

Passé recomposé... pas si simple

Un savoir sans mémoire

Jean-Marc Lévy-Leblond



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/histoire-cnrs/7662>

DOI : [10.4000/histoire-cnrs.7662](https://doi.org/10.4000/histoire-cnrs.7662)

ISSN : 1955-2408

Éditeur

CNRS Éditions

Édition imprimée

Date de publication : 3 juillet 2008

ISBN : 978-2-271-06675-6

ISSN : 1298-9800

Référence électronique

Jean-Marc Lévy-Leblond, « Passé recomposé... pas si simple », *La revue pour l'histoire du CNRS* [En ligne], 21 | 2008, mis en ligne le 03 juillet 2010, consulté le 20 mai 2021. URL : <http://journals.openedition.org/histoire-cnrs/7662> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/histoire-cnrs.7662>

Ce document a été généré automatiquement le 20 mai 2021.

Comité pour l'histoire du CNRS

Passé recomposé... pas si simple

Un savoir sans mémoire

Jean-Marc Lévy-Leblond

- 1 On a reproché à la science son caractère critique, négateur. C'est que la science doit être refus, d'elle-même d'abord. Elle impose ses vérités d'aujourd'hui contre celles d'hier, contre des idées reçues : la rotondité de la Terre ne peut s'affirmer qu'en niant sa platitude, la circulation du sang qu'en réfutant la théorie des humeurs, l'expansion de l'Univers qu'en contredisant une cosmologie statique¹. La science se construit contre elle-même.
- 2 L'oubli est constitutif de la science. Impossible pour elle de garder la mémoire de toutes ses erreurs, la trace de toutes ses errances. À l'inverse, d'autres formes de la connaissance humaine – philosophiques, mystiques, érotiques, poétiques, pour lesquelles le questionnement l'emporte sur la réponse et la démarche importe plus que son aboutissement –, la science n'a aucun scrupule à oublier le chemin suivi, à jeter ses archives, à brûler ses vaisseaux. Sûre d'avoir avancé, certaine de son progrès, pourquoi se retournerait-elle sur un passé frappé de caducité ?
Quand la mémoire joue l'Arlésienne...
- 3 Aussi ne faut-il pas s'étonner que les scientifiques méconnaissent l'histoire de leurs disciplines. Inutile d'avoir lu Galilée, Newton ou Einstein pour être physicien, Claude Bernard, Pasteur ou Morgan pour être biologiste, Lavoisier, Van't Hoff ou Grignard pour être chimiste. Imagine-t-on pourtant un philosophe qui ne pratiquerait pas Kant, un peintre qui ne connaîtrait pas Rembrandt, un écrivain qui ne saurait rien de Stendhal, un théologien qui ne méditerait pas Saint Augustin ? L'invocation des postulats d'Euclide, des lois de Kepler, du théorème de Chasles, des lois de Mendel, des formules de Lorentz... constitue plus un rite propitiatoire dédié aux mânes des ancêtres qu'une source d'inspiration active et de références fécondes. La science n'a que faire de son histoire, semble-t-il. Souvent invoquée, jamais pratiquée, l'histoire des sciences, pour le chercheur, reste un luxe, le supplément d'âme, l'alibi culturel des mandarins en fin de carrière. Les meilleurs esprits de la philosophie et de la science ont, depuis des décennies, insisté sur les vertus pédagogiques et le rôle critique de l'histoire des sciences dans l'éducation scientifique générale et pour la formation professionnelle des

chercheurs. Rappelons les brillants plaidoyers de Bachelard, Langevin, Kastler, les recommandations des commissions pédagogiques, les vœux des sociétés savantes. Pourtant, l'histoire des sciences reste désespérément absente des programmes d'enseignement scolaires et universitaires, comme des cursus de formation à la recherche.

