

La science ? Des promesses !

Jérôme Segal¹

Historien des sciences, ESPE, Paris-Sorbonne

À la suite d'une série d'examens, de concours et de cooptations, des femmes et des hommes sont reconnus dans la société comme étant des « scientifiques », producteurs de « science ». Il en va de même des auteurs d'articles paraissant dans des revues qui fonctionnent selon le système du contrôle par les pairs, même si ce système peut donner lieu à des dérives d'exclusion engendrant parfois un entre-soi contraire à l'éthique d'ouverture censée être propre au « métier »². Qu'il s'agisse de revues scientifiques, d'articles de vulgarisation, d'émissions de radio ou de télévision illustrant l'actualité des sciences ou la culture qu'elle engendre, la science se transmet toujours dans un discours dont il conviendrait de se demander systématiquement qui en est le sujet et quelle est la motivation du média

1. Maître de conférences en histoire des sciences et épistémologie à l'Université Paris-Sorbonne, au sein de l'École supérieure du professorat et de l'éducation. Il a travaillé sur l'histoire de la théorie de l'information et de la biologie moléculaire, a notamment publié *Le Zéro et le un. Histoire de la notion d'information au XX^e siècle* [2003], Éditions Matériologiques, 2011.

2. Le « métier » renvoie ici à la conférence de 1917 de Max Weber, « La science comme métier » (*Wissenschaft als Beruf*), dans laquelle il oppose la prétention d'objectivité de la science aux valeurs qui animent le scientifique (voir cette nouvelle traduction dans une édition critique : Max Weber, *La Science, profession et vocation, suivi de Leçons wébériennes sur la science et la propagande*, par Isabelle Kalinowski, Agone, 2005).

choisi pour porter cette parole. L'auteur est-il un chercheur clinicien travaillant pour un laboratoire ? S'agit-il d'un journal soucieux de vendre aussi des pages de publicité à des groupes d'intérêts ? D'une revue soutenant une approche plutôt qu'une autre, dans l'étude d'un phénomène ? Les réponses à ces questions conduisent à relativiser la prétention d'objectivité de tout discours scientifique.

Une promesse de vérité

Par sa méthode, par la reproductibilité supposée des expériences qui peuvent éventuellement justifier ses résultats, par la probité (également supposée !) de ses auteurs, la science se présente comme une promesse de vérité. Son caractère réfutable, tel que discuté par Karl Popper, peut être considéré comme une limitation dans le temps de cette promesse : le discours scientifique ne vaut que jusqu'à sa réfutation mais le fait même qu'il ait pu donner lieu, pour établir sa réfutation, à d'autres discours scientifiques, ne minore en rien sa valeur. L'histoire des sciences et des techniques contient une pléthore de sujets scientifiques ayant donné lieu à des réfutations mais aussi à des fraudes comme pour le cas de la « mémoire de l'eau » qui aurait tant plu aux charlatans homéopathes³.

La science se veut aussi universelle, les lois de Newton étant l'archétype d'une science aussi valable en Europe où ces lois ont été découvertes – ou plutôt formulées – que dans d'autres lieux du globe. Cette promesse d'universalité n'est parfois pas expérimentalement vérifiée au moment de la publication de la théorie. L'un des exemples les plus célèbres est le cas de la théorie de la relativité générale élaborée par Einstein en 1916 : ce n'est que trois ans plus tard, lorsque l'astronome et astrophysicien anglais Arthur Eddington a pu réaliser des clichés à l'occasion

3. Ce livre de vulgarisation fait bien le point sur le sujet : William Broad et Nicholas Wade, *La Souris truquée. Enquête sur la fraude scientifique*, Seuil, 1994.

d'une éclipse de Soleil totale visible sur l'île de Principe, au large de la Guinée, que la théorie fut vérifiée.

Une promesse de pouvoir

Rapidement, à partir de la Renaissance, la science est devenue un enjeu de pouvoir. Dans un chapitre sur « le mariage de la science et de l'Empire » de son livre *Sapiens* traitant de l'histoire de l'humanité (rien de moins), Yuval Harari rappelle combien la science a été considérée comme enjeu de pouvoir⁴. Les exemples qui illustrent ce mariage sont bien connus, qu'il s'agisse des 165 scientifiques que Napoléon emmène dans sa conquête de l'Égypte en 1798, du rôle de Fritz Haber, en Allemagne, pendant la Première Guerre mondiale, avec la synthèse de l'ammoniac et l'usage du chlore comme gaz de combat et bien sûr, pendant la Seconde Guerre mondiale avec la naissance du complexe militaro-industriel, dont la composante scientifique n'est pas toujours clairement identifiée, bien qu'elle soit fondamentale (physique atomique, cryptographie, linguistique, théorie de l'information, codages, cybernétique, etc.)⁵. Attiré par le succès et surtout l'aura de la cybernétique, définie comme une théorie générale de la régulation dans les êtres vivants, les machines et la société, le fondateur de la scientologie a tenté d'imiter cette science en créant par homophonie la « dianétique », aujourd'hui encore considérée comme la bible de la scientologie (au statut de secte ou de religion selon les pays, la distinction étant souvent arbitraire).

