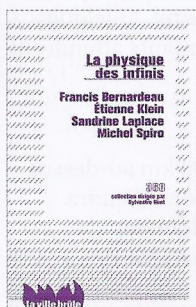


DIALOGUE ENTRE DEUX INFINIS



LE PUBLIC

Ce dialogue à quatre voix s'adresse à quiconque s'intéresse aux questions de physique fondamentale à l'interface avec la cosmologie.

EN RÉSUMÉ

Questionnés par le journaliste scientifique Sylvestre Huet, le cosmologiste Francis Bernardeau, les physiciens des particules Sandrine Laplace et Michel Spiro, et le physicien et épistémologue Étienne Klein débattent des deux infinis. Comment les recherches menées au Cern convergent-elles aujourd'hui avec celles des astronomes et de leurs sondes spatiales ? Comment cette convergence influence-t-elle la pratique scientifique et quelles pistes ouvre-t-elle ? Et comment parler de ces sujets parfois ésotériques au grand public ?

NOTRE AVIS

Le pari de la collection "360" des éditions La ville brûle — *"Réunir sur un même sujet quatre personnes qualifiées et les faire dialoguer dans l'objectif de mieux faire ressortir [...] leurs raisonnements et questionnements"* — est parfaitement tenu dans cet ouvrage. Et même si c'est la physique des particules qui se taille la part du lion face à la cosmologie, les liens qui unissent l'infiniment petit à l'infiniment grand sont mis en perspective de façon claire, depuis

la découverte des rayons cosmiques en 1930 à celle du boson de Higgs en 2012.

Des vérités
toujours
bonnes à dire
sont rappelées

Quelques vérités toujours bonnes à dire sont aussi rappelées. Non, toutes les particules découvertes par les physiciens n'entrent pas dans la composition de la matière qui nous entoure — deux des trois familles de particules que l'on observe n'ont existé qu'à l'époque du big

bang, lorsque l'Univers était très chaud. Non, le modèle standard n'explique pas toute la physique des particules — il est très efficace, mais dans une gamme d'énergie limitée. Non, enfin, le LHC ne va pas permettre de comprendre l'origine de l'Univers : *"Vendre de la métaphysique au lieu d'expliquer la physique, ça ne marche que jusqu'à un certain point"*, prévient Étienne Klein. On retiendra enfin de ce livre que, derrière les sigles ésotériques de la physique des particules et leurs noms barbares, figure une grande aventure humaine. Michel Spiro, infatigable ambassadeur du Cern, en est ici l'un des meilleurs avocats : *"J'espère que cet ouvrage contribuera à transmettre dans cette période morose, individualiste et de doute, un peu d'enthousiasme et de passion pour la recherche et la connaissance."* Il y parviendra certainement.

DF