

Maladie de Lyme Et si le scandale était ailleurs ?



Cancers évitables

Les conséquences des campagnes
anti-vaccination

L'âge de la Terre

6 000 ans devenus 4,6 milliards d'années

SCIENCE...

& pseudo-sciences

Comité de rédaction :

Jean-Paul Krivine (rédacteur en chef),

Brigitte Axelrad, Martin Brunschwig, Hervé Le Bars, Philippe Le Vigouroux, Kévin Moris, Sébastien Point, Jérôme Quirant.

Relectures : Brigitte Axelrad, Yves Brunet, Martin Brunschwig, Jack Raymond.

Mise en page : *Isiska.*

Imprimeur : Bialec S.A. Nancy.

N° commission paritaire : 0416 G 87957

ISSN 0982-4022. Dépôt légal : à parution.

Directrice de la publication : *Anne Perrin.*

afis

Association Française pour l'Information Scientifique

Conseil d'administration :

Présidente : **Anne Perrin.**

Vice-présidente : *Brigitte Axelrad.*

Jean-François Chevalier, Jean-Jacques Hautefeuille, Jean-Jacques Ingremeau, Hervé Le Bars, Roger Lepeix (secrétaire général), Michel Naud, Gérard Plantiveau, Jean-François Proust, Igor Ziegler (trésorier).

Anciens présidents : *Michel Rouzé (Fondateur, 1968-1999), Jean-Claude Pecker (1999-2001), Jean Bricmont (2001-2006), Michel Naud (2006-2012), Louis-Marie Houdebine (2012-2014).*

Toute correspondance :

secretariat@pseudo-sciences.org

AFIS, 4 rue des Arènes 75005 Paris

Parrainage scientifique

Jean-Pierre Adam (archéologue, CNRS, Paris). **André Aurengo** (professeur des universités, praticien hospitalier de biophysique et médecine nucléaire, membre de l'Académie Nationale de Médecine, Paris). **Philippe Boulanger** (physicien, fondateur de la revue Pour la science). **Jacques Bouveresse** (philosophe, professeur émérite au Collège de France). **Jean Bricmont** (professeur de physique théorique, Université de Louvain-la-Neuve, Belgique). **Henri Broch** (professeur de physique et de zététique, Nice). **Gérald Bronner** (sociologue, professeur à l'Université de Paris Diderot). **Henri Brugère** (docteur vétérinaire, professeur émérite de physiologie-thérapeutique à l'École nationale vétérinaire d'Alfort). **Suzy Collin-Zahn** (astrophysicienne, directeur de recherche honoraire à l'Observatoire de Paris-Meudon). **Yvette Dattée** (directeur de recherche honoraire de l'INRA, membre de l'Académie d'agriculture de France). **Jean-Paul Delahaye** (professeur à l'Université des Sciences et Technologies de Lille, chercheur au Laboratoire d'Informatique Fondamentale de Lille). **Marc Fellous** (professeur de médecine, Institut Cochin de Génétique Moléculaire). **Nicolas Gauvrit** (enseignant-chercheur en psychologie). **Léon Guéguen** (nutritionniste, directeur de recherches honoraire de l'INRA, membre de l'Académie d'agriculture de France). **Catherine Hill** (épidémiologiste). **Louis-Marie Houdebine** (biologiste, directeur de recherche honoraire à l'INRA). **Bertrand Jordan** (biologiste moléculaire, directeur de recherche émérite au CNRS, Marseille). **Philippe Joudrier** (biologiste, directeur de recherche à l'INRA). **Jean-Pierre Kahane** (professeur de mathématiques, membre de l'Académie des Sciences). **Jean de Kervasdoué** (professeur au Conservatoire National des Arts et Métiers, membre de l'Académie des Technologies). **Marcel Kuntz** (biologiste, directeur de recherche au CNRS). **Gilbert Lagrue** (professeur honoraire à l'Hôpital Albert Chenevier de Créteil). **Hélène Langevin-Joliot** (physicienne nucléaire, directrice de recherche émérite au CNRS). **Guillaume Lecointre** (professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle, directeur du département Systématique et évolution). **Jean-Marie Lehn** (professeur émérite à l'Université de Strasbourg et professeur honoraire au Collège de France, Prix Nobel de chimie). **Hervé Maisonneuve** (médecin en santé publique). **Gérard Pascal** (nutritionniste et toxicologue, directeur de recherches honoraire de l'INRA, membre des Académies d'agriculture et des technologies). **Jean-Claude Pecker** (professeur honoraire d'astrophysique théorique au Collège de France, membre de l'Académie des Sciences). **Franck Ramus** (directeur de recherches au CNRS, Institut d'Études de la Cognition, École Normale Supérieure, Paris). **Arkan Simaan** (professeur agrégé de physique, historien des sciences). **Alan Sokal** (professeur de physique à l'Université de New York et professeur de mathématiques à l'University College de Londres). **Hervé This** (physico-chimiste INRA/AgroParisTech, directeur scientifique de la Fondation Science&Culture Alimentaire, membre de l'Académie d'agriculture de France). **Jacques Van Rillaer** (professeur de psychologie, Belgique).

