Sur la scripturalité de la science

Jean-Marc Lévy-Leblond

Professeur émérite de l'université de Nice

Résumé : On discute la thèse de Baudouin Jurdant selon laquelle la science serait une manière pour les communautés humaines de gérer ce qu'il y a de problématique dans les rapports entre la parole et l'écriture

Mots-clés : science, écriture, parole.

Dans son article « La science : une écriture parlante » [1], Baudouin Jurdant propose un exercice de pensée quelque peu provocateur visant à permettre de mieux comprendre la nature même de la science :

> « Ne pourrait-on imaginer qu'à la question de Socrate sur ce qu'est la science, on puisse répondre sans présupposer *a priori* son existence, en particulier selon les modalités spécifiques nous la faisant reconnaître dans sa modernité galiléenne ? Il s'agirait de mieux comprendre les conditions de possibilité de son existence. D'une manière ou d'une autre, la science doit pouvoir résulter de choses ou de conditions, ou de facteurs, ou de paramètres, dont la définition ne devrait pas dépendre de l'expérience même implicite, que nous avons de cette *science-là* aujourd'hui. »

Baudouin Jurdant répond à ce questionnement par une hypothèse audacieuse : « La science, telle que nous la connaissons encore aujourd'hui, ne serait rien d'autre qu'une manière pour les communautés humaines de gérer ce qu'il y a de problématique dans les rapports entre la parole et l'écriture. »

Il entend par là que la science ferait apparaître et reposerait sur ce qu'il appelle une « scripturalité primaire », à l'instar de l'oralité primaire selon Walter Ong, qui désigne par là une oralité d'avant l'écriture, impersonnelle, socialisée par essence, gommant ou

1. Baudouin Jurdant (1998), « La science : une écriture parlante », *Alliage (culture, science, technique)*, n° 37-38, ANAIS, France, p. 9-13

limitant les possibilités d'expression subjective. Le point crucial de l'argumentation de Baudouin Jurdant consiste à identifier spécifiquement la source de cette fonction d'objectivation dans l'écriture alphabétique qui, constituant une « représentation de la parole parlante plutôt qu'une représentation de la parole entendue », permettrait cette oralité secondaire, « personnelle, associée à la défense par chacun de ses propres intérêts, exposée aux calculs souvent égoïstes d'une rhétorique destinée à convaincre autrui, ce qui veut dire le soumettre à la raison de celui qui parle ».

Je voudrais exposer ici quelques objections qui m'empêchent d'adhérer à cette thèse (trop succinctement résumée ci-dessus et pour le développement de laquelle je renvoie le lecteur à l'article original de Baudouin Jurdant). À la vérité, ces contre-arguments ont tous pour origine le malaise que je ressens généralement devant l'usage, certes commun, de l'article défini dans le syntagme « la science », non moins que dans celui qui désignerait « l'écriture ».

Tout d'abord, Baudouin Jurdant caractérise lui-même, dès le début de son article, l'emploi du terme « la science » comme « ce geste spontané de désignation de cette technoscience ubiquitaire qui définit les représentations culturellement et politiquement dominantes de toute la planète ».

Je passerai rapidement sur l'idée d'une domination culturelle et politique dominante de toute la planète par la technoscience. Qu'elle soit aujourd'hui matériellement et économiquement, sinon dominante, du moins prépondérante [2], est indéniable. Il s'en faut pourtant, et de beaucoup, qu'elle régisse les décisions politiques et les formes culturelles essentielles de l'époque : au plan politique, l'impossibilité persistante d'une action collective contre le changement climatique malgré le savoir scientifique accumulé, et, au plan culturel, le triomphe mondial d'une série pseudo-médiévale comme *Game of Thrones* totalement déconnectée de tout contexte scientifico-technique, ne sont que deux exemples d'un refus ou d'une indifférence largement répandues à l'égard des connaissances technoscientifiques actuelles.

