



Le beau livre de la Terre

Patrick de Wever et
Jean-François Buoncristiani
Dunod, 2014
(413 pages, 25,90 euros).

La Terre, une histoire fascinante ! Dans cette collection de beaux livres, chaque double page évoque par le texte et l'image un événement, un phénomène, un lieu lié à l'histoire de notre planète. Les auteurs nous embarquent ainsi dans une aventure géologique qui commence avec la formation de la Terre, où l'on croise les premiers êtres vivants, la dérive de l'Inde, *Homo sapiens*, le septième continent et la disparition de la planète au bout de dix milliards d'années.



Sur les doigts, jusqu'à 9999

J. Gavin et A. Schärli
PPUR, 2014
(164 pages, 44 euros).

Avec les doigts, on compte jusqu'à 10, non ? Nous oui, mais les anciens Grecs, Romains et Arabes utilisaient une technique qui permet de compter jusqu'à 99 sur une main et jusqu'à 9 999 sur deux. Les auteurs présentent cette méthode rarement évoquée en histoire des mathématiques et pourtant utilisée pendant près de 2 000 ans, jusqu'à sa disparition au début du XVII^e siècle. Ils s'appuient sur des textes qui confirment sa pratique et les techniques de calcul associées. Ils montrent aussi sa portée symbolique et l'usage qui en était fait par les sculpteurs et les peintres.



Flora Gallica. Flore de France

Jean-Marc Tison
et Bruno de Foucault (dir.)
Biotopie, 2014
(1196 pages, 89 euros).

Ce guide d'identification de la flore des plantes vasculaires de France était très attendu et est appelé à devenir la « Bible » des botanistes, amateurs ou professionnels, de cette région. Fruit d'un projet de la Société botanique de France ayant duré 13 ans et impliqué 75 collaborateurs, il rassemble des clefs détaillées permettant d'identifier plus de 6 000 taxons, dont environ 5 000 espèces poussant spontanément en France continentale et en Corse. Avec une taxonomie et une phylogénie à jour !

pauvres sans automobiles n'ont pu évacuer la ville), du rôle des réseaux sociaux (les populations défavorisées n'avaient pas forcément de liens dans d'autres villes ou d'autres États, alors pourquoi fuir quand on ne sait pas où aller ?), de la complexité de la gestion des ouvrages publics (une digue est dangereuse lorsqu'elle n'est pas entretenue, or la multiplication des intervenants rend cet entretien presque impossible), de la confiance attribuée à la gestion du risque (la construction d'une digue donne la fallacieuse impression de supprimer le danger alors qu'elle ne fait que le diminuer), des errements de la politique d'aménagement du territoire (urbaniser des territoires inondables au nom du développement économique revient à exposer de nouvelles populations au risque d'inondation), etc.

Ce sont donc des causes sociales qui expliquent l'ampleur des drames provoqués par les catastrophes naturelles, souvent jugées à tort comme exceptionnelles, ce qui revient à minimiser les responsabilités individuelles ou collectives. Les auteurs terminent par un plaidoyer en faveur de l'acceptation et de la compréhension des risques naturels : par exemple, en consentant que certains bords de mer soient rendus aux écosystèmes d'origine (mangroves ou récifs de coraux sous les tropiques, marais dans les pays tempérés), car ceux-ci ont la capacité d'amortir les submersions.

Il faut souligner la grande clarté du texte, l'utilité des cartes et la capacité des deux auteurs à rendre intelligibles des questions complexes mais essentielles pour l'avenir, le réchauffement climatique risquant de multiplier les événements climatiques extrêmes.

Valérie Chansigaud

SPHERE, Université Paris 7

NUTRITION

Savez-vous goûter... Les légumes secs ?

Bruno Couder, Gilles Daveau,
Danièle Mischlich, Caroline Rio
Presses de l'École des hautes
études en santé publique, 2014
(125 pages, 22 euros).