Science et pseudo-sciences évolue

C'est en novembre 1968, il y a bientôt cinquante ans, que le journaliste Michel Rouzé publiait le numéro 1 de ce qui s'appelait alors les *Cahiers de l'agence française d'information scientifique*. Son projet de constitution d'une agence de presse s'oriente rapidement vers la réalisation d'un bulletin mariant informations scientifiques et articles de démystification des pseudo-sciences. En janvier 1985, ce bulletin prend le titre *Science et pseudo-sciences*. Le sigle AFIS est d'abord présent en gros et est, de fait, partie intégrante du titre. « Pseudo-sciences » apparaît en petits caractères grisés pour rappeler qu'il ne s'agit pas, bien entendu, de reconnaître les pseudo-sciences comme de la science, mais d'opposer l'une à l'autre. En 2000, une maquette plus moderne est mise au point, la reliure en « dos carré » est adoptée en 2005, la couleur apparaît dans les pages intérieures en 2010... La diffusion s'envole : 450 lecteurs en 1999 (exclusivement sur abonnement), environ 7 000 personnes aujourd'hui (augmentation largement due à la diffusion par les messageries de presse initiée en août 2007).

Éditorial

Deux mille abonnés assurent une partie de l'indispensable stabilité financière pour une entreprise associative exclusivement fondée sur le bénévolat. En parallèle, et depuis une quinzaine d'années, l'AFIS, l'association « mère », qui était au départ uniquement centrée sur la publication de son journal, développe des activités variées : conférences, colloques, rédaction de communiqués...

Science et pseudo-sciences va encore évoluer. Une nouvelle maquette verra probablement le jour avec le numéro 322 d'octobre 2017. Le format va légèrement augmenter, avec ce double objectif : garder une revue de petite taille, appréciée de beaucoup d'entre vous et facile à emporter dans les transports, mais permettre aussi une présentation plus aérée. Le titre de la revue reste inchangé, mais le logo évolue légèrement. Bien sûr, la ligne éditoriale reste la même : éclairer les sujets aux frontières de la science et de la société, expliciter ce que la science dit en soulignant toujours que cet état de la connaissance scientifique ne dicte pas ce que la société doit faire (la décision politique), et toujours dénoncer avec vigueur toutes les formes de pseudo-sciences. Nous constatons que notre rôle est plus que jamais nécessaire.

Nous espérons que cette nouvelle formule vous satisfera, que vous serez encore plus nombreux à vous abonner (un élément clé pour assurer la pérennité de nos projets) et que vous nous ferez connaître autour de vous, auprès de vos amis, de vos collègues et de vos proches.

Science et pseudo-sciences



Voir page 15

Livres



Qu'est-ce que la science... pour vous ?

50 scientifiques et philosophes répondent

Sous la direction de Marc Silberstein

Éditions Matériologiques, 2017, 288 pages, 15 €



Sans doute est-il délicat de faire l'éloge d'un ouvrage quand on en est co-auteur. Mais lorsqu'on y a contribué pour un cinquantième et qu'il convient surtout de savoir gré à l'éditeur de son heureuse initiative, la chose semble permise. Car Marc Silberstein, qui dirige une maison d'édition dont le slogan est « *l'éditeur au service de la connaissance, des chercheurs et des lecteurs férus de savoirs solides* », pouvait, en sa septième année d'existence, se permettre de poser cette question à ses auteurs et amis. En la situant dans le cadre du matérialisme, seule ontologie « *capable de penser le pluralisme des propriétés sans se contredire* ». Et en la formulant comme un exercice de réponse personnelle, intime davantage qu'académique.

