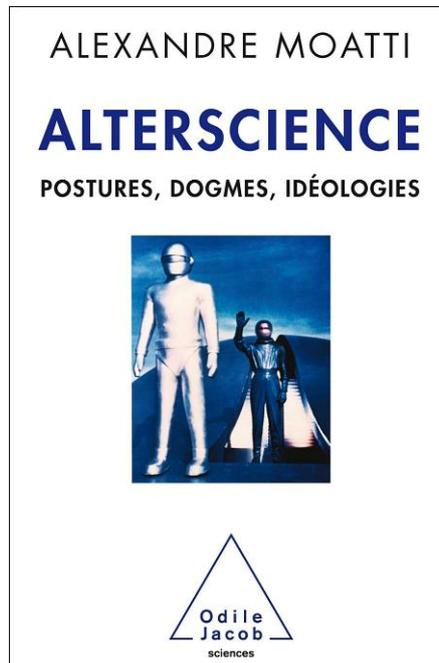


## Revue de presse (sélection)

*Alterscience. Postures, dogmes idéologies* (janvier 2013).



### Quotidiens

- *Le Monde*, deux pages Sciences & Techno (David Larousserie), 19 janvier 2013, « Alterscience. Des savants dévoyés », « Des polymathes allergiques à l'abstraction mathématique », « Quid des climatosceptiques ? », Interview « L'alterscience n'est pas un humanisme » ([lien](#))
- *Libération*, Sylvestre Huet, 7 février 2013, « L'alterscience, le pseudo d'une anti-science » ([lien](#))
- *Les Échos*, G.C., 20 février 2013 [rubrique Le livre du jour, « De l'autre côté de la science »] ([lien](#))
- *Ouest-France*, 24 février 2013.
- *Le Figaro*, 26 avril 2013 (Caroline de Malet) [rubrique Bibliothèque des essais]

### Hebdomadaires généralistes

- *Libération*, supplément Next, 2 février 2013.
- *Le Nouvel Observateur*, 14/20 Mars 2013, une page d'interview (Fabien Gruhier), « Ces savants contre la science ».

### Mensuels, revues

- *Pour la Science*, mars 2013 (Philippe Boulanger).
- *Sciences et avenir*, mars 2013 (Azar Khalatbari), « Des scientifiques à la dérive » (aussi ITW [en ligne](#))
- *Sciences humaines*, mars 2013 (Nicolas Journet).
- *Ciel & Espace*, mai 2013, recension D. Fossé, mention 4\*, n°516, mai 2013 + entretien 3 pages « L'alterscience est un héritage du XIX<sup>e</sup> siècle ».
- *La Recherche* n°476, juin 2013, entretien 4 pages avec D. Delbecq « L'alterscience nie la science au nom d'une idéologie » ([début](#) en ligne)
- *Revue Études*, juillet/août 2013, recension F. Euvé ([en ligne](#))

### Blogs (sélection)

- *LeBloug*, Laurent Brasier, journaliste, janvier 2013 ([en ligne](#)).



# Alterscience

## Des savants dévoyés

ÉPISTÉMOLOGIE

Avoir raison, seul contre tous, telle est l'obsession de ces chercheurs qui attaquent la science établie pour faire valoir des vues aussi iconoclastes que fausses. L'historien Alexandre Moatti a étudié ces parcours atypiques

DAVID LAROUSSE

**V**ous connaissez déjà le courant alter natif, les énergies alternatives, les mouvements politiques altermondialistes, voici désormais l'alterscience. Un mot nouveau formé par un historien des sciences, Alexandre Moatti, professeur associé à Paris VII au laboratoire SPHERE (Sciences, philosophie, histoire) il vient d'y consacrer un livre, *Alterscience, sous titre Postures, dogmes, idéologies* (Odile Jacob) 330 p., 23,90 euros).

Dernière ce concept flambant neuf se cachent des groupes ou des individus dont le point commun est d'être scientifiques – médecins, ingénieurs ou chercheurs – et de s'opposer à la science, notamment en refusant, parfois de manière assez virulente, de robustes piliers comme l'héliocentrisme, le darwinisme, la relativité d'Albert Einstein, la mécanique quantique, la cosmologie post Big Bang. Il est donc question de créationnistes, de géocentristes, d'antirelativistes, etc. Le propos n'est pas d'exposer pourquoi ces derniers ont tort, mais de comprendre d'où viennent ces courants, quelles sont leurs motivations, et d'étudier ce qui les relie. Avec un mystère qui est celui qui conduit des scientifiques à dériver vers le déni et la radicalité ?

En passionné de textes, Alexandre Moatti, par ailleurs président de la Société des amis de la bibliothèque de l'École polytechnique, plonge donc avec méticulosité aux sources de ces mouvements aux marges de la science. Et le lecteur va de surprise en surprise.

On découvre ainsi des cercles, en France, au XX<sup>e</sup> siècle, lancés par des ingénieurs de grandes écoles, qui pensent que la Terre ne tourne pas autour du Soleil, comme le Cercle d'études scientifique et historique (Ceshe) ou le Centre d'études et de prospective sur la science (CEP). En outre, l'auteur fait de ces théories géocentriques un noyau dur du créationnisme la position subalter-

ne de la Terre dans l'espace étant, pour ce courant, tout aussi insupportable que son âge.

On y apprend aussi que cette attitude n'est pas nouvelle. Jean Paul Marat (1743-1793), connu pour son rôle dans la Révolution française, était également un médecin qui se piquait d'optique et qui s'en est pris à la théorie de Newton sur la réfraction de la lumière. Il a aussi écrit contre l'Académie des sciences et son président Lavoisier, qualifiés de « charlatans modernes ». Des attaques reprises par Charles Fourier (1772-1837) ou Auguste Comte (1798-1857) dont l'hyperpositivisme aura cause, selon Alexandre Moatti, beaucoup de tort à la science française, incapable de prendre le tournant de la physique théorique à partir de 1850 (électromagnétisme, cinétique des gaz, théorie des quanta).

Autre exemple : sait-on que l'un des frères Lumière – pionniers du cinéma –, Auguste (1862-1954), a vire alterscientifique contestant le caractère contagieux de la tuberculose, notamment ? Et, comme il se doit, en critiquant vertement l'aca-

**Qu'est-ce qui conduit des scientifiques à dériver vers le déni et la radicalité ?**

demie des sciences, qui ignorait ses idées (et qui la refuse dans ses rangs, contrairement à Louis)

Souvent, la plongée est rude, voire nauséabonde, infectée par les vituperations nationalistes ou antisémites des scientifiques. À l'aube des deux guerres mondiales, certains savants européens ne brillent pas par leurs analyses, recevant l'histoire des sciences pour en faire une science « nationale », britannique, française, allemande. Le mathématicien français Émile Picard (1856-1941) dénie à l'Allemagne toute prédominance dans l'avance des sciences durant les siècles précédents. En réponse, son collègue allemand Ludwig Bieberbach (1886-1982) critiquera l'abstraction d'un Cauchy (Français) par rapport

au concret d'un Gauss (Allemand). Dans son précédent ouvrage, *Einstein, un siècle contre lui* (Odile Jacob, 2007), Alexandre Moatti avait aussi décrit des savants allemands nazis à l'origine d'attaques antisémites contre Einstein et sa théorie.

Mais qu'est-ce que l'alterscience ? Alexandre Moatti joue sur plusieurs sens du mot « alter ». Ce sont des théories « alternatives », en fait de la science « altérée » (c'est à dire déformée), et qui se tournent vers autrui, à cause de ce besoin de reconnaissance par le public, hors des procédures classiques de confrontation avec ses pairs.

Ainsi l'Allemand Hans Horbiger (1860-1931) conteste la gravitation newtonienne et imagine une cosmogonie avec des planètes glacées. Trofim Lyssenko (1898-1976) s'en prend à la génétique classique. « Il s'agit certes de tentatives de remplacer des théories par d'autres, comme le fait la science habituelle. Mais la différence est qu'ici cela se fait au mépris de la méthode scientifique et de son mécanisme. À savoir, identifier des contradictions internes à la théorie ou des désaccords avec des expériences », explique Gilles Dowek, directeur de recherche à l'Inra, auteur de *Ces préjugés qui nous encombrant* (Le Pommer, 2009). « Ce n'est pas parce que des théories en remplacent d'autres que n'importe quelle théorie peut marcher ! », souligne le chercheur.

Ajoutons que l'alterscience ne se confond pas avec les pseudo sciences comme l'astrologie ou certaines médecines parallèles. Ces dernières n'ont pas comme caractéristique de s'en prendre au camp d'en face avec virulence. L'alterscience, si. L'objectif d'en finir avec la science est même présent dans certains groupes étudiés par l'historien, comme ceux qualifiés d'« ultragauche ».

Inspirés par des penseurs à la mode dans les années 1970 tels que Jacques Ellul ou Ivan Illich, ces radicaux, comme le groupe Oblioff ou Pièces et main d'œuvre, ne pointent pas seulement les dérives militaires, polluantes ou aliénantes de la technoscience, mais s'en prennent à la science dans son ensemble. « La constante de Planck est la clef de la domination technico-

industrielle au cours du XX<sup>e</sup> siècle », pastiche Moatti pour resumer cette position liant théorie fondamentale et mécanique quantique à une politique générale négative. Les motivations purement scientifiques de la contestation s'effacent devant d'autres, plus politiques et idéologiques.

Au-delà de l'inventaire, Alexandre Moatti essaie de saisir les sources, les dynamiques, les points communs de ces différents mouvements. Ainsi, il a repéré un trait inattendu : la haine du « signe », de l'abstraction, des équations ou de la théorie contre la pratique. Cela va de pair avec une critique du réductionnisme en science, qui a pour conséquence un recours toujours plus grand à des lois, des nombres. Ce qui est pour le moins paradoxal pour des gens ayant souvent beaucoup étudié les mathématiques, mais cela montre qu'outre des théories alternatives ces personnes développent leur propre vision de la science, n'hésitant pas à faire le tri entre des idées, des hommes, des concepts.

« Ce qui frappe aussi est la resurgance de serpents de mer entre ces groupes et à travers le temps », explique l'historien. Par exemple, le « technofasciste » américain Lyndon LaRouche, comme le désigne Alexandre Moatti, revise l'histoire des maths avec les mêmes arguments que des savants nazis allemands quelques dizaines d'années plus tôt. Ces filistres entre des groupes politiquement séparés ne denotent aucune volonté d'amalgame, mais l'envie de comprendre comment se construisent ces discours et idéologies. Et, en négatif, la possibilité d'interroger ce que sont la science et ses rapports avec la société.

Car la plongée dans l'alterscience dégage assez nettement les différences entre la science commune et ses déformations, notamment sur la question des méthodes. Elle met aussi en lumière certaines attitudes contemporaines que l'alterscience nourrit : méfiance vis-à-vis des technologies, persistance des superstitions, tentation relativiste (toutes les théories de la nature se valent). Des dérives à ne pas prendre à la légère. ■

# Des polymathes allergiques à l'abstraction mathématique

L'alterscientifique typique est en général de formation scientifique. Parfois même de haut niveau. Le livre d'Alexandre Moatti *Alterscience Postures, dogmes, ideologies* (Odile Jacob, 330 p., 23,90 euros) regorge ainsi de figures polytechniciennes ou centraliennes. Maurice Allais, bien sûr, Prix Nobel d'économie, polytechnicien et pourfendeur d'Einstein. On en trouve aussi au sein du cercle de physique Alexandre-Dufour, – fondé en 1949 et aujourd'hui disparu –, très antirelativiste. On rencontre même des géocentristes à l'École polytechnique, comme l'ingénieur de l'armement Yves Nourissat ou avant lui Gustave Plaisant, mort en 1937. De cette culture scientifique, ils ont peut-être gardé leur envie de mimer la science avec le lancement de revues, de colloques ou d'« instituts ».

Ils ont aussi un certain âge, se lançant dans l'arène contestatrice souvent une fois leur carrière faite, tels Auguste Lumière, après ses travaux sur le cinéma avec son frère, ou Maurice Allais.

Age ou pas, l'aigreur et la vituperation sont de rigueur. Jean Paul Marat, médecin et révolutionnaire, s'en prend à Lavoisier et à l'Académie des sciences. Auguste Lumière ou Gustave Le Bon (1841-1931), médecin qui prétend avoir découvert la radioactivité avant Becquerel, sont également véhéments.

D'ailleurs, Alexandre Moatti reconnaît parfois un certain style littéraire à quelques uns, notamment dans la mouvance anarcho-gauchisante, où l'on manie avec brio l'imparfait du subjonctif tout en faisant montre d'un certain sens de la formule : « *organisme atomiquement modifié* », « *necrotechnologies* », « *hélice aux pays des merveilles* ».

