



# Sébastien Lemerle, *Le Cerveau reptilien. Sur la popularité d'une erreur scientifique*

Pascal Ragouet

DANS **SOCIOLOGIE** 2023/2 (VOL. 15), PAGES 263 À 265

ÉDITIONS **PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE**

ISSN 2108-8845

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://www.cairn.info/revue-sociologie-2023-2-page-263.htm>



**CAIRN.INFO**  
MATIÈRES À RÉFLEXION

Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...

Flashez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



**Distribution électronique Cairn.info pour Presses Universitaires de France.**

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Sébastien Lemerle,  
*Le Cerveau reptilien. Sur la popularité d'une erreur scientifique*\*

par Pascal Ragouet\*\*

Après *Le Singe, le Gène et le Neurone*, où il s'intéressait déjà à l'omniprésence des sciences de la vie dans le monde social et les champs qui le composent – scientifique, économique, médiatique ou politique –, Sébastien Lemerle publie en 2021 un ouvrage centré sur la notion de « cerveau reptilien ». Le sous-titre de l'ouvrage évoque assez clairement l'ambition de l'auteur puisqu'il est question de la « popularité d'une erreur scientifique ». Alors que la théorie du cerveau triunique sous-jacente à la notion de cerveau reptilien est discréditée dans le champ académique, elle reste fortement mobilisée dans d'autres espaces. Comment expliquer cette situation ? Comment expliquer qu'en dépit du fait que la thèse de Paul D. MacLean soit très marginalement citée en neurobiologie, la notion de cerveau reptilien est très fréquemment utilisée hors du champ de la science. Un détour par Ngram viewer© montre que l'expression (en anglais ou en français) est en effet utilisée de façon croissante à partir des années 2000.

L'ouvrage de Sébastien Lemerle est construit autour de cinq chapitres précédés d'une introduction et suivis d'une conclusion. L'introduction précise la problématique et nous indique le cheminement de sa démonstration, tout en prenant le soin de décrire dans un encadré comment il a travaillé sur P. D. MacLean. Il a constitué un corpus d'ouvrages et d'articles écrits par ou sur P. D. MacLean collectés à la *National Library of Medicine* (NLM), à la Bibliothèque nationale de France (BnF), au Muséum national d'Histoire naturelle, dans les bibliothèques de la Ville de Paris et en interrogeant des bases de données bibliographiques. Ce premier corpus est complété par un ensemble d'articles de presse collectés dans les bases

Europresse et Factiva, dans les archives de la NLM, à l'Institut Mémoire de l'édition contemporaine (IMEC) et à la cinémathèque française. Un peu plus loin dans l'ouvrage, à la page 145, l'auteur précise dans un encadré très utile les difficultés que présente l'exploitation des corpus de presse numérisés. Enfin, l'auteur a aussi exploité les archives déposées par P. D. MacLean à la NLM.

L'auteur propose dans le chapitre 1 de décrire comment le concept de cerveau reptilien a été élaboré par P. D. MacLean, médecin et neurobiologiste américain, autour des années 1950-1960 en proposant une théorie triunique du cerveau. Paul D. MacLean commence par distinguer le système limbique du tronc cérébral. Il considère le système limbique comme une partie du cerveau commune à l'homme et aux autres mammifères, alors que le néocortex serait propre à l'homme. Peu après, P. D. MacLean « évoque l'existence d'une division au sein même du système limbique dont une portion serait dédiée à la "conservation de soi" » (p. 23). C'est à la fin des années 1950 que le schéma triunique est stabilisé. Le cerveau est composé de trois éléments : le néocortex qui serait le siège de la pensée, le système limbique qui serait celui des émotions et le cerveau reptilien lié à la conservation de soi. Ces trois structures cérébrales se superposeraient en fonction de leur ancienneté, comme les traces d'une évolution pensée linéairement. Cette conception évolutionniste datée sera d'ailleurs reprochée à P. D. MacLean comme sa méthodologie. Dans le même chapitre, au moyen d'une exploitation rapide de la base du Web of

\* Sébastien Lemerle (2021), *Le Cerveau reptilien. Sur la popularité d'une erreur scientifique*, Paris, CNRS Éditions, 224 p.

\*\* Professeur des Universités, Centre Émile Durkheim (Université de Bordeaux, CNRS, UMR 5116) ; Centre Émile Durkheim, Sciences Po Bordeaux, 11 allée Ausone, 33607 Pessac cedex, France ; pascal.ragouet@u-bordeaux.fr

Science©, Sébastien Lemerle montre que la place de P. D. MacLean dans l'histoire des neurosciences n'est guère importante en termes de postérité scientifique.

