

043917

(2)

Sous la direction de

Frédéric Thomas | Thierry Lefèvre | Michel Raymond

BL 458



Biologie évolutive



de boeck



Table des matières

Préface	VII
Avant-propos	XVII
Introduction	XIX
1 Formalisations mathématiques de l'évolution biologique	1
<i>Jean-Baptiste FERDY, Patrice DAVID & François ROUSSET</i>	
2 Statistiques pour la biologie évolutive	33
<i>Jean-Dominique LEBRETON, Étienne KLEIN, Olivier GIMENEZ & François ROUSSET</i>	
3 Génétique et évolution des populations et des métapopulations	49
<i>Isabelle OLIVIERI</i>	
4 La spéciation	79
<i>Sous la direction de : Virginie RAVIGNÉ</i>	
5 Évolution moléculaire	123
<i>Sous la direction de : Nicolas GALTIER & Laurent DURET</i>	
6 Phylogénie moléculaire	183
<i>Sous la direction de : Emmanuel J.P. DOUZERY</i>	
7 Les contraintes	245
<i>Sous la direction de : Paul AJJBERT</i>	
8 Évolution et développement	267
<i>Patrice DAVID & Marie-Laure PARMENTIER</i>	
9 L'évolution du sexe : un carrefour pour la biologie évolutive	295
<i>Thomas LENORMAND, Denis ROZE, Pierre-Olivier CHEPTOU & Sandrine MAURICE</i>	
10 Évolution des traits d'histoire de vie	339
<i>Yannis MICHALAKIS, Anne CHARMANTIER, Jean-Michel GAILLARD, Gabriele SORCI, Thomas TULLY & Ophélie RONCE</i>	
11 La sélection sexuelle	387
<i>Frank CÉZILLY & Dominique ALLAINE</i>	
12 Évolution et typologie des régimes d'appariement	423
<i>Dominique ALLAINE & Frank CÉZILLY</i>	
13 La plasticité phénotypique	453
<i>Sous la direction de : Jean GLOBERT & Barry SINERVO</i>	

VI Table des matières

14	Écologie comportementale : une approche évolutive du comportement	491
	<i>Thierry BOULINIER, Anne CHARMANTIER, Blandine DOLIGEZ, Claire DOUTRELANT, Guilla GANEM, Arnaud GRÉGOIRE, Albertine LETTAO & Tibaud MONNIN</i>	
15	Évolution des interactions entre espèces	533
	<i>Sous la direction générale de : Thierry LEFÈVRE, François RENAULT, Marc-André SELLOSSE & Frédéric THOMAS</i>	
16	Évolution expérimentale	617
	<i>Sous la direction de : Xavier REBOUD & Delphine SICARD</i>	
17	Biologie évolutive humaine	647
	<i>Sous la direction de : Charlotte FAURIE & Michel RAYMOND</i>	
18	Évolution induite par les activités anthropiques	699
	<i>Sous la direction de : Louis BERNATCHEF</i>	
19	Applications de la biologie évolutive	749
	<i>Sous la direction de : Michel RAYMOND & Bernard GODELLE</i>	
20	L'évolution et la génétique face à la société	789
	<i>Pierre-Henri GUYON & Jacques ARNOULD</i>	
	Glossaire	799
	Index	811

Thomas | Lefèvre | Raymond

Biologie évolutive

Une invitation

Ce livre s'adresse aux étudiants de Master, aux chercheurs, à tous ceux qui s'intéressent de près ou de loin à la biologie évolutive. Certains chapitres seront peut-être difficilement abordables pour l'étudiant de licence, mais l'essentiel reste accessible à tous les curieux ayant des connaissances de base en biologie. Ce livre est une invitation à découvrir la biologie évolutive, aussi bien au travers de l'élégance de sa formulation, l'étendue de ses applications, que par la complexité de ses dérivations.

Une science récente

La biologie évolutive est une science récente, que l'on peut faire débiter en 1859, au moment de la parution de « L'origine des espèces ». Depuis un siècle et demi, les preuves dans toutes les disciplines scientifiques se sont accumulées, et l'évolution des espèces est dorénavant un fait qui ne sera jamais scientifiquement remis en question. En étudiant les mécanismes mêmes qui conduisent à l'évolution des êtres vivants, la biologie évolutive porte un éclairage vigoureux sur le monde vivant et propose une méthode éprouvée pour le comprendre. C'est une science encore jeune, et de nombreux aspects sont encore l'objet d'intenses recherches.

L'œuvre collective et fédératrice

Un des points forts de cet ouvrage est d'offrir un panorama moderne de ce qu'est vraiment la biologie évolutive de

ce début du XXI^e siècle. Évidemment, pour réaliser un tel but, une contribution collective de toute une communauté de chercheurs et d'enseignants était nécessaire. Au total, 35 personnes ont pris en charge la rédaction des chapitres, et en tout 156 personnes y ont contribué. Ce grand nombre de contributeurs est un avantage : les points de vue y sont variés et l'ouvrage gagne en diversité et reflète mieux l'état des connaissances de la communauté scientifique en biologie évolutive. Surtout, cet accouchement collectif a permis à toute une communauté de créer le support qu'elle souhaitait pour l'enseignement de sa discipline.

Une étape importante

Cet ouvrage n'est donc qu'une étape, mais la matière scientifique est suffisamment abondante pour présenter un panorama étonnant du monde vivant. Devant la simplicité des mécanismes en jeu, comme la sélection naturelle, on reste perplexe devant l'incompréhension que rencontre généralement la biologie évolutive dans le public. Espérons que cet ouvrage contribuera à diffuser son enseignement, et à combattre l'obscurantisme et les croyances qui prétendent expliquer le monde vivant par des révélations.

Frédéric Thomas : Directeur de Recherche au CNRS et Professeur invité de l'université de Montréal. Il travaille sur l'écologie et l'évolution des interactions hôtes-parasites. Il dirige une équipe de recherche au sein de l'unité mixte CNRS/IRD Maladies Infectieuses et Vecteurs : Écologie, Génétique, Évolution et Contrôle basée à Montpellier.

Thierry Lefèvre : Post-doctorant travaillant sur l'écologie évolutive des interactions hôtes-parasites, actuellement à Atlanta (USA).

Michel Raymond : Directeur de recherche au CNRS, et dirige une équipe de recherche en Biologie Évolutive Humaine au sein de l'Institut des Sciences de l'Évolution, unité mixte CNRS/Université de Montpellier II /IRD.

- Œuvre collective de plus de 150 personnes
- Unique en langue française
- Grande qualité de l'équipe d'auteurs
- Le grand ouvrage sur la question

Conception graphique : Prémaké Sympa®
Illustration de couverture :
S. Laurence / IRD / M. Chassagnon

ISBN : 978-2-8041-0161-9



BIOEVOL



www.deboeck.com