

Brèves

À la découverte des minéraux et des pierres précieuses

François Farges

Dunod, 2013
(208 pages, 15,90 euros).



La collection « L'amateur de Nature » propose un guide pour celui qui est curieux des minéraux et des gemmes ou celui qui voudrait commencer une collection. L'auteur, professeur de minéralogie au Muséum national d'histoire naturelle, a articulé son livre en deux parties. Dans la première, il explique comment se forment les minéraux, quelles sont leurs caractéristiques et comment on peut les identifier. La seconde partie rassemble des fiches de présentation claires et attrayantes pour chacun des types de minéraux.

Le Soleil, notre étoile

Pål Brekke

CNRS éditions, 2013
(170 pages, 19 euros).



Richement illustré, cet ouvrage aborde une multitude de questions centrées sur le Soleil. L'auteur évoque la place de cet astre dans la Voie lactée, ses caractéristiques, le mécanisme physique à l'origine de son énergie et la variabilité de son activité. Parmi les autres thèmes traités, il évoque comment, sur Terre, cette énergie est exploitée par la photosynthèse et les panneaux solaires. Plusieurs pages sont consacrées à l'observation en amateur, de quoi donner envie d'y jeter soi-même un œil... avec l'équipement adéquat !

L'air et l'eau

René Moreau

EDP Sciences, 2013
(302 pages, 45 euros).



L'air et l'eau, omniprésents à la surface de la Terre, sont les fluides essentiels à la vie. L'atmosphère, les océans et les rivières présentent une diversité de phénomènes, des plus calmes aux plus tempétueux. L'auteur décrypte, à l'aide de nombreux schémas, les mécanismes de la circulation des vents, des courants marins ou encore des raz-de-marée... Il montre aussi le défi que représentent les prévisions météorologiques, si importantes pour certaines activités économiques. Enfin, toute une partie est consacrée à l'exploitation de l'air et de l'eau par l'homme, de la portance qui permet aux avions de voler aux barrages hydrauliques produisant de l'électricité.

Pour lui, le glissement sémantique actuel qui tend à confondre les deux notions n'est pas neutre dans la perception que nous avons de la société et dans la façon dont nous nous y investissons.

Nous vivons en effet dans un système de plus en plus complexe et évolutif, dont le déséquilibre permanent est certes la condition nécessaire à sa survie, mais aussi une source de désarroi et de repli sécuritaire. Or l'erreur, loin d'être une « faute », est une expérience indispensable à la confrontation des hommes et des systèmes d'organisation avec leur environnement. Faute de quoi, ils se condamnent à courte échéance.

C'est donc face à une société crispée par la hantise du tout-sécurité que l'auteur nous invite au « mystère de l'inattendu », moteur de créativité en même temps qu'il donne du sens à la construction d'un monde viable. Au total, la sécurité à laquelle nous aspirons, toujours fragiles, ne peut être que le fruit de la prise en compte d'erreurs et de réparations successives, garantissant l'adaptation à la complexité qui nous entoure et la capacité à être un levier de progrès.

→ Bernard Schmitt

CERN - Lorient

→ AGRONOMIE

Agriculture biologique : espoir ou chimère ?

M. Dufumier,
G. Rivière-Wekstein et Th. Doré

Muscadier, 2013
(128 pages, 9,90 euros).

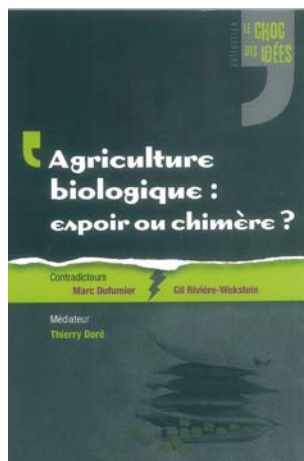
Faut-il se tourner vers le bio ? À notre époque de scandales sanitaires, de pollution galopante et de déséquilibres écologiques, la question agite les esprits. Il y a ceux qui y voient la solution à tous ces problèmes, alors que

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



d'autres dénoncent les faux espoirs d'une agriculture biologique incapable de répondre aux besoins d'une population en augmentation constante. Alors ? Le bio est-il la panacée ou un leurre ?

Pour tenter d'offrir une réponse argumentée à cette question, ce petit livre confronte deux positions antagonistes : celle d'un pro-



bio (l'agronome Marc Dufumier) et celle d'un critique du bio (le journaliste agricole Gil Rivière-Wekstein). De façon originale, il offre aussi une mise en perspective de ces deux positions par un médiateur (le chercheur en agronomie Thierry Doré). Le résultat est doublement intéressant. D'abord l'idée d'une confrontation, où les auteurs se répondent et où un médiateur intervient en tentant de prendre une certaine hauteur de vue, permet d'éviter la simple juxtaposition d'opinions. Nous sommes en présence d'un véritable débat constructif et d'une formule éditoriale intéressante.

Ensuite, sur le fond, le livre a le mérite de présenter, de façon claire et concise, certains mérites

et défauts du bio. Les premiers sont déjà bien connus, étant donné que le bio se définit souvent en opposition aux méfaits d'une agriculture intensive qui recourt beaucoup aux pesticides. Il serait ainsi meilleur pour la santé, permettrait de ne pas polluer l'environnement, favoriserait la biodiversité, etc. Mais l'intérêt de la présentation de M. Dufumier est surtout de montrer comment le bio, s'il se généralisait, serait une aubaine pour les pays du Sud, car ils souffriraient moins de la concurrence déloyale de l'agriculture « dopée » du Nord. Ils deviendraient ainsi davantage à même de répondre eux-mêmes à leurs besoins croissants.

