

SCIENCE... & pseudo-sciences

Juillet 2016

Revue de l'Association Française pour l'Information Scientifique - AFIS

Un « débat citoyen » sur la vaccination ?

La contestation des vaccins prend une ampleur inquiétante. Ceux qui ont connu le fléau de maladies aussi graves que la poliomyélite, la diphtérie ou le tétanos sont de moins en moins nombreux à pouvoir témoigner. Pourtant, s'il en était besoin, une récente étude publiée dans *The Lancet* évalue de façon précise l'impact d'une bonne couverture vaccinale sur la mortalité infantile [1]. C'est ainsi que les chercheurs estiment à 9 000 le nombre de décès évités aux Pays-Bas grâce aux programmes vaccinaux, pour les enfants nés avant 1992. Mais les nouvelles générations ont grandi dans un environnement où ces affections sont absentes, tandis qu'abondent reportages et campagnes mettant en cause l'innocuité de tel adjuvant ou les effets secondaires de tel vaccin. Les avantages perçus d'une couverture vaccinale étendue deviennent abstraits comparés aux risques allégués et médiatisés. Ajoutons à cela l'inconséquence organisationnelle de la campagne gouvernementale contre le virus H1N1 en 2009 qui a contribué au développement d'une certaine défiance [2]. Et nous avons là tous les ingrédients d'un risque réel de crise sanitaire. La confusion est encore renforcée quand la justice est saisie et que, en s'appuyant sur un processus

Éditorial

d'expertise très problématique, elle s'aventure sur le terrain de l'affirmation de faits scientifiques.

Ainsi, en septembre 2014, un tribunal de Milan a attribué la responsabilité de l'autisme d'un enfant à une injection vaccinale. Cette décision a provoqué une forte réaction de la communauté scientifique italienne qui rappelle l'absence de lien établi entre autisme et vaccination et s'inquiète des conséquences de tels jugements dans l'opinion [3]. En France, c'est la cour d'appel de Lyon [4] puis le Conseil d'État [5] qui « reconnaissent » un lien entre vaccination contre l'hépatite B et le syndrome très controversé de myofasciite à macrophages.

Les associations explicitement ou implicitement anti-vaccinales se mobilisent. Ainsi, par exemple, l'« Institut pour la protection de la santé naturelle » a recueilli plus d'un million de signatures sur un texte mêlant démagogie et arguments de mauvaise foi sur fond de soutien au Professeur Joyeux, mis en cause devant l'Ordre des médecins à propos de ses prises de position publiques sur le sujet [6].

C'est dans ce contexte que la ministre des Affaires sociales et de la Santé a annoncé pour l'été 2016 une « concertation citoyenne » sur la vaccination afin d'« associer chaque participant à la prise de décision » [7]. Bien entendu, il faut définir la politique vaccinale la plus adaptée, choisir entre l'obligation légale et la simple recommandation, savoir quelles populations protéger, contre quels agents infectieux.

Mais c'est là affaire d'expertise et d'information, pas d'opinion, et encore moins de « débat citoyen ». Le risque est fort que le débat soit prétexte à de nouvelles mises en causes démagogiques et que se renforce un climat de suspicion.

Science et pseudo-sciences

[1] Maarten Van Wijhe and coll. "Effect of vaccination programmes on mortality burden among children and young adults in the Netherlands during the 20th century: a historical analysis". *Lancet Infect Dis.*, 2016.

[2] « La grippe H1N1 : une mauvaise gestion de crise et ses effets collatéraux », Jean de Kervasdoué, *SPS* n°302, octobre 2012 (sur www.pseudo-sciences.org)

[3] "Italian court blames autism on vaccine-relies on an unreliable expert", Février 2015, sur www.skepticalraptor.com/

[4] « Vaccination hépatite B et myofasciite à macrophages : une patiente "reconnue" par la justice », 11 mai 2016, sur www.jim.fr.

[5] Conseil d'État, 11 mai 2016 N° 387694. Sur www.legifrance.gouv.fr/

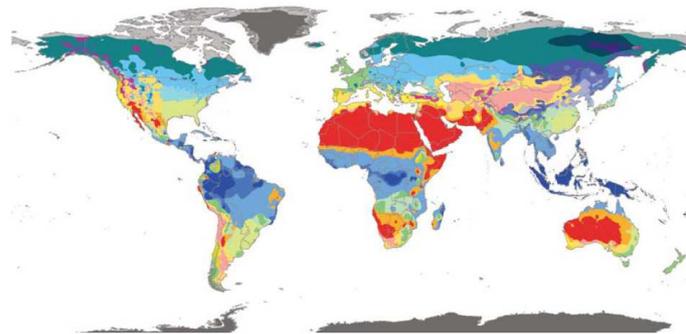
[6] Voir l'analyse sur <http://rougeole-epidemiologie.overblog.com/>

[7] Concertation citoyenne sur la vaccination - Installation du comité d'orientation, Santé Publique France, 7 avril 2016. Sur le site www.invs.sante.fr/

Climat

Ce que dit la science

Ce que ne dicte pas la science

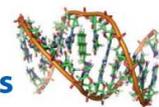


Autisme

Épidémie ? Environnement ?

