, 644 p.

Après avoir traité des modèles et des simulations des plantes en biologie, botanique et agronomie, Franck Varenne s'attaque maintenant au cas de la géographie « qui décontenance et décourage souvent les philosophes des sciences par l'aspect disparate de ses méthodes » (p. 17). C'est cette diversité des méthodes dans un domaine scientifique unifié dans ses problématiques qui motive le livre. Il s'y ajoute la dimension spatiale des phénomènes étudiés, qui conduit à donner plus d'importance aux simulations qu'aux modèles mathématiques. Bien qu'il soit difficile, dans les sciences sociales, d'affirmer l'existence de lois, conçues comme une connexion régulière entre deux ordres de faits, on

<sup>20</sup> Godin B., Vinck D. (Eds), 2017. *Critical studies of innovation: alternative approaches to the pro-innovation bias*, Cheltenham, Edward Elgar.