

Éditorial

Du bon usage du scepticisme à l'égard des sciences

Marie Gaille

> En 2017, des scientifiques et des citoyens ont affirmé le rôle et l'importance de l'activité scientifique pour les sociétés humaines, en participant, le 22 avril, à des « marches (→) Voir *m/s* n°5, pour les sciences » [1] (→), *les sciences*, mai 2017, page 459 et non *la science*, pour signifier des formes très différentes de connaissance, celle de la preuve, apportée par la médecine ou la biologie, comme celle associée au « regard éloigné » de l'anthropologue Claude Lévi-Strauss, par exemple [2, 3]. Au-delà de la critique des mesures prises par Donald Trump sur l'exploitation des ressources minières et sa politique à l'égard du changement climatique¹, l'enjeu de telles marches est crucial. Pourquoi Trump cible-t-il en effet ainsi le monde de la recherche ? Comme l'écrivent les signataires de la tribune parue dans le journal *Le Monde* « ... Pour la même raison qu'il cible le journalisme d'investigation : les scientifiques comme les journalistes utilisent une méthode basée sur la collecte, la vérification et l'analyse des faits. Impossible pour eux de souscrire à la fabrication pure et simple et à l'utilisation de pseudo-faits (« alternative facts ») et de « post-vérités »¹. Pour appréhender cet enjeu, tenons-nous en à une question : de quelle manière l'activité scientifique peut-elle être mise en cause, une fois écartée l'hypothèse de « méconduites de recherche » [4] (→). (→) Voir l'Éditorial de P. Corvol, *m/s* n° 8-9, août-septembre 2017, page 689 On peut tout d'abord avancer que les résultats scientifiques sont par nature « relatifs », au sens où ils dépendent des circonstances de leur fabrication, de la structure de l'esprit humain, des conditions techniques et matérielles de la science, etc. Cet argument est, en quelque sorte, appliqué à l'activité scientifique, celui que Pascal énonce dans sa célèbre formule « vérité en deçà des Pyrénées, erreur au-delà » [5]. Adopter un tel argument, c'est ne pas comprendre – ou ne pas vouloir comprendre – en quoi consiste l'activité scientifique. On peut certes qualifier ses résultats de « relatifs », mais en un tout autre sens que celui suggéré par la formule pascalienne. Françoise Balibar, physicienne et historienne des sciences, rappelle que le terme de relativité s'applique à la science pour signifier qu'elle saisit des relations, et ce, « par un acte délibéré et fondateur, celui par lequel Galilée a créé une physique mathématique » [6]. D'où la colère du philosophe Henri Bergson, au début du siècle dernier. Selon lui, la théorie einsteinienne était particulièrement mal nommée, car susceptible d'induire l'idée

d'une connaissance relative au sens de la formule pascalienne, alors qu'elle visait « une représentation mathématique des choses qui soit indépendante du point de vue de l'observateur » [7].

La mise en cause de l'activité scientifique peut reposer sur un second argument, qui consiste à dénoncer les modalités de l'élaboration du savoir : échantillon ou population mal constitué(e), mauvaise méthode, expérimentation non probante, instruments d'observation inappropriés, etc. Cet argument mérite un examen d'autant plus soutenu qu'il est aujourd'hui au cœur des stratégies mises en œuvre pour dénoncer certains résultats scientifiques. De telles stratégies doivent être abordées, selon l'historien Robert N. Proctor, sous l'angle de l'agnotologie : c'est-à-dire qu'elles visent à produire de l'ignorance [8-10]. Dans cette histoire de la « fabrique du doute », qui passe par exemple par la destruction méthodiquement orchestrée de la réputation des scientifiques dont les travaux concluent à tel ou tel risque pour la santé, le cas du tabac constitue un exemple clé car il est le premier en date à être documenté par l'analyse d'archives d'entreprises privées. Deux historiens des sciences, Naomi Oreskes et Erik M. Conway, ont ainsi examiné la « trouvaille » de l'industrie du tabac qui consiste à dénoncer la science, en raison du caractère révisable de ses résultats [11].

Contre cet argument, Naomi Oreskes et Erik M. Conway soulignent la contradiction qu'il y a à juger comme suspecte l'incertitude d'une connaissance scientifique, alors que cette connaissance a pour caractéristique d'être constamment soumise à l'évaluation et à la discussion, et à être complétée et remaniée. Dès lors, il n'y a pas à s'inquiéter de cette dimension, mais à être le plus scrupuleux possible dans ses choix : d'objets et de seuils, de population incluse dans une étude, du lieu éventuel de l'étude, de méthode, et de processus expérimentaux. Il en va, comme le souligne la philosophe des sciences Kristin Shrader-Frechette, d'une forme de responsabilité qui est à la fois épistémique, éthique et politique [12-15].

La spécialisation scientifique est telle aujourd'hui qu'il conviendrait sans doute d'analyser de façon sectorielle, science par science, la portée de ces deux arguments et la réponse qui leur est donnée. Mais le niveau de généralité sur lequel nous nous sommes ici situés montre que la mise

¹ Tribune publiée dans *Le Monde*, 25 février 2017. Accessible en ligne : <http://www.marchepourlessciences.fr/a-propos/pourquoi-marcher/>. Consulté le 3 septembre 2017.



en cause de l'activité scientifique relève d'une stratégie argumentative qui, quoique grossière, est bien rodée. Une telle mise en cause doit être prise au sérieux : il n'est pas innocent de faire preuve de scepticisme à l'égard de la science. À un scepticisme qui s'attache à dénoncer la folie des chercheurs et les erreurs scientifiques [16], on préfère le scepticisme du sociologue des sciences Robert King Merton : un scepticisme interne à la pratique scientifique, un outil de travail qui consiste à effectuer un retour critique sur des hypothèses et des modalités de preuve [17]. Les marches pour les sciences sont donc tout sauf d'anodines promenades de santé : contre certaines formes de scepticisme, il faudra marcher de nouveau. ♦

For a proper use of scepticism towards sciences

LIENS D'INTÉRÊT

L'auteur déclare n'avoir aucun lien d'intérêt concernant les données publiées dans cet article.