Forcément marginalisés, les alterscientifiques sont assez réceptifs aux théories du complot. Jusqu'à l'obsession sans doute pour l'Américain Lyndon LaRouche, inspirateur du candidat Jacques Chirac à la dernière présidentielle française ou de candidats républicains aux États-Unis, tel Newt Gingrich en 2012. À notre époque, le Web offre une caisse de résonance qui leur permet de sortir des marges où ils sont

cantonnes – on le voit avec les partisans des théories antirelativistes de Maurice Allais ou de la « synergetique » de l'ingénieur français de Supélec René-Louis Vallerie, membre du cercle de physique Alexandre Dufour et décédé en 2007.

## Le doute sans la méthode

Autre trait psychologique fort : ils sont têtus. Ils s'accrochent à leurs théories et n'en demordent pas, échafaudant des constructions intellectuelles toujours plus bancales – ainsi, certains créationnistes avec la théorie d'une lumière dont la vitesse ralentirait depuis 6 000 ans. C'est le contraire de l'attitude scientifique, rappelle Alexandre Moatti, qui cite le physicien du début du XX<sup>e</sup> siècle René Blondlot, découvreur de « rayons N » inexistantes et qui ne persista pas dans ses revendications. Par ailleurs, Alexandre Moatti s'étonne de voir certains ingénieurs ou scientifiques, écartelés entre leur foi et leur amour de la science, qui essayent à toute force d'expliquer la religion par la science.

Il reconnaît aussi chez eux une certaine allergie à la science contemporaine qu'ils ont, en fait, rarement étudiée dans leur formation – la mécanique quantique ou la relativité par exemple. Beaucoup sont un peu nostalgiques d'une science du XIX<sup>e</sup> siècle. Ils rêvent aussi, comme Auguste Comte, d'une science unifiée, et leurs systèmes du monde se veulent « globaux », couvrant toutes les sciences. Bref, ils sont polymathes tout en n'aimant pas l'abstraction mathématique.

« *Nous n'avons pas affaire à des fous. Ils se fourvoient mais ont des raisons. Dans ces formes de radicalité, il y a un processus incrémentiel. Chaque pas peut sembler raisonnable, alors que le bout du chemin est irrationnel* », explique Gerald Bronner, sociologue au Laboratoire interdisciplinaire des énergies de demain, à Paris VII. « *Quand on apprend la science, on apprend le doute, mais également les méthodes scientifiques. Ces alterscientifiques ont tendance à garder l'idée du doute mais à oublier celle de la méthode* », complète le sociologue ■.

D. LA



MARC ABEL POUR «LE MONDE»

## Quid des climatosceptiques ?

Les critères qui définissent l'alterscience s'appliquent-ils au courant climato-sceptique ? Incontestablement, beaucoup de figures contestant la responsabilité des émissions de CO<sub>2</sub> dans le réchauffement de l'atmosphère sont de formation scientifique, tels Claude Allègre (géochimiste), Vincent Courtillot (géophysicien), Benoît Rittaud (mathématicien) ou Christian Gerondeau (ingénieur), en France, ou bien les physiciens Fred Singer ou Frederick Seitz (1911-2008) aux Etats-Unis.

Souvent ils sont aussi en fin de carrière et sortent de leur domaine stricto sensu pour croiser de nouveau le fer et retrouver un peu de lumière. Ils manient avec entrain la vitupération, à l'écrit ou à l'oral, contre la communauté scientifique. En France, cette dernière dénonça même des accusations mensongères venant des sceptiques.

Plus subtilement, on trouve dans les critiques des sceptiques contre les modèles climatiques et les simulations une partie de cette résistance à l'abstraction qu'évoque l'historien des sciences Alexandre Moatti. Le recours au doute scientifique et cartésien leur sert également d'arme pour réfuter les arguments adverses. La fable ouverture d'esprit pour comprendre ce que font véritablement les spécialistes du climat est aussi une caractéristique propre à les classer comme « alter ».

Sans compter que des groupes alterscientifiques sont aussi « antiréchauffistes », tels les créationnistes

(qui ne croient pas que l'homme puisse avoir un tel pouvoir), le mouvement de Lyndon LaRouche (qui refuse l'idée de ressources finies) ou des courants anarchistes (qui moquent le fait que l'homme n'ait la capacité de réchauffer la Terre que de quelques degrés). Enfin, les motivations politiques et l'idéologie ne sont pas loin de ces combats. La détestation du courant politique écologique – le « péril vert » –, par exemple, est un ressort probable.

### Pas d'alternative globale

Cependant, le climat est une affaire scientifique encore trop ouverte pour que l'on puisse classer tous les sceptiques dans le camp des « alter ». Les incertitudes dans la description de l'atmosphère sont autant de brèches à exploiter pour dire : « Nous avions raison ! » De plus, des chercheurs parfois embringués dans le camp « sceptique », comme le Danois Henrik Svensmark, participent à des expériences tout à fait réputées et respectant les canons académiques.

Le réchauffement n'a pas non plus la forme d'une théorie aussi bien bordée que celle de l'évolution ou de la relativité, ce qui laisse certes la place à des critiques conventionnelles mais n'ayant pas la même radicalité que les altersciences « historiques ». On aurait d'ailleurs bien du mal à trouver chez les sceptiques une alternative globale, construite, aux scénarios actuels, une des marques de l'alterscience. ■

D. LA

## « L'alterscience n'est pas un humanisme »

### Alexandre Moatti, pourquoi vous êtes-vous intéressé à ces scientifiques en opposition à la science ?

Je voulais justement comprendre comment des gens formés à la science en viennent à prendre des chemins de traverse vis-à-vis de la science, et ce, de manière très véhémente. Lors de l'Année mondiale de la physique, en 2005, j'ai découvert des courants niant la théorie de la relativité d'Einstein avec notamment la figure de Maurice Allais, polytechnicien et Prix Nobel d'économie. J'ai été étonné de voir qu'un siècle après les travaux d'Einstein persistait encore une opposition à ses théories. Autant en 1920, au moment où ces idées étaient assez récentes, cela peut être compréhensible, autant en 2000 c'est beaucoup plus étonnant.

### Qu'avez-vous découvert d'autre ?

La contestation virulente d'une autre théorie scientifique, le darwinisme, dans des milieux souvent aux extrêmes, et avec des arguments analogues. Ou le fonctionnement en réseau de ces courants. Des géocentristes (il en existe !) se réfèrent à Allais pour contester la relativité. La revue *Fusion* fait le pont entre le mouvement américain de Lyndon LaRouche et la France... Ce sont ces « apparentements terribles » (où les extrêmes se rapprochent), ce fonctionnement en réseau, accentué par Internet, et ces filiations historiques qui m'ont fait adopter le terme d'alterscience.

J'ai aussi été étonné de voir les constructions intellectuelles que l'esprit humain est capable d'échafauder pour s'attaquer à des théories bien établies. On retrouve aussi dans les mouvements une résistance à l'abstraction, aux équations ou aux signes, et une invocation permanente du bon sens, d'une science globale.

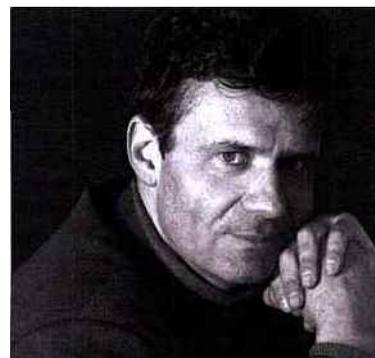
### Comment analysez-vous cette résistance à l'abstraction ?

Les grandes théories comme le darwinisme, la relativité ou la mécanique quantique sont des abstractions difficiles à appréhender. Elles mettent en jeu des échelles de temps et d'espace et parfois des concepts qui échappent à l'entendement humain. Elles heurtent une compréhension par essence « anthropique ». Résister à l'abstraction est donc assez naturel. Souvent aussi les alterscientifiques n'ont pas été formés à ces sciences – ils en restent à une science figée, apprise pendant leurs études. Pourtant ces théories, même abstraites en apparence, marchent ! Il semble difficile de faire tomber ces barrières psychologiques – surtout lorsqu'elles ont un caractère idéologique ou religieux marqué.

### L'alterscience est-elle dangereuse ?

Derrière ces groupes, il y a finalement une négation de la démarche scientifique elle-même. Leurs constructions n'ont rien de scientifique car tout y est écrit d'avance. Cela ressemble à de la science mais ça n'en est pas. La science n'est que prétexte à une construction idéologique, souvent radicale, sectaire, antidémocratique. Les arguments anti-science des anarcho-situationnistes, pour lesquels la science a remplacé la politique, peuvent séduire pris isolément, mais l'ensemble de leur construction théorique n'a rien de séduisant.

L'alterscience n'est pas un humanisme. Au contraire, la science, vue comme une manière de faire avancer la connaissance, est un humanisme. En ce sens-là, je me revendique « scientifique » et regrette que cette notion apparaisse de nos jours si négative.



**Alexandre Moatti est l'auteur d'« Alterscience. Postures, dogmes, idéologies », aux éditions Odile Jacob.**

DRFP/PALLUAU/LEEMAGE

### Comment s'opposer à ces groupes ?

Mon approche est d'étudier, d'expliquer et de comprendre la matrice de ces courants soit hyperpositivistes, soit radicalement antiscience. Elle vise à donner quelques clés de lecture de discours contemporains les plus divers portant sur la science. Un moyen de faire face est de mieux faire comprendre ce qu'est la démarche scientifique, et aussi d'expliquer où sont les grands fronts de doutes de la science actuelle, en physique ou en biologie... On peut aussi relativiser la sociologie des sciences : la science n'est certainement pas qu'un enjeu de pouvoir ou qu'un phénomène social. On peut, surtout, rêver d'un pacte de confiance entre citoyens et scientifiques, exigeant et réciproque, visant l'avancée de la connaissance collective de la part du chercheur et l'avancée de sa propre culture scientifique de la part du citoyen. ■

**PROPOS RECUEILLIS PAR D. LA.**



SCIENCES

## L'alterscience, le pseudo d'une antiscience

7 février 2013 à 19:06

Par SYLVESTRE HUET

Existe-t-il une science alternative ? C'est le discours souvent entonné par des scientifiques prétendant détenir une «vérité» différente de celle d'une science vilipendée comme «officielle». Alexandre Moatti expose dans *Alterscience* les résultats saillants d'une enquête menée sur ces alterscientifiques, du XIX<sup>e</sup> siècle à nos jours.

Le bilan des études de cas présentées est rude. D'Auguste Comte vitupérant la physique de son temps, qu'il ne comprend pas, aux anathèmes contre la science «allemande» ou «juive» que les théories d'Einstein ont suscitées de part et d'autre du Rhin dans des cénacles académiques. On trouve aussi Hans Hörbiger, le géologue autrichien qui plaide pour une «*Glazial-Kosmogonie*» très appréciée des nazis. Ou Immanuel Velikovsky qui écrit à Einstein pour le convaincre que sa théorie de la gravitation est fausse... On aurait pu croire qu'après le mitan du XX<sup>e</sup> siècle, avec la physique triomphante et la découverte des bases matérielles de l'hérédité (l'ADN), l'extinction des alterscientifiques était programmée. Mais non. Ils sévissent de plus belle et naissent au cœur même des institutions scientifiques, ce qui rend précieux le livre de Moatti.

Parmi les perles des cinquante dernières années, Moatti raconte avec délectation l'histoire des «avions renifleurs» à la fin des années 70. Où comment deux faussaires ont persuadé la direction scientifique d'Elf, chasse gardée de polytechniciens, qu'ils avaient découvert rien de moins qu'une nouvelle particule avec laquelle ils pouvaient détecter le pétrole. On trouve aussi les délires du «*technofasciste*» (un terme imparfait) américain Lyndon LaRouche, l'inspirateur du candidat Cheminade à la présidence de la République. Il présentait le volet «scientifique» de son discours dans la revue *Fusion*, où des articles de vulgarisation côtoyaient les divagations contre la physique quantique et relativiste. Parmi les invités de *Fusion*, justement, le polytechnicien Nobel d'économie Maurice Allais, bénéficiant du soutien d'une bande de collègues de l'X, ultracathos et réactionnaires. En 1997 (il décède en 2010), il veut toujours démontrer que la physique se trompe depuis Einstein.

Moatti termine son livre avec l'examen des «*idéologies d'ultragauche contemporaines*» et leurs relations avec l'alterscience. Certains acteurs de cette mouvance y puisent leurs rhétoriques, allant jusqu'à nier les résultats de la climatologie. La menace du changement climatique ne serait, pour eux, qu'un instrument de soumission des peuples. Le groupe Oblomoff veut ainsi «*rompre avec le projet des sciences modernes tel qu'il s'est cristallisé au XVII<sup>e</sup> siècle*». Toutefois, cette observation ne doit pas occulter une autre critique des objets et pratiques sociales issus des techno-sciences, fondée sur les connaissances scientifiques et non sur leur négation.

*Alterscience. Postures, Dogmes, Idéologies.* Alexandre Moatti. Ed. Odile Jacob, 336pp., 23,90 euros.



