

Editions Syllepse, 69 rue des Rigoles, F-75020 Paris
edition@syllepse.net / www.syllepse.net
Tel: 33 (0)1 44 62 08 89

Thomas Heams, Philippe Huneman,
Guillaume Lecointre & Marc Silberstein (dir.)

Les mondes darwiniens

L'évolution de l'évolution

Préface de Jean Gayon
(université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, IHPST)
Postface de Richard Lewontin
(université d'Harvard)

1809 : naissance de Charles R. Darwin.

1859 : parution de *L'Origine des espèces*.

2009 : cent cinquante ans plus tard, la théorie darwinienne de l'évolution reste le paradigme dominant de la biologie et de la paléontologie. Elle prouve sa fécondité et sa puissance explicative dans de très nombreux domaines. Pourtant, dans cet ouvrage, pas question d'un fétichisme de Darwin, mais d'un examen attentif du domaine de validité épistémologique et expérimental des idées du savant naturaliste. Ainsi, ce livre expose leurs multiples ramifications en sciences de la vie, en sciences humaines et en philosophie. À cette fin, cinquante auteurs explorent les grandes notions qui irriguent les sciences de l'évolution ; ainsi que de très nombreux chantiers des savoirs biologiques contemporains ; puis considèrent les tentatives d'exportation du mode de pensée darwinien à propos de problématiques autrefois hors de son champ d'action (éthique, psychologie, économie, etc.). Les questions du créationnisme et de l'enseignement viennent clore ce volume.

Cet ouvrage a bénéficié de l'aide à l'édition du Conseil régional d'Ile-de-France et du parrainage scientifique de l'Institut d'histoire et de philosophie des sciences et des techniques (IHPST, Paris).

Thomas Heams est maître de conférences en génomique fonctionnelle animale à AgroParisTech.

Philippe Huneman est chargé de recherche en philosophie des sciences, Institut d'histoire et de philosophie des sciences et des techniques (CNRS, université Paris 1, ENS).

Guillaume Lecointre est systématicien, professeur au Muséum national d'histoire naturelle, Paris.

Marc Silberstein est le fondateur de la collection « Matériologiques », membre du Centre Cavallès de l'École normale supérieure de Paris.

Jean Gayon est professeur de philosophie des sciences à l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne et à l'IHPST.

Richard C. Lewontin est généticien à l'université d'Harvard.

Les mondes darwiniens

L'évolution de l'évolution

Sous la direction de
Thomas HEAMS
Philippe HUNEMAN
Guillaume LECOINTRE
Marc SILBERSTEIN

Préface de Jean GAYON
Postface de Richard LEWONTIN



Parution : 25 septembre 2009

Prix : 30 euros

Pages : 1104

Format : 15 x 21,5

ISBN : 978-2-84950-24-57

Code Sodis : S421660

Collection : Matériologiques

Points forts :

- Panorama des sciences de l'évolution contemporaines
- Somme unique en français
- 2009 : Année Darwin (www.darwin2009.fr)

Mots clés : évolution, Darwin, darwinisme, biologie moléculaire, génétique, psychologie, philosophie, langage, anthropologie

Contact :

Marc Silberstein

silbersteinm@gmail.com

06 64 35 33 23

www.les-mondes-darwiniens.org

– Sommaire au verso –
(ordre alphabétique)

Préface de Jean GAYON (► p. 3)

Introduction / *Les mondes darwiniens* / Thomas HEAMS, Philippe HUNEMAN, Guillaume LECOINTRE, Marc SILBERSTEIN (► p. 11)

Partie 1 : LES NOTIONS

1.1 : Les processus

Chapitre 1 (► p. 17) / Thomas HEAMS / *Variation*

Chapitre 2 (► p. 31) / Thomas HEAMS / *Hérédité*

Chapitre 3 (► p. 47) / Philippe HUNEMAN / *Sélection*

Chapitre 4 (► p. 87) / Philippe GRANDCOLAS / *Adaptation*

Chapitre 5 (► p. 105) / Armand DE RICQLES & Jean GAYON / *Fonction*

1.2 : Les patrons («*patterns*»)

Chapitre 6 (► p. 127) / Véronique BARRIEL / *Caractère*

Chapitre 7 (► p. 155) / Sarah SAMADI & Anouk BARBEROUSSE / *Espèce*

Chapitre 8 (► p. 175) / Guillaume LECOINTRE / *Filiation*

Chapitre 9 (► p. 225) / Stéphane TIRARD / *Vie*

Partie 2 : LE DARWINISME EN CHANTIER

2.1 : Épistémologie

Chapitre 10 (► p. 245) / Anouk BARBEROUSSE & Sarah SAMADI / *Pourquoi et comment formaliser la théorie de l'évolution ?*

