

ÉGYPTOLOGIE

LA PYRAMIDE DE KHÉOPS, UNE SOLUTION DE CONSTRUCTION INÉDITE

Jean Kuzniar

Le Rocher, 2017

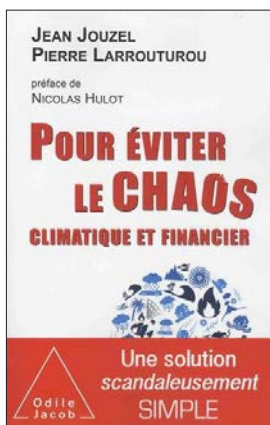
120 pages, 19,90 euros

Encore la grande pyramide, une énième solution pour résoudre le « mystère » de sa construction, penseront certains... L'auteur ne prétend pas proposer « la » solution ni résoudre tous les problèmes. Plus modestement, il aborde la question d'un point de vue surtout pratique. Il essaie d'abord de définir les problèmes qu'ont eu à résoudre les concepteurs : organisation du chantier, matériaux, etc. Ensuite, il se demande comment les ouvriers utilisaient les outils qui nous sont parvenus, et cela par l'expérimentation et la pratique.

Il parvient ainsi à des résultats surprenants. Les fameux « berceaux oscillants », régulièrement présents dans les dépôts de fondation, sont par exemple à utiliser à l'envers de ce qu'on croyait : ils se révèlent particulièrement adaptés au déplacement de blocs de deux à trois tonnes. Ou encore la mise en évidence du rôle des « pierres de pivotement », que l'on prenait pour des poids : en considérant leur forme spécifique et les traces d'usure, l'auteur montre qu'elles servaient à déplacer des blocs dans les deux sens et sur différents terrains.

Si l'utilisation de certains outils reste une hypothèse, beaucoup des solutions proposées sont très séduisantes. Elles frappent par leur simplicité et témoignent d'une parfaite connaissance du milieu, ce qui va tout à fait dans le sens de ce que nous savons des Égyptiens. Cet ouvrage apporte un regard neuf et propose des solutions simples et rationnelles, nous permettant de mieux appréhender les techniques mises en œuvre et de faire un grand pas dans la compréhension de ce monument fascinant. À un moment où des études totalement différentes ont une nouvelle fois mis en lumière cette pyramide, on voit tout l'intérêt d'aborder le monument sous des angles différents.

NADINE GUILHOU /
UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER



CLIMATOLOGIE

POUR ÉVITER LE CHAOS CLIMATIQUE ET FINANCIER

Jean Jouzel et Pierre Larroustourou

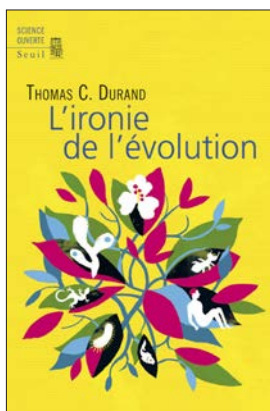
Odile Jacob, 2017

432 pages, 22 euros

Due à la plume de Jean Jouzel, paléo-climatologue du CEA qui fut vice-président du Giec, la première moitié de ce livre traite du changement climatique en cours. Ses conséquences physiques comme l'élévation des températures sont décrites en détail, mais les impacts biologiques, comme la sixième extinction de la biodiversité, le sont à peine. Après ce fracassant état des lieux, Pierre Larroustourou prend le relais et propose une « solution scandaleusement simple » : « Pour sauver les banques, on a mis 1 000 milliards. Pourquoi ne pas mettre 1 000 milliards pour sauver le climat ? » Cet ingénieur agronome bien connu en politique décrit les problèmes financiers et la solution qu'il préconise : une sorte de plan Marshall de transition énergétique. Le livre bénéficie d'une préface enthousiaste du ministre de l'Écologie. Ce n'est plus au niveau français que ce projet – qui serait financé par la BCE – est proposé, mais à celui de l'Europe, avec la création d'un impôt sur les bénéfices. Et le président Emmanuel Macron est invoqué pour diviser par quatre nos émissions de gaz à effet de serre. Les auteurs ont ainsi converti le plomb en or : de l'énorme menace du changement climatique, nous passerions à un programme donnant un sens à la politique européenne.

Reste que ces propositions suscitent quelques interrogations. Notre pays peut-il convaincre les autres ? N'escamote-t-on pas d'autres menaces, la démographie par exemple, sachant que l'augmentation de la population mondiale est devenue le principal facteur d'accroissement de l'effet de serre ? Ce projet est-il trop ambitieux ?

PIERRE JOUVENTIN / DIRECTEUR
DE RECHERCHE ÉMÉRITE DU CNRS



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

SYNOPSIS/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.