Côté critique du bio, G. Rivière-Wekstein dénonce ses origines réactionnaires (à travers sa valorisation du terroir et son refus de la modernité), ses peurs irrationnelles envers tout produit provenant de l'industrie chimique ou des laboratoires de génétique, son utilisation de pesticides contrairement à ce qu'il prétend, etc.

En fin de compte, le médiateur ne peut que constater que G. Rivière-Wekstein « critique moins [...] l'agriculture biologique elle-même que son insertion sociale » et ses refus parfois excessifs des apports de la chimie ou de la génétique. Aux yeux mêmes de celui qui se présente comme son adversaire, elle ne semble donc pas une chimère si on la débarrasse de ses scories. Voilà une bonne base de réflexions pour une approche raisonnée du bio...

→ Thomas Lepeltier

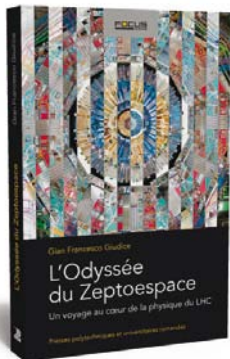
Oxford



**PRESSES POLYTECHNIQUES
ET UNIVERSITAIRES ROMANDES**

Editeur scientifique de référence depuis 1980

PARUTIONS PRINTEMPS 2013



L'ODYSSÉE DU ZEPTOESPACE

Un voyage au cœur de la physique du LHC

Gian F. Giudice (CERN, Genève)

Pourquoi et comment la découverte du boson de Higgs va bouleverser notre vision du monde. Un ouvrage exceptionnel, publié dans plusieurs langues, enfin disponible en français.

2013, 360 pages, 13,5 x 21 cm, ISBN 978-2-88074-998-9

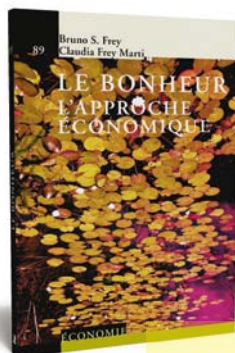
AU DELÀ DES GÈNES

Ce que la biologie révèle sur nous, notre monde et nos rêves

Gottfried Schatz (Biocentre, Bâle)

Gottfried Schatz, biochimiste mondialement reconnu, convie le lecteur à un voyage au cœur du mystère de la vie. Un continent invisible, merveilleux et étourdissant de beauté.

2012, 184 pages, 13,5 x 21 cm, ISBN 978-2-88074-985-9



LE BONHEUR

L'approche économique

Bruno S. Frey, Claudia Frey Marti (Université de Zurich)

Le bonheur dépend-il de notre revenu, de notre position sociale, de nos relations aux loisirs, de notre statut civil, ou d'autres facteurs encore?

Deux économistes répondent dans ce petit ouvrage surprenant et sans jargon.

2013, 152 pages, 12 x 18 cm, ISBN 978-2-88915-010-6

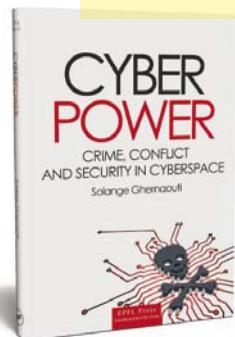
SOUVENIRS DU FUTUR

Les miroirs de la Maison d'Ailleurs

Marc Atallah, Frédéric Jaccaud et Francis Valéry (Maison d'Ailleurs, Yverdon-les-Bains)

Un point de vue inédit et une explosion visuelle consacrés à la science fiction et ses origines; utopies, voyages imaginaires, merveilleux scientifique, pulps, bande dessinée, cinéma... la science fiction comme vous ne l'avez jamais vue.

2013, 234 pages, 21 x 27 cm, ISBN 978-2-88074-999-6



CYBERPOWER

Crime, Conflict and Security in Cyberspace

Solange Ghernaouti (Université de Lausanne)

C'est dans le cyberspace que se gagneront les luttes politiques, économiques et technologiques du 21^e siècle. Solange Ghernaouti, experte internationale en cybersécurité, détaille dans ce guide de survie les éléments clés de ce conflit à venir.

2013, texte anglais, 472 pages, 16 x 24 cm, ISBN 978-2-940222-66-7

NOUVEAUTÉS
ET OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

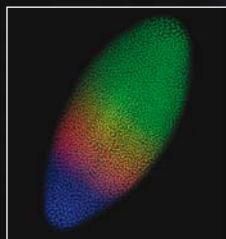
www.ppur.org
www.epflpress.com

Ouvrages disponibles en librairie

Parlez-vous MATLAB?

Plus d'un million de personnes parlent
MATLAB dans le monde.

Les scientifiques et les ingénieurs
utilisent ce langage dans tous les domaines
d'activités comme l'aérospatiale,
les semi-conducteurs, les biotechnologies,
les services financiers ou les géosciences.
Et vous, parlez-vous MATLAB ?



*Imagerie de l'expression
des gènes à haut débit
avec des données
de la base FlyEx.*

*Exemple disponible sur
mathworks.fr/ltc*

MATLAB®
The language of technical computing.