

Histoire des sciences

Sciences pour tous ?

Daniel Raichvarg (128 pages, 11,60 euros)
Gallimard, 2005.

Le principe de la collection « Découverte » de Gallimard est de faire le point sur un sujet en l'illustrant largement. C'est ce que réussit parfaitement cet ouvrage : l'iconographie est superbe. Il faut dire que le sujet s'y prête bien : l'auteur retrace l'histoire de la diffusion de la culture scientifique et de la science.

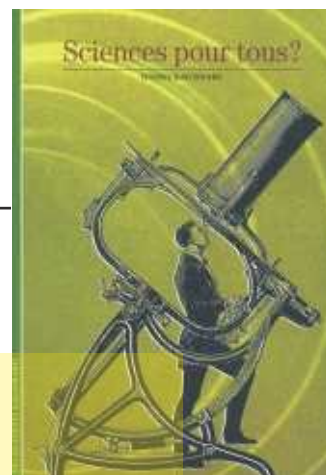
Avant le XVIII^e siècle, la science reste confinée à un cénacle, même si les cabinets de curiosités permettent aux nobles de s'amuser au contact des savants. Seule une très petite minorité a alors accès aux études scientifiques, ce que la Révolution va profondément changer ; on prend alors conscience que la science n'est pas seulement un amusement et qu'elle peut durablement modifier la vie des hommes en la rendant meilleure. Le XIX^e siècle est celui de la vulgarisation : la science devient populaire, témoin Camille Flammarion et son *Astronomie populaire*. Les revues scientifiques prolifèrent et dès l'école primaire, on enseigne la science

désormais considérée comme faisant partie du bagage culturel indispensable. Les expositions universelles, les jeux scientifiques, les romans – tels ceux de Jules Verne –, puis la presse, la radio, etc., contribuent à rendre les sciences accessibles à tous et plus seulement à une élite. La fondation en 1937 du Palais de la découverte, puis du CNRS, illustre l'importance accordée alors par les dirigeants politiques à l'idée que la France devait se doter d'une recherche scientifique moderne et le citoyen y participer. L'auteur rappelle utilement le rôle dans le partage et la popularisation des connaissances qu'ont joué par la suite la télévision, la Fête de la science, etc. ; mais il fait aussi état des mensonges des scientifiques, sans oublier la désaffection des jeunes pour les sciences.

Pour autant, il ne faut pas craindre un catalogue ! L'auteur brosse sans fioritures l'évolution de la diffusion du savoir scientifique. C'est après l'avoir lu que l'on comprend le point d'interrogation du titre...

Pour terminer, sachez que j'ai failli mourir de rire en relisant le texte que Pierre Desproges écrivait à l'occasion du prix Nobel que Sakharov obtint en 1975. La vulgarisation, c'est cela aussi !

Denis Savoie, Palais de la découverte, Paris



À la rencontre des animaux disparus

Georges Daublon, dessins de Jean-Marc Pariselle
(143 pages, 25 euros), Flammarion, 2004.

Voici un livre qui interpelle : à l'heure où l'homme s'interroge sur la durabilité et le caractère renouvelable des ressources naturelles qu'il exploite, l'érosion de la biodiversité est indéniablement un brûlant sujet d'actualité. Le rôle direct ou indirect, avéré, inféré ou supputé, de l'homme dans la raréfaction, voire trop souvent la disparition des espèces animales et végétales, suscite encore bien des discussions. Certes l'évolution biologique naturelle inclut des spéciations et des extinctions, mais force est de reconnaître que si l'homme n'agit pas sur le rythme des naissances d'espèces, en revanche il accélère celui des disparitions. Sans verser dans un catastrophisme pessimiste, nous devons admettre que trop nombreux sont ceux qui continuent à minimiser cet état de fait. Il est donc utile et nécessaire que des voix s'élèvent pour tirer la sonnette d'alarme pendant qu'il en est encore temps.