La production scientifique, trop vite aux oubliettes

- 4 La mémoire proche n'est pas mieux servie, et les traces du passé sont effacées avec une étonnante promptitude. On jugera sur pièces. Le critère de continuité du travail de recherche, la clé de sa respectabilité institutionnelle, le label de sa qualité professionnelle sont fournis par l'indispensable bibliographie technique qui accompagne toute publication scientifique. C'est à la liste des références d'un article que la compétence d'un auteur et la pertinence de son travail sont jugées d'abord par ses pairs. Aussi l'analyse des bibliographies fournit-elle une représentation assez exacte de l'image que les scientifiques se font de leur activité. Prenons l'exemple de la livraison datée du 1^{er} mars 1988, du volume 37 de la *Physical Review (D)*². Collectons les 893 références de sa cinquantaine d'articles. On y trouve 9 citations d'articles... à paraître et 5 de l'année en cours, 1988 (les délais de publication usuels sont de plusieurs mois, ces articles étaient connus avant leur publication) ; puis 141 citations d'articles de 1987, 150 de 1986, 110 de 1985, 71 de 1984... L'âge moyen d'une citation est inférieur à six ans. On peut objecter qu'il s'agit d'une revue spécialisée dans un domaine particulièrement actif et compétitif, emblématique de la modernité.
- 5 Ouvrons alors la revue *Nature*, l'une des rares publications scientifiques pluridisciplinaires, où sont représentées toutes les sciences de la nature et où les articles de synthèse côtoient les rapports de recherche. Dans son numéro 6159 du volume 332, daté du 3 mars 1988, on trouve 621 références, dont près du tiers pour le début 1988 et l'année 1987, et plus des deux tiers postérieurs à 1982. La répartition est extrêmement semblable à celle de *Physical Review* et l'âge moyen d'une citation est ici inférieur à cinq années ! Consultons enfin *La Recherche*, une revue représentative de la littérature scientifique « secondaire » non spécialisée, qui ne publie pas les résultats de recherche eux-mêmes, mais les synthétise et les diffuse hors de leur discipline et même hors des milieux strictement professionnels de la science. On pourrait imaginer que le délai dû au transfert des sources primaires vers cette revue généraliste et la nécessité d'assurer aux synthèses des bases solides par référence à des résultats classiques étalent considérablement la distribution temporelle des citations. Il n'en est pratiquement rien.
- 6 De sérieuses études menées à l'aide du *Science Citation Index* ont montré que la très vaste majorité des articles scientifiques n'est jamais citée après leur parution : seules 15 à 25 % des publications, suivant la discipline, sont citées, ne fût-ce qu'une seule fois, dans des publications scientifiques ultérieures – mettons à part, bien entendu, l'autocitation par les rapports de recherche rédigés à des fins institutionnelles et administratives. Pour le tout-venant de la production scientifique, la chute dans l'oubli est immédiate.
Un brouillon grandeur nature
- 7 Ne nous méprenons pas. Cette obsolescence si rapide de la production scientifique ne saurait être interprétée comme un manque de pertinence. De même que chaque œuvre littéraire s'appuie sur des brouillons souvent abondants³, que chaque œuvre plastique suppose des dizaines d'esquisses⁴, de même il n'est pas un résultat scientifique marquant qui ne résulte de contributions modestes, multiples, éparses, le plus souvent

ignorées. Car si l'écrivain et le peintre, créateurs solitaires, gardent dans leurs tiroirs personnels ces ébauches, exercices et essais, les scientifiques les partagent. C'est leur misère et leur grandeur que de travailler ensemble et de devoir exposer sur la place leurs ouvrages les plus minimes, parfois les plus dérisoires.

- 8 Les grandes œuvres n'échappent guère à ce processus d'oubli. Il ne viendrait pas à l'esprit d'un physicien d'inclure dans sa bibliographie une référence précise aux *Principia mathematica* lorsqu'il utilise la loi de Newton, au *Sidereus nuncius* de Galilée lorsqu'il discute les satellites de Jupiter, ni même aux *Annalen der Physik* lorsqu'il écrit $E = Mc^2$, textes qu'il n'a d'ailleurs jamais lus. L'importance même de ces découvertes leur a valu d'être intégrées, assimilées et remodelées jusqu'à devenir partie intégrante, sous une forme parfois bien différente de leur version originale, de la structure du savoir contemporain.

Les feuilles mortes de la science

- 9 Les mécanismes de refoulement et d'occultation, constitutifs du fonctionnement de la recherche, conduisent désormais à des effets pervers ou contre-productifs. Des pans entiers de connaissances considérées comme caduques sont au fur et à mesure condamnés à un oubli délibéré. Aucun laboratoire ne peut plus conserver, au-delà de quelques années, ne fût-ce que par manque de place sur ses rayonnages, les revues scientifiques qui alimentent et recueillent son activité. Même les grandes bibliothèques universitaires ou académiques sont confrontées à d'insolubles problèmes de stockage, que les techniques modernes (le microfichage déjà dépassé, l'accès en ligne maintenant) ne semblent guère en mesure de régler. Comment savoir si, dans ce que nous considérons aujourd'hui comme travaux secondaires, impasses, ébauches ou doublons, ne gisent pas, invisibles dans le contexte actuel, un point de vue, une méthode, un résultat riches d'implications futures ?

