

MÉDECINE-SANTÉ

SANTÉ, SCIENCE, DOIT-ON TOUT GOBER ?

Florian Gouthière

Belin, 2017

432 pages, 18 euros

L'auteur, qui travaille dans des émissions de télévision, cherche à aider de plus jeunes que lui dans le domaine de la santé. Son livre est utile et courageux: il part en guerre contre les marchands d'orviétan, démonte des stratégies de communication d'un certain monde plus souvent technologique que scientifique, analyse des cas où la presse générale a été au-dessous de tout en matière d'information scientifique ou technologique, combat des bastions d'antiscience, etc.

Alors, certes, ce livre ne fera pas de mal aux jeunes journalistes... Plaira-t-il à l'«honnête homme du XXI^e siècle»? En tout cas, ce dernier en apprendra de belles sur une certaine presse, sera sensibilisé à des agissements qui pourraient lui nuire, sera incité à être critique, s'il a la faiblesse de ne pas l'être déjà. Mais quand il est question d'honnêteté, comme ici, il y a toujours cette difficile question de la stratégie: a-t-on vraiment besoin de convaincre ceux qui sont convaincus, et a-t-on la moindre chance de réfuter ceux qui ne veulent pas l'être?

À cet égard, je ferai deux critiques à la démarche de l'auteur. La première me semble être de ne pas avoir expliqué le débat actuel, dans de nombreuses revues scientifiques, sur la valeur p des tests d'hypothèse (« $p < 0,05$ »). Ce débat est en effet essentiel en biologie, dans les sciences de l'humain et de la société. La seconde est de ne pas mieux discuter l'oxymore «démonstration scientifique».

Qu'importe! Retenons surtout que Voltaire nous a alertés: «N'est-il pas honteux que les fanatiques aient du zèle et que les sages n'en aient pas?» Florian Gouthière semble faire partie de la seconde catégorie, puisqu'il est prudent, et non point timide, ce don il faut lui être reconnaissant.

HERVÉ THIS / INRA-AGROPARISTECH

BIOLOGIE

L'IRONIE DE L'ÉVOLUTION

Thomas C. Durand

Seuil, 2018

256 pages, 20 euros

Dans un univers éditorial où les livres sont trop souvent, à l'image de leur époque, éphémères et superficiels, celui-ci a manifestement été réfléchi pendant des années. Or son auteur est jeune, a enseigné la biologie végétale à l'université Claude-Bernard, à Lyon, a effectué des recherches en physiologie végétale à l'École normale supérieure de Lyon, a déjà écrit plusieurs nouvelles et pièces de théâtre, anime un blog militant («La menace théoriste») ainsi qu'une chaîne Youtube à la fois humoristique et sérieuse («La tronche en biais»). Bref, son profil est atypique. Toutes ces activités et ce premier essai de vulgarisation scientifique visent à développer l'esprit critique dans un contexte zététique militant, afin de nous protéger des croyances complotistes, homéopathiques, créationnistes, etc. Le style est plaisant et la bibliographie riche. Les définitions et concepts abondent, ce qui est pédagogique, mais exige un minimum de connaissances en biologie. Comme son titre l'indique, ce livre a pour objet d'expliquer les nombreuses résistances à la théorie de l'évolution (qui n'a pourtant pas de concurrente scientifique et satisfait la quasi-totalité des biologistes) par plusieurs biais cognitifs inscrits dans notre cerveau: «C'est un peu comme si l'évolution nous avait fabriqués avec la consigne de ne pas croire en elle», dit-il plaisamment. Dans le contexte de la psychologie évolutionniste, ces dénis sont innés et adaptatifs, ce qui est paradoxal et inquiétant, mais indiscutable d'après les études récentes.