Trop onéreux, trop longs à préparer, sans grande valeur nutritive malgré leur côté roboratif, les légumes ont progressivement perdu de leur aura auprès des consommateurs, d'autant plus que les chefs cuisiniers et restaurateurs les ont relégués, durant les dernières décennies, au rôle mineur d'accompagnement ou de décoration. Quant aux fruits, apparaît sur une carte digne de ce nom relevait jusqu'à présent d'une parfaite incongruité. Au sein de la famille très hétéroclite des légumes, une catégorie a particulièrement souffert d'un ostracisme de longue date : les légumes secs. Les légumineuses en particulier, dont la consommation sous forme sèche était de 3,2 kg par an en 1960, contre seulement 1,2 kg par an aujourd'hui (selon l'étude PNNS/INCa 2), ne représentent plus que 12 grammes par jour chez les hommes et 8 chez les femmes (étude SU.VI.MAX).

Mais les temps changent. Sous l'impulsion d'une prise de conscience récente de leurs bénéfices pour la santé, notamment grâce au succès du régime méditerranéen, fruits et légumes et tout particulièrement les légumes secs ont redoré leur image de marque et font dorénavant consensus auprès de l'ensemble des acteurs de la santé, de l'agroalimentaire et de la restauration. Pour autant, la



bonne volonté ne suffit pas : au-delà de la prise de conscience par les consommateurs de leurs vertus nutritionnelles, il faut se donner les moyens de les rendre attractifs.

Un modèle alimentaire aussi vertueux soit-il ne peut être bon pour la santé que si on l'associe au plaisir (du goût, de l'odorat, des yeux), au désir onirique, à la satisfaction et au bien-être. C'est tout l'enjeu de ce livre que l'on parcourt avec gourmandise, où les coauteurs (deux chefs cuisiniers, un médecin de santé publique et une diététicienne) marient leurs compétences pour nous offrir un festival de recettes plus alléchantes les unes que les autres. Celles-ci sont classées en fonction du type de repas envisagé : « sur le pouce », en entrée, en plat de résistance, en version exotique, en sauces et assaisonnement...

D'excellentes photos illustrent le propos qui se termine par des conseils pratiques et des références bibliographiques utiles. Encore un livre de cuisine ? Plus que cela : un livre à mettre entre toutes les mains et à déguster lentement et avec bonheur au fil des pages.

Bernard Schmitt
CERNh, Lorient

Retrouvez l'intégralité de votre
magazine et plus d'informations
sur www.pourlascience.fr



En 2015, plongez dans un bain de science !

ABONNEZ-VOUS À

POUR LA
SCIENCE
6,33€/mois
seulement
ou 76€ pour 1 an

26%
de réduction
par rapport au prix
au numéro



Le mensuel **Pour la Science** + 4 hors-séries
+ les versions numériques **OFFERTES*** !

*Des numéros reçus, compris dans l'abonnement en cours uniquement.

BULLETIN D'ABONNEMENT

À découper ou à photocopier et à retourner accompagné de votre règlement dans une enveloppe non affranchie à : Groupe Pour la Science - Service Abonnements - Libre réponse 90 382 - 75 281 Paris cedex 06

POUR LA
SCIENCE

1. MA FORMULE

☐ **OUI**, je m'abonne à l'offre « Passion » pour **6,33€ par mois ou 76€ pour 1 an**. Je reçois le magazine **Pour la Science** (12 n°s/an) + son hors-série **Dossier Pour la Science** (4 n°s/an) et bénéficie gratuitement des versions numériques pendant la durée de mon abonnement sur **www.pourlascience.fr**.

Mon e-mail obligatoire pour l'accès aux contenus numériques (à remplir en majuscules)

_____@_____

À réception de votre bulletin, comptez 5 semaines pour recevoir votre n° d'abonné. Passé ce délai, merci d'en faire la demande à abonnements@pourlascience.fr



+ Mon CADEAU
avec l'offre à
6,33€/mois

2. MES COORDONNÉES

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____ Pays : _____ Tél. : _____

Pour le suivi client (facultatif)

3. MON MODE DE RÈGLEMENT

☐ Je règle par prélèvement **6,33€ par mois** et reçois en cadeau le **Dossier Pour la Science n°81 "L'hérédité sans gènes"** (réf. M0770681).
Je remplis l'autorisation ci-dessous en joignant impérativement un IBAN/BIC.