Mais là n'est pas l'essentiel, qui tient à la contingence historique et géographique de notre technoscience, au demeurant fort récente. La prophétie cartésienne d'une science qui nous rendrait « comme maîtres et possesseurs de la nature » et la fière devise baconienne, « Savoir, c'est pouvoir », n'ont connu un début de concrétisation qu'à la fin du dix-huitième siècle, soit deux siècles après leur énonciation. Et malgré l'intense accélération de notre puissance technique depuis deux autres siècles, et surtout au cours du vingtième, maîtrise et possession restent fort limitées. La technoscience moderne n'est devenue « ubiquitaire » que par la domination d'un système capitalistique mondial exacerbée par ses conflits internes. Les centrales nucléaires n'existeraient sans doute pas si la Seconde guerre mondiale n'avait d'abord permis la fabrication des armes nucléaires hors de tout contexte de rentabilité économique. On pourrait en dire autant des systèmes de communication modernes par satellites.

2. Pour une évaluation réaliste de l'ampleur limitée, malgré les apparences, de l'effet des technologies modernes dans de nombreux domaines de la vie personnelle et collective, voir David Edgerton (2006), *The Shock of the Old. Technology and Global History since 1900*, Profile ; trad. française David Edgerton (2013), *Quoi de neuf ? Du rôle des techniques dans l'histoire globale*, Seuil.

Autrement dit, identifier « la science » à la technoscience actuelle demande à ce qu'elle soit effectivement pensée au singulier, en faisant fi de très nombreuses potentialités historiques qui auraient pu conduire à des évolutions bien différentes. Du coup, reconduire « la science » à son avatar grec nécessite une confiance qui me paraît fort exagérée quant à son homogénéité spatio-temporelle.

D'ailleurs Baudouin Jurdant reconnaît que « Il y a eu des sociétés humaines où, apparemment, ce que nous désignons aujourd'hui par "science" n'existait pas. [...] Autrement dit, la science peut ne pas exister ! » De fait, la civilisation romaine, qui conjugue une considérable maîtrise technique avec un désintérêt patent pour la pensée scientifique, illustre parfaitement ce cas. Mais alors, pourquoi cette société, si tributaire de la civilisation grecque, et non moins fondée sur une écriture alphabétique, n'aurait-elle pas embrayé sur une « scripturalité primaire » porteuse de science ?

En second lieu, les sociétés disposant de systèmes d'écriture non-alphabétiques, et tout particulièrement celles reposant sur des écritures idéographiques, me semblent poser un vrai problème pour la thèse de Baudouin Jurdant, qui en est certainement conscient puisqu'il appelle, dans la note 4 de son article, à une étude des spécificités épistémologiques de ces sciences. Il n'en affirme pas moins que

> « Dans le cas de la science grecque, il est clair que c'est l'atomisation phonético-littérale de la langue en éléments dénués de signification en eux-mêmes, les *stoicheia*, qui a suscité cette voie (euclidienne notamment) d'une recherche de sens par recomposition de ces éléments en ne retenant d'eux que ce que l'écriture donne à voir à travers eux. »

Mais, même dans le cas restreint de la science grecque, on ne voit pas comment cette assertion pourrait s'appliquer à la géométrie euclidienne, qui, non seulement ne « recompose » pas des éléments « dénués de signification », mais bien plutôt procède en décomposant des figures géométriques complexes en éléments simples (points, droites, plans) dotés de très évidentes significations visuelles, à la différence des caractère littéraux utilisés pour les désigner, qu'elles ont certainement précédé. Il est d'ailleurs à remarquer que les énoncés des théorèmes de géométrie élémentaire, chez Euclide, en particulier, ne recourent nullement aux désignations littérales qui ne sont que des indexations provisoires permettant de se rapporter aux figures au cours de la démonstration. En témoigne le théorème de Pythagore : « L'aire d'un carré construit sur l'hypoténuse d'un triangle rectangle est égale à la somme des aires des carrés construits sur les côtés de l'angle droit. »

Le recours des combinaisons conceptuelles de symboles littéraux n'adviendra que près de deux mille ans plus tard avec l'algèbre moderne, entre les mains de Viète, puis Descartes, Leibniz, etc. [3] De plus, une grande partie des caractères symboliques utilisés par l'algèbre moderne ne sont pas d'origine littérale, mais constituent des créations ad hoc, souvent fort tardives d'ailleurs, comme en témoignent par exemple les signes

3. On peut au demeurant remarquer que parmi les sources de ce rapport au symbolisme littéral de l'algèbre se trouve la cabbale hébraïque pour laquelle les lettres ne sont pas (pas encore, pourrait-on dire) dénuées de significations propres. Voir Jean-Marc Lévy-Leblond (2016), « La nature prise à la lettre », in *La vitesse de l'ombre (Aux limites de la science)*, Seuil, p. 61-75.

utilisés pour les opérations élémentaires ou les relations entre quantités (+, -, =, ÷, <, >, ∞ , etc.). On ne voit pas pourquoi l'invention de tels signes, indépendants de toute écriture de type alphabétique, à la fois contingents et univalents, ne serait pas possible dans une langue à l'écriture idéographique.

