

SCIENCE & PSEUDO-SCIENCES

Dossier de Presse - N°344

Avril 2023

Un éclairage scientifique
des débats de société

— Association française pour l'information scientifique - Afis —

Haut potentiel intellectuel

Les surdoués en souffrance?

Équilibre acido-basique
Une pseudo-médecine sans base biologique

Psychogénéalogie : la faute aux ancêtres?
L'épigénétique malmenée

Médecines alternatives
Sans fondement ni validation

Restaurer la confiance ?

Vaccin, énergie, agriculture, climat... autant de sujets où nous sommes confrontés à des affirmations parfois contradictoires. Que faut-il alors croire ? Difficile de se faire une opinion éclairée sans s'en remettre à des sources de confiance. Dans un monde où il est impossible de tout savoir, « une société fondée sur le progrès de la connaissance devient, paradoxalement, une société de la croyance par délégation, et donc de la confiance » [1]. Mais à qui accorder sa confiance ?

Plus que jamais, à l'ère d'Internet et de l'intelligence artificielle, la guerre de l'information joue un rôle majeur : « L'information, vraie ou fausse, est une arme parfois plus efficace que le fusil, la diplomatie, la justice ou la loi » [2]. Ce propos visant les champs de la guerre économique s'applique tout autant à ceux relevant des controverses « sciences et société » (où les dimensions économiques et stratégiques ne sont jamais loin). Qu'elle soit délibérée ou qu'elle résulte d'une approche partielle ou biaisée, la désinformation n'est pas réservée à certains « cercles complottistes ». Elle peut également émaner de gouvernements, d'entreprises, de médias ou d'associations. Elle peut même parfois se parer de la vertu du « décodage » ou de la vérification des « fake news ». La production scientifique elle-même n'est pas un long fleuve serein : outre les erreurs humaines, les atteintes à l'intégrité scientifique ne sont pas exceptionnelles, que ce soit pour des raisons économiques, idéologiques ou simplement d'intérêt personnel.

De ce sombre constat, il ne faut pas déduire que tout est mensonge, qu'aucune démarche d'information n'est digne de foi ou qu'il serait vain d'essayer de démêler le vrai du faux. Il ne faut pas non plus en déduire que toute expertise scientifique est nécessairement corrompue. Loïn de là.

L'esprit critique apparaît alors comme une nécessité fondamentale exigeant de remonter aux sources des informations, d'évaluer leur qualité et leur crédibilité et également de connaître les biais cognitifs qui vont nécessairement altérer nos jugements. Mais ce n'est pas suffisant. Ceux qui adhèrent à des théories dites complottistes le font souvent avec des arguments qu'ils estiment rationnels. Ils affirment mettre en œuvre un esprit critique, une démarche qui interroge les sources auxquelles ils font référence. Et alors, pourquoi leurs sources seraient-elles moins valides ? Moins dignes de confiance ?

En réalité, toutes les sources ne se valent pas. Quand il s'agit de science et de décision, l'esprit critique suppose qu'un corpus de connaissances se constitue progressivement, malgré l'existence de mauvaises pratiques et les atteintes à l'intégrité scientifique. Et qu'il y a moyen de remonter à ce consensus¹. Cette hypothèse est raisonnable, à moins de supposer un vaste complot pérenne qui impliquerait tous les scientifiques, toutes les agences sanitaires et toutes les institutions scientifiques.

D'autres exigences doivent cependant s'imposer, en particulier celles relatives à l'intégrité de la démarche scientifique et la transparence de l'expertise publique. Les autorités publiques ont un rôle majeur à jouer : elles sont en charge de la régulation des activités d'expertise et de contrôle et sont également responsables de la tutelle de nombreux organismes de recherche. Des lois et des réglementations encadrent de plus en plus fortement l'activité d'expertise et de recherche, que ce soit au niveau national ou international. Probablement perfectibles, elles sont indispensables.

Un autre volet pourrait également contribuer à renforcer la confiance des citoyens dans la décision publique : faire en sorte que soient toujours explicités les faits et les données qui ont servi à l'élaboration d'une décision. Il ne s'agit pas d'exiger que la décision, politique par essence, découle de seules données statistiques et scientifiques (il existe bien d'autres dimensions à intégrer, économiques ou sociales par exemple), mais de rendre transparentes les preuves et les hypothèses qui sous-tendent des choix opérés².