## opinions

### SUR LE CERCLE DES ÉCHOS



#### PAS ASSEZ D'INGÉNIEURS

La France forme 32.000 ingénieurs chaque année, alors qu'il en faudrait 42.000.

<http://bit.ly/W7DD7y>



#### TROP DE MACHINES

Quel sera l'impact de l'automatisation, ce que l'on pourrait appeler « l'ère des robots », sur les salaires et l'emploi ?

<http://bit.ly/UDsrU3>

### LE LIVRE DU JOUR

#### De l'autre côté de la science

**LE PROPOS** L'« alterscience » c'est toutes ces théories plus ou moins délirantes, mais se proclamant scientifiques, qui jalonnent l'histoire des idées. La passionnante promenade où l'auteur nous entraîne, à travers ce musée des obsessions et des paranoïas, n'est pas chronologique, mais classe les théories par genre. Certaines sont inspirées par une forme de mysticisme, comme la cosmogonie de l'Autrichien Hörbiger, qui refuse la gravitation newtonienne et prévoit l'effondrement de la Lune sur la Terre. D'autres illustrent le désir de revanche des ingénieurs sur les chercheurs universitaires : on découvre ainsi comment les polytechniciens d'Elf Aquitaine se sont laissé entraîner dans la « nouvelle physique des avions renifleurs ». Certaines sont au service d'idéologies, comme le technofascisme de l'Américain Lyndon LaRouche. Elles s'en prennent souvent aux mêmes cibles – le darwinisme, la relativité d'Einstein. La plupart ont recruté des disciples, formé des écoles et quelques-unes disposent encore d'une puissante capacité d'influence, comme le créationnisme ou le géocentrisme. Leurs auteurs ont des traits communs : aspiration à fondre les différentes branches du savoir dans une vision « holiste », simple et universelle ; et, surtout, animosité personnelle contre les institutions de la science « officielle »...

**L'AUTEUR** Alexandre Moatti, ingénieur en chef des Mines, est chercheur associé en histoire des sciences à l'université Paris-VII. — G. C.

ALEXANDRE MOATTI

**ALTERSCIENCE**  
NATURES, MÉTIERS, MÉTHODES



**Alterscience  
d'Alexandre  
Moatti**

Odile Jacob  
336 pages,  
23,90 euros.

### DANS LA PRESSE ÉTRANGÈRE

#### Gaz de schiste, gare de Stuttgart, des nuages pour Merkel



● Angela Merkel est décidée à lancer la prospection de gaz de schiste en Allemagne, croit savoir « Der Spiegel ». Des réglementations qui clarifieraient les conditions de la fracturation nécessaire à cette recherche pourraient être introduites avant les élections générales de l'automne, afin de combler un vide juridique. Mais, souligne le magazine, les opposants commencent à fourbir leurs armes. « Pour le moment les différents groupes opposés à la fracturation des sols [en recourant à des produits chimiques, NDLR], opèrent avant tout au niveau local et par des initiatives individuelles », notamment dans les municipalités qui pourraient être affectées. Le ministre allemand Peter Altmaier a néanmoins déjà réagi en soulignant qu'il s'agissait de clarifier le cadre légal de la fracturation et non d'en faire la promotion.

Mais ces propos n'ont pas rassuré tout le monde. « Ceux qui croient que nous pouvons expérimenter dans notre sol de telles activités n'ont pas tiré les leçons de Fukushima », affirme Torsten Albig, gouverneur du Schleswig-Holstein. De n'est pas le seul nuage pour la chancelière allemande, qui reste néanmoins très populaire.

La semaine dernière, le même « Spiegel » affirmait que les dérapages des coûts et les retards du projet de la nouvelle gare de Stuttgart 21 pourraient devenir un problème pour Angela Merkel et les chrétiens-démocrates. Décidément, la campagne électorale pour les législatives de l'automne a bien commencé en Allemagne.

— J. H.-R.



# Livres

## Les sciences détournées



**Alexandre Moatti,**  
*Alterscience,*  
Odile Jacob  
336 pages, 23,90 €.

Pourquoi et comment des scientifiques se mettent-ils à prendre une attitude violemment opposée à la science ? Comment en viennent-ils à construire une argumentation au service d'idéologies sans rapport avec la science ? Cette alterscience, Alexandre Moatti en décortique les postures, dogmes et idéologies qui sont autant de détournements des sciences.

## Comment sortir de la crise ?



**Olivier Pinot de Villechenon,**  
*Libéralisme ou économie libre,*  
Éditions du Jubilé,  
117 pages, 18 €.

L'actualité économique et sociale nous assaille de nouvelles problématiques : réduction de la dette de l'État, déficit de la Sécu, restructurations d'entreprises, chômage, développement durable... Pour répondre à ces interrogations, il est besoin de comprendre les raisons des événements actuels. L'avocat Olivier Pinot de Villechenon nous y aide.

## L'ultime traversée



**Édouard Dor,**  
*Sur les barques de Braque,*  
Éditions Michel de Maule,  
20 €.

Georges Braque a peint plus de 60 tableaux ayant pour sujet des barques entre 1928 et 1960, trois ans avant sa mort. Il représente ses barques hors de toute présence humaine, souvent échouées au pied des falaises de la Côte d'Albâtre : on imagine qu'en peignant ces esquifs fragiles et solitaires au bord de la nuit, l'artiste a pensé au « grand passage », la mort.

## Les mystères de la folie



**Bernard Gibello,**  
*Pensée, mémoire, folie,*  
Odile Jacob,  
260 pages, 24,90 €.

Longtemps, la folie n'a pas été reconnue comme une maladie. Depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, la méthode clinique a permis des descriptions très précises de la plupart des maladies mentales. Pour Bernard Gibello, l'expérience clinique et la réflexion montrent que la pathologie mentale se comprend à partir d'une multitude d'influences et de découvertes.

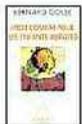
## L'humanisme juridique



**Yves Lemoine et Jean-Pierre Mignard,**  
*Le défi d'Antigone,*  
Éditions Michel de Maule,  
20 €.

Les auteurs s'interrogent sur les origines du Droit dans nos sociétés. Leur cheminement passe par l'étude de Francisco de Vitoria, Erasme, Thomas More ou René Cassin... Et leur questionnement sur Athènes et Rome initie une réflexion sur l'humanisme juridique. Cet essai prévient du danger de former des juristes à être des marchands de droit et non des juriconsultes.

## Le point sur l'autisme



**Bernard Golse,**  
*Mon combat pour les enfants autistes,*  
Odile Jacob,  
230 pages, 23,90 €.

« Quand j'étais petit, j'ai eu des difficultés. Quand je suis né, je n'étais pas là... » Ce sont les mots de Vincent, 11 ans. Diagnostiqué autiste à 2 ans, Vincent a bénéficié d'une prise en charge multidimensionnelle. Aujourd'hui, il est sorti de sa bulle autistique. Partant de cette histoire, Bernard Golse fait le point sur les dernières avancées scientifiques et thérapeutiques.

## Du sport à la pénitencière



**Dragan Brkic,**  
*Prière d'insérer,*  
Éditions Goater,  
206 pages, 18 €.

Les trajectoires sociales et professionnelles doivent-elles être univoques ? Sans changement ? Licencié économique, Dragan Brkic s'imagine une nouvelle vie, se relance dans des études qui le conduiront à la faculté de sport, la filière qu'il voulait incorporer à 20 ans. Dans ce livre, le professeur d'éducation physique s'interroge sur la notion d'insertion.

## Vers l'hypersurveillance



**Tony Ferri,**  
*Qu'est-ce que punir ? Du châtement à l'hypersurveillance,*  
L'Harmattan,  
256 pages, 26,50 €.

Qu'est-ce que punir ? Quels sont les traits distinctifs des mesures de placement sous surveillance électronique par rapport au geste classique de l'emprisonnement ? Ce livre de Tony Ferri jette un pont entre théorie et pratique, recherche fondamentale et expérience professionnelle. Et ce qu'il dessine n'est autre que l'avènement de l'hypersurveillance.



## BIBLIOTHÈQUE DES ESSAIS



### **Alterscience** Postures, dogmes, idéologies

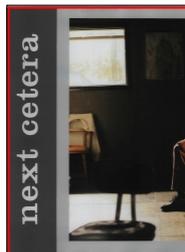
ALEXANDRE MOATTI  
ODILE JACOB  
334 P. 23 90 C

REMISE EN CAUSE de la théorie de la relativité, créationnisme, climatoscepticisme. Quel point commun entre ces mouvements ? Aux yeux d'Alexandre Moatti, chercheur associé en histoire des sciences et des idées à l'université Paris VII-Denis-Diderot, l'« alterscience ». Un terme imaginé par ce dernier et auquel il a consacré un livre. C'est en se demandant pourquoi des individus de formation scientifique en sont venus à s'opposer à la science, allant parfois jusqu'à contester de façon virulente des théories bien établies, que l'auteur en est arrivé à trouver des points communs à ces postures « *a des fins idéologiques, religieuses ou personnelles* ». A ne pas confondre avec les médecines parallèles. Que sous-tendent les motivations de ces alter-Galilée des temps modernes, souvent en rébellion contre les institutions, à commencer par les académies scientifiques ? Les idées d'ultra-gauche (Rene

Riesel et Bertrand Louart, maîtres à penser des arracheurs d'OGM), la religion (au centre des oppositions à Darwin), voire l'antisémitisme (notamment à l'égard d'Einstein)

La plongée dans ces univers contestataires de tous horizons au fil du temps, passe (XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles) et présent, à travers une douzaine d'études de cas, nous permet de mieux connaître ou de découvrir de façon très accessible et vivante des anecdotes intéressantes sur les philosophes Saint-Simon et Fourier (à l'origine du newtonisme social), Marat (théorie du complot) ou encore Gustave Le Bon et Auguste Lumière (non admis à l'Académie des sciences, à la différence de son frère Louis), pourfendeurs de la science officielle. De quoi en faire, en les replaçant dans leur contexte historique, une grille de lecture de nos sociétés contemporaines

**CAROLINE DE MALET**



# next cetera



## INTELLIGENCE SERVICE

Chaque mois, *Next* invite des spécialistes à décrypter les nouveaux comportements et les mutations de l'époque.



SARAH CHURCHWELL

gatsby,  
le magnifié

Propos recueillis par Élisabeth Franck-Dumas

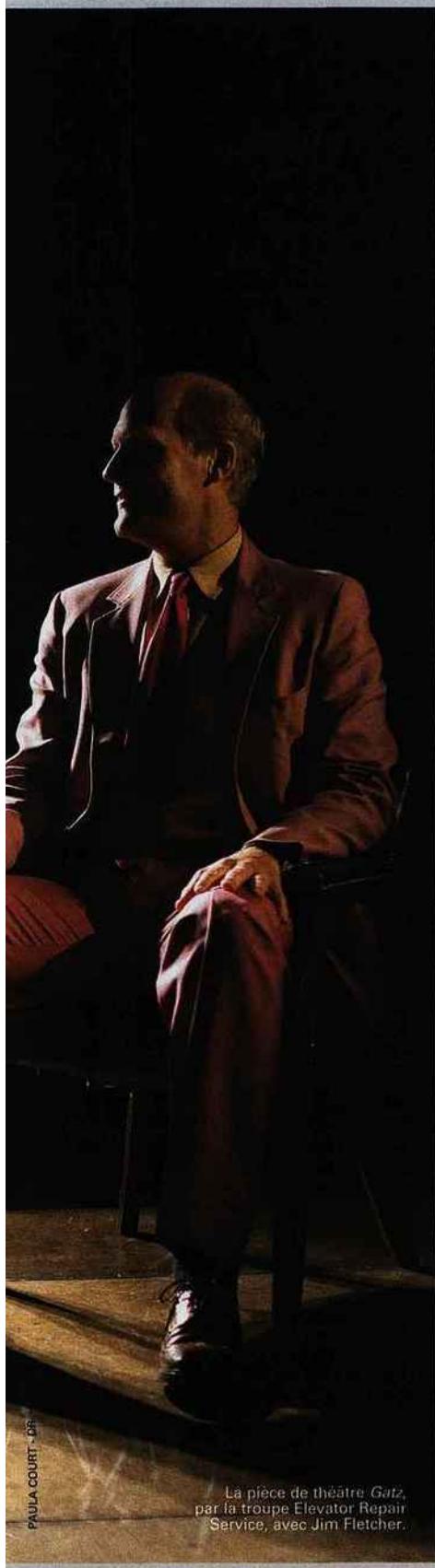
**Comédie musicale, long-métrage, livre : les projets autour de *Gatsby le magnifique* se multiplient cette année. L'universitaire Sarah Churchwell décrypte l'engouement.**

L'idée était au départ d'écrire « *quelque chose de neuf – quelque chose d'extraordinaire et beau et simple et méticuleusement composé* ». Le roman en question, *Gatsby le magnifique* (1925), fut mal accueilli. Il tomba dans l'oubli, tout comme son auteur. Pour être redécouvert quelques décennies plus tard, à l'heure où sa critique acerbe de la société qu'il mettait en scène était enfin prête à être entendue. F. Scott Fitzgerald serait-il heureux que son livre, désormais consacré monument de la littérature américaine, fasse l'objet ces jours-ci d'une énième et attentive redécouverte ? Depuis un an, on ne compte plus les projets : une pièce de théâtre, *Gatz*, lecture/mise en scène marathon de huit heures qui joua à guichets fermés à New York et à Londres. Une comédie musicale, mise en scène à Broadway et outre-Manche. Un film signé Baz Luhrmann, avec Leonardo DiCaprio dans le rôle titre (sortie prévue en mai, bande-annonce qui enflamme YouTube). Et même une théorie économique, « *The Gatsby Curve* », qui fit grand bruit l'an passé en pointant les inégalités économiques croissantes aux États-Unis. L'universitaire

anglaise Sarah Churchwell, déjà auteur d'un essai brillant sur Marilyn Monroe<sup>(1)</sup>, prépare un livre sur le sujet, *Careless People : Murder, Mayhem and the Invention of the Great Gatsby*, à paraître chez Little, Brown en juin. Elle revient pour *Next* sur les raisons de cet engouement.

