

POUR LA SCIENCE



+ En cadeau le CD *Einstein et les révolutions quantiques*

De la relativité à la physique quantique, Alain Aspect - physicien français et membre de l'académie des Sciences- raconte deux révolutions scientifiques majeures qui continuent de bouleverser notre vision du monde.

CD audio de 75 minutes - Collection « L'Académie raconte les sciences » édité par De Vive Voix - Mars 2012 – Valeur : 9.90 €.



Pour la Science
12 n^{os}/an

Dossier Pour la Science
4 n^{os} / an

**POUR LA
SCIENCE**

À retourner accompagné de votre règlement dans une enveloppe **non affranchie** à : Service Abonnements Pour la Science • Libre réponse 90382 • 75281 Paris cedex 06

- ALAIN ASPECT**
PROFESSEUR À L'UNIVERSITÉ D'ORLÈANS
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
- EINSTEIN
ET LES RÉVOLUTIONS
QUANTIQUES**
- 
- UNIVERSITÉ D'ORLÈANS
REVUE
- ACADÉMIE RAOUL
RECHERCHES
LES SCIENCES

**Votre cadeau
de bienvenue !**

- Nom : _____ Prénom : _____
 Adresse : _____
 Code postal : [] [] [] [] [] Ville : _____ Paus : _____ Tél. (facultatif) : _____

Je souhaite recevoir la newsletter *Pour la Science* à l'adresse e-mail suivante (à remplir en majuscule) :

- ☐ Je règle en douceur **19€/trimestre***. Je remplis la grille d'autorisation de prélèvement ci-dessous en joignant impérativement 1 RIB.

Autorisation de prélèvement automatique. J'autorise l'établissement teneur de mon compte à prélever le montant des avis de prélèvements trimestriels présentés par *Pour la Science*. Je vous demande de faire apparaître mes prélèvements sur mes relevés de compte habituels. Je m'adresserai directement à *Pour la Science* pour tout ce qui concerne le fonctionnement de mon abonnement.

Établissement teneur du compte à débiter

Compte à débiter

Date et signature (obligatoire)

Organisme créancier
Pour la Science
8 rue Férou – 75006 Paris
N° national d'émetteur : 426900

- ☐ Je préfère régler mon abonnement **en une seule fois 76 €** (+ frais de port en sus pour l'étranger : Europe 16 € - autres pays 35 €.)

- ☐ par chèque à l'ordre de Pour la Science ☐ par carte bancaire N° :
- Expire fin : Clé (les 3 chiffres au dos de votre CB) :

Signature obligatoire :

POINT DE VUE

Comment Internet fait le lit des croyances

Sur Internet, d'innombrables informations douteuses alimentent des inquiétudes non fondées et affaiblissent l'indispensable lien de confiance entre l'opinion publique et les scientifiques.

Gérald Bronner

Internet est un outil formidable, il représente à la fois une démocratisation du savoir et une possibilité d'expression inégalée dans l'histoire de l'humanité. Mais la massification de l'information qu'il entraîne (en 2005, l'humanité avait produit 150 exabits, soit 150×10^{18} bits, de données, ce qui est considérable ; en 2010, elle en a produit huit fois plus) et la possibilité donnée à tous d'intervenir sur le marché des idées dessinent les contours d'un dédale cognitif dans lequel beaucoup de nos contemporains prennent le risque de se perdre : où trouver l'information fiable ? Indépendamment des espoirs que cet outil suscite à juste titre, il est d'ores et déjà possible de déceler certains mécanismes qu'il autorise, plus favorables à la diffusion de croyances et d'idées douteuses qu'à celle de la connaissance.

La croissance exponentielle des informations disponibles permet notamment d'amplifier la tendance de tout « croyant » à chercher des données qui vont confirmer sa croyance plutôt qu'à prendre le risque de se confronter à la contradiction. On trouve souvent le moyen d'observer des faits qui ne sont pas incompatibles avec un énoncé douteux, mais cette démonstration n'a aucune valeur si l'on ne tient pas compte de la proportion, ni même de l'existence de ceux qui le contredisent. Quelqu'un croit-il à l'efficacité de l'homéopathie par exemple ? Grâce à n'importe quel moteur de recherche sur Internet et en quelques clics, il trouve des centaines de pages lui permettant d'affirmer sa croyance. Ainsi, une étude menée

en 2006 et publiée par Eric Lawrence et ses collègues de l'Université américaine George Washington a montré que 94 pour cent des internautes ne consultent que les blogs épousant leur sensibilité politique. En fait, cette disposition à la confirmation est très ancienne, mais Internet permet de l'amplifier. En effet, le mécanisme de recherche sélectif de l'information est rendu plus aisé par la massification de cette information : plus le nombre d'informations non validées sera important dans un espace social, plus la crédulité risque de se propager.

Mais qu'en est-il alors pour celui qui n'est pas croyant, qui n'a pas d'idée préconçue sur un sujet et souhaite se servir d'Internet pour

LES SCIENTIFIQUES ONT PEU D'INTÉRÊTS académiques ou personnels à consacrer beaucoup de temps à démonter les arguments des croyants.

en savoir plus ? Supposons qu'il utilise Google pour se renseigner sur des sujets de croyances divers : astrologie, télékinésie, monstre du Loch Ness, etc. Il découvrira que parmi les 30 premiers sites proposés par le moteur de recherche, plus de 80 pour cent défendent la croyance qui le préoccupe, si l'on ne retient que les sites qui prennent parti (pour ou contre). Pourquoi 30 sites ? Parce que 99 pour cent des internautes ne vont généralement pas au-delà quand ils font une recherche.

Comment expliquer cette situation ? Il se trouve que les croyants sont généralement plus motivés que les non-croyants pour défendre leur point de vue et lui consacrer du temps. La croyance est partie prenante de l'identité du croyant, alors que le non-croyant est souvent dans une position d'indifférence :

il refuse la croyance, mais sans avoir besoin d'une autre justification que la fragilité de l'énoncé qu'il révoque. Ce fait est d'ailleurs tangible sur les forums sur Internet où parfois croyants et non-croyants s'opposent. Parmi les posts proposés par ceux qui veulent défendre une croyance, 36 pour cent sont soutenus par un document, un lien ou une argumentation développée, alors que ce n'est le cas que dans 10 pour cent des posts de non-croyants. Les hommes de science en général n'ont pas beaucoup d'intérêts, ni académiques ni personnels, à consacrer du temps à cette concurrence ; la conséquence un peu paradoxale de cette situation, c'est que les croyants ont réussi à instaurer un oligopole cognitif sur Internet, mais aussi sur certains thèmes dans les médias traditionnels qui se font parfois les porte-parole de ces informations douteuses. Il s'agit alors, par exemple, des risques associés aux OGM ou aux ondes de basses fréquences.

Les thèmes concernés sur Internet sont multiples, ce média permettant une mutualisation des arguments de la croyance. Les mythes du complot, par exemple, étaient souvent colportés par le passé par le bouche à oreille, mode de communication ne permettant pas de constituer des argumentaires robustes. Aujourd'hui, au contraire, ces mythes peuvent s'affranchir de l'oralité et bénéficier d'une multitude de contributions qui s'agrègent et constituent des « mille-feuilles argumentatifs ». À la lecture, même superficielle, des sites conspirationnistes – qu'ils s'occupent de l'élucidation des attentats du 11 Septembre ou de la mort de Mickael Jackson –, on est frappé par l'ampleur de l'argumentation