

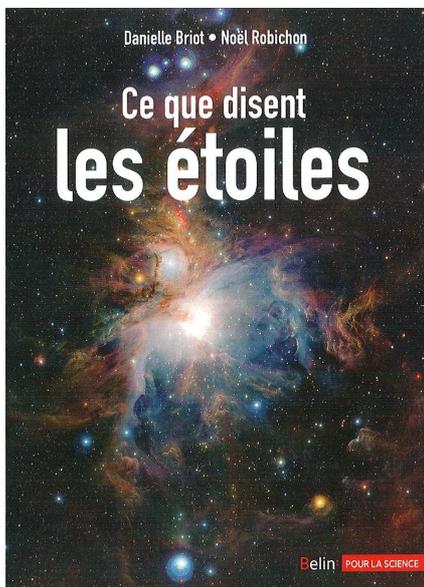
LECTURE POUR LA MARQUISE

Ce que disent les étoiles

Danielle Briot et Noël Robichon

Avec ce nouveau livre les éditions « *Belin Pour la Science* » complètent les ouvrages de la collection consacrés à l'astronomie sur un thème non encore couvert. Dans ce nouveau livre intitulé « *Ce que disent les étoiles* », D. Briot (astronome à l'observatoire de Paris) et N. Robichon (maître de conférence à l'observatoire de Paris) posent les quatre questions suivantes :

Étoile, qui es-tu ? Étoile, comment vis-tu ? Étoile, comment et pourquoi varies-tu ? Étoile, quel est ton voisinage ?



Les 34 chapitres sont courts, ils font exactement quatre pages chacun. Ceci oblige les auteurs à n'indiquer que l'essentiel mais dans un langage scientifique à la fois clair et concis.

L'illustration est de qualité avec de nombreuses photos en couleur et parfois quelques schémas ou des encadrés apportant des précisions mais en s'abstenant d'introduire des expressions mathématiques.

Un langage sérieux n'exclut pas un brin de fantaisie en particulier dans les titres des chapitres. Par exemple « *Grandeurs et magnitudes* » « *Les couleurs du corps noir* » « *Recette pour fabriquer une étoile* » avec les sous rubriques : *Ingrédients, Accessoires, Temps de préparation, Temps de*

cuisson »...ou « *Souvent étoile varie* » suivi de « *Bien fol est qui s'y fie* ».

Un des chapitres consacré au Soleil parodie le célèbre questionnement du Petit Prince de Saint Exupéry. « *Bonjour monsieur le Soleil. Vous êtes très célèbre (...) Qui êtes-vous en réalité ? Vous êtes vraiment une étoile comme les autres ? Quelle est votre taille ? Une question qui peut paraître indiscrète, quel est votre poids ?* » (une occasion de préciser la différence entre poids et masse) etc.

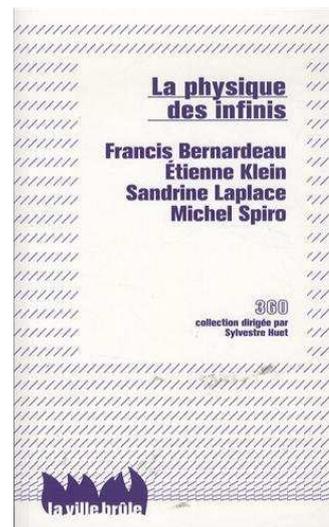
Par ses qualités didactiques, cet ouvrage devrait trouver une place naturelle dans les clubs d'astronomie, les bibliothèques et les centres de documentation des lycées et collèges.

Christian Larcher

La physique des infinis

F. Bernardeau, É. Klein, S. Laplace, M. Spiro ; Éditions « *La ville brûle 2013* » ; 207 p.

Ce livre publié par les éditions « *La ville brûle* » appartient à la série « *collection 360* », une collection tous azimuts dont l'objectif est d'apporter un regard pluriel, un regard tous azimuts, sur un sujet à partir d'une confrontation directe entre plusieurs personnes qualifiées.



Ce dialogue réel permet de mieux faire ressortir les articulations et les questionnements de leurs auteurs. Dans le livre « *La physique des infinis* », il s'agit de Francis Bernardeau (chercheur au CEA et professeur à l'École polytechnique), Étienne Klein

(directeur de recherche au CEA et docteur en philosophie des sciences), Sandrine Laplace (chargée de recherche en physique nucléaire, membre de l'expérience ATLAS au LHC) et Michel Spiro conseiller scientifique au CEA, ancien président du Conseil du CERN.

L'ouvrage est divisé en trois grandes parties. Dans la première partie « *Les enjeux scientifiques de la physique des infinis* » les auteurs se livrent à une brève histoire de l'infiniment petit puis de l'infiniment grand, pour aboutir à une convergence des deux infinis et sur la « finitude de la physique » en une seule et unique discipline. Au cours de ce périple historique on apprend comment le bestiaire des particules élémentaires est passé de près de 450 particules, supposés élémentaires au début des années 50, à seulement 12 aujourd'hui ; en particulier en réglant la question de « *l'argument dentifrice* » (1) : il s'agissait de contrer l'argument simpliste « *si des électrons sortent du noyau c'est bien qu'il y a des électrons dans le noyau* ».

La seconde partie a pour titre « *La super science en questions* » ; on y aborde les défis technologiques en physique des particules et en cosmologie, mais également le modèle sociétal du CERN : comment peut-on faire collaborer des milliers de personnes venant de nombreux pays très différents à une seule et même tâche...

La dernière partie traite de « *l'Homme dans sa quête de l'infini* » et aborde la question du hasard, du principe anthropique, des multivers. Existe-t-il une « *théorie du tout* » qui expliquerait les valeurs des constantes fondamentales ? L'Univers a-t-il été créé pour que la vie puis l'homme y apparaissent ? Serions-nous seuls dans « le » bon univers ?

Le livre s'achève sur le mystère de la question des origines. Il se lit très facilement et intéressera tous ceux qui sont attentifs à l'épistémologie des sciences et au rapport de la science et de la société.

(1) Allusion à une célèbre marque de dentifrice dont la pâte sortait du tube avec des rayures rouges.

Christian Larcher ■