*Pour la France métropolitaine et d'outre-mer. Pour l'Europe (pays de la zone SEPA) : 7,66€ par mois. Abonnement en reconduction tacite dénonçable à tout moment auprès du service abonnement. Conditions complètes sur www.pourlascience.fr

AUTORISATION DE PRÉLÈVEMENT PAR MANDAT SEPA

En signant ce mandat SEPA, j'autorise Pour la Science à transmettre des instructions à ma banque pour le prélèvement de mon abonnement dès réception de mon bulletin. Je bénéficie d'un droit de rétractation dans la limite de 8 semaines suivant le premier prélèvement. Plus d'informations auprès de mon établissement bancaire.

1 - COORDONNÉES DU TITULAIRE DU COMPTE

Nom, prénom _____

Adresse _____

Numéro et nom de la rue

Code postal _____ Ville _____ Pays _____

2 - COORDONNÉES BANCAIRES

IBAN _____

Numéro d'identification international du compte bancaire - IBAN (International Bank Account Number)

BIC _____

Code international d'identification de votre banque - BIC (Bank Identifier Code)

Type de paiement _____ Paiement récurrent/répétitif

☐ Je préfère régler mon abonnement d'un an en **une seule fois 76€**** sans bénéficier du cadeau.

** Offre valable en France métropolitaine et d'outre-mer. Pour l'étranger, participation aux frais de port à ajouter : Europe 16€ - autres pays 35€.

☐ Par chèque à l'ordre de **Pour la Science**

☐ Par carte bancaire

N° _____

Date d'expiration _____ Clé _____

3 - DATE ET SIGNATURE OBLIGATOIRES

À _____

Date _____

Signature : _____

NOM DU CRÉANCIER

ICS N° FR92ZZZ426900

Pour la Science - 8 rue Férou - 75006 Paris

N° de référence unique de mandat (RUM)

Partie réservée au service abonnement. Ne rien inscrire

Signature obligatoire

* Offre numérique, valable sans limitation de zone géographique. L'abonnement en prélèvement est renouvelé tacitement à échéance et dénonçable à tout moment avec un préavis de 1 mois. En application de l'article 27 de la loi du 6 janvier 1978, les informations ci-dessus sont indispensables au traitement de votre commande. Elles peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès et de rectification auprès du groupe Pour la Science. Par notre intermédiaire, vous pouvez être amené à recevoir des propositions d'organismes partenaires. En cas de refus de votre part, merci de cocher cette case.

PLS447 Offre réservée aux nouveaux abonnés valable jusqu'au 31.01.2015

INCONCEVABLE RIEN

Dans sa conférence *Why does the universe exist ?* (visible sur ted.com), le philosophe américain Jim Holt raconte que, quand il était étudiant, il a posé à son professeur la question qui le tourmentait : « Pourquoi y a-t-il quelque chose plutôt que rien ? ». Le professeur répondit : « S'il n'y avait rien, vous ne seriez pas satisfait non plus ».

C'est pourtant vrai ! Nous sommes cernés par l'inconcevable. Que la matière ait été là de toute éternité est inconcevable, qu'elle ait surgi l'est également. Mais l'hypothèse « Il n'y a rien » n'est pas plus concevable. Imaginer l'absence de matière dans l'absence d'espace, au sein de l'absence de temps, n'est pas à notre portée.

Il y a quelque chose. Suite à quoi, nous sommes là – et sommes interloqués. S'il n'y avait rien, nous ne serions pas là – et il y aurait quand même de quoi être interloqué.

NATURELLEMENT ARTIFICIEL

Élaboré par des gens qui connaissent la solution, un sudoku est un problème artificiel. À l'inverse, l'escalade d'une paroi rocheuse apparaît comme un problème posé par la nature.

En fait, une escalade est aussi peu naturelle qu'un sudoku. La nature a dressé la paroi, mais n'invite à aucune escalade. Nombre de sociétés ont vécu sans pratiquer d'alpinisme. Escalader la paroi ne devient un problème qu'à partir du moment où quelqu'un se met en tête de le faire.

