

Préhistoire

À la découverte des fresques du Tassili

Henri Lhote (288 pages, 25 euros),
Arthaud, 2006.

Il est toujours agréable de voir rééditer les ouvrages fondamentaux d'une discipline. Les étudiants et le grand public ont à nouveau accès à un livre qui n'était plus disponible que sur les rayonnages des bibliothèques spécialisées. *À la découverte des fresques du Tassili* est à l'origine de bien des vocations. Best-seller paru en 1958, ce livre répond à l'engouement du grand public pour l'art rupestre saharien. Son succès doit beaucoup aux talents de conteur du préhistorien Henri Lhote. Il s'agit du récit de la mission qui, de 1956 à 1957, a redécouvert et relevé les peintures du Tassili-n-Ajjer. Peintures qui font partie aujourd'hui de notre mémoire collective. Construit de façon linéaire, comme le récit d'une aventure de 16 mois, le livre déroule sur 18 chapitres une série de portraits et d'anecdotes, prétextes à des réflexions scientifiques de haute volée. Le

véritable héros, c'est bien sûr le désert, qui reste dangereux : plusieurs fois, la mission frôle le drame. Les autres héros, ce sont les Touaregs, en particulier le fidèle Djébrine, pisteur hors pair et compagnon indispensable. L'ouvrage s'achève par deux chapitres qui règlent leur compte à certains mythes (l'Atlantide) et proposent une classification des peintures rupestres, inspirée de Théodore Monod. Bien sûr, la

réalité fut loin d'être aussi romantique. Les anciens de la mission Lhote ne gardent pas tous un bon souvenir de leurs relations avec le Maître. Mais le lecteur n'a pas besoin de savoir tout cela, et ne doit pas boudier son plaisir.

En revanche, nous ferons de sérieuses réserves sur le parti pris éditorial, qui consiste à rééditer des textes majeurs sans aucun appareil critique. Ce qui pourrait tromper le lecteur et lui laisser penser qu'*À la découverte des fresques du Tassili* reste un ouvrage d'actualité. Or il est évidemment dépassé. La science préhistorique a progressé depuis : les techniques de relevés se sont améliorées, certaines théories se sont révélées fausses, telle l'influence égyptienne sur l'art du Tassili. Les relevés d'Henri Lhote, exemplaires à son époque, sont aujourd'hui considérés comme incomplets et lacunaires. Sa chronologie est fortement discutée. Et ses interprétations raciales, comme la recherche de « types européens » et de « types négroïdes » sur les parois des abris, n'ont plus beaucoup de sens à l'heure actuelle. Henri Lhote appartient à l'histoire de la recherche. Ce n'est pas lui rendre service que d'en faire un dieu aux écrits dogmatiques et intouchables.

Romain Pigeaud, Département de préhistoire,
Muséum national d'histoire naturelle, Paris



La formation du couple

Michel Bozon, François Héran (267 pages, 16 euros),
La Découverte, 2006.

Ces six articles sont aujourd'hui devenus des classiques en sociologie de la famille. Ils sont presque tous parus dans la revue *Population*, et se rapportent à la population française des années 1980. Comment découvre-t-on son conjoint ? Quelles qualités physiques attirent ? Le mariage est-il source de mobilité sociale ? Pourquoi les femmes épousent-elles des hommes plus âgés ? Les raisonnements menés pour répondre à ces questions sont sociologiques, c'est-à-dire que les critères du choix matrimonial sont déduits de l'observation de tendances statistiques. Intéressant, mais les psychologues ont aussi leurs méthodes, et les biologistes attribuent pour leur part une importance aux phéromones. Et le hasard ? Quel rôle joue-t-il ?

Les femmes et la science

Gérard Chazal (136 pages, 16 euros),
Ellipses, 2006.

Ce livre est un hommage rendu aux femmes. À celles qui ont œuvré pour l'avancée des savoirs scientifiques et que l'on a trop souvent oubliées. Au fil de la lecture, nous prenons conscience à quel point depuis l'Antiquité, de très grandes figures féminines se sont battues contre des obstacles culturels, idéologiques et sociaux pour se faire une place dans le milieu trop masculin des sciences. Et pourtant, leurs apports en astronomie, mathématique, physique, chimie, biologie et médecine sont incontestables.



Les nanosciences

1. Nanotechnologie et nanophysique

Marcel Lahmani, Claire Dupas, Philippe Houdy
(735 pages, 49,50 euros), Belin, 2006.