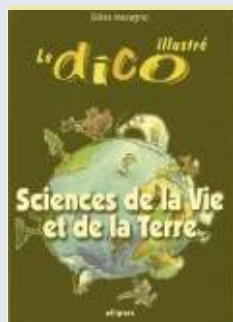
C'est pourquoi le présent ouvrage, bien que modeste et non exhaustif, est utile et bienvenu pour dénoncer l'anthropisation de la nature et ses effets délétères sur les populations, les espèces et les communautés animales et végétales. Si une minorité des

espèces dont il traite (tels le dodo, le pigeon migrateur, les moas, le grand pingouin, la rythine de steller, le couagga, l'hippopotame bleu ou le thylacine) ont effectivement disparu, les autres sont en sursis, étant en quasi-totalité réellement menacées d'extinction à plus ou moins court terme si des volontés politiques ne sont pas clairement affichées et surtout mises en application. Agréables à lire, les textes décrivent une centaine d'animaux (mammifères, oiseaux et reptiles) et apportent des informations sur l'historique de leur découverte et de l'évolution de leurs populations, sur leur mode de vie et surtout sur les raisons qui ont conduit à leur déclin, notamment les exactions commises par l'homme dans son exploitation de la nature ou simplement la satisfaction de plaisirs contestables. Les illustrations sont excellentes. Voilà un court plaidoyer que bien des lecteurs non spécialistes consulteront avec intérêt, qui en incitera beaucoup à chercher à en savoir plus (une petite bibliographie eut été ici utile) et qui en stimulera aussi un certain nombre à s'engager avec plus de conviction dans les réflexions sur la biodiversité et l'avenir des espaces et des espèces.

Christian Érad, Muséum national d'histoire naturelle, Paris

Zoologie





Le dico illustré Sciences de la vie et de la Terre

Gilles Macagno (240 pages, 9,50 euros)
Ellipses, 2005.

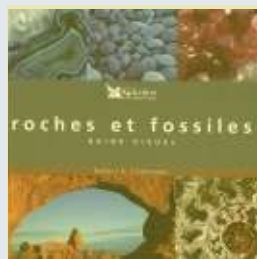
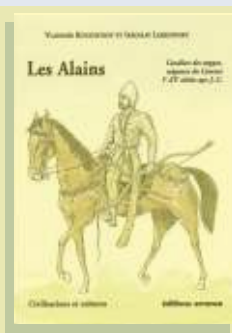
La miction, c'est-à-dire l'expulsion de l'urine accumulée dans la vessie, devient avec ce dictionnaire « la façon correcte de dire que l'on fait pipi ». Rédigées dans un français simple, voire parlé, les autres définitions sont à l'avenant. Et pourquoi pas ? Le professeur qui a besoin de se rafraîchir la mémoire sera tout aussi bien renseigné que l'étudiant ou l'ama-

teur. Et tous seront amusés par des illustrations humoristiques mais informatives et par des pointes d'humour, qui sont autant d'incitations à pratiquer les sciences de façon concrète et vivante. Bref, un dico sans prétention. Comme nous !

Les Alains

Vladimir Kouznetzov et Iaroslav Lebedinsky
(283 pages, 28 euros), Errance, 2005.

Peuple nomade de langue iranienne, les Alains furent des acteurs majeurs des grandes invasions, tout particulièrement dans les Gaules. Dans notre pays, un prénom, nombre de toponymes et d'épisodes rappellent la présence et le rôle méconnus de ces envahisseurs vite devenus les « Alains de Gaule ». Toutefois, d'autres Alains se sont aussi fixés en grand nombre dans le Caucase du Nord, où ils ont fondé un puissant royaume qui ne disparut que sous la pression mongole au XIV^e siècle. Un petit noyau de leurs descendants subsiste aujourd'hui : les Ossètes. C'est l'histoire de ce peuple et des diverses Alanies, que viennent nous raconter ici Iaroslav Lebedinsky, un spécialiste français des cultures antiques de la steppe et du Caucase, et l'archéologue russe Vladimir Kouznetzov, un fin connaisseur de l'histoire et de l'archéologie ossètes.



Roches et fossiles - Guide visuel

Robert Coenraads (304 pages, 35 euros)
Sélection du Reader's Digest, 2005.

