

42 **PHYSIQUE** La physique de la natation

Nunzio Lanotte et Sophie Lem

Le corps humain est de forme si peu régulière que l'explication physique de la propulsion d'un nageur fait toujours débat. Trainée, portance, tourbillons, etc. : plusieurs mécanismes distincts seraient en jeu.



50 **ÉTHOLOGIE** Quand les animaux accordent leurs cris

Kendra Sewall

Les animaux de plusieurs espèces sociales imitent les cris de leurs congénères. Ce phénomène renforce les liens entre individus et favorise la survie de l'espèce.

58 **MÉDECINE** Une rétine en culture

Yoshiki Sasai

Des biologistes ont créé une rétine à partir de cellules souches : une étape vers la culture, à l'extérieur du corps, d'organes de remplacement.

64 **TECHNOLOGIE** Les robots-abeilles

Robert Wood, Radhika Nagpal et Gu-Yeon Wei

Un essaim de milliers de robots volants de la taille d'un insecte et se partageant les tâches pour réaliser un objectif commun : ce projet constitue un défi mécanique, électronique et informatique.

Regards

72 **HISTOIRE DES SCIENCES** L'instinct maternel sous la III^e République

Marion Thomas

Les Républicains puisaient dans le règne animal des exemples en faveur du rôle nourricier de la femme, à l'inverse de ce que montraient certaines études.

80 **LOGIQUE & CALCUL** Les dés affreux d'Efron

Jean-Paul Delahaye

Les rapports de force entre dés différents sont parfois étranges.

86 **SCIENCE & FICTION** Les dinosaures de la science-fiction

J. Sébastien Steyer et Roland Lehoucq

88 **ART & SCIENCE** Thèbes, victime d'Œdipe ou... d'une bactérie ?

Loïc Mangin

90 **IDÉES DE PHYSIQUE** La fontaine de Héron

Jean-Michel Courty et Édouard Kierlik

93 **SCIENCE & GASTRONOMIE** Nous mangeons nos souvenirs

Hervé This

94 **À LIRE**

Rendez-vous sur

**POUR LA
SCIENCE.fr**

Le site de référence
de l'actualité scientifique internationale

■ Toutes les sciences en un clic

- Des actualités quotidiennes
- Des articles en libre accès
- Votre magazine numérique en ligne*
- Plus de 8 ans d'archives*

■ Des services exclusifs

- Les réactions aux articles**
- Des offres d'emploi scientifiques
- Des newsletters**
- Un espace abonnement

* Service payant. Si vous êtes abonné(e), les numéros compris dans votre abonnement sont offerts.
** En créant votre compte.

→ THÉORIES BIEN COTÉES

Excellente initiative des Éditions *Intellectans*, que de lancer la revue *L'Argus des Théories*. Grâce à elle, chacun peut savoir si telle théorie à la mode devrait continuer de monter dans le firmament intellectuel, ou retomber aussi vite qu'elle est apparue. Ou si telle autre, ancienne et oubliée, a des chances de refaire surface.

Le choix entre les théories dont il faut se réclamer et celles qu'il faut mépriser est capital. La moindre hésitation suffit à vous faire paraître hors du coup. *L'Argus des Théories* met fin à l'angoisse. La revue révèle le cours des théories sur les grandes places (Collège de France, Harvard, Shanghai, etc.), et dit si le moment est venu de vendre ou d'acheter. *L'Argus des Théories* : la lecture indispensable de tout penseur soucieux de coller à son époque.

→ PAS D'ATHÉES ?

Le véritable athée est celui qui ne croit pas... en l'humanité ! Non qu'il en conteste l'existence, bien sûr, mais il ne s'en fait pas une idole. D'abord, elle n'est pas un absolu. Son évolution est une errance sans but ni raison, qui suit une voie pleine de hasards : s'ils avaient été autres, l'être humain serait autre. Ensuite, même si, comme le pensent certains croyants, ces hasards répondent en fait à un dessein supérieur, l'humanité commet trop d'horreurs pour que notre athée la révère et s'en remette à elle avec confiance.

Cependant, un « narcissisme d'espèce » semble inévitable. Les membres de chaque espèce doivent agir comme si l'existence de cette espèce était en soi un bien. Sinon, l'espèce s'éteindrait faute de vitalité.

Bref, l'athéisme, au sens donné ci-dessus, est insécurisant, décourageant. Du coup, il n'existe à peu près pas d'athées. Il est dans la nature des hommes d'être humanistes. Comme il est dans la nature des cobras d'être cobraïstes et dans celle des moustiques d'être moustiquistes.

→ LE TCHAT DE SCHRÖDING

Qu'est-ce qui est le plus habile : un chat ou une équation ? Réponse dans *Le Monde*, qui parle de Schrödinger comme « d'un chercheur mort depuis plus d'un demi-siècle et dont, sans l'expérience du chat, le nom aurait disparu dans l'oubli » [25 janvier 2013]. Ainsi, le chat a su se faire une place dans la culture journalistique, alors que l'équation du même Schrödinger a échoué. Tout comme certaine pomme devenue plus populaire que la loi de la gravitation, l'arbre de l'anecdote cache la forêt de la théorie. Deux épisodes de la rivalité entre frivolité et profondeur...

Mais le mot chat est ambigu depuis qu'il signifie aussi bavardage. Le jour pourrait venir, où on évoquera le « tchat » de Schrödinger en s'imaginant que c'est son habileté exceptionnelle à parler pour ne rien dire qui a rendu Schrödinger célèbre. Un comble, pour cet auteur d'une équation aussi compacte que les équations savent l'être.

→ SPÉCIALISTE PAR DÉSESPOIR

Le monde n'est pas la juxtaposition de strates indépendantes : x% de biologie, x% de chimie, x% de physique, x% de mathématiques, etc. La formule « Tout est dans tout » n'est pas une boutade, mais une contrariante vérité : si minuscule soit-il, un fait relève de tous les ordres à la fois, inex-

tricables, donc ne se laisse pas appréhender en totalité. Personne ne réussit jamais à « faire le tour » d'une question.

La spécialisation n'a pas d'autre raison d'être que la faiblesse des hommes. Dominer une spécialité ne donne aucun moyen de saisir ne serait-ce qu'une portion du monde : celui-ci n'est pas un saucisson qu'on absorbe tranche après tranche ! Quand des spécialistes se flattent d'être « pointus », ils retournent en motif de fierté ce qui devrait humilier. Ils recourent là à un mode fréquent de consolation.

Rien, sinon le désespoir à l'idée qu'il ne comprendra jamais le monde, ne peut expliquer le geste d'un homme qui décide de se spécialiser.



→ PRÉFÉRENCES NATURELLES

La nature pourrait bien voter à droite. En effet, la droite, favorable à l'équilibre naturel des marchés, prône le libre échange censé y mener naturellement. Elle défend la famille traditionnelle (père, mère, enfants), qu'elle estime conforme à la nature. Réticente devant l'assistance sociale, elle préfère une hiérarchie naturelle : chaque individu doit jouir d'une réussite proportionnée à ses mérites.

La nature pourrait bien voter à gauche, et même à l'extrême-gauche, celle qui considère que les hommes sont égaux par nature, et a la nostalgie du communisme primitif, époque où les hommes, à l'état de nature, vivaient dans l'abondance et la paix, sans hiérarchies opposant les uns aux autres.