Hérédité ? Vaccins ? Pesticides ?

Prise en charge : le retard français



Psychologie : pourquoi il faut parfois tolérer des émotions pénibles

Regards sur la science	2
Dossier – Climat : ce que la science dit, ce qu'elle ne dicte pas	10
Changement climatique : l'état des connaissances scientifiques (François-Marie Bréon).....	11
Le GIEC et le consensus scientifique (François-Marie Bréon).....	17
Changement climatique : les risques pour la santé (Jean-Pierre Besancenot).....	20
Le « climato-scepticisme » : un concept fourre-tout (Jean-Paul Krivine et Michel Naud).....	28
Le Groupe 3 du GIEC : l'idéologie se mêle à la science (Jean-Paul Krivine et Michel Naud).....	32
Recension d'un livre de Sylvestre Huet :	
Les dessous de la cacophonie climatique	33
Dossier – Autisme	38
Y a-t-il une épidémie d'autisme ? (Franck Ramus)	39
Facteurs génétiques ou environnementaux ? (Franck Ramus).....	46
À la recherche du coupable idéal (Jean-Paul Krivine)	50
Autisme et vaccin ROR : l'affaire du docteur Andrew Wakefield (Darryl Cunningham)	53
Prise en charge : le retard français (Brigitte Axelrad)	58
Les ondes gravitationnelles, pour quoi faire ? (Hubert Krivine).....	63
David Bohm et les rapports entre science, politique et philosophie (Jean Bricmont)	67
Psychologie : pourquoi il faut parfois tolérer des émotions pénibles (Jacques Van Rillaer).....	70
Un monde fou, fou, fou... (Brigitte Axelrad).....	76
Sornettes sur Internet – Mémoire cellulaire : demandez le programme ! (Sébastien Point).....	81
Livres	84
Dialogue avec nos lecteurs	92

Y a-t-il une épidémie d'autisme ?

Franck Ramus



Franck Ramus est directeur de recherches au CNRS au Laboratoire de Sciences Cognitives et Psycholinguistique, École Normale Supérieure, CNRS, EHESS. Il est également membre du comité de parrainage scientifique de l'AFIS et de la revue *Science et pseudo-sciences*.

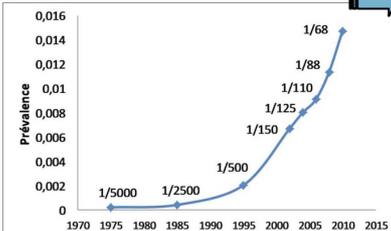


Figure 1. Evolution de la prévalence de l'autisme et des troubles du spectre autistique depuis 1970 aux États-Unis. Sources : 1975-1995, estimations de l'association Autism Speaks ; 2000-2010, Center for Disease Control, USA.

Il est incontestable que le nombre de diagnostics d'autisme ou de trouble du spectre autistique (TSA) n'a cessé de croître au cours des dernières décennies. Alors que l'autisme était considéré comme un trouble rare dans les années 70 et 80, la dernière estimation en date des *Centers for Disease Control and Prevention* américains fait état d'une prévalence de 1 cas sur 68. Une étude coréenne a même annoncé une prévalence de 2.6 %, soit environ 1 cas sur 40, sans que l'on sache s'il s'agit d'une augmentation au-delà de ce qui avait été précédemment observé, ou bien d'un résultat isolé non comparable à ceux des autres pays. Une telle courbe semble être faite pour déclencher une panique. Du fait que cette croissance semble exponentielle, de nombreux commentateurs n'hésitent pas à parler d'épidémie d'autisme et les hypothèses les plus folles circulent sur les causes de cette épidémie, incluant la mise en cause de certains vaccins et l'hypothèse d'infections microbiennes. Pourtant, certains facteurs bien connus permettent d'expliquer, au moins en partie, cette croissance du nombre de diagnostics. [...]

Autisme et vaccin ROR

L'affaire du docteur Andrew Wakefield : les faits

Darryl Cunningham



Darryl Cunningham est dessinateur, sculpteur et photographe. Il est l'auteur de plusieurs bandes dessinées, dont *Fables scientifiques* qui dissèque quelques mythes des théories pseudo-scientifiques ou conspirationnistes.

Nous reproduisons ici, avec l'aimable autorisation de l'auteur et de son éditeur et traducteur français (les éditions Ça et là), le texte de l'histoire que Darryl Cunningham a consacré à « l'affaire Wakefield ». Nous reproduisons aussi quelques unes des planches illustrées.



LE GENERAL MEDICAL COUNCIL ET THE LANCET ONT PRIS ACTE DE CES IRREGULARITES.



THE LANCET A RETIRÉ L'ARTICLE.