**Comment analysez-vous cette remise au goût du jour de *Gatsby le magnifique* dans la pop culture contemporaine ?**

Je n'avais pas prévu, il y a quatre ans, quand j'ai commencé à travailler sur le livre, que *Gatsby* serait en plein *revival* ! Mais j'ai toujours aimé ce livre et il se trouve que je suis tombée sur des articles, des archives, des documents qui ont trait à la genèse du roman et qui n'avaient, à mon sens, jamais été mis en lumière. Je ne peux pas vous en dire plus, mais disons qu'il sera question de contexte, d'événements se passant en 1922, qui est l'année où *Gatsby* est censé se dérouler. Pour le reste – le film, la pièce *Gatz*, les théories économiques – je crois qu'à l'heure où nous vivons une grave crise, qui suit une période de boom économique, *Gatsby* a quelque chose de prophétique. Notamment dans sa mise en scène de la poursuite effrénée de la richesse, bien sûr, mais aussi, plus précisément, du matérialisme. Fitzgerald fut visionnaire de reconnaître cet



La pièce de théâtre *Gatz*, par la troupe Elevator Repair Service, avec Jim Fletcher.

PAULA COURT - DR



Leonardo DiCaprio  
dans *Gatsby le magnifique*  
de Baz Luhrmann,  
à sortir au printemps.

intérêt grandissant de la société pour les objets symboliques, les signes statutaires, ces choses qui deviennent terriblement importantes pour nous, ou plutôt qu'on nous apprend à aimer, et qui masquent un vide intersidéral. *Gatsby* est un roman saturé d'« objets enchantés », comme Fitzgerald les appelle, qui ne sont autre que les objets de marque d'aujourd'hui.

#### Que sont ces objets enchantés ?

La lumière verte au bout d'un ponton, symbole de l'amour que Jay Gatsby porte à Daisy ; sa maison, lieu de sa réussite par excellence. Il insiste d'ailleurs pour que Daisy vienne l'y retrouver, plutôt qu'aller la voir chez elle, car c'est là que les retrouvailles parfaites doivent se dérouler, il veut tout lui montrer, ses innombrables chemises qu'il lui jette à la figure et qui la font pleurer. Jusqu'à sa Rolls Royce, dont il est si fier, et que Tom Buchanan, le mari de Daisy, appelle « sa roulotte de cirque ». Fitzgerald décrit, avec beaucoup de prescience, le début de l'empire des marques et du *bling*. Ce qui est amusant, c'est que le livre joue sur les deux tableaux : il nous attire avec ses descriptions de fêtes, de vie luxueuse, tout en les dénonçant. Cette ambivalence, qui était aussi celle de Fitzgerald lui-même, trouve un écho évident à notre époque : je pense que personne n'ignore, en tout cas depuis la crise de 2008, que cette surenchère matérialiste est vaine et dangereuse, et pourtant elle ne s'est pas arrêtée du jour au lendemain. On recherche le glamour tout en le sachant toxique. C'est peut-être pour cela que le livre, en dehors de ses autres qualités, son écriture et sa construction brillantes, plaît autant.

#### Dans quelle mesure Fitzgerald voulait-il faire de ce roman une dénonciation sociale ?

Il en avait l'intention, des lettres et notes de l'époque l'attestent. Il parlait beaucoup,

notamment avec son ami l'écrivain Edmund Wilson, de l'effondrement des valeurs aux États-Unis, de l'obsession pour la richesse. Et il avait été très marqué par la lecture de *la Terre vaine*, de T.S. Eliot, publié en 1922, qui décrit si bien ce monde moderne stérile, en perte de sens. Mais ses motivations allaient bien plus loin, il s'agissait avant tout pour lui d'être pris au sérieux, enfin. Jusqu'alors, Fitzgerald était surtout connu pour les nouvelles qu'il publiait dans des magazines grand public, et dont la lecture était, avant l'apparition de la radio, l'un des passe-temps favoris de la classe moyenne – ce travail était pour lui un moyen de payer les factures. Aujourd'hui, ce serait comme d'écrire pour une sitcom. Avec *Gatsby*, il a voulu écrire une chose « neuve et merveilleuse ». Et aussi reconstruire l'atmosphère particulière qui régnait alors à Long Island. Il finira par écrire le roman en Europe, en l'espace de dix mois.

#### Comment l'ouvrage a-t-il été accueilli, à sa sortie ?

Plutôt mal. Les critiques étaient très partagés, la plupart d'entre eux n'ont tout bonnement pas compris ce que Fitzgerald avait voulu faire, ont trouvé le livre « insignifiant », voire « consternant ». Et il n'a pas été un succès commercial. Ses deux premiers romans [*L'Envers du paradis* et *les Heureux et les Damnés*, ndlr] avaient très bien marché, celui-là déçut tout le monde. Mais en 1925, en plein boom économique, personne n'avait envie d'entendre un message apocalyptique.

#### À quel moment les avis ont-ils changé ?

Cela a commencé après sa mort. Edmund Wilson voulait publier le roman inachevé de Fitzgerald, *le Dernier nabab*, et comme le texte était plutôt mince il a décidé de lui adjoindre *Gatsby le magnifique*. Nous sommes en 1941, quinze ans après la première parution, et

surtout après le krach de 1929. L'Europe est en guerre, et bientôt les États-Unis. Et tout à coup, on découvre combien Fitzgerald a pu être visionnaire, et tout ce qu'il a prophétisé : que la fête aurait une fin tragique, que cette génération s'était engagée dans une colossale fuite en avant. On voit, dès 1951, paraître les premiers livres lui étant consacrés.

Un économiste américain, Alan Krueger, a théorisé que l'inégalité sociale grandissante aux États-Unis s'accompagne d'une chute de la mobilité sociale, et a baptisé ce phénomène « la courbe Gatsby ». Trouvez-vous l'image juste ? Et n'y a-t-il pas quelque chose de déprimant à utiliser un constat établi dans les années 20 pour observer un phénomène contemporain ?

J'ai été très sensible à cet argument, et très étonnée. On aurait pu croire que plus l'écart de richesse augmentait entre les riches et les pauvres, plus il existerait de mobilité sociale entre les générations. C'est en tout cas l'argument d'une certaine droite américaine : « *La marée montante soulève tous les bateaux* ». Or ce n'est pas vrai du tout. En cela, Krueger a vraiment compris *Gatsby*, dont le héros se heurte à un plafond – non de verre, mais de béton. La mobilité sociale n'existe pas dans le livre. Ce qui est un peu ironique, cela dit, est de baptiser un tel concept « la courbe Gatsby », car c'est en faire une marque pour créer du buzz, un mécanisme classique de notre culture *people*. Et la preuve : on en parle.

Pensez-vous que l'on puisse, pour tous les personnages et même l'intrigue, établir une correspondance entre l'époque du roman et aujourd'hui ?

Oui, car il y a beaucoup de ressemblances entre l'époque décrite et la nôtre, tous les personnages existent encore. Jay Gatsby, le *bootlegger*, serait un dealer mondain. Les Buchanan

seraient ce couple d'urbains sophistiqués, *old money*, c'est-à-dire pas nouveaux riches, qui n'est pas contre s'encanailler dans une soirée chez lui. Jordan [la petite amie du narrateur Nick Carraway, golfeuse professionnelle et demi-mondaine, ndlr] serait une de ces innombrables athlètes-célébrités, je n'aime pas citer de noms, mais elle pourrait ressembler à Anna Kournikova. Peut-être qu'elle dessinerait des chaussures pour s'occuper... Et les Wilson (il est garagiste, elle est l'amante de Tom Buchanan, ndlr) seraient des arrivistes, en Angleterre on dirait des « chavs ». Myrtle Wilson tapisse tout son appartement de toile de Jouy parce qu'elle pense que c'est chic, aujourd'hui elle aurait un total-look Burberry, des pieds à la tête. Le roman pourrait se dérouler à Hollywood, ou plutôt dans les Hamptons [lieu de villégiature prisé de la Côte Est, ndlr], car on y trouve tous les excès, et il y a un vrai mélange *old money/new money*.

Le musicien Jay-Z est pressenti pour composer plusieurs morceaux de la bande originale du film de Baz Luhrmann qui sortira cette année, et l'on entend *No Church in the wild*, le tube qu'il a composé avec Kanye West, dans la bande-annonce. Jay-Z a-t-il quelque chose de Jay Gatsby ?

Oui et non. Il est certes devenu riche grâce à une économie parallèle, en dealant, puis s'est construit une nouvelle identité. Mais nous vivons dans une société plus ouverte que dans les années 20, et Jay-Z en est un membre légitime, et même éminent. Est-ce parce que nous attachons désormais un tel prix à la richesse que Jay-Z est accepté là où Gatsby ne l'était pas ? Est-ce que Fitzgerald penserait que nos standards ont baissé ? Je crois plutôt que Jay-Z n'avait peut-être pas le choix, au début, et qu'il est ensuite revenu dans le droit chemin. Sa fortune n'a rien d'illégitime.

Que pensez-vous de l'adaptation filmée de 1974, où Robert Redford jouait le personnage de Gatsby ?

C'est un film trompeur, qui trahit l'esprit du livre, puisque bien trop clément à l'égard de Jay Gatsby. Il ne montre pas sa vulgarité, sa gaucherie. Redford est bien trop glamour, trop parfait, trop classe. Lorsque je projette ce film à mes étudiants, ils ont toute les peines du monde à comprendre pourquoi Daisy ne s'enfuit pas avec lui. On ne voit pas le costume « *rose fluorescent* » dont parle Fitzgerald, ni toutes ses maladresses. Je dois alors replacer les choses dans leur contexte, expliquer que Daisy et Tom Buchanan s'apparentent à un couple de la haute qui, disons, consommerait de la cocaïne lors d'une soirée chic, mais dont la femme n'envisagerait sans doute pas de s'enfuir avec le dealer. Mais peut-être notre société est-elle tellement saturée de signes extérieurs de richesses, d'incitations à consommer, qu'on a perdu tout recul critique vis-à-vis des personnages qui les incarnent... Qu'on ne voit plus en quoi Jay Gatsby est vulgaire. ●

(1) *The many lives of Marilyn Monroe*, aux éditions Picador.



Illustration extraite de la revue *Desports*.

## va y avoir desports

Sportive, graphique et conséquente, la revue *Desports*, « petite sœur » de *Feuilleton*, paraîtra tous les quatre mois.

« **L**e sport est un phénomène de civilisation tellement important qu'il ne devrait être ni ignoré ni négligé par la classe dirigeante et les intellectuels », affirmait Pasolini. Presque quarante ans après son assassinat, la nouvelle revue quadrimestrielle *Desports* fait écho aux propos du cinéaste-philosophe, tournant, comme son nom l'indique, autour de l'exercice physique. Nouvelles, dont un réjouissant texte de l'écrivain Maylis de Kerangal, enquêtes, portraits se succèdent, allant de la F1 au football en passant par le saut de chameau (ça existe), dans la lignée de la revue *Feuilleton*, elle-même dirigée (avec le journaliste Victor Robert) par l'un des co-fondateurs, Adrien Bosc. Comme sa publication sœur, *Desports* s'inspire d'un modèle rédactionnel anglo-saxon et porte un soin particulier au graphisme, traduisant, si besoin est, des articles de la presse étrangère. Quant à la dimension économique, deux publicités se nichent dans la revue : Lacoste et Onitsuka Tiger, les deux marques ayant accepté de voir leurs campagnes redessinées par les graphistes de la revue. Malin. Tout comme devraient l'être les futures parutions. À la question, délicate pour une jeune publication, du renouvellement de l'offre éditoriale, Adrien Bosc répond que la revue choisira une discipline pour chaque numéro. « *Comme une amorce et non un prétexte* », selon son fondateur. Prochaine étape : le tennis. CLÉMENT GHYS

*Desports*, numéro 1, 296 p., Diffusion Le Seuil Volumen, 20 €.