Il n'est pas surprenant que les auteurs sollicités y aient réagi de façon fort diverse. En première approximation, les uns, comme Dominique Rojat, inspecteur général (du groupe des Sciences et technologies du vivant, de la santé et de la Terre), sont partis de leurs souvenirs d'enfance (il observait les fourmis qui transportaient toutes sortes d'objets), tandis que d'autres, tel Denis Vernant, philosophe grenoblois, s'efforcent de classer les sciences. L'ensemble est présenté dans l'ordre alphabétique, de l'astrophysicien Jean Audouze, ancien conseiller scientifique de François Mitterrand et directeur du Palais de la découverte, à Bernard Walliser, économiste, professeur à l'École nationale des ponts et chaussées. Parmi les auteurs, quelques-uns ont collaboré à *Science et pseudo-sciences* : Gérald Bronner, Nicolas Gauvrit, Michel Morange, Hervé This.

L'ouvrage offre une variété de pensées, où chaque lecteur trouvera son miel. Au-delà même de l'inégal intérêt de chacun en fonction de ses goûts et de sa culture, et malgré des contributions parfois difficiles, il peut être passionnant de comparer les différentes approches du problème, entre les deux pôles, le personnel et le classificatoire. Et puis à côté des réponses classiques, où à ma honte se range la mienne, j'ai trouvé des textes plus originaux. Ainsi ces chercheurs, l'un biologiste, l'autre philosophe, Maël Montévil et Matteo Mossio, qui organisent un dialogue autour d'un verre sous les noms de Cinico et Candido. Ou René Reszohazy, autre biologiste,

qui fait de la science un acte de création comparable à l'œuvre d'art dans un style très coloré. Et d'autres encore...

Cette variété m'a rappelé la lecture que j'avais faite du livre des *Lettres à Alan Turing* réunies par Jean-Marc Lévy-Leblond¹. L'exercice vaut sans doute d'être renouvelé. Il le sera sur la même question puisque l'éditeur annonce qu'un tome 2 succédera, fin 2017, au présent volume. Bonne idée. À suivre.

Gabriel Gohau

¹ Voir dans le numéro 198 de *Raison Présente* (2016), la présentation de *Lettres à Alan Turing* réunies par Jean-Marc Lévy-Leblond, Éditions Thierry Marchaisse, 2016, 242 pages.

En avant la physique !
42 phénomènes du quotidien déchiffrés
Jean-Michel Courty et Édouard Kierlik

Belin, Coll. Bibliothèque scientifique, 2017, 192 pages, 24 €



Voici un titre qui donne envie de se laisser emmener pour déchiffrer ces phénomènes et se repérer avec plus de confiance dans le labyrinthe de la physique ! Cet ouvrage regroupe quarante-deux articles parus dans la revue *Pour la Science* et écrits par deux chercheurs, Jean-Michel Courty, chargé de mission pour la communication scientifique à l'Institut de physique (CNRS), et Édouard Kierlik, directeur de la faculté de physique de l'université Pierre et Marie Curie¹.

L'ouvrage est découpé en sept thèmes : l'énergie, l'acoustique, l'électricité, les écoulements, le magnétisme, les fluides et les forces. Les sujets sont variés, actuels, parfois empruntés réellement au quotidien, mais souvent en recherchant l'aspect insolite, extravagant, pour attirer l'attention du lecteur. Par exemple, les éoliennes choisies ici, à axe vertical, tournent quelle que soit l'orientation du vent. Et si tout le monde a expérimenté une bouteille qui chante, un escalier chantant est bien moins banal, surtout si cela a été inventé par les Grecs au théâtre d'Épidaure ou par les Mayas à la pyramide de Kukulcán. Et un rond de fumée ordinaire passe nettement moins inaperçu lorsqu'il s'agit d'un tourbillon annulaire extraordinaire, qu'il soit craché par un volcan ou émis par un poulpe pour se propulser !

On apprend comment créer une tornade dans une bouteille d'eau ou tout simplement comment un nuage se transforme en pluie, ou comment le chat retombe sur ses pattes. Des phénomènes habituels sur lesquels on ne s'interrogeait plus depuis l'enfance... Et c'est avec ces yeux retrouvés de l'enfance que l'on découvre, plutôt interloqué, comment la tortue étoilée d'Inde se remet sur pattes grâce à la forme biscornue de sa carapace, proche de la gömböc, ce solide à l'unique position stable, ou comment la lourde sphère de granit d'une fontaine-boule parvient à tourner sur un film d'eau d'une fraction de millimètre.