

NOMADE DES MERS

Corentin de Chatelperron

Arte Éditions, 2018

240 pages, 29,90 euros

Cet ouvrage tient du journal de bord intelligent d'un MacGyver écoresponsable donnant ses recettes à la frontière de la science et de la technologie. L'auteur, l'ingénieur français Corentin de Chatelperron, a parcouru les océans sur un catamaran, en quête des plus utiles *low techs*. Il définit ces basses technologies comme des systèmes simples, peu coûteux, accessibles et durables. Son épopée maritime l'emporte vers onze pays, où chacune de ses escales lui permet de découvrir et de présenter un système. L'auteur ne se limite à aucun domaine pour observer tous azimuts les inventions humaines. Cela va du biodiesel des Seychelles au dessalinisateur d'Afrique, en passant par le pédalier multifonction de Saint-Lô.

Par exemple, il se préoccupe des mers de déchets plastiques, révélées récemment, en écoutant les solutions des Brésiliens de Rio de Janeiro. Parmi leurs différentes actions, on notera le très simple et pourtant ingénieux découpe-bouteille pour fabriquer du fil plastique. À l'autre bout du globe, l'île de Phuket dévoile au navigateur une nourriture originale. La Thaïlande est en effet le premier producteur d'insectes d'élevage du monde, perspective séduisante pour l'alimentation du futur. Outre un goût souvent délicieux, il faut savoir que les insectes sont les animaux les plus riches en protéines, à élevage très économique et non polluant.

Pas besoin donc d'être un bricoleur de génie pour mettre en pratique les «trucs» proposés dans ce livre: il suffit juste de faire preuve de volonté écologique pour améliorer notre bon usage de la planète où nous vivons.

STÉPHEN ROSTAIN

CNRS, LABORATOIRE ARCHÉOLOGIE DES AMÉRIQUES

À LA RECHERCHE DES NEUTRINOS

Antoine Kouchner et Stéphane Lavignac

Dunod, 2018

240 pages, 22 euros

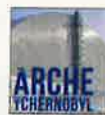
«**O**serais-je dire que les physiciens expérimentateurs n'auront pas l'ingéniosité suffisante pour fabriquer les neutrinos?», aurait dit le célèbre astrophysicien Arthur Eddington dans les années 1930, au beau milieu d'une controverse portant sur l'existence même de cette particule élémentaire. Malgré cette défiance, les physiciens ont persisté dans leurs expériences, en arrivant à détecter puis à produire les neutrinos. Deux spécialistes de ce domaine expérimental ont le mérite de consacrer un bel essai aux étonnantes découvertes liées au neutrino.

L'idée même de cette particule naît en effet de l'imagination fertile du physicien autrichien Wolfgang Pauli, qui la propose comme «solution désespérée» pour résoudre une question épineuse qui hantait les physiciens il y a un siècle. Il conçoit ainsi l'existence d'une particule qui, produite dans certains processus radioactifs, est presque indétectable. Depuis, les expérimentateurs ont déployé des trésors d'imagination pour détecter et étudier les neutrinos. Dans cet ouvrage, les auteurs nous montrent les multiples facettes de cette particule, produite copieusement dans le Soleil, dans des explosions d'étoiles ainsi que par les rayons cosmiques.

Le livre suit cette histoire passionnante jalonnée de découvertes qui ont été récompensées par trois prix Nobel. On apprend ainsi comment fonctionnent les détecteurs de neutrinos, tels *Super-Kamiokande*, au Japon, ou *IceCube*, au pôle Sud. Les auteurs décrivent avec clarté et précision les expériences et leurs résultats et ne rechignent pas à entrer dans certains détails quelque peu techniques. Le lecteur curieux pourra ainsi partager pendant un moment la route de ces particules, inlassables voyageurs et messagers de l'infiniment petit et de l'infiniment grand.

MARCO ZITO

CEA-IRFU, GIF-SUR-YVETTE

**UNE ARCHE POUR TCHERNOBYL**
Patrick Coupechoux (dir.)

Cherche Midi, 2019

180 pages, 28 euros

Novarka, la « Nouvelle Arche » en ukrainien, est le dispositif de confinement du réacteur accidenté de Tchernobyl. Ce livre couvre tous les aspects scientifiques, techniques et humains de sa construction. Cette superbe structure faisant trois fois le poids de la tour Eiffel a été construite par une équipe mêlant les nationalités, avec une importante contribution française. Ce livre magnifique montre pourquoi cette œuvre technique et architecturale majeure, conçue pour confiner son atmosphère intérieure en toutes circonstances pendant cent ans, constitue la base indispensable du démantèlement de la dangereuse ruine nucléaire de Tchernobyl.

LA GUERRE DES FOURMIS

Franck Courchamp et Mathieu Ughetti

Les Équateurs, 2019

100 pages, 15 euros

Présentes sur Terre depuis plus de 100 millions d'années, les fourmis dépassent les humains en biomasse. Afin de détailler les nombreux faits fascinants les concernant, les auteurs de cette petite bande dessinée mettent plaisamment en scène deux amies, dont une se moque du sujet de recherche de son amie entomologiste : les fourmis. Nous suivons alors le cours d'une après-midi amicale, durant laquelle les défenses de l'une face à la moquerie de l'autre nous permettent d'apprendre beaucoup sur qui domine vraiment la Terre.

LES HOMMES DE LA LUNE

Alain Cirou et Jean-Philippe Balasse

Seuil, 2019

224 pages, 34,90 euros

L'objectif de ce beau livre est de nous replonger dans les années 1960 et les missions *Apollo* en regardant des photographies des « hommes de la Lune » et de ce qui les entourait. Outre les astronautes Neil Armstrong, Mike Collins et Buzz Aldrin ainsi que les acteurs importants du programme *Apollo*, les hommes de la Lune sont aussi des personnages aujourd'hui connus, qui étaient à l'époque des enfants et des jeunes, et qui se souviennent avec émotion du 21 juillet 1969.