### à contre-pied

Hilarant et toujours didactique, *Bienvenue à Tchernobyl : un tour du monde des lieux les plus pollués de la planète*, invente le journalisme écologique tel qu'il devrait plus souvent se pratiquer : percutant, sans se prendre au sérieux. Avec nul voyeurisme (et c'est un exploit), le journaliste américain Andrew Blackwell visite la zone d'exclusion de Tchernobyl ou la rivière Yamunâ en Inde, se posant toujours la question de ce que ces lieux hors guides ont à offrir. Il en rapporte des reportages fouillés, provocants, qui révèlent « *une trace du futur, mais aussi du présent* », quelque chose « *d'impénétrable et beau* ». É. F.-D.

*Bienvenue à Tchernobyl*, Andrew Blackwell, Flammarion, 350 p., 21 €, sortie le 27 février.

### a contrario

« *Pourquoi et comment des personnes formées à la science se mettent-elles, à un certain âge de leur vie, à prendre une attitude violemment opposée à la science qui leur est contemporaine ?* » Ce questionnement est à l'origine des recherches d'Alexandre Moatti, dont *l'Alterscience* est une somme inquiétante, originale, qui va de Marat à l'ultra-gauche contemporaine en passant par le créationnisme. Parvient-on à leur trouver des points communs ? Rejet du signe, de l'abstraction. Ils sont le reflet de crispations collectives face à la modernité. É. F.-D.

*Alterscience : idéologies radicales autour de la science contemporaine*, Alexandre Moatti, Editions Odile Jacob, 336 p., 23,90 €.



## Les débats de l'Obs

# Ces savants contre la science

Pourquoi des scientifiques en viennent-ils à défendre des théories contre la relativité ou l'évolution ? Un chercheur dénonce les dérives de ces idéologues de l'"alterscience"

UN ENTRETIEN AVEC ALEXANDRE MOATTI

**Le Nouvel Observateur** Votre livre, « *Alterscience* », est le fruit d'un étonnement presque incroyablement : comment des gens scientifiquement très éduqués peuvent-ils se rallier à des théories absurdes ? En particulier vous n'êtes pas tendre pour les ingénieurs – dont un certain nombre de polytechniciens... comme vous.

**Alexandre Moatti** En 2005, lors de l'Année mondiale de la Physique, j'ai été surpris de constater qu'il existait toujours des « scientifiques » qui nient la relativité einsteinienne, voire les théories de Newton, ou même l'héliocentrisme... Il s'agit assez souvent d'ingénieurs, qui conservent un amour nostalgique pour la science enseignée dans leur prime jeunesse. Ils en possèdent les outils conceptuels et mathématiques. Mais ils ne supportent pas l'idée que cette belle science, figée dans leurs esprits, ait pu évoluer depuis. J'observe aussi que ce basculement vers la négation – de la relativité, de l'évolution, de la dérive des continents, du réchauffement climatique... et il y a beaucoup de « cumulards », à la fois anti-Darwin et anti-Einstein – survient souvent au-delà du milieu de carrière : après des réalisations techniques ou scientifiques qui leur ont valu une certaine notoriété, ces personnes veulent surtout continuer à exister dans les médias, même si les revues sérieuses refusent leurs articles.

**Des noms, des noms !**

Quelques exemples en vrac : Maurice Allais, prix Nobel d'économie, anti-relativiste et orthogéniste –, il assurait que l'évolution a un « but » ; René-Louis Vallée, brillant ingénieur du Commissariat à l'Énergie atomique, qui prétendait extirper l'énergie... du vide ; Auguste Lumière, co-inventeur du cinéma, qui récusait le caractère contagieux de la tuberculose ; Auguste Comte, cet hyperscientiste qui refusait la science de son temps. On pourrait aussi parler de Claude Allègre (climatosceptique), ou de Jacques Cheminade (polytechnicien antidarwinien). Ou du révolutionnaire Marat, celui assassiné par Charlotte Corday – dont on ignore généralement le prénom (Jean-Paul) et le métier (médecin) : il contesta fougusement les théories de Newton, et celles de son contemporain, le chimiste Lavoisier – dans les deux cas avec une égale incompétence. Bref, les « alterscientifiques » sont aussi anciens que la science, dont ils écrivent l'histoire en négatif. On pourrait les taxer de mauvaise foi, mais ils sont profondément



**ALEXANDRE MOATTI**, ingénieur en chef des Mines au CGIET (Conseil général de l'Industrie, de l'Énergie et des Technologies) est chercheur associé en histoire des sciences et des idées à l'université Paris-VII-Denis-Diderot. Il est notamment l'auteur d'« Einstein. Un siècle contre lui » (Odile Jacob). Il publie chez le même éditeur « Alterscience. Postures, dogmes, idéologies ».

imprégnés par leurs théories. Et sincèrement animés par l'art d'avoir toujours raison... surtout quand ils savent qu'ils ont tort. Ils publient des ouvrages abscons et creux, dans lesquels ils se citent mutuellement sur tel ou tel point – alors qu'ils appartiennent à de nombreuses familles de pensée le plus souvent ennemies sur tout le reste. Leurs convictions sont parfois mises au service de toutes sortes d'idéologies religieuses, xénophobes, fascistes, antisémites...

**Selon vous, la théorie du complot constitue leur ressort principal.**

Il est étrange de voir que des esprits souvent antireligieux, et prétendument épris de rationalité, utilisent cet argument comme un dogme religieux. La pilule contraceptive aurait été inventée pour favoriser les industriels de l'électronique – qui avaient besoin, dans leurs usines, de « petits doigts » habiles, donc jeunes et féminins. Le réchauffement climatique, et le concept de développement durable, se confondrait avec l'objectif d'une « soumission durable » des populations. Chacun voit la science à sa porte, mais l'alterscience revient toujours avec les mêmes arguments. **Généralement ennemis des théories – surtout trop mathématiques et éloignées du bon sens –, vos « alterscientifiques » en sortent pourtant de bien bonnes...**

Oui. Par exemple quand la physique quantique est mise au service de la foi chrétienne par le théologien (et ingénieur) Thierry Maignen : « *Comme la lumière est à la fois onde et corpuscule, Jésus est à la fois Dieu et homme.* » On trouve beaucoup d'autres exemples de ces allers-retours entre science et croyance religieuse, où l'une justifie l'autre et vice versa. L'un des plus incroyables subterfuges des gens qui se veulent en même temps évolutionnistes et créationnistes est celui de l'« apparence de vieillesse » : de même que Dieu a directement créé Adam à l'âge adulte (les Écritures ne mentionnent pas Adam et Eve bébés), il a très bien pu peupler l'Univers (vieux de seulement 6000 ans) avec des constellations d'étoiles à la fois toutes neuves, et déjà vieilles de 13,7 milliards d'années – l'âge du big bang.

**Par réaction, vous osez vous revendiquer « scientifique » ?**

Même si souvent ce mot revêt aujourd'hui une connotation péjorative, je persiste à penser que la science évolue...

Propos recueillis par **FABIEN GRUHIER**

92775945dd04b0172074ca4e80b559f01e70729b1b834a



# À LIRE

→ **SCIENCE ET SOCIÉTÉ**

**Alterscience**

Alexandre Moatti

Odile Jacob 2013  
[336 pages, 23,90 euros]

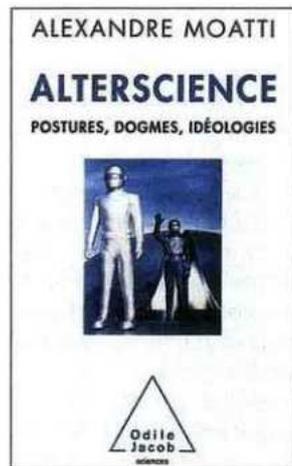
Les divers dévoilements et autres détournements de la science ont des caractéristiques communes. L'auteur regroupe ces errements sous la dénomination d'«alterscience», qui n'est pas une autre science comme les illuminés le prétendent, mais une altération de la science.

Le phénomène est ancien et il donne froid dans le dos, car la force de coercition des fausses sciences est d'autant plus étonnante que la construction logique de leur sujet est faible. Et ces fanatiques de leur propre théorie, pour expliquer le manque d'intérêt de la communauté scientifique à leur égard, invoquent des complots iniques contre leurs idées « trop révolutionnaires pour être acceptées » ou en conflit avec les grandes puissances industrielles, dont l'utilisation des inventions qu'ils déclarent miraculeuses « annihileraient les profits ».

Leurs exposés sont tout entiers de théories et d'opinions, sans guère de chiffres et d'expériences probantes, et les discours délirants passent très vite de l'explication à la vitupération. Beaucoup sont empreints de mysticisme, leurs tenants voulant inclure une spiritualité dans le froid et matérialiste discours des sciences. Les théories sont heureusement de courte durée, quelques décennies, et disparaissent avec leurs inventeurs dans les poubelles de la science, mais renaissent sous d'autres masques.

Pourquoi ? Parce que la science est de compréhension ardue et les preuves de son authenticité difficiles à saisir ;

aussi, pour nombre d'entre nous, l'acceptation résulte de la croyance. La démarche amenant une étonnante crédulité naît quelquefois, dans le monde des ingénieurs, de notions mal assimilées. Par exemple, dans la découverte de nouvelles particules élémentaires, les raisonnements sont indirects et fondés partiellement sur la cohérence des théories existantes. Cette impalpabilité a amené des dérives : pourquoi



ne pas croire à de nouveaux rayonnements, à de nouvelles particules qui sont tout aussi « invisibles » que les autres (personne n'a vu un électron) ? Ainsi, vers 1977, l'invention fantaisiste d'une particule aux propriétés adéquates a semblé crédibiliser la détection du pétrole souterrain (affaire des avions renifleurs), comme les rayons X révèlent les os sous la peau.

A. Moatti décrit des relents d'alterscience plus fétides encore, comme l'assimilation des OGM au nazisme, amenant le terrorisme et le meurtre pour une « bonne cause antitechnique ».

Cet excellent livre aura-t-il l'effet d'assainissement escompté ? On peut s'interroger. Les médias, notamment la

télévision, sont les alliés naturels des excentriques et accordent plus de place aux arguments déstabilisateurs épisodiques qu'aux mille confirmations de la science. Ainsi a-t-on pu lire « Einstein s'est trompé ! » quand certains chercheurs, ayant mesuré la vitesse des neutrinos, l'ont prétendue supérieure à la vitesse de la lumière...

Il n'empêche : clamons *Klaatu barada nicto* pour arrêter les destructeurs de la pensée, comme tentèrent de le faire Gort et Klaatu, les héros robotique et humain du film culte *Le jour où la Terre s'arrêta* représentés sur la couverture...

→ Philippe Boulanger

→ **ÉTHIQUE**

**No steak**

Aymeric Caron

Fayard, 2013  
[358 pages, 19 euros]

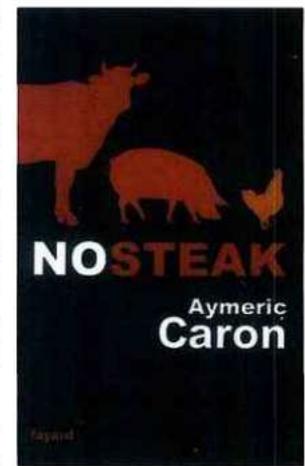
Il paraît aujourd'hui un grand nombre de livres pour ou contre un régime végétarien. Le présent ouvrage, écrit dans un style très vivant, prédit que l'humanité entière deviendra bientôt végétarienne pour des raisons à la fois économiques et morales.

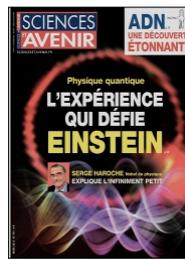
Il est faux de dire, comme l'auteur, que « l'amour de la viande est culturel, pas naturel ». La physiologie de l'homme et sa dentition montrent qu'il est, comme le porc, adapté à un régime alimentaire très varié, qu'on appelle « omnivore ». Il n'en reste pas moins que l'homme peut, dans une certaine mesure, modifier culturellement son alimentation, soit vers davantage de viande, comme les Inuits, qui ne disposent que de rares végétaux, soit pour réduire, voire éliminer, la viande.

Sur les idées de ce livre militant, que peut confirmer le scien-

tifique ? Que le sujet occidental mange trop de viande, et, par suite, trop peu de fibres végétales, et que cela a des conséquences graves sur sa santé (maladies cardio-vasculaires, cancers du côlon, etc.). En outre, que les circuits économiques mondiaux favorisent la consommation carnée des pays riches au prix de la faim des pays pauvres, qui exportent leurs ressources végétales pour engraisser notre bétail, et de la destruction des écosystèmes par une agriculture trop peu diversifiée.