D'ailleurs, les mathématiques chinoises, pourtant antérieures aux mathématiques européennes, et souvent de plus d'un millénaire sur bien des questions essentielles, ne recourent évidemment pas à un symbolisme littéral [4]. Cela est vrai à la fois pour la géométrie (voir les démonstrations chinoises du théorème de Pythagore) et pour l'algèbre (voir les formulations des équations algébriques) [5]. Et d'ailleurs, que la majorité des recherches scientifiques en Chine aujourd'hui soient rédigées en chinois tout en étant parfaitement en cohérence et continuité avec les thèmes de la science internationale (et le japonais offre un cas analogue), montre bien que la singularité alphabétique ne s'impose guère comme une donnée objective.

Enfin, cette sémiotique alphabétique que Baudouin Jurdant pose au principe de sa proposition de reconduire « la science » à cette « scripturalité primaire », n'en concerne à la vérité qu'une très faible partie. Va pour les mathématiques, pour la physique qui en est tributaire, mais ce n'est le cas que très superficiellement pour la chimie, les sciences de la vie ou de la Terre. Et, bien entendu, les sciences sociales et humaines échappent complètement à ces considérations.

Ne pourrait-on pas cependant, et même ne faudrait-il pas, suivre l'intuition de Baudouin Jurdant en lui donnant une plus vaste portée ? Car « la science » apparaît comme un objet trop mal défini et trop divers en même temps que « l'écriture » alphabétique semble trop spécifique et trop restrictive pour que soit convaincante la prédétermination que l'auteur énonce en écrivant : « . . . notre technoscience serait en quelque sorte déjà programmée dans l'apparition de l'écriture alphabétique ».

Et finalement, pourquoi cette « scripturalité primaire » [6],

> « définissant un usage de l'écriture centré sur le contenu de l'écrit plutôt que sur la légitimité du scripteur, mettant l'accent sur la dimension impersonnelle du message plutôt que sur ses possibilités d'expression subjective, faisant intervenir des contraintes analogues à celles qui, dans le cadre de l'oralité primaire, [. . .] bref, un usage de l'écriture dont les règles se spécifieraient en vue de libérer [le sujet] d'un conditionnement associé à l'oralité secondaire »,

serait-elle proprement liée aux pratiques spécifiques de réflexion, de découverte, de transmission à l'œuvre dans « la science », à l'exclusion d'autres pratiques intellec-

4. Voir par exemple, Karine Chemla et Guo Shuchun (2005), *Les neuf chapitres. Le classique mathématique de la Chine ancienne et ses commentaires*, Dunod.

5. Voir Karine Chemla 2007), « Penser sur la science avec les mathématiques de la Chine ancienne », in Anne Cheng (dir.), *La pensée en Chine aujourd'hui*, Gallimard, 2007, p. 353-386 et 432-438 ; également Karine Chemla (2014), « The Dangers and Promises of Comparative History of Science », *Sartoniana*, vol. 27, p. 13-42.

6. J'ai au demeurant des réserves sur l'usage de la terminologie primaire/secondaire, qui, si elle semble faire sens dans la cas de l'oralité, perd sa connotation chronologique dès lors qu'il est question de l'écriture, puisque, selon la proposition même de Baudouin Jurdant, la fonction « primaire » de la scripturalité serait . . . seconde par rapport à sa fonction « secondaire ».

tuelles et culturelles de saisissement du monde, telles la philosophie, l'histoire, les sciences sociales et humaines ?

Ne serait-ce pas alors la théorisation par elle-même, tout au moins telle qu'elle se conçoit dans l'aire culturelle occidentale, qui serait rendue possible, quel que soit son objet, et s'exprimerait par une telle « scripturalité primaire » ?