Dans ce contexte, le rôle de l'Afis et de sa revue *Science et pseudo-sciences* est d'essayer d'apporter des éléments de réflexion, des analyses et des éclairages sur toutes ces questions.

Science et pseudo-sciences

¹ Rappelons que le consensus n'est ni la certitude, ni l'unanimité, mais la synthèse de l'état des connaissances à un moment donné.
² L'association Sense about science au Royaume-Uni mène une campagne sur ce thème intitulée « Evidence matters » (les preuves comptent).

Références

- [1] Bronner G, *La Démocratie des crédules*, PUF, 2013.
[2] Harbulot C, *Fabricants d'intox. La guerre mondialisée des propagandes*, Lemieux Éditeurs, 2016.

DOSSIER Haut potentiel intellectuel

- 4** Haut potentiel intellectuel : le mal du siècle?
Dossier coordonné par Séverine Gratia
- 9** Haut potentiel intellectuel : entre mythes et réalités
Catherine Cuche
- 14** Troubles de l'attention et hauts potentiels intellectuels
Sébastien Henrard
- 32** « Zèbre » : cette embarrassante allégorie zoologique
Frann
- 17** Le haut potentiel intellectuel : faut-il en être fier ?
Katia Terriot
- 21** Détecter le haut potentiel intellectuel
Ghislaine Labouret et Nicolas Francois
- 27** Haut potentiel intellectuel et autisme
Jacques Grégoire

ARTICLES

- 34** Médecines alternatives : à la recherche de résultats positifs
Edzard Ernst
- 39** Octobre rose déclenche tous les ans des réactions violentes, pourquoi ?
Catherine Hill
- 44** Le regard d'un pionnier de la santé mondiale
Entretien avec Marc Gentilini
- 73** Intrusions idéologiques en science : à propos de l'ouvrage *Le Genre des sciences*
Jean-Paul Krivine et Frédéric Theisseire
- 53** Acide et « déséquilibre acido-basique » : un nouveau fléau ?
Séverine Gratia
- 60** La psychogénéalogie peut-elle sortir de son statut de pseudo-science grâce à l'épigénétique ?
Christophe de La Roche Saint-André
- 69** Bruno Latour et la vérité en science
Alain Polcar
- 78** Mieux connaître les savants des pays d'Islam : Al-Biruni, le « Maître » de l'an mille
Faouzia Charfi

CHRONIQUES

- 83** FOU FOU FOU Comment des souris amnésiques retrouvent la mémoire
Brigitte Axelrad
- 87** PSYCHOLOGIE SCIENTIFIQUE Du nouveau sur les patients de Freud
Jacques Van Rillaer

ESPRIT CRITIQUE

- 92** INTRODUCTION Esprit critique
Rubrique coordonnée par Dominique Larrouy
- 93** Note de lecture
- 94** Annonces Esprit critique
- 96** BIAIS COGNITIFS EXPRESS Au centre du monde ?
À seconde vue
- 97** Evidence Based Bonne Humeur... à la poursuite de l'esprit critique
- 116** Book-e-Book : Rappel des dernières parutions

RUBRIQUES

- 98** REGARDS SUR LA SCIENCE
Rubrique coordonnée par Kévin Moris
- 102** LIVRES Notes de lecture
Rubrique coordonnée par Thierry Charpentier et Philippe Le Vigouroux

LA VIE DE L'AFIS

- 117** Annonces Afis
- 118** COMMUNIQUÉ « Extinction Rebellion » tente d'interdire une conférence de l'Afis

Notre site : www.afis.org

AFIS - 16, Bd Saint-Germain - 75005 PARIS

- Service presse sur demande -

communication@afis.org - 07 82 62 69 82

La psychogénéalogie peut-elle sortir de son statut de pseudo-science grâce à l'épigénétique ?



Christophe de La Roche Saint-André est chercheur CNRS au Centre de recherche en cancérologie de Marseille. Il est l'auteur de *Quand l'épigénétique s'en mêle*, Book-e-Book, collection « À la lumière de la science », 2022.

La psychogénéalogie, aussi appelée « analyse transgénérationnelle », est une pseudo-science d'inspiration psychanalytique très en vogue et qui postule que certains problèmes de santé seraient dus à des traumas de ses ancêtres qui se seraient transmis « d'inconscient à inconscient » [1]. La thérapie proposée vise alors à « apaiser le mal-être de la personne qui consulte en lui proposant d'analyser la généalogie dont elle est issue pour mieux comprendre la place et les missions qui lui ont été léguées par les générations de femmes et d'hommes qui l'ont précédée » [1].