Enfin, que l'espèce humaine se targue d'une morale et, à ce titre, ne peut qu'être choquée par les horreurs du traitement des animaux de consommation, êtres conscients et sensibles, dans les élevages industriels, lors de leur transport ou lors de leur abattage. « Considérez-vous comme normal que l'on émascule à vif un porcelet ou que l'on égorge une vache pleinement consciente ? », demande l'auteur. De tous ces constats, deux points majeurs semblent émerger : notre santé et notre vie seraient meilleures si nous réduisions considérablement notre consommation carnée et, sur le plan moral, nous nous comporterions mieux, en tant que société, si nous suppri-





## Editorial



B. MARTINEZ

## DOMINIQUE LEGLU

Directrice de la rédaction

## “ Défis ”

**Que l'on se rassure !** Notre couverture n'est pas une attaque assassine, comme il fut de bon ton de la pratiquer au début du xx<sup>e</sup> siècle, contre ce grand créateur que fut Albert Einstein. Comme le rappelait Alexandre Moatti dans son ouvrage *Einstein, un siècle contre lui\**, « la théorie de la relativité a conduit – fait sans précédent dans l'histoire de la science et de la connaissance – à la fois à un phénomène d'engouement parfois inconsidéré et à un phénomène d'incompréhension et de rejet d'une rare violence ».

Ici, aucun bris d'icône mais un appel à la réflexion. L'expérience-défi, à laquelle le titre fait allusion, l'exigeait : il s'agit d'un véritable exploit, réalisé en 2012 dans... les caves de l'université de Genève. Un montage étonnant réalisé par quelques aventuriers de l'infiniment petit et que nous nous efforçons d'expliquer (*lire pp. 50-53*). La chose n'est pas forcément aisée. Car la « manip en sous-sol » relève, comme chacun le découvrira, non pas de la relativité, mais de l'autre grande théorie de la physique à laquelle Einstein contribua avec brio : la mécanique quantique. Autant dire l'observation de bien étranges jeux de lumière avec la matière...

Si la physique quantique a un don, c'est celui de nous plonger dans la stupéfaction. Ou, comme a bien voulu le confier Serge Haroche, prix Nobel 2012, à *Sciences et Avenir* : « C'est un vrai défi que de présenter le monde subatomique avec les mots du quotidien, car notre langage est uniquement adapté au monde macroscopique qui nous entoure. » (*pp. 56-57*.)

En clair, auriez-vous quelque appétence pour les arcanes de l'infiniment petit et un vrai goût de la gymnastique mentale, la séance est

pour vous. D'abord, prière de laisser son intuition au vestiaire. Ensuite, il faut tomber sous le charme. Comme pour le cinéma en relief, ne manquent ni faisceaux laser ni cristaux au néodyme et ytterbium. Certains objecteront que l'expérience a un air de *remake*, le premier scénario ayant été mis au point voilà plusieurs années par un génial physicien français, Alain Aspect (*p. 55*). Mais quel *remake* ! Du monde microscopique, l'histoire saute à l'univers macroscopique. En fond sonore, continue de retentir la réplique phare, tel un « jingle » obsédant que l'image dément : « Dieu ne joue pas aux dés. » Eh bien, si. Cela continue peut-être de heurter notre sens commun, mais le monde quantique est bel et bien régi par les probabilités (*lire p. 54*). La preuve est derechef assénée. Et notre bon sens ne fait rien à l'affaire.

Comme si une grande annonce ne suffisait pas, c'est une découverte majeure que nous évoquons aussi ce mois-ci, dans le domaine de la génétique, cette fois (*p. 70*). Alors que depuis 1953 et les travaux de Francis Crick et James Watson, nous avons pris l'habitude de répondre « double hélice » quand on prononce ADN, voici la « quadruple hélice ». Une formation singulière au cœur des cellules – les quadruplexes. Anomalie ou formation cruciale du vivant ? Une nouvelle voie dans la lutte contre certaines maladies, tel le cancer ? Il est trop tôt pour le dire et la recherche fondamentale, plus que jamais, est indispensable. Nouveau défi passionnant.

\* Ouvrage paru en 2007. Alexandre Moatti, chercheur associé en histoire des sciences et des idées à l'université Paris-VII-Denis-Diderot vient aussi de publier *Alterscience, postures, dogmes et idéologies*, Odile Jacob 2013.

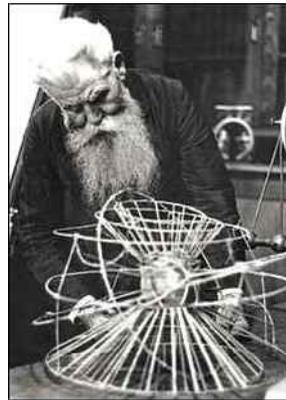


## Epistémologie

## Des scientifiques à la dérive

On connaissait les magiciens de la guérison, les conteurs de cosmogonies exotiques et tous ceux qui ont recours à la « pensée magique » pour expliquer le monde ou les tourments des corps. Voici maintenant les « alterscientifiques » : sous ce mot, l'auteur regroupe des hommes de sciences, souvent reconnus, qui, à un âge avancé, développent une théorie alternative. Les raisons de leur dérive sont multiples :

certains sont des scientifiques autrefois reconnus, aujourd'hui en mal d'attention, comme le climatocéptique Claude Allègre, mais d'autres adhèrent à une idéologie, comme les deux prix Nobel de physique Philipp Lenard (1905) et Johannes Stark (1919) qui commencèrent à théoriser une « physique allemande » tout en s'engageant aux côtés de Hitler. La version contemporaine et moins connue est le mouvement Solidarité et progrès de Lyndon Larouche (né en 1922), dont le représentant en France est Jacques Cheminade, candidat aux élections présidentielles en 1995 et 2012. S'engageant en faveur l'énergie nucléaire



Hans Hörbiger expliquait le cosmos par la présence de glace.

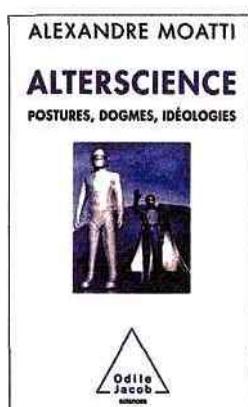
– à preuve le titre de leur revue *Fusion* – et vantant les mérites de la conquête spatiale, développant une autre histoire des sciences, contestant la physique quantique probabiliste – à cause de la limite qu'elle oppose à la connaissance humaine. D'aucuns ont eu une révélation : tel l'ingénieur Hörbiger, qui un soir d'automne 1894, en observant la Lune, a eu l'idée qu'elle était faite d'un bloc de glace, de quoi développer une cosmogonie de glace. A travers une dizaine d'exemples – depuis l'affaire des avions renifleurs jusqu'aux tenants du géocentrisme, Alexandre Moatti démontre dans cet essai très complet comment l'alterscience nous informe – en creux – sur le fonctionnement de la science elle-même. 🌍

A. Kh.



**Alterscience, Postures, dogmes, idéologies,**  
Alexandre Moatti,  
Odile Jacob  
320 p, 23,90€

## SCIENCE



### **ALTERSCIENCE** Postures, dogmes, idéologies

Alexandre Moatti

Odile Jacob, 2013,  
334 p., 23,90 €.

La différence des parasciences et des savoirs traditionnels, l'alterscience, ciblée dans ce livre par Alexandre Moatti, est produite par des esprits formés aux disciplines scientifiques, voire pourvus d'une solide confiance dans leur avenir. Oui mais voilà, leur chemin les écarte, parfois définitivement, des théories les mieux admises, auxquelles ils préfèrent... les leurs. Rien de plus normal, dira-t-on : la connaissance ne progresse-t-elle pas à force de critiques et de réfutations ? Les cas présentés dans ce volume semblent d'abord hétéroclites : des ingénieurs fâchés avec la théorie de la relativité, d'autres avec Isaac Newton et l'astrophysique en général,

des créationnistes résolus à en finir avec Charles Darwin et Galilée, des technolâtres hostiles à la physique quantique, des philosophes en mauvais termes avec les académies... Tout l'art de l'auteur est de montrer ce qu'il y a de commun dans ces figures dissidentes et qui les rend aussitôt moins sympathiques : dogmatisme, enflure théorique, agressivité et parfois même paranoïa évidente. Il devient évident que dans la plupart des cas présentés, la science n'est qu'un instrument au service d'une religion, d'une idéologie politique dangereuse ou d'un égocentrisme hors du commun. Pourtant, ils revendiquent une place au palmarès académique et s'ils ne l'obtiennent pas, créent leurs

propres institutions et sociétés savantes, en criant au complot. Certains d'entre eux sont connus (Gustave Le Bon, Immanuel Velikovsky), d'autres moins (Jacques Vallée, Hans Hörbiger).

Pour nombre d'entre eux, leurs idées réactionnaires, leurs affinités fascistes limitent leur postérité à de petits groupes décadents. Mais, de manière plus osée, A. Moatti souligne la continuité de posture existant entre eux et une certaine « ultra-gauche contemporaine » arracheuse d'OGM, à laquelle participent des chercheurs de laboratoire, partisans d'une science « autre ». Seraient-ils aussi redoutables que leurs prédécesseurs ? ■ N.J.



idées

## L'entretien du mois

*La science ne serait qu'au service d'intérêts et d'élites particuliers : Alexandre Moatti dénonce le discours qui tend à répandre cette idée et analyse les fondements d'une vision réductrice et biaisée de la recherche scientifique.*

# « L'alterscience nie la science au nom d'une idéologie »

**Alexandre Moatti**, ingénieur en chef des mines au conseil général de l'industrie, de l'énergie et des technologies, est chercheur associé au laboratoire Sphère (sciences, philosophie, histoire) de l'université Paris-VII. Il a publié *Alterscience. Postures, dogmes, idéologies* (Odile Jacob 2013).

**LA RECHERCHE** : Vous avez réagi au résultat des élections italiennes en dénonçant les positions de Beppe Grillo, le leader du Mouvement 5 étoiles, sur des sujets scientifiques. Pourquoi ?

**ALEXANDRE MOATTI** : Je viens de publier un livre consacré à l'alterscience, terme que je propose pour qualifier les démarches qui consistent à nier les résultats de la science au nom d'une idéologie ou d'une philosophie personnelle. Et c'est ce que fait Beppe Grillo sur certains sujets scientifiques. Ainsi, il conteste le diagnostic précoce du cancer du sein par mammographie et défend une thérapie alternative dont l'efficacité n'a jamais été prouvée. De même, dans l'un de ses spectacles, *Apocalisse morbida*, il affirme que le sida est la plus grande farce du XX<sup>e</sup> siècle et que le virus HIV est une chimère. En 2001, il avait même traité la Prix Nobel de médecine italienne Rita Levi-Montalcini de « vieille p... », expliquant que son prix aurait été acheté par l'industrie pharmaceutique. Pour Beppe Grillo, il y aurait donc un complot qui prouve que la science est aux mains d'un pouvoir, du grand capital. Ce genre de discours tend à répandre dans le public l'idée que la science ne serait qu'au service d'intérêts et d'élites particuliers. C'est un des fondements de l'alterscience, on y retrouve souvent cette idée d'une science qui « ne serait que ceci ou cela », vision réductrice et biaisée de la recherche scientifique et de la connaissance.