Par le pouvoir qu'elle promet, même pour de nombreuses disciplines issues des sciences humaines, la science jouit bien dans nos sociétés d'un prestige important. Il arrive de ce fait que des penseurs tentent d'orner leurs travaux d'un vernis scientifique

4. Yuval Noah Harari, *Sapiens. Une brève histoire de l'humanité*, Albin Michel, 2015, chap. 15.

5. Jérôme Segal, *Le Zéro et le un* [2003], Éditions Matériologiques, 2011, chap. 3.

sans aucune justification, usant ainsi de l'argument d'autorité et misant sur la difficulté qu'aura le lecteur à comprendre ce dont il s'agit pour se faire respecter. C'est ce que les physiciens Alan Sokal et Jean Bricmont ont dénoncé il y a une vingtaine d'années dans leur pamphlet sur les *Impostures intellectuelles*⁶. Parfois ce sont même des religieux, qui par essence n'ont que bien peu en commun avec la science dans leurs méthodes et leurs objectifs, qui tentent eux aussi de se prévaloir d'un vernis scientifique. C'est le cas par exemple avec la prétendue théorie du «dessein intelligent», cachant avec maladresse pour qui saura y regarder de plus près, ce qui en fin de compte ne relève que d'un avatar du créationnisme⁷.

Une promesse d'action

Si la science est une promesse de vérité et de pouvoir, elle peut aussi être vue comme une promesse d'action, un moteur de changement dans la société. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec) a ainsi été officiellement créé en 1988 en vue de «fournir des évaluations détaillées de l'état des connaissances scientifiques, techniques et socio-économiques sur les changements climatiques, leurs causes, leurs répercussions potentielles et les stratégies de parade» (ipcc.ch). Même si celui-ci est contesté par des organisations non gouvernementales, essentiellement en raison de son optimisme et son conservatisme, sa création vise bien à placer les sciences (très diverses sur ce sujet), à l'origine d'une action : la lutte contre le réchauffement climatique. Bien entendu, les récupérations politiques sont immédiates – qu'on se souvienne des piètres engagements de la COP 21, inversement proportionnels à l'enthousiasme suscité au niveau du gouvernement –, mais

6. Alan Sokal et Jean Bricmont, *Impostures intellectuelles*, Odile Jacob, 1997.

7. Cyrille Baudouin & Olivier Brosseau, *Enquête sur les créationnismes. Réseaux, stratégies et objectifs politiques*, Belin, 2013.

l'idée est bien là de placer les sciences à l'origine de décisions politiques. C'est ce qui va à l'encontre des décisions du président des États-Unis, Donald Trump, qui refuse de reconnaître la moindre légitimité scientifique à ces recherches sur les effets et les causes du réchauffement climatique.

Cette forme de déni, qui s'explique ici, dans le cas des États-Unis, par des intérêts économiques (pétrole et gaz de schiste) défendus par des lobbys, a parfois des explications plus philosophiques ou culturelles. Ainsi, alors que la science a désormais prouvé que, loin d'être des objets, les animaux font l'expérience d'une vie subjective complexe, sont dotés de préférences, de désirs et d'une personnalité propre, contrairement à ce qu'un cartésianisme trop vite diffusé a pu faire croire (avec le mythe de l'animal machine), les taureaux sont encore torturés à mort dans des arènes, des fauves vivent en cage dans des cirques ou des zoos et chaque jour, en France, trois millions de vertébrés sont tués après des années de souffrance, pour le seul plaisir gustatif de certains. Dans son *Manifeste animaliste*, Corine Pelluchon s'attaque de ce fait au spécisme, l'idée selon laquelle une espèce, en l'occurrence *Homo sapiens*, aurait tous les droits sur les autres espèces sans jamais devoir considérer leurs intérêts. Elle précise que l'antispécisme dont il est alors question «n'implique pas l'égalité des traitements entre les êtres humains et non-humains [...]. En effet, le droit de vote n'a aucun sens pour les cochons. De même, les chats, qui apprécient le confort de nos maisons, n'ont pas besoin du même espace que les lions. L'antispécisme [...] exige de reconnaître que les animaux sont des êtres sentients et qu'ils comptent⁸». S'appuyant sur la science et la philosophie, elle entend «politiser la cause animale», c'est d'ailleurs le sous-titre de son livre. Or, qu'il s'agisse de l'Académie américaine de nutrition et de diététique,

8. Corine Pelluchon, *Manifeste animaliste. Politiser la cause animale*, Alma éditeur, 2017, p. 21-22.

de l'Association des diététiciens du Canada, du Service national de santé britannique (NHS), de la Direction générale de la santé du Portugal ou encore du ministère de la Santé d'Israël, toutes ces institutions expliquent qu'un régime végane est bon pour la santé humaine, mais la population tarde encore à en tirer les conséquences qui s'imposent.

Quelles que soient les promesses qu'elle sous-entend, la science n'a pas fini de fasciner et les controverses qui accompagnent son développement sont aussi autant de débats sur l'évolution de nos sociétés.