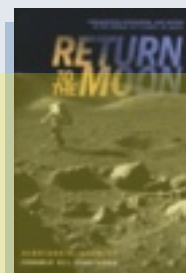


Les nanotechnologies seraient dangereuses pour l'humanité. Vous voulez juger ? Pour cela, consultez cette synthèse (nano) scientifique, qui vous dira l'essentiel de ce qui est bien établi en (nano) physique, (nano) technique (nanotechnologie), sur les nanomatériaux et leur nanochimie. Un tome nanobiologie est en préparation pour 2007. Plus précisément, elle vous renseignera sur les principales méthodes des nanosciences, sur les nano-objets et les nanomatériaux bien connus. L'ouvrage s'adresse à tous les ingénieurs et les étudiants ayant besoin d'un ouvrage de référence sur ce domaine d'actualité.

Return to the Moon

Harrison Schmitt (336 pages, 22,95 euros),
Springer, 2006.

D'ici dix ans ou moins, nous devrions avoir des lignes de production de transporteurs lunaires, un système de production d'énergie fondé sur la fusion de l'hélium 3, et des installations lunaires minières ; d'ici 20 ans, nous aurons complété par une usine lunaire de production d'hélium 3 ; d'ici 25 ans, nous devrions en être à notre cinquième année d'exploration de Mars... Vous n'y croyez pas ? Lisez ce livre en anglais du sénateur et ancien astronaute Harrison Schmitt : après, vous n'y croirez peut-être pas plus, mais vous saurez ce que pensent ceux qui veulent coloniser l'espace.



Biologie

De l'espèce

Philippe Lherminier et Michel Solignac
(694 pages, 30 euros),
Syllepse, 2005.

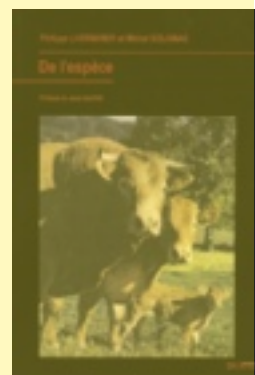
Tout, vous saurez tout sur l'espèce au terme de la lecture de cette trilogie (puisque les auteurs l'ont divisée en trois grands chapitres, chacun intitulé « livre »). Pourtant, vous ne saurez toujours pas ce qu'est l'espèce et c'est là tout l'intérêt de cet imposant ouvrage ! L'espèce a pourtant été souvent définie (146 citations sont listées à la fin du livre I) et souvent proclamée résolue par les concepts philosophiques ou scientifiques qui se sont succédé de l'Antiquité à aujourd'hui. Les espèces évoluent, mais chacun veut une définition de l'espèce qui soit immuable. La notion d'espèce nous échappe donc encore, et finalement, peu de gens en sont conscients. Même les scientifiques qui utilisent régulièrement cette notion indispensable dans leur spécialité (biologie, paléontologie, génétique, etc.) le font nécessairement de façon excessivement réductrice, partielle et souvent faussée. Il faut pourtant être scientifique (comme le sont les deux auteurs, généticiens et évolutionnistes), et surtout philosophe, pour oser s'aventurer dans le vaste monde de l'espèce.

Après un long rappel historique (d'Aristote à Gould en passant bien sûr par Lamarck, Cuvier et Darwin), le livre II est une encyclopédie des relations qui constituent ce qu'est l'espèce : la ressemblance (anatomique, caryotypique, biochimique, etc.) et la mesure de ces ressemblances, la

descendance, l'interfécondité, et l'environnement. Un chapitre, clair et concis, sur la nomenclature et le vocabulaire liés à la notion d'espèce fait la transition avec le livre III. Celui-ci, le plus court (plus de 100 pages tout de même !), mais sans doute le plus intéressant sur les plans scientifique et philosophique, développe les notions de reproduction, transformation, sélection, variation, spéciation et montre que « L'évolution, loin d'être la dissolution des espèces, est au contraire la recherche passionnée de l'ordre le plus performant ».

