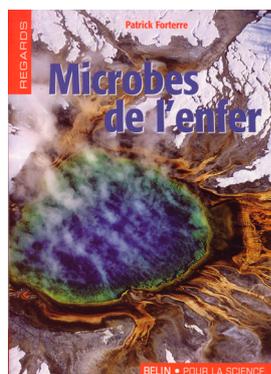


LECTURES POUR LA MARQUISE

Microbes de l'enfer

Patrick Forterre, éd Belin,
ISBN 978-2-7011-4425-2

Non, pas d'erreur, vous lisez bien les Cahiers Clairaut ! Pourquoi présenter un livre racontant la découverte des microbes hyperthermophi-



les, c'est-à-dire capables de vivre à des températures supérieures à 80°C, voir à 100°C ? Parce que leur existence nous conduit à réfléchir sur les conditions nécessaires à la vie, et sur les cas extrêmes.

L'eau liquide semble toujours nécessaire, mais si la pression est suffisante pour qu'elle le soit au-delà des 100°C, la vie semble pouvoir s'en accommoder.

L'histoire de la découverte de ces « microbes de l'enfer » est aussi très intéressante. Elle commence dans les sources chaudes du parc de Yellowstone en

1897 et continue sous les océans de nos jours. Peut-être dans de rudes conditions sur Mars, Europe dans le futur ?

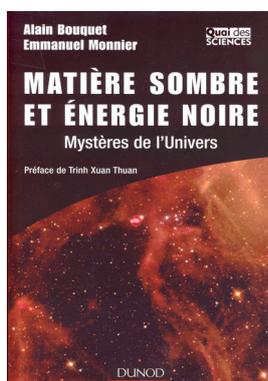
L'introduction est un peu austère, et la lecture est parfois un peu ardue pour le non-spécialiste. Mais le sujet est original, traité par un chercheur spécialiste du sujet, donc n'hésitez pas à vous informer sur ce sujet « en mouvement ».

Jean-Noël Terry

Matière sombre et énergie noire

Alain Bouquet et Emmanuel Monnier, éd Dunod, ISBN 978-2-10-050658-3

À la fin du livre, les auteurs comparent la recherche de la matière sombre et de l'énergie noire à la recherche de l'éther du 19^{ème} siècle. En effet dès 1933, Fritz Zwicky ouvre la voie en notant l'incompatibilité entre la masse de l'amas de Coma et la vitesse de ses objets. En 1965, Vera Rubin pointera le problème posé par les courbes de rotation des galaxies, ce qui conduira à « l'invention » d'un halo de matière invisible.



Ce n'est pas la découverte de l'effet de lentilles gravitationnelles en 1986, ou les microfluctuations détectées dans les images du rayonnement primordial (COBE, WMAP), et encore moins l'accélération de l'expansion de l'univers qui vont simplifier les choses.

Certaines idées intéressantes ont été apportées : modifier les lois de Newton (Milgrom), prendre en compte la masse des nuages d'hydrogène atomique, des naines brunes, des étoiles éteintes ou, dernièrement, celle de l'hydrogène moléculaire, rien

n'y fait. L'ouvrage nous guide donc dans cette recherche : réédition actualisée du livre de 2003, il est clair et d'une lecture aisée, tout en regrettant la piètre qualité des photos qui l'illustrent.

Mais quel astrophysicien écrira le dernier chapitre de l'histoire, et en quel siècle ?

Jean-Noël Terry

Les alignements du Ménec

André Maucherat, éd. Actilia Multimedia

ISBN 978-2-915097-13-9

André Maucherat, chercheur au Laboratoire d'Astrophysique de Marseille, se passionne pour l'archéoastronomie, science difficile à la frontière de deux disciplines qui se connaissent mal. La première partie nous fait vivre, de manière romancée, la découverte du ciel par les premiers hommes. La seconde partie, résolument scientifique, cherche à expliquer les vestiges mégalithiques à la lumière des connaissances modernes.



Curieusement, j'ai eu plus de plaisir à lire la partie romancée, qui nous transporte dans l'imaginaire plausible, que la seconde partie, qui me fait toujours craindre des extrapolations erronées, même étayées par des faits étonnants. Rendons justice à l'auteur qui mentionne ces incertitudes : "on peut penser...", "il est probable..."

Nous ne pouvons terminer ce petit commentaire sans signaler que les belles illustrations de la première partie sont dues à notre ami Daniel Bardin, dont on reconnaît le style.

GP

LA VIE ASSOCIATIVE

"Sidereus Nuncius"

Nous préparons le kit pédagogique en collaboration avec la Société astronomique de Lyon (SAL) et le service de diffusion des connaissances de l'Observatoire de Lyon (SDC). Avec la traduction commentée du célèbre ouvrage de Galilée, "Sidereus Nuncius", chaque mallette contiendra : une lunette de Galilée ; des expériences de physique sur la lumière, la chute des corps et l'isochronisme des pendules ; des posters sur Galilée ; des

fiches d'utilisation pour les élèves, avec une version pour le maître.

Sur le site de l'Observatoire de Lyon www-obs.univ-lyon1.fr, il y aura, fin septembre, une page pour demander la réservation d'une des six mallettes pédagogiques. Naturellement, un lien permettra d'y accéder depuis le site du CLEA ou depuis le site de la SAL.



GP