En recherche de validation scientifique, les promoteurs de ces pratiques ont voulu trouver dans l'épigénétique un mécanisme à l'appui de leurs allégations.



Catherine Cuche est docteure en sciences psychologiques et de l'éducation. Elle enseigne à l'université de Louvain et à la Haute École de Bruxelles-Brabant. Elle accompagne des personnes à haut potentiel et leur famille depuis plus de quinze ans et a mené de nombreuses recherches sur le haut potentiel. Elle est également thérapeute familiale.

Haut potentiel intellectuel : entre mythes et réalités

Aujourd'hui, en France, les jeunes à haut potentiel « font partie des élèves à besoins éducatifs particuliers » reconnus par l'Éducation nationale [1]. Cette reconnaissance par les professionnels de l'éducation est également effective en Belgique [2] et en Suisse [3]. La prise en compte du haut potentiel dans l'accompagnement des adultes est également mieux reconnue.

Des représentations stéréotypées

Toutefois, si le terme « haut potentiel » est maintenant largement connu, l'expression est devenue galvaudée, tant ce qu'on lui attribue comme signification est hétéroclite. En quelques années, nous sommes passés d'un profil de personnes qui réussissent bien à des portraits d'individus plutôt en difficulté avec des modes de fonctionnement distincts des autres. Ces croyances ont la vie dure : les personnes à haut potentiel seraient fréquemment en échec scolaire et ne pourraient pas s'épanouir dans le système ordinaire, elles seraient en mal-être important, elles seraient perfectionnistes, intolérantes à l'injustice, hypersensibles ou auraient du mal à gérer leurs émotions. Ces représentations correspondent aux caractéristiques des stéréotypes : elles sont simplifiées, parfois erronées, mais également bien ancrées.

Acidose et « déséquilibre acido-basique » : un nouveau fléau ?

Séverine Gratia est ingénieure de formation, docteure en biologie et professeure agrégée de biochimie. Elle est membre du comité de rédaction de *Science et pseudo-sciences*.



L'acidose serait-elle un nouveau fléau sanitaire ? Sur Internet et dans certains journaux, des naturopathes et certains médecins alertent sur une pathologie à l'incidence croissante qui serait due à nos modes de vie occidentaux et à nos habitudes alimentaires [1-3]. Pour ces « thérapeutes », « nous souffrons presque tous d'acidose » [4].

Dans le domaine médical, si l'acidose existe bien (elle correspond à une diminution du pH sanguin et reflète un dysfonctionnement de l'organisme), elle ne constitue pas une pathologie en tant que telle, mais un symptôme de pathologies sous-jacentes. Le terme « acidose » a été repris par des naturopathes et des praticiens de pseudo-médecines pour désigner une entité floue faisant référence à un « déséquilibre acido-basique » mal défini et prétexte à toutes sortes de traitements ou de prises en charge sans efficacité prouvée.



Panier de fruits, Giuseppe Arcimboldo (1527-1593)

344
SCIENCE & PSEUDO-SCIENCES
Association française pour l'information scientifique - Afis

Médecines alternatives : à la recherche de résultats positifs



Edzard Ernst est professeur émérite de médecine à l'université d'Exeter, au Royaume-Uni.

C'est en 1993 que j'ai commencé mon travail sur les médecines dites alternatives en tant que chercheur à l'université d'Exeter. Trente ans se sont écoulés, une occasion de réfléchir à ce qu'il s'est passé pendant cette période dans le domaine de la recherche sur les médecines alternatives et complémentaires¹.

Mon premier travail a été de préciser la mission de mon unité, à savoir l'application de la méthode scientifique aux médecines alternatives. À l'époque, cet objectif a beaucoup déran-

gé. L'argument le plus classique des partisans des thérapies alternatives et complémentaires contre le projet que nous mettions en place (en dehors des attaques personnelles) était que ces pratiques ne pouvaient pas être évaluées par les méthodes scientifiques traditionnelles. Ils prétendaient que, comme leurs pratiques incluent des composantes holistiques et complexes, elles ne pouvaient pas être intégrées dans la « camisole de force » de la recherche conventionnelle et, par exemple, ne pouvaient pas faire l'objet d'essais cliniques contrôlés.



Le Génie d'Alexandre Jéfi, Elisabeth Vigée Le Brun (1755-1842)