Dans le chapitre 2, l'auteur se propose de « restituer la généalogie intellectuelle » du cerveau reptilien « afin de montrer en quoi la notion de P. D. MacLean a pu éveiller une adhésion sinon une reconnaissance, au sein de publics très différents disséminés aux États-Unis et en Europe » (p. 47). Il s'agit dans un premier temps, pour l'auteur, de cerner les antécédents au schéma tripartite dans la philosophie de l'esprit qui court de l'Antiquité au Moyen Âge. L'auteur précise bien que ce schéma énonce une composition du cerveau en trois parties, alors que la notion de cerveau triunique renvoie très précisément à l'idée selon laquelle si le cerveau est composé de trois cerveaux structurellement et chimiquement différents, ils sont imbriqués et fonctionnent ensemble. Dans un deuxième temps, Sébastien Lemerle explore l'hypothèse d'un système d'affinités existant entre la construction de P. D. MacLean et la psychanalyse freudienne. Enfin, le chapitre se termine sur la question de savoir si la résonance des thèses de P. D. MacLean ne serait pas liée au fait qu'elles viennent épouser un « horizon nietzschéen » (p. 60). Pour le neurobiologiste américain, le philosophe constituerait l'un des analystes les plus importants du « comportement reptilien des hommes » (p. 61), même si la nécessité affirmée par P. D. MacLean de contrôler son système émotionnel témoigne de la distance qu'il entretient au philosophe allemand.

Dans le chapitre 3, Sébastien Lemerle part d'une thèse forte : la trajectoire intellectuelle d'une théorie ne saurait être comprise si l'on s'en tient uniquement à la connaissance de ses « arrière-plans philosophiques et idéologiques » (p. 73). Il convient de ne pas occulter « l'action transformatrice, voire créatrice, des contextes de réception » (p. 73). Dans ce mouvement de l'argumentation, l'auteur s'intéresse finalement à des figures intellectuelles qui vont jouer le rôle de passeurs de la théorie des trois cerveaux. Le romancier anglais Arthur Koestler contribue à diffuser une lecture de P. D. MacLean insistant sur l'idée que ses travaux étayaient biologiquement la thèse de la nature mauvaise de l'homme. Il est fort possible également que la réceptivité des travaux de P. D. MacLean ait pu s'expliquer aux États-Unis par la montée en charge, entre les années 1960 et 1980, d'une « nébuleuse de discours sur les prédispositions humaines à la violence », parmi lesquels ceux de l'éthologue Konrad Lorenz ou des écrivains Robert

Ardrey et Desmond Morris. En France, les passeurs sont tous médecins. Le psychiatre Pierre Debray Ritzen accède au travail de P. D. MacLean par l'intermédiaire d'A. Koestler et l'enrôle dans la croisade qu'il mène contre le freudisme. Le biologiste Henri Laborit, reconnu pour ses travaux sur la chlorpromazine dans le traitement de la schizophrénie, mobilise lui aussi les travaux de P. D. MacLean et leur donne une popularité, notamment en les présentant longuement dans le film d'Alain Resnais, *Mon oncle d'Amérique*. Enfin, à la suite d'un colloque organisé par la fondation Royaumont intitulé « L'unité de l'homme » et dont les actes seront publiés en 1974, le sociologue Edgar Morin va, lui aussi, contribuer à la diffusion des thèses de P. D. MacLean en se les appropriant dans son ouvrage *Le Paradigme perdu : la nature humaine* où il déploie « une vision de la condition humaine oscillant perpétuellement entre raison et folie » (p. 104). La force de ce troisième chapitre est de montrer à quel point la trajectoire d'une théorie est tributaire d'appropriations très contrastées.

Le chapitre 4 débute par une remarque tout à fait pertinente : « Souvent attentive aux œuvres et à leurs conditions de production et de diffusion, la sociologie des idées et de la culture se voit régulièrement reprocher ses lacunes en matière d'étude de la réception. » C'est précisément à cette tâche que l'auteur entend s'atteler dans les deux derniers chapitres du livre en focalisant sur deux « sphères de réception » : les médias et les industries de la culture (chapitre 4) et « le monde de l'intervention sociale » (p. 131). Dans le chapitre 4, l'auteur se propose d'étudier le « parcours du cerveau reptilien dans la presse » en procédant en trois temps : 1, l'analyse de la réception de l'ouvrage de Carl Sagan, scientifique américain et grand vulgarisateur, intitulé *Les Dragons de l'Eden*, et portant sur l'évolution de l'intelligence humaine ; 2, l'analyse de la réception du film d'A. Resnais évoqué plus haut ; et 3, la construction d'un état des lieux des usages dans les médias de la notion de cerveau reptilien sur dix ans (2007-2017).

L'ultime chapitre est tout aussi passionnant que le précédent, car il montre que la persistance, dans les discours et les pratiques, d'une notion scientifiquement discréditée peut s'appuyer sur « une vulgarisation de seconde main, c'est-à-dire à partir de thèses déjà vulgarisées » (p. 175). L'auteur s'intéresse ici à des instituts parisiens spécialisés dans l'intervention psychosociale qui ont pour objectifs de promouvoir une psychologie axée sur le développement de la connaissance de soi et le contrôle de ses émotions : échapper à son

mal-être nécessite une réconciliation avec soi qui ne peut être pleine et entière que si l'on cesse d'occulter les messages du cerveau reptilien « par refus de l'inconfort » (p. 188). En s'appuyant sur un entretien effectué avec la directrice d'un des instituts, l'auteur montre comment, dans sa version de coaching psychosocial, « le réductionnisme reptilien est donné à voir sous un jour presque aimable, en en tout cas peu menaçant pour l'édifice social » (p. 192).