Les seuls problèmes naturels sont ceux que l'humanité affronte depuis toujours et partout : se déplacer, se nourrir, se soigner, etc. Bien qu'ils portent l'empreinte de la diversité des cultures et des techniques, les gestes par lesquels elle y répond (marcher, manger, etc.) sont, eux aussi, naturels.

Il arrive qu'un chercheur déclare dans un exposé : « Une question naturelle qui se pose alors est... ». Mais si la question était vraiment naturelle, c'est-à-dire imposée à l'homme par la nature, cela fait longtemps que l'humanité s'y serait confrontée. Tout

au plus peut-on soutenir qu'il est dans la nature de l'homme d'aller le plus loin possible dans les directions qu'il explore. En ce cas, la démarche du chercheur est naturelle. Et elle le mène à une question qui ne l'est pas.

CONTRÔLE, CRÉATIVITÉ, VÉRITÉ

Dans sa postface à *Mes blagues, ma philosophie* de Slavoj Žižek (PUF, 2014), l'artiste britannique Momus écrit : « Parce que nous vivons dans une société qui préfère massivement le contrôle à la créativité, le fait de dire la vérité est terriblement surestimé. »

Les prémisses de Momus sont discutables. Notre société préfère le contrôle à la créativité ? Oui et non. Certes, la bureaucratie impose ses normes, mais l'inventivité artistique foisonne autant qu'autrefois, et il s'y adjoint une inventivité technologique débridée. On surestime le fait de dire la vérité ? Oui et non. Certes, on idolâtre la transparence, mais bien des bonimenteurs font de brillantes carrières.

Le lien entre goût pour le contrôle et goût pour la vérité est discutable aussi. L'omniprésence des évaluations incite les évalués à trafiquer leurs rapports d'activité. La recherche de vérités, en sciences, est plus erratique que maîtrisée.

Pourtant, Momus met bien le doigt sur quelque chose. Rapprocher contrôle, créativité, vérité, est fondé. Ces trois aspirations structurent notre société, et nous avons à nous déterminer par rapport à elles. Non sans tiraillements. Nous voulons et ne voulons pas le contrôle, qui favorise la sécurité, mais menace les libertés. Nous voulons et ne voulons pas la créativité, qui multiplie les nouveautés appréciables, mais finit par

nous submerger. Nous voulons et ne voulons pas la vérité, ce but élevé qui est parfois dérangeant. Ainsi, l'incertitude affectant les prémisses de Momus est à l'image de la nôtre, donc renforce leur pertinence ! En signalant que contrôle, créativité, vérité, sont corrélés et suscitent des tensions, Momus ouvre une belle piste de réflexion.

INTELLECTUELS MALHONNÊTES

Le métier d'intellectuel est le seul à être doté d'un type spécifique d'honnêteté – l'honnêteté intellectuelle, justement. On ne parle pas d'honnêteté boulangère, ingénieure, menuisière – ou financière.



L'expression honnêteté intellectuelle n'aurait pas lieu d'être si elle désignait l'application aux choses de l'esprit de la notion générale d'honnêteté. On se contenterait de dire que tel intellectuel est honnête, ou pas. De fait, l'honnêteté intellectuelle est d'une nature autre que l'honnêteté (un peu comme l'eau écarlate est d'une nature autre que l'eau : un adjectif réussit parfois à transmuter une substance !). Un intellectuel peut user d'arguments spécieux, ne pas faire les expériences sur lesquelles il s'appuie, et être honnête : jamais il ne songerait à s'approprier le bien matériel d'autrui.

Un boulanger malhonnête dans son métier, on a tôt fait de le soupçonner d'être malhonnête en toutes circonstances. Un intellectuel malhonnête dans son métier, on l'accuse de malhonnêteté intellectuelle. Du coup, on est moins prompt à le soupçonner de malhonnêteté en général, et on le juge moins sévèrement. Ainsi, disposer d'une notion de malhonnêteté qui leur est propre est un privilège des intellectuels... ■