PIERRE JOUVENTIN / DIRECTEUR DE RECHERCHE ÉMÉRITE DU CNRS

ET AUSSI



CRÉDULITÉ & RUMEURS

Gérald Bronner/Jean-Paul Krassinsky

Le Lombard, 2018

72 pages, 10 euros

Pour le sociologue (et chroniqueur à *Pour la Science*) Gérald Bronner, il est urgent de prendre conscience à quel point notre environnement nous transforme, beaucoup plus souvent que par le passé, en dupes. Le dessinateur de cette BD didactique lui a donné les traits d'un adolescent à la chevelure brune donnant à un copain blond un peu benêt une série de leçons sur les biais cognitifs. Ne vous y trompez pas : les benêts, c'est nous, autant que nos adolescents. Une excellente lecture, pour « faire face aux théories du complot et aux fake news ».

GIORDANO BRUNO

Jean Rocchi

Matérialogiques, 2018

464 pages, 24 euros

Le sous-titre présente le célèbre philosophe de la Renaissance italienne Giordano Bruno comme un précurseur des Lumières. Pour le préfacier (l'éditeur), il le fut avant tout en tant que martyr de la libre-pensée. L'auteur raconte la longue fuite de Bruno à travers l'Europe et ses épiques luttes intellectuelles, jusqu'au combat ultime contre le tribunal du Saint-Office, qu'il perdit pour avoir trop souvent accepté puis refusé de se rétracter. Les remarquables intuitions de cet inventeur avant l'heure des expériences de pensées, de l'héliocentrisme, des mondes habités et de l'univers infini parsèment son cheminement, celui d'un héros de la liberté intellectuelle.

LES RESCAPÉS DU GONDWANA

Éric Guilbert, Christophe Dageron et Cyrille D'Haese

SYNOPS/MNHN, 2017

224 pages, 24,90 euros

Certains scientifiques grimpent aux arbres pour étudier les fragiles écosystèmes des cimes forestières. Aidés par un grimpeur professionnel et un photographe, quatre d'entre eux sont partis traquer les microfaunes rescapées du Gondwana – un supercontinent disparu il y a 160 millions d'années – dans les forêts de Nouvelle-Calédonie, de Madagascar, de Nouvelle-Zélande, de Patagonie, d'Afrique du Sud et d'Australie. Résultat : partout la même fragilité face au réchauffement climatique ; partout la même beauté sublime.

PARIS

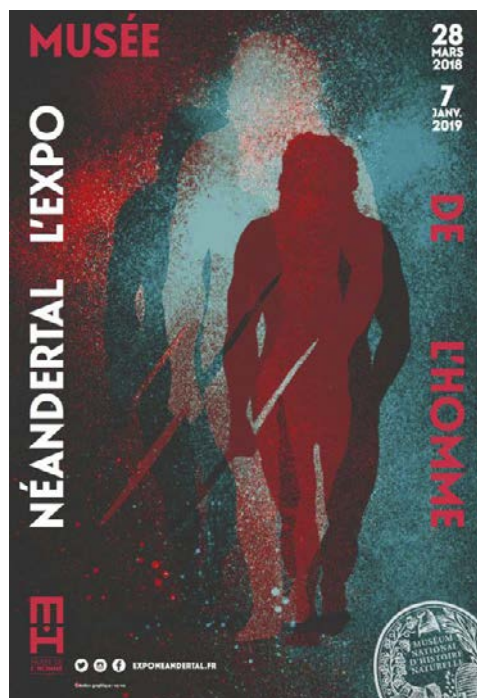
JUSQU'AU 7 JANVIER 2019

Musée de l'Homme
exponeandental.fr

Néandertal

Les découvertes paléanthropologiques se sont multipliées ces dernières années. Celles concernant les Néandertaliens trouvent dans cette grande exposition un relais bienvenu vers le grand public. Car il n'y a pas si longtemps, on avait des hommes de Néandertal (*Homo neanderthalensis*) une vision caricaturale et fautive: celle de sous-humains primitifs aux allures de brutes, survivant avec peine dans des milieux perpétuellement enneigés. La visite de l'exposition permet ainsi de balayer bon nombre des idées reçues sur cette espèce humaine sœur de la nôtre, apparue il y a quelque 350 000 ans et disparue il n'y a que 30 000 ans environ.