Changement climatique

L'état des connaissances scientifiques

François-Marie Bréon



François-Marie Bréon est chercheur au Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement, un des laboratoires de l'IPSL. Sa spécialité initiale est l'utilisation des satellites pour observer et comprendre le climat de la Terre. Il a ensuite abordé d'autres thématiques, en particulier le bilan d'énergie de la Terre et le cycle du carbone. Il a contribué à l'écriture du chapitre « Forçages radiatifs naturels et d'origine anthropique » du 5^e rapport du GIEC ainsi que du « Résumé pour les décideurs ».



Notre site : <http://www.pseudo-sciences.org/>

Le « climato-scepticisme » : un concept fourre-tout

Jean-Paul Krivine et Michel Naud

Le réchauffement climatique fait l'objet de controverses qui ont pris des tournures passionnelles et idéologiques, voire quasi religieuses. Une grande confusion règne car les différents enjeux sont mélangés, que ce soit intentionnellement ou non. La science du climat nous dit que la planète se réchauffe de façon accélérée et que les activités humaines, avec leurs émissions de gaz à effet de serre, jouent un rôle majeur. Il s'agit là d'expertise scientifique : un consensus s'est dégagé et s'est confirmé au fil des années. Cette certitude des scientifiques s'est construite par les méthodes qui sont celles de la communauté scientifique : articles évalués par les pairs, expertises collectives, débats contradictoires entre scientifiques, mesures et simulations. Mais cette expertise scientifique ne dicte aucunement ce qu'il convient de faire. Elle peut éclairer, avec plus ou moins de certitudes, certaines conséquences d'actions ou d'inactions. La décision relève, elle, de choix qui incluent des dimensions économiques, sociales, politiques. Une bonne part de la confusion vient d'un mélange de ces différentes problématiques. [...]

Changement climatique

Les risques pour la santé

Jean-Pierre Besancenot

[...] Cela étant, il ne fait plus guère de doute que la santé humaine est tributaire du climat. Dès lors, si le climat change, il faut s'attendre à des répercussions sur notre santé. C'est ainsi que, du seul fait du changement climatique attendu, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) redoute, dès 2030, une surmortalité moyenne annuelle, à l'échelle de la planète, de l'ordre de 250 000 décès, soit un excédent de 0,4 % par rapport aux 60 millions de décès enregistrés chaque année dans le monde. Les effets prévus [4] recouvrent à la fois l'influence directe sur l'organisme humain des événements météorologiques extrêmes, notamment les grandes chaleurs, et des effets indirects qui font par exemple intervenir les bactéries. [...]

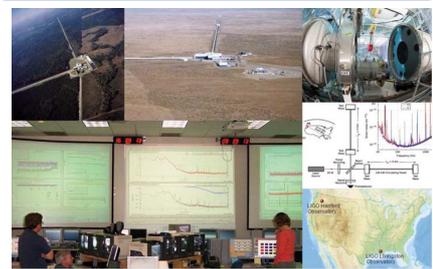
Les ondes gravitationnelles, pour quoi faire ?

Hubert Krivine



Hubert Krivine est physicien. Il a été chercheur au Laboratoire de physique théorique et modèles statistiques de l'Université Paris-Sud (LPTMS) et enseignant à l'Université Pierre et Marie Curie. Il est l'auteur de *La terre, des mythes au savoir* (Cassini, 2011), ouvrage qui lui a valu le prix 2011 de l'Union Rationaliste et le prix Villemot 2012 de l'Académie des Sciences.

[...] Pour espérer « voir » une onde gravitationnelle, il faut qu'entrent en jeu des masses énormes (au moins des dizaines de fois la masse du Soleil) animées de vitesses énormes (une fraction de celle de la lumière). Ceci n'est absolument pas envisageable en laboratoire, mais uniquement lors de phénomènes cosmiques ; mais il faut de plus être capable de mesurer des variations relatives de longueur infinitésimales de l'ordre de 10 à la puissance -20, soit un milliardième de fois l'épaisseur d'un cheveu sur la distance Paris-New York ! Il faut ensuite être capable de faire un vide valant 1 milliardième de la pression atmosphérique dans 7000 mètres cubes. Sans parler de l'appareillage qui doit être insensible aux vibrations occasionnées par les vagues d'un océan même lointain ou d'une baignoire qui se vide dans les environs. Et grâce à tout cela et quelques milliards de dollars en moins, on sait maintenant que l'Univers a connu un événement cataclysmique quelque part au-delà de la galaxie naine du Grand Nuage de Magellan, il y a quelques 1,3 milliards d'années. [...]



Le dispositif LIGO qui a permis la détection des ondes gravitationnelles, composé de deux interféromètres situés à deux extrémités des États-Unis (credit photo www.ligo.org et Wikimedia)

Pour nous contacter :

communication@pseudo-sciences.org

AFIS - 4, rue des Arènes - 75005 PARIS