Ceci n'est pas un livre de science : c'est un « beau livre », mais un « beau livre » vraiment beau ! D'image en image, il témoigne de l'histoire de la Terre en replaçant chaque image dans son contexte géologique ou géographique.

Après une brève histoire géologique de la Terre,

il fait la liste et présente les mondes disparus, c'est-à-dire les diverses époques géologiques. Sur cette base, les roches, les fossiles et les minéraux sont évoqués en 1 000 images qui fascineront tant le connaisseur que l'enfant encore peu féru de science.

Histoire de la Rome antique

Les armes et les mots

Lucien Jerphagnon, (620 pages, 10,80 euros)
Hachette, 2005.

Cette somme ne se lit pas comme un roman, mais elle est aussi passionnante qu'un bon roman. Quel talent chez l'auteur pour évoquer les nombreux personnages hauts en couleur et forts de caractère qui ont tissé la longue histoire de Rome ! Avec précision, Lucien Jerphagnon décrit règnes et actions militaires et nous avertit avec patience des anachronismes et des préjugés chrétiens ou modernes qui déforment notre vision des 12 siècles d'histoire romaine. S'il ne décrit pas la vie quotidienne, sa présentation de la vie intellectuelle de chaque époque est précieuse, car on y reconnaît tous les fondements de notre culture.



Hydrologie

Les eaux souterraines

Jean-Jacques Collin

(168 pages, 38 euros), Hermann, 2004.

Jadis, l'origine et les mouvements des eaux souterraines suscitaient bien des interrogations et croyances. Des savants, comme Descartes, ont ainsi échafaudé à leur sujet des théories qui nous font sourire aujourd'hui. Parce que l'eau est désormais l'affaire de chacun de nous, et parce que l'ignorance est mère de tous les maux, Jean-Jacques Collin prend le parti de nous faire connaître la vraie nature des chemins cachés de l'eau.

Le ton est vite donné : « À l'heure où l'on débat sur l'allègement des programmes scolaires, tout en voulant restaurer certaines valeurs de l'ancienne instruction civique, le thème de l'eau est extrêmement fédérateur ; il favorise l'acquisition des bases d'une morale collective, fondée sur une compréhension personnelle des déterminismes qui relient nos actions et leurs conséquences sur l'environnement » (sic). J.-J. Collin se veut donc pédagogue. Il nous fait partager les connaissances acquises au cours de sa vie d'hydrogéologue et souhaite qu'elles nous fassent adopter un comportement citoyen en matière d'usage et de protection d'une ressource, dont la fraction souterraine est vitale pour les activités humaines et la biodiversité.



Ce souci pédagogique se confirme dans le premier chapitre qui décrit de façon claire les caractéristiques des eaux souterraines, leurs gisements et leurs mécanismes d'alimentation et d'écoulement. Le propos est illustré de croquis à l'ancienne, aux couleurs vives, rappelant les « leçons de choses » d'autrefois. Le second chapitre, « Connaissances et informations nécessaires pour l'exploitation et la gestion » est certes plus technique, mais il évite le jargon des spécialistes. J.-J. Collin y expose, *in fine*, son opinion quant à la nature socio-économique de l'eau : « L'eau n'est pas une marchandise... l'eau, en tant que matière première, ne saurait faire l'objet d'un marché concurrentiel. » Il aborde ensuite avec mesure, et un certain optimisme, des thèmes qui font aujourd'hui l'objet de vifs débats : gravières, décharges, eaux minérales, aménagement du territoire, pollutions, autant de sujets polémiques que J.-J. Collin expose à la lumière d'une longue expérience.

L'ouvrage n'est ni exhaustif ni encyclopédique. Il vise à susciter de l'intérêt pour l'hydrologie dans le public. Il est éducatif au sens d'Aristophane qui indiquait qu'« enseigner ce n'est pas remplir une boîte, mais allumer une bougie ». Enseignants, étudiants, responsables politiques et techniques, y trouveront informations et envie d'en savoir plus.

Michel Desbordes, École polytechnique
universitaire de Montpellier