

Sur les traces du Vivant: de la Terre aux étoiles

Ouvrage collectif sous la direction de Florence Raulin-Cerceau, Pierre Léna et Jean Schneider

Ce livre fait le point sur les connaissances les plus contemporaines dans cette discipline, situant tout d'abord le problème de l'origine de la vie sur Terre et la recherche de vie ailleurs, dans le contexte historique, philosophique et théologique ; puis, s'appuyant sur nos connaissances du fonctionnement du vivant terrestre et de son émergence sur la planète, il fixe le cadre des recherches d'une vie extraterrestre ; il pose ensuite la question : de quels moyens disposons-nous pour tenter d'identifier les traces d'un monde vivant ? Ce qui conduit à des réflexions plus larges sur les différentes conceptions du vivant et leurs limites scientifiques et intellectuelles.

La confrontation interdisciplinaire incite à s'interroger sur la singularité du vivant et de l'être humain tout en offrant des prises de position critiques face aux acquis de la science sur les caractéristiques du vivant terrestre ; plus encore, les auteurs font preuve d'une pertinente ouverture d'esprit face à la recherche d'un éventuel vivant extraterrestre.

Editions Le Pommier 239 rue Saint-Jacques 75104 Paris - France
Distribution harmonia mundi
ISBN 2 7464 0089 2

SOMMAIRE

Préface

Pierre Léna, Florence Raulin-Cerceau, Jean Schneider

1- Le débat sur la vie dans l'Univers

- 1-1 Histoire de la notion de vie ailleurs - Florence Raulin-Cerceau
- 1-2 Au regard de la philosophie - Jean Schneider
- 1-3 Au regard de la théologie - Pierre Gisel

2- Des scénarios pour la naissance de la vie

- 2-1 De la naissance de la vie sur Terre à une vie universelle - Aandré Brack
- 2-2 Les étapes clefs du développement de la vie - Marie-Christine Maurel
- 2-3 Les gènes sont-ils à l'origine du vivant ? - Pierre Sonigo
- 2-4 L'exode cosmique des bactéries - Claude Alain Roten
- 2-5 Le rôle de l'auto-organisation biologique - James Tabony

3- A la recherche de la vie au-delà de la Terre

- 3-1 Des berceaux pour l'émergence de la vie - François Forget
- 3-2 Concevoir et chercher la vie ailleurs - Jean Schneider
- 3-3 L'oxygène, comme biosignature spectrale - Franck Selsis
- 3-4 La place de la photosynthèse dans l'univers - Paul Mathis

4- Étendre les frontières du vivant

- 4-1 Le développement cosmique de la vie - Christopher McKay
- 4-2 Penser d'autres formes de vie - Daniel Mange
- 4-3 Voyage interstellaire et paradoxe de Fermi - Nicolas Prantzos

5- Conclusions et perspectives : un champ de recherche en pleine expansion collectif