**Pouvez-vous nous détailler ce concept que vous proposez dans votre livre ?**

**A.M.** L'alterscience est avant tout la contestation

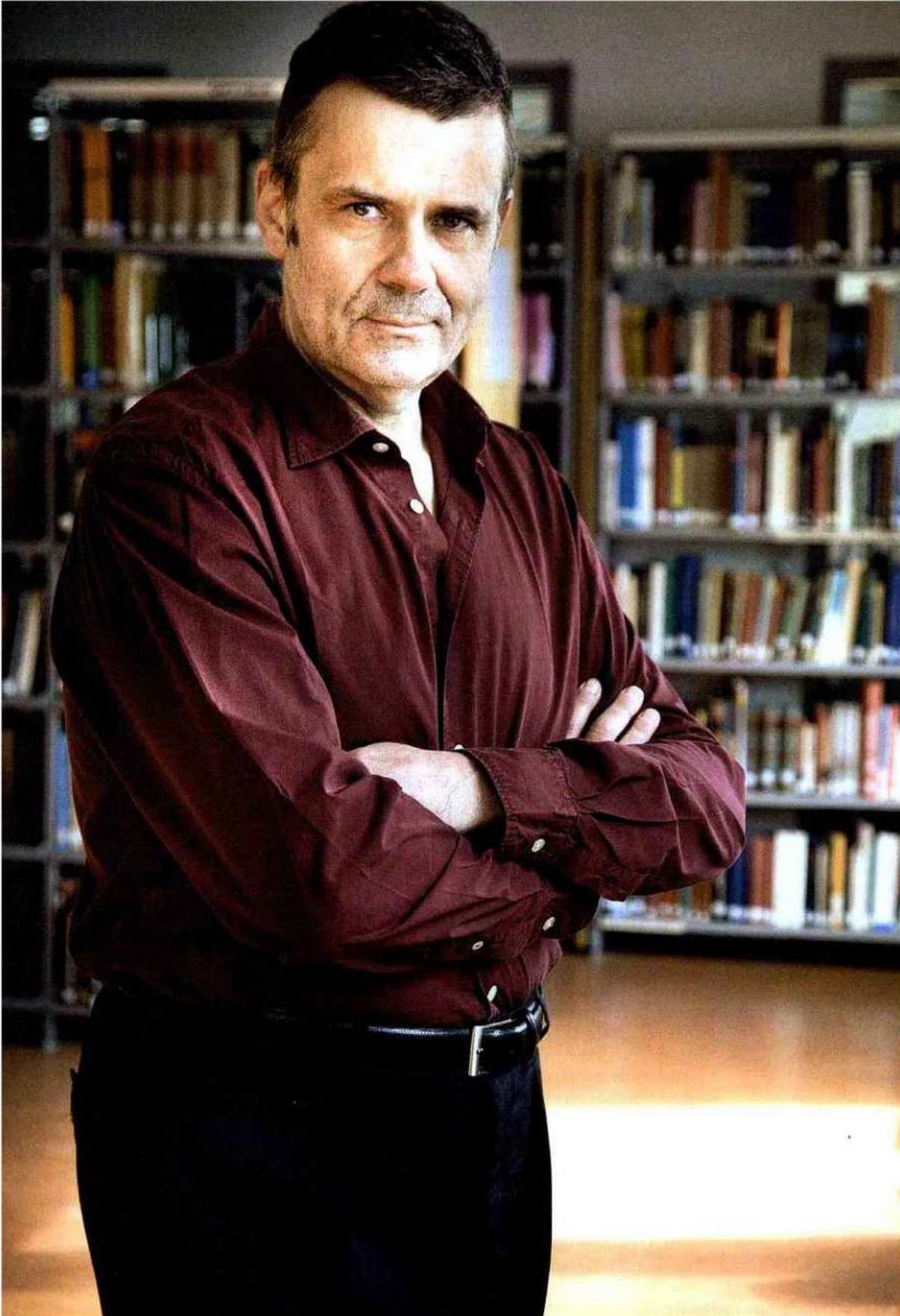
virulente et théorisée de résultats importants de la science contemporaine, notamment la science actuelle, par des personnes de formation scientifique. Cela couvre un champ assez divers de mouvements et d'individus qui s'attaquent, par exemple, à des théories scientifiques bien établies comme le darwinisme et la théorie de la relativité. C'est différent de ce que l'on appelle des pseudosciences ou des parasciences, qui, comme l'astrologie, ne remettent pas en question les résultats scientifiques contemporains, ou de manière marginale. **Vous distinguez différents types de comportements alterscientifiques, quels sont-ils ?**

**A.M.** On y trouve des adeptes des théories du complot, qui affirment qu'il existe une autre science qui nous est délibérément cachée. Ou des défenseurs de théories qui ne sont pas tenables et qui rejettent, sans argumentation solide, les résultats de la science moderne, par motivation personnelle ou idéologique. Souvent, les alterscientifiques contournent la tradition scientifique en évitant la validation par les pairs pour se tourner directement vers le grand public. Ils mènent alors une bataille de communication, et non plus d'argumentation. L'alterscience est très souvent le fait d'ingénieurs ou de scientifiques qui affirment leur contestation avec l'autorité et la légitimité que leur confère leur formation scientifique.

**Cette opposition a donc toujours existé ?**

**A.M.** Oui, bien sûr, au moins depuis la science moderne, post-Galilée. L'alterscience possède de nombreuses racines historiques, notamment au XVIII<sup>e</sup> siècle. Marat, qui était médecin de >>>

© PHOTOS IJINA SANVEDRA. PRISE DE VUE RÉALISÉE À LA BIBLIOTHÈQUE RECHERCHE DU DÉPARTEMENT DE PHYSIQUE PARIS-DIDEROT

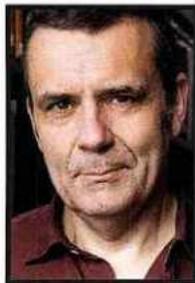


idées

## L'entretien du mois

Alexandre Moatti

### « L'alterscience nie la science au nom d'une idéologie »



» formation, en est un très bon exemple. Il s'est intéressé à la physique, ce qui l'a conduit à rejeter les résultats d'Isaac Newton (réfraction dans le prisme, explication de l'arc-en-ciel, etc.). Gaston Bachelard disait de Marat qu'il avait fait deux mille expériences de physique et qu'aucune n'a été retenue par la science. Mais lui s'est cru victime d'un complot du silence : dans un pamphlet de 1791, il critique violemment l'Académie des sciences, coupable à ses yeux d'empêcher les journaux de publier ses travaux scientifiques. C'est l'une des raisons qui le pousseront à réclamer la liberté de la presse sous la Révolution.

**Y aurait-il un mythe des puissances occultes contrôlant la science à leur profit ?**

**A.M.** C'est l'idée que l'on retrouve par exemple chez l'ingénieur du CEA René-Louis Vallée. À partir d'une contestation de la théorie de la relativité, il a défini au début des années 1970 une théorie scientifique qu'il avait baptisée synergétique, qui ressemble comme deux gouttes d'eau à celle d'Einstein. Pour René-Louis Vallée, il existait une énergie libre, décrite par la formule  $S = mc^2$  ressemblant étrangement au  $E = mc^2$  d'Albert Einstein. Une énergie gratuite qu'il suffirait de ramasser s'il n'y avait un complot pour nous cacher son existence, dirigé par exemple par l'industrie pétrolière. Jean-Marc Lévy-Leblond a réfuté ces idées en 1976, dans les colonnes de *La Recherche*, mais René-Louis Vallée s'est accroché à ce qui fut le combat de sa vie, dérivant par la suite vers une idéologie nauséabonde et complotiste. Tout cela est à l'opposé d'une approche scientifique construite.

**Une démarche qui laisse sa place à l'erreur ?**

**A.M.** Oui, à condition de la reconnaître. C'est ce qu'a fait l'équipe de physiciens qui avait annoncé en 2011 avoir découvert des neutrinos plus rapides que la lumière. Ces chercheurs ont eux-mêmes repris leurs expériences et leurs calculs avant d'annoncer leur erreur quelques mois plus tard, sans se laisser aveugler par leur *ego*, ni par une quelconque idéologie, fréquemment rencontrée chez les alterscientifiques.

**Pouvez-vous nous illustrer cette dérive idéologique ?**

**A.M.** Elle est par exemple très présente chez Auguste Lumière, l'aîné des frères Lumière. Sa grande culture scientifique et technique n'a pas suffi à l'empêcher de dérailler quand il s'est

intéressé à la médecine dans la seconde partie de sa carrière. Jusqu'à sa mort, en 1954, il défend, avec divers arguments à caractère moral, l'idée que la tuberculose est un fléau social, et non une maladie contagieuse, comme l'avait démontré Jean-Antoine Villemin dès 1865. On retrouve aussi un ferment idéologique chez les défenseurs d'une science allemande face à ce qu'ils appellent une science juive. Une idée théorisée par le Prix Nobel allemand Philipp Lenard, qui va adhérer aux idées nazies dans les années 1930. J'ai émis l'hypothèse, qui peut être contestée, que c'est en raison de sa profonde incompréhension de la relativité que Philipp Lenard va devenir antisémite et nazi, et théoriser une science allemande pour dénoncer l'existence d'une prétendue science juive. Des scientifiques en viennent ainsi à élaborer des idées qui sortent totalement du cadre de la science. En 2009, lors d'une conférence organisée à l'école des mines de Saint-Étienne, très sérieuse institution, Thierry Magnin, un centralien de formation qui dirige l'Institut catholique de Lyon, avait expliqué que Jésus est à la fois homme et Dieu de la même manière que l'électron est à la fois une onde et une particule. Il s'agit d'une instrumentalisation de la science au service d'une croyance.

**Quelles sont les motivations des alterscientifiques ?**

**A.M.** En se spécialisant, la science laisse sur le bord du chemin un certain nombre de personnes qui aiment la science, qui ont une culture scientifique, mais qui n'arrivent plus à suivre son évolution et à comprendre ses résultats. Elles se sentent exclues, si bien qu'elles contestent cet ordre scientifique établi et appellent à une science unifiée ou dénoncent une théorie du complot. C'est une manière de rejeter la complexité croissante de la science. Même pour moi, qui ai reçu une bonne formation scientifique, il n'est pas facile de se plonger dans le dossier de validation d'un OGM, par exemple. On ne peut pas non plus rejeter la théorie de la relativité en deux ou trois pages. Elle sera peut-être un jour remplacée par autre chose, mais en l'état de nos connaissances, elle est vérifiée, et toute réfutation devra être solide. Il devient de plus en plus difficile de contester la science avec des arguments simplistes, des explications qui relèvent du simple bon sens.

**C'est ce que continue de faire pourtant certains alterscientifiques ?**

**A.M.** Oui, ils oublient que les résultats de la science contemporaine heurtent souvent le bon sens. Et ce n'est pas étonnant de retrouver cette manière de procéder chez des scientifiques ou ingénieurs de formation. D'une certaine manière,

on pourrait dire que plus le volume de connaissances d'un individu augmente, plus la surface en contact avec l'inconnaissance augmente, ce qui explique que ce sont des personnes de culture scientifique qui sont le plus susceptibles d'être impliquées dans des controverses. Claude Lévi-Strauss a rappelé comment la « pensée sauvage » mobilise une forme de rationalité, et opère par mimétisme de la science.

**Dans votre ouvrage, pourquoi dénoncez-vous la doctrine de l'Américain Lyndon Larouche, qui n'est pas un scientifique ?**

**A.M.** Bien qu'il ne soit pas de formation scientifique, Lyndon Larouche défend une théorie qu'il juge scientifique. En France, ses idées sont relayées par le parti Solidarité & Progrès de Jacques Cheminade, qui a été candidat en 1995 et en 2012 à l'élection présidentielle française. Un mouvement qui avait été mentionné dans le rapport de la Mission interministérielle de vigilance et de lutte contre les dérives sectaires au Premier ministre, en 2005. Lyndon Larouche utilise de nombreux ressorts de l'alterscience, en cultivant notamment la théorie du complot.

Pour lui, par exemple, les attentats du 11 septembre 2001 sont un outil de propagande tout comme le fut l'incendie du Reichstag en 1933. Pour connaître les coupables, il faut savoir à qui profite le crime ! Le discours de Lyndon Larouche s'apparente à une hypertrophie de la science, science qu'il mêle volontiers à ses positions politiques. Il estime qu'avec la technologie elle permettra de lever tous les obstacles à la croissance de l'humanité. On retrouve cette idée chez les transhumanistes, qui pensent possible et souhaitable d'améliorer l'être humain lui-même grâce à la technologie. Mais Lyndon Larouche n'hésite pas, lui, à remettre en question les travaux qui ne collent pas avec ses idées. C'est ainsi qu'il rejette la physique quantique car il considère que le principe d'indétermination de Heisenberg, qui stipule qu'une particule quantique ne peut avoir à la fois une vitesse et une position bien définies, est contradictoire avec sa doctrine, qui ne souffre d'aucune limite à la toute-puissance de l'esprit humain. Il conteste aussi très violemment l'écologie politique mais aussi scientifique, qui seraient la porte ouverte à un nouvel holocauste par arrêt de la croissance démographique. Et, non content de s'ériger en gourou, il affirme que son mouvement détient la vérité : rien ne doit s'opposer à

l'expansion de l'homme. C'est une doctrine que l'on peut qualifier de technofascisme.

**On observe aussi des mouvements qui dénoncent au contraire la toute-puissance de la science et de la technologie...**

**A.M.** C'est le cas en France du collectif d'ultra-gauche Pièces et main-d'œuvre (PMO). Il affiche une vision apocalyptique de notre société, considérant que la technologie a remplacé la démocratie. Ses militants jouent, dans une certaine mesure, un rôle de lanceur d'alerte vis-à-vis de certaines dérives, par exemple liées à l'omniprésence de l'informatique. Mais, partant du principe que toutes les décisions viennent d'en haut et qu'on ne peut donc pas discuter, ils refusent par

avance tout dialogue. Ils ont donc empêché de manière violente la tenue de réunions publiques, en 2009 et en 2010, organisées dans le cadre du débat national sur les nanotechnologies lancé par le gouvernement.