Une amnésie programmée, un avenir aveugle

- 10 L'amnésie acceptée, voire revendiquée, de la science risque aujourd'hui de lui valoir de graves mécomptes. Du point de vue de ses exigences propres, par rapport au seul critère de l'accroissement des connaissances, le déclassement accéléré de ses productions à l'état de rebut ne peut qu'aggraver l'inflation déjà menaçante de la production, favoriser le phénomène, courant dans les disciplines de pointe, des modes éphémères et conduire les travaux de recherche à la superficialité. Mais la situation est plus grave encore quant aux problèmes que pose le développement technoscientifique à la société. Le refus par la science de son passé élargit toujours plus le fossé qui sépare ses clercs de ses profanes.
- 11 Comment imaginer que l'humanité s'approprie collectivement ce savoir aujourd'hui réservé à une minorité ou puisse en maîtriser le développement et les applications, en l'absence d'une perception claire de sa trajectoire historique ?
- 12 Ne nous méprenons pas : il ne suffirait certainement pas de mettre à exécution les vœux jusqu'ici pieux d'un enseignement de l'histoire des sciences, en parallèle avec celui de leurs contenus. C'est, beaucoup plus profondément, l'idée d'histoire, et donc de mémoire, qui doit être retrouvée dans la pratique même de la science. Une activité humaine n'a de sens que si elle a, d'abord, celui du temps, et se vit comme mouvement, du passé vers l'avenir. Le risque est grand de voir la recherche scientifique se fourvoyer dans des directions périlleuses, ou s'égarer dans des traverses insignifiantes, et devenir ainsi vulnérable aux aléas de la conjoncture politique ou économique, comme aux

retournements idéologiques de l'opinion. Pour décider où nous voulons aller, n'oublions pas d'où nous venons.

- 13 « On n'enseigne plus l'astronomie de Ptolémée, la géographie de Strabon, la climatologie de Cléotraste, la zoologie de Pline, l'algèbre de Diophante, la médecine de Tribunus, la chirurgie de Ronsil, la dialectique de Sphoerus, la myologie de Sténon, l'uranologie de Tatius, la sténographie de Trithème, [...] l'anatomie de Gassendi, la pathologie de Fernel, la jurisprudence de Robert Barmne, l'agronomie de Quesnay, l'hydrographie de Bouguer, la nautique de bourdé de Villehuet, la balistique de Gribeauval, [...] la politique de Platon, la mécanique d'Aristote, la physique de Descartes, la théologie de Stillingfleet. On enseignait hier, on enseigne encore aujourd'hui, on enseignera demain, on enseignera toujours le : chante, déesse, la colère d'Achille. » Victor Hugo, *L'art et la science*, Anais/Actes-Sud, 1864/1985.

« La science cherche le mouvement perpétuel. Elle l'a trouvé ; c'est elle-même. La science est continuellement mouvante dans son bienfait. Tout remue en elle, tout change, tout fait peau neuve. Tout nie tout, tout détruit tout, tout crée tout, tout remplace tout. Ce qu'on acceptait hier est remis à la meule aujourd'hui. La colossale machine science ne se repose jamais ; elle n'est jamais satisfaite ; elle est insatiable du mieux, que l'absolu ignore » Victor Hugo, *L'art et la science*, Anais/Actes-Sud, 1864/1985.

NOTES

1. Voir Lévy-Leblond J.-M. « Vrai/Faux », in *Aux contraires*, Gallimard, 1996 ; « Au bénéfique du doute », in *La science au présent*, Encyclopædia Universalis (sous presse).
2. La plus renommée des publications internationales en matière de physique des particules et interactions fondamentales.
3. On connaît l'impitoyable tri que Flaubert imposait à ses manuscrits.
4. Le Musée Picasso a montré en 1988 le gigantesque travail qui sous-tend les *Demoiselles d'Avignon*.

RÉSUMÉS

La science affirme dire la vérité du monde. Acceptons cette prétention, sans être dupe des limites qu'elle rencontre et des intérêts qu'elle sert. Mais d'où provient cette vérité, sinon de l'erreur ? D'où émerge l'ordre du savoir, sinon de la confusion des recherches ? Jean-Marc Lévy-Leblond apporte des éléments de réponse.

INDEX

Mots-clés : science, histoire, publication, savoir, mémoire, oubli, souvenir, amnésie, vérité du monde, histoire des sciences, production scientifique, articles, revue primaire, Newton, Galilée

AUTEUR

JEAN-MARC LÉVY-LEBLOND

Jean-Marc Lévy-Leblond, physicien et épistémologue, est professeur émérite de l'université de Nice et directeur de la revue *Alliage (culture-sciences-techniques)*.