Un parcours en trois parties est proposé, au fil duquel le portrait du Néandertalien se précise peu à peu. Dans la première, «Le temps d'une journée», le visiteur est immergé dans l'environnement naturel où vivaient les Néandertaliens, environnement qui a d'ailleurs varié en fonction des phases climatiques. Il se voit décrire le quotidien de ces chasseurs-cueilleurs nomades, grâce notamment à une reconstitution en grandeur réelle du campement de «La Folie» et à la présentation d'outils mis au jour en ce site. Dans la deuxième partie du parcours, on se retrouve face à des fossiles exceptionnels, dont huit crânes, qui permettent de caractériser le physique des Néandertaliens, voire leurs



capacités cognitives qui, semble-t-il, n'étaient pas inférieures aux nôtres. La troisième partie, enfin, aborde de grandes questions qui restent débattues, telles que la cohabitation avec *Homo sapiens* et les raisons de la disparition des Néandertaliens. Une riche et instructive exposition, à ne pas manquer si l'on veut mettre ses pendules à l'heure préhistorique. ■

ANNECY

JUSQU'AU 4 NOVEMBRE 2018

La Turbine sciences
laturbinesciences.fr

La mécanique des plantes



Diversité et histoire des plantes, modes de nutrition et de reproduction: ces grands axes sont proposés aux visiteurs par le biais d'observations et de jeux interactifs, mais aussi, ce qui est original, par le biais de sculptures évocatrices et de dispositifs mécaniques visant à expliquer la machinerie végétale. ■

CLERMONT-FERRAND

JUSQU'AU 4 NOVEMBRE 2018

Muséum Henri-Lecoq
clermontmetropole.eu

Mathissime



Redécouvrir les maths de façon ludique et interactive, telle est l'ambition de cette exposition accessible à partir de l'âge de 6 ans. Expérimentations et jeux mettant en œuvre des notions fondamentales, histoire des mathématiques et de ses grands personnages, histoire des machines à calculer...: voilà ce qui attend le visiteur. ■

ET AUSSI

Judi 3 mai, 18 h
Campus Joseph-Aiguier
Marseille

provence-corse.cnrs.fr
TARA PACIFIC

Conférence de Denis Allemand, du Centre scientifique de Monaco, sur l'expédition Tara Pacific et l'exploration des récifs coralliens, des bijoux de la nature menacés.

Judi 3 mai, 14 h - 20 h
BNF - Paris

www.bnf.fr

MANGEONS DEMAIN !

Lors de cette demi-journée ouverte au public, des apprentis des arts culinaires présentent les résultats de leur travail pour un concours de création culinaire. Avec une table ronde sur l'alimentation du futur, et dégustation pour le prix du public.

Du 14 au 16 mai en soirée
France et ailleurs

www.pintofscience.fr

PINT OF SCIENCE

Des scientifiques sortent de leurs laboratoires et viennent dans les bars discuter avec le public de leurs dernières découvertes. En France, l'événement concerne plus de 40 villes.

Mardi 15 et jeudi 17 mai, 18 h
Chambéry (le 15)
et Annecy (le 17)

www.univ-smb.fr

ONDES

GRAVITATIONNELLES

Didier Verkindt, chercheur du CNRS au Laboratoire d'Annecy de physique des particules, raconte l'histoire de ces ondes particulières, dont l'idée remonte au début du xx^e siècle, et qui n'ont été détectées directement qu'en 2015. Une grande aventure scientifique, mais aussi technologique.

Samedi 19 mai

France, Europe

www.nuitdesmusees.fr

NUIT EUROPÉENNE
DES MUSÉES

Comme tous les ans depuis 2005, l'occasion de se cultiver en visitant gratuitement tous les musées (ou presque) que l'on veut et peut.