**Un débat auquel d'autres groupes critiques avaient choisi de participer ?**

**A.M.** Oui, des associations comme Sciences citoyennes, pourtant très critiques vis-à-vis des

nanotechnologies, souhaitaient se faire entendre lors de ces débats. Elles ont été privées de parole par les agissements de Pièces et main-d'œuvre. Il faut lire les écrits de ce collectif. On y découvre par exemple des slogans très négatifs : « *Il faut vivre contre son temps, c'est tout.* » Ou encore : « *Sous quelque angle qu'on le prenne, le présent est sans issue.* » Dans cette mouvance proche de PMO et de la collection « Négatif », qu'elle dirige aux éditions de l'Échappée, on trouve des gens comme Jean Druon, physicien et auteur du documentaire *Un siècle de progrès sans merci*, diffusé sur La Cinquième il y a une dizaine d'années. Il y affirme que la constante de Planck, utilisée pour décrire les phénomènes de quantification en physique, a été imaginée pour répondre à une demande des aciéries Krupp, ou que la pilule a été réclamée par l'industrie électronique pour avoir de la main-d'œuvre féminine. C'est l'un des objectifs de mes travaux sur l'alterscience, mettre en garde contre une réécriture idéologique de l'histoire des sciences. Cela me choque que l'on tente de trouver une explication unique aux choses. La science serait la source de tous les maux du XX<sup>e</sup> siècle ? Tout comme cette hypertrophie qui consiste à croire qu'elle peut tout diriger, cela me paraît un raccourci dangereux. ■ **Propos recueillis par Denis Delbecq**

*Des scientifiques dépassés élaborent des idées qui sortent totalement du cadre de la science*

#### Pour en savoir plus

➤ Martin Gardner, *Fads & Fallacies in the Name of Science*, Dover, 1952.



## Sciences

Alexandre MOATI

### *Alterscience*

*Postures, dogmes, idéologies.*

Odile [Jacob](#) 2013, 234 pages, 23,90 €.

Le prestige de la science fait naître la tentation permanente d'élaborer des « théories du tout », surmontant les limitations inhérentes aux théories reçues. De là naissent des critiques adressées aux principales d'entre elles, théorie de l'évolution, relativité, mécanique quantique, etc. À vrai dire, cette dernière est suffisamment ésotérique pour sembler se prêter à des opérations d'extension (*cf.* le rapprochement avec les neurosciences pour fabriquer une sorte de « théorie quantique de l'esprit »). Alexandre Moati, chercheur en histoire des sciences et des idées, propose dans cet ouvrage un riche inventaire de toutes ces tentatives hétéroclites. Cela commence au xviii<sup>e</sup> siècle (Marat), se prolonge au xix<sup>e</sup> (Auguste Comte), s'épanouit au xx<sup>e</sup>. Des pages intéressantes sont consacrées à la « science allemande », soutenue par plusieurs Prix Nobel opposés à la « science juive ». La dimension religieuse est présente : on attend de la science qu'elle fournisse un fondement à une vision religieuse du monde. Le point commun de ces tentatives est qu'elles émanent de scientifiques (souvent d'ingénieurs) : il ne s'agit donc pas d'un rejet de la science en général, mais, finalement, d'un refus de son caractère limité. L'ouvrage est bien documenté. Il mériterait un prolongement qui méditerait justement sur ce refus des limites et ce « désir du Tout ».

François Euvé

# le bLoug (<http://www.lebloug.fr/>)

Départ (<http://www.lebloug.fr>) » insane lectures (<http://www.lebloug.fr/categorie/insanelectures-livres/>) » Alterscience – postures, dogmes, idéologie (Alexandre Moatti – insane lectures #11)

Alterscience – postures, dogmes, idéologie (Alexandre Moatti – insane lectures #11) (<http://www.lebloug.fr/alterscience-postures-dogmes-ideologie-alexandre-moatti-insane-lectures-11/>)

(<http://www.lebloug.fr/alterscience-postures-dogmes-ideologie-alexandre-moatti-insane-lectures-11/>) • (<http://www.lebloug.fr/author/laurentbrasier/>) Posté dans insane lectures (<http://www.lebloug.fr/categorie/insanelectures-livres/>) • 6 réponses (<http://www.lebloug.fr/alterscience-postures-dogmes-ideologie-alexandre-moatti-insane-lectures-11/#comments>)



([http://www.lebloug.fr/alterscience-postures-dogmes-ideologie-alexandre-](http://www.lebloug.fr/alterscience-postures-dogmes-ideologie-alexandre-moatti-insane-lectures-11/)

[moatti-insane-lectures-11/](http://www.lebloug.fr/alterscience-postures-dogmes-ideologie-alexandre-moatti-insane-lectures-11/))

**Qu'est-ce que l'alterscience ? Une autre science, une science différente, dans l'esprit de ses promoteurs, mais aussi une science altérée, dévoyée, dans laquelle postures, dogmes et idéologies prennent le pas.** Qui sont les alterscientifiques ? Des scientifiques professionnels ou, à tout le moins des personnes véritablement formées à la science, ne s'autoproclamant pas simplement scientifiques, qui, à un moment ou un autre et pour divers motifs, basculent en quelque sorte de l'autre côté, évoluant en marge de la science tout en cherchant à s'y inscrire coûte que coûte.

**C'est en étudiant les opposants à la théorie de la relativité qu'Alexandre Moatti a commencé à tirer les fils d'un écheveau de théories alterscientifiques qui ne se restreint pas à la physique, mais s'étend aussi à la cosmologie ou aux sciences du vivant.** La première partie de l'ouvrage est un examen minutieux de ce qui rassemble les hommes porteurs de ces théories par-delà leurs disciplines et les époques – définissant ainsi ce qui est alterscience et ce qui ne l'est pas. Les invariants sont nombreux. Sur le plan des idées : une théorie (plus ou moins construite, mais l'alterscience ne s'arrête pas à la dénonciation ou au scepticisme et ambitionne d'œuvrer à la construction des connaissances), une attraction – répulsion pour les auteurs de référence (Einstein, Newton, évidemment) qui confine au cas psychiatrique, l'incapacité à saisir les théories récentes faute d'y avoir été formé. Sur le plan des postures : des figures de style récurrentes, la vitupération incessante à l'égard des Académies, une idéologie douteuse qui donne assez prise aux dérives nauséabondes.

**Il est remarquable qu'Alexandre Moatti, tout au long de ces portraits d'hommes aussi fascinants que détestables, reste à constante distance** sans jamais les réfuter ni les juger, se contentant de les citer et laissant leurs propres paroles opérer contre eux. C'est à peine si, au détour d'une conclusion, il se lâche à ironiser sur ces alter-Galilée des temps modernes autoproclamés, gémissant sur leur sort : « Et pourtant, elle ne tourne pas. » Naturellement, cette manière de faire réclamera un peu d'attention pour ne pas confondre exposé d'une pensée et acquiescement.

**Il est particulièrement intéressant de (re)visiter des auteurs des 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècles qui font partie de notre paysage intellectuel** sans qu'on sache bien quelles étaient exactement leurs idées – et pour ce qu'Alexandre Moatti nous en livre, il n'est pas certain qu'eux-mêmes l'aient su. Ainsi Saint-Simon, qui n'avait rien compris à la science de son temps ni à Newton, et dont la pensée, sous couvert de tout rapporter à la gravitation, était profondément religieuse. Ainsi Marat, en quête de gloire par l'entremise d'une brève carrière de physicien qui le vit publier des mémoires sur la lumière, sur le feu, sur l'électricité – hélas, c'est dans l'eau qu'il finit par périr. Ainsi Fourier qui emprunte à Newton son nom, mais pas ses idées, se préoccupant de la sexualité des planètes quitte à abandonner toute plausibilité. Ainsi Comte (oui, le père du positivisme), capable de s'enorgueillir de n'avoir pas lu un seul journal depuis 4 ans.

**Un autre grand mérite du livre est de constamment resituer cette alterscience dans son contexte historique**, alors que l'on a trop fréquemment dans les récits d'histoire des sciences l'impression d'une activité désincarnée. Parce qu'il est beaucoup question d'idéologie, la politique n'est jamais loin. Elle affleure de façon parfois grotesque, à l'occasion d'un discours de Chirac vantant les mérites de Maurice Allais ou d'une lettre de Giscard au créationniste Guy Berthaud (épisodes sans conséquence, mais qui en disent long sur un certain manque de discernement des élites). Plus souvent, elle charrie des relents plus déplaisants : l'antisémitisme semble récurrent (sidérante, cette lettre remplie de haine écrite à Einstein par Le Bon, personnage politiquement inclassable, mais récupéré par Vichy, la Nouvelle Droite ou le Front National) ; les nationalismes instrumentalisent l'alterscience aussi bien que la science (il est marquant que l'antagonisme des nations ait conduit l'immense Haeckel à abandonner sa médaille Darwin lors de l'entrée en guerre en 1914). Toujours sur le plan politique, il est bon de rappeler que l'on trouve, **derrière les douces rêveries spatiales d'un Jacques Cheminade, candidat par deux fois à une élection présidentielle dans notre beau pays, les idées bien étranges du « technofasciste » Lyndon Larouche**, globalement tués par les journalistes politiques lors de la campagne de 2012. Il est bon de mentionner, aussi, que du côté de « l'ultra-gauche », l'antiscience n'est pas forcément très éloignée des respectables bacchantes de José Bové, en la personne de certains mouvements rejetant non seulement la technologie en bloc, mais encore le darwinisme. Une position de prime à bord très étrange, mais qui repose sur l'erreur historique ayant consisté à identifier Darwin au darwinisme social et à le ranger du côté du capitalisme (erreur dans laquelle Marx et Engels se fourvoyèrent les premiers). On aboutit ainsi à des considérations aberrantes, taillées dans une forêt de raccourcis, que ne renierait pas Harun Yahya (au sujet de ce dernier, relevons qu'Alexandre Moatti a assisté par deux fois à une intervention publique de son mouvement, ce qui force le respect).

**Le soubassement religieux de beaucoup de ces dévoiements de la science** donnerait certainement matière à réfléchir aux partisans du dialogue entre science et religion. S'il n'est pas étonnant que la religion soit au centre des oppositions à Darwin, on découvre des prolongements en cosmologie qui ne sont généralement pas mentionnés dans les livres traitant de l'évolutionnisme. Ainsi y eut-il en France en plein 20<sup>e</sup> siècle, des ingénieurs pour lancer des Cercles d'études centrés sur une théorie géocentrique. Ces ponts ne doivent pas étonner, car dans le petit monde de l'alterscience, on trouve essentiellement tribune auprès d'autres alterscientifiques, quelle que soit leur discipline. C'est pourquoi l'on peut voir notre Georges Salet, polytechnicien et ingénieur du génie maritime, apôtre de l'évolution régressive évoqué ailleurs en ces lieux (<http://www.lebloug.fr/index.php/en-1-du-bloug/lhomme-descend-du-singe-la-derive-raciste-2/>), intervenir dans les conférences du Cercle de Physique Alexandre Dufour. Il serait intéressant de prolonger l'examen de ces connexions à des cercles plus actuels, quitte à sortir de la définition restrictive de l'alterscience (on peut songer à l'UIP ; aux liens idéologiques entre créationnismes et climatoscepticisme, etc.).

N'allez pas croire que le propos du livre soit si sombre et désespérant qu'il pourrait en avoir l'air. **La fréquentation de toute cette tartuferie étalée au grand jour est au contraire réjouissante.** On se régale par exemple, de ces suites d'arguments de type « chaudron freudien », consistant à affirmer que la théorie d'untel est fautive tout en avançant qu'elle est de toute façon le fruit d'un plagiat (une variante alterscientifique des bretelles et de la ceinture, d'après le sophisme prêté à Freud : « Je ne t'ai jamais emprunté de chaudron, et d'ailleurs il était déjà percé quand tu me l'as

prêté »). Et pour se convaincre, après tout, que ces alterscientifiques ne sont que le produit banal de nos sociétés, on se rappellera que leur plus grande « qualité », ainsi que le rappelle Alexandre Moatti, est ce que Schopenhauer, dans *L'Art d'avoir toujours raison*, analysait comme « l'obstination à défendre une thèse qui nous semble déjà fausse à nous-même ».

*Alterscience – Postures, dogmes, idéologies*, de Alexandre Moatti, Odile Jacob, 334 p., 23,90 €

### En savoir +:

Le blog d'Alexandre Moatti (<http://www.maths-et-physique.net/>)

*Casseurs de science, une histoire des malsavants* ([http://www.lemonde.fr/sciences/article/2013/01/17/des-savants-devoyes\\_1818674\\_1650684.html](http://www.lemonde.fr/sciences/article/2013/01/17/des-savants-devoyes_1818674_1650684.html)), la critique de l'ouvrage par David Larousserie.

### Lire aussi :

une vision caricaturale de  
l'évolution (hs#2 : PEARL  
JAM, Do the Evolution)

(<http://www.lebloug.fr/headbanging-science-of-the-month-2-pearl-jam-do-the-evolution/>)

Luc Ferry VS. la science: 4  
reconversions possibles

(<http://www.lebloug.fr/luc-ferry-vs-la-science-4-reconversions-possibles/>)