Cette imposante synthèse, qui fera vite référence dans les milieux scientifiques et universitaires, est écrite dans un style très littéraire, riche en envolées philosophiques. Des notions parfois difficiles de génétique des populations se lisent comme une histoire, faite de *come-back* et d'humour, ce qui change des austères ouvrages d'enseignement sur la question. Cependant, la masse d'informations fournies est telle et le style philosophique parfois si élevé que ce livre se doit d'être lu, soit d'une traite mais en prenant son temps, soit par centres d'intérêt aisément retrouvés grâce aux sommaires détaillés des trois livres. En conclusion, un ouvrage d'une richesse exceptionnelle pour les passionnés des mystères de l'évolution, et une excellente référence pour les enseignants et les étudiants en histoire des sciences, en philosophie ou en sciences dites dures.

Gaël Clément, Université d'Uppsala, Suède



POUR LA SCIENCE

8 rue Férou, 75278 PARIS CEDEX 06 • Tél : 01-55-42-84-00 • www.pourlascience.com
Commande de dossiers ou de magazines : 08-92-68-11-40

POUR LA SCIENCE

Directrice de la rédaction - Rédactrice en chef : Françoise Pétry

Pour la Science :

Rédacteurs en chef adjoints : Maurice Mashaal, Loïc Mangin
Rédacteurs : François Savatier, Philippe Ribeau-Gésippe,
Bénédicte Salthun-Lassalle

Dossiers Pour la Science :

Rédactrice en chef adjointe : Bénédicte Leclercq

Génies de la Science :

Rédactrice : Marie-Neige Cordonnier

Cerveau & Psycho :

Rédacteur : Sébastien Bohler

Directrice artistique : Céline Lapert

Secrétariat de rédaction/Maquette : Annie Tacqueten,
Sylvie Sobelman, Pauline Bilbault, Raphaël Queruel,
Pascale Thiollier-Dumartin, Aurore Carlier

Site Internet : David Martin

Marketing et Publicité : Philippe Rolland et Marina Ballini

Direction financière : Anne Gusdorf

Direction du personnel : Jean-Benoît Boutry

Fabrication : Jérôme Jalabert, assisté de Christine de La Rochère

et Marianne Sigogne

Presse et communication : Susan Mackie

Directeur de la publication et Gérant : Marie-Claude Brossollet

Conseillers scientifiques : Philippe Boulanger et Hervé This

Ont également participé à ce numéro : Jacques Abraini,

Georges Boudon, André Delacourte, Evelyne Host-Platret,

Alain Lecavelier des Etangs, Pierre-Hervé Luppi,

Christian Jeanmougin, Christophe Pichon et Christophe Vérinaud.

SERVICE ABONNEMENTS

Ginette Grémillon : Tél. : 01 55 42 84 04

PUBLICITÉ France

Directeur de la Publicité : Jean-François Guillotin (jf.guillotin@pourlascience.com)

Tél. : 01 55 42 84 28 ou 01 55 42 84 97 • Télécopieur : 01 43 25 18 29

DIFFUSION DE POUR LA SCIENCE

Canada : Edipresse : 945, avenue Beaumont, Montréal,
Québec, H3N 1W3 Canada.

Suisse : Servidis : Chemin des châlets, 1979 Chavannes - 2 - Bogis

Belgique : La Caravelle : 303, rue du Pré-aux-oies - 1130 Bruxelles.

Autres pays : Editions Belin : 8, rue Férou - 75278 Paris Cedex 06.

SCIENTIFIC AMERICAN Editor : John Rennie. Board of editors : Mariette Di Christina, Ricky Rusting, Philip Yam, Gary Stix, Michelle Press, Wayt Gibbs, Mark Alpert, Steven Ashley, Graham Collins, Steve Mirsky, George Musser, Christine Soares. Chairman Emeritus : John Hanley. Chairman : John Sargent. President and Chief Executive Officer : Gretchen Teichgraber. Vice-President : Dean Sanderson and Frances Newburg.

Toutes demandes d'autorisation de reproduire, pour le public français ou francophone, les textes, les photos, les dessins ou les documents contenus dans la revue « Pour la Science », dans la revue « Scientific American », dans les livres édités par « Pour la Science » doivent être adressés par écrit à « Pour la Science S.A.R.L. », 8, rue Férou, 75278 Paris Cedex 06.

© Pour la Science S.A.R.L.

Tous droits de reproduction, de traduction, d'adaptation et de représentation réservés pour tous les pays. La marque et le nom commercial « Scientific American » sont la propriété de Scientific American, Inc. Licence accordée à « Pour la Science S.A.R.L. ».

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement la présente revue sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français de l'exploitation du droit de copie (20, rue des Grands-Augustins - 75006 Paris).