M. Gaïlle
Sciences, Philosophie, Histoire (SPHERE)
UMR 7219 CNRS, Université Paris Diderot
Bâtiment Condorcet, case 7093
5, rue Thomas Mann
75205 Paris Cedex 13, France.
marie.gaïlle@univ-paris-diderot.fr

RÉFÉRENCES

1. Teillaud JL. Marcher pour les sciences. *Med Sci (Paris)* 2017 ; 33 : 459.
2. Lévi-Strauss C. *Le regard éloigné*. Paris : Plon, 1983 : 398 p.
3. Lévi-Strauss C. *Tristes tropiques*. Paris : Pocket, 2001, 512 p.
4. Corvol P. L'intégrité scientifique : de l'entre-soi à une approche systémique. *Med Sci (Paris)* 2017 ; 33 : 689-90.
5. Pascal. *Pensées*. Paris : Hachette, 1968, pensée 294 (classification Brunschvicg) : 465.
6. Balibar F. Relativité - relativisme - équivalence. In : Büttgen P, Gendreau-Massaloux M, North X, eds, *Les pluriels de Barbara Cassin - ou le partage des équivoques*. Lormont : Le Bord de l'eau, 2014 : 260-1.
7. Bergson H (1934). *La pensée et le mouvant*. Paris : PUF, 2009, 37 (note 1).
8. Proctor RN. *Cancer wars: how politics shapes what we know and don't know about cancer*. New York : Basic Books, 1996.
9. Proctor RN. *Golden Holocaust. La conspiration des industriels du tabac (2012)*. Paris : Équateurs, 2014.
10. Girel M. Agnotologie : mode d'emploi. In : *Fauteurs de doute. Critique* 2013 ; 799 : 964-77.
11. Oreskes N, Conway EM. *Les marchands de doute ou comment une poignée de scientifiques ont masqué la vérité sur des enjeux de société tels que le tabagisme et le réchauffement climatique* (2010). Trad. Treiner J. Paris : Le Pommier, 2012.
12. Shrader-Frechette K, Kristin S, Wigley DC. Environmental racism and biased methods of risk assessment. *Risk Health Safety Environment* 1996 ; 55 : 55-88.
13. Shrader-Frechette K. Ideological toxicology: invalid logic, science, ethics about low-dose pollution. *Hum Exp Toxicol* 2008 ; 27 : 647-57.
14. Shrader-Frechette K. Taking action on developmental toxicity: scientists' duties to protect children. *Environ Health* 2012 ; 11 : 61.
15. Shrader-Frechette K, Pusateri A. Flawed scientific-evidence standards and diesel regulations. *Account Res* 2015 ; 22 : 162-91.
16. Fusco S. *La falsa scienza. Invenzioni folli, frodi e medicina miracolose dalla metà del Settecento a oggi*. Roma : Carrocci Editore, 2013 : 302 p.
17. Merton RK. *The normative structure of science (1942). The sociology of science*. Chicago : Chicago University Press, 1957.

TIRÉS À PART

M. Gaïlle

Possédées du malin au Moyen-Âge, les sorcières hystériques sont vouées au bûcher. Enfermées au XVII^e siècle, maltraitées, elles rejoignent la Cour des Miracles de l'Hospice de la Vieillesse-Femmes à la Salpêtrière... Jusqu'à ce que le Dr Jean-Martin Charcot (1825-1893) mène le combat qui transforme l'ancien hospice en hôpital : l'École de la Salpêtrière de Paris est née, qui devient lieu de recherche, d'enseignement et de soins, de renommée internationale.

Jean Martin Charcot n'a pas bonne presse, et pourtant... Hystérie et folie traversent les siècles, prenant les formes de « l'air du temps ».

De l'utérus migrateur d'Hippocrate aux recherches neurologiques de Charcot. Du désir inconscient avec Freud à la jouissance du parlêtre chez Lacan... C'est à cette traversée historique et conceptuelle que nous convie cet ouvrage.

De l'utérus migrateur d'Hippocrate aux recherches neurologiques de Charcot. Du désir inconscient avec Freud à la jouissance du parlêtre chez Lacan... C'est à cette traversée historique et conceptuelle que nous convie cet ouvrage.



ISBN : 978-2-7598-1268-4

240 pages

20 €

BON DE COMMANDE

À retourner à EDP Sciences, 109, avenue Aristide Briand, 92541 Montrouge Cedex, France
Tél. : 01 49 85 60 69 - Fax : 01 49 85 03 45 - E-mail : francois.flori@edpsciences.org

NOM : Prénom :

Adresse :

Code postal : Ville :

Pays :

Fonction :

Je souhaite recevoir

Folies à la Salpêtrière : 20 € + 3 € de port = 23 € TTC

en exemplaire, soit un total de €

Par chèque, à l'ordre de EDP Sciences

Par carte bancaire : Visa Eurocard/Mastercard

Carte n° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Date d'expiration : | | | | | | N° de contrôle au dos de la carte : | | | | | | Signature :