La conclusion de l'ouvrage ramasse en quelques pages – dont il faut souligner la clarté – les principaux résultats de l'investigation. Elle rappelle l'objectif de la recherche : « montrer comment une théorie considérée comme fausse a pu être diffusée et donner lieu à des appropriations de plus en plus éloignées des significations que lui prêtaient ses premiers promoteurs » (p. 209), ou encore cerner les conditions qui font que « certaines connaissances scientifiques restent [...] en circulation en dépit de leur caractère obsolète » (p. 209). L'auteur rappelle que, parmi ces conditions, on peut invoquer, d'une part, la période très courte qui sépare la formulation de la théorie de sa vulgarisation et, d'autre part, la légitimité relative de P. D. MacLean dans le champ de la psychiatrie. Il est question également, dans cette conclusion, de rappeler la typologie des usages faits du « cerveau reptilien » opposant l'usage « causal » à l'usage « figuré ». Dans le premier cas, le cerveau reptilien est invoqué pour expliquer des phénomènes et des comportements particuliers. L'auteur insiste sur le fait que la persistance de cet usage pose le problème du décalage existant entre ce que dit la recherche sur une question particulière et ce qui circule dans l'espace public à son propos. La conjoncture actuelle de crise sanitaire donne à cette interrogation une grande actualité. Dans le cas de l'usage « figuré », l'auteur reprend sa thèse de la « métaphorisation » du cerveau reptilien qui débouche sur deux questions : celle de savoir sur quels usages cela aboutit et celle des conditions qui rendent possible la transformation d'une théorie scientifique en métaphore. Sébastien Lemerle distingue trois usages métaphoriques : « théorique » (dans le but d'exprimer « sous une forme imagée des concepts que la théorie n'a pas encore réussi à formaliser », p. 214), « pédagogique » (dans le souci de transmettre le contenu d'un travail scientifique) et « rhétorique » (avec l'objectif de marquer les esprits).

Cet ouvrage clair et bien construit n'est cependant pas exempt de quelques points critiques dont il nous faut bien parler, mais

qui n'enlève en rien tout l'intérêt qu'il y a à découvrir cet ouvrage. Les premières critiques sont méthodologiques. Il est en premier lieu surprenant de voir que l'auteur a eu recours à la base Web of Science®, mais n'a guère poussé très loin l'analyse scientométrique qu'il aurait pu faire de la production de P. D. MacLean afin, notamment, de mieux identifier les auteurs citants et leurs spécialités par exemple. Par ailleurs, il est question dans l'ouvrage d'une méthode dite « des coups de sonde » qui s'apparente à une juxtaposition d'études de cas. Elle aurait mérité d'être présentée et justifiée de façon plus exhaustive.

Sur un plan plus théorique, et en dépit de quelques références à Pierre Bourdieu, nous regrettons une certaine imprécision dans la conceptualisation. L'influence de la vision bourdieusienne du monde social en termes de champs est pourtant perceptible, notamment lorsqu'il s'agit de comprendre les décalages existants entre ce que disent les savants sur une question et ce qu'en disent les acteurs dans l'espace public. Sébastien Lemerle évoque alors l'idée selon laquelle ce décalage serait moins imputable à une ligne de démarcation entre univers scientifiques et monde social qu'à la différenciation des logiques de fonctionnement des champs. Il parle également du fait que dans le champ de la science, certains agents occupant une position « intermédiaire entre le champ de recherche et d'autres espaces sociaux » (p. 211) peuvent avoir la tentation d'aller chercher hors de leur microcosme d'origine une notoriété, une légitimité.

Afin de spécifier ce cadre théorique, sans doute aurait-il été par ailleurs profitable de faire dialoguer la perspective bourdieusienne avec celle de la sociologie américaine de la connaissance et des idées. Nous pensons ici tout spécialement aux travaux de Scott Frickel et Neil Gross (« A General Theory of Scientific/Intellectual Movements », *American Sociological Review*, vol. 70, n° 2, 2005, p. 204-232) ou de Charles Camic, Neil Gross, and Michèle Lamont (*Social Knowledge in the Making*, University of Chicago Press, 2011). Enfin, la formulation même de la problématique amène très logiquement à se demander pour quelles raisons les deux ouvrages que Raymond Boudon consacra à la sociologie des idées (*L'Idéologie* et *L'Art de se persuader. Des idées douteuses, fragiles ou fausses* tous deux publiés chez Fayard, respectivement en 1986 et 1990) ne sont pas eux aussi discutés.