Chapitre 11 (► p. 265) / Pascal CHARBONNAT / *Continuités et discontinuités des mécanismes de la variation dans L'Origine des espèces*

Chapitre 12 (► p. 285) / Frédéric BOUCHARD / *La fitness au-delà des gènes et des organismes*

Chapitre 13 (► p. 305) / Michel MORANGE / *Darwinisme et biologie moléculaire*

Chapitre 14 (► p. 317) / Pierre-Alain BRAILLARD / *La biologie des systèmes peut-elle se passer d'une vision évolutive ?*

Chapitre 15 (► p. 337) / Christophe MALATERRE & Francesca MERLIN / *L'(in)déterminisme de l'évolution naturelle : quelles origines pour le caractère stochastique de la théorie de l'évolution ?*

Chapitre 16 (► p. 359) / Pascal TASSY / *Darwin et la phylogénétique : hier et aujourd'hui*

Chapitre 17 (► p. 381) / Guillaume LECOINTRE / *Récit de l'histoire de la vie ou De l'utilisation du récit*

2.2 : Des molécules aux écosystèmes

Chapitre 18 (► p. 409) / Thomas HEAMS / *De quoi la biologie synthétique est-elle le nom ?*

Chapitre 19 (► p. 445) / Antoine DANCHIN / *Sélection naturelle et immortalité*

Chapitre 20 (► p. 471) / Jean-Jacques KUPIEC / *Une approche darwinienne de l'ontogenèse*

Chapitre 21 (► p. 495) / Guillaume BALAVOINE / *La génétique du développement comparée et son apport à la théorie de l'évolution*

Chapitre 22 (► p. 525) / Thomas PRADEU / *Darwinisme, évolution et immunologie*

Chapitre 23 (► p. 543) / Henri CAP / *Comportement et évolution : regards croisés*

Chapitre 24 (► p. 575) / Pierre-Henri GOUYON & Tatiana GIRAUD / *Le sexe et l'évolution*

Chapitre 25 (► p. 587) / Priscille TOURAILLE / *Coûts biologiques d'une petite taille pour les Homo sapiens femelles : nouvelles perspectives sur le dimorphisme sexuel de stature*

Chapitre 26 (► p. 607) / Julien DELORD / *Écologie et évolution : vers une articulation multi-hiérarchisée*

Chapitre 27 (► p. 629) / Arnaud POCHEVILLE / *La niche écologique : histoire et controverses récentes*

Chapitre 28 (► p. 657) / Pierre-Olivier METHOT / *Darwin et la médecine : intérêt et limites des explications évolutionnaires en médecine*

Chapitre 29 (► p. 685) / Massimo PIGLIUCCI / *Avons-nous besoin d'une « synthèse évolutive étendue » ?*

Partie 3 : LE DARWINISME EXPORTÉ

Chapitre 30 (► p. 705) / Guillaume LECOINTRE & Chomin CUNCHILLOS / *L'exportation de la pensée phylogénétique en biochimie*

Chapitre 31 (► p. 731) / Marc SCHOENAUER / *Les algorithmes évolutionnaires*

Chapitre 32 (► p. 747) / Nicolas BREDÈCHE / *Évolution de robots autonomes et autres créatures artificielles*

Chapitre 33 (► p. 769) / Philippe HUNEMAN & Édouard MACHERY / *La psychologie évolutionniste : enjeux, résultats, débats*

Chapitre 34 (► p. 779) / H. Clark BARRETT / *Les modules dans la chair*

Chapitre 35 (► p. 787) / H. Clark BARRETT / *Le développement comme cible de l'évolution : une approche computationnelle des systèmes développementaux*

Chapitre 36 (► p. 795) / Stephen M. DOWNES / *La Psychologie Évolutionniste, l'adaptation et l'organisation*

Chapitre 37 (► p. 813) / Pierre POIRIER & Luc FAUCHER / *Des sciences cognitives évolutionnaires doublement externalistes*

Chapitre 38 (► p. 851) / Édouard MACHERY / *À propos de la notion de nature humaine*

Chapitre 39 (► p. 863) / Jean-Louis DESSALLES / *Une anomalie de l'évolution : le langage*

Chapitre 40 (► p. 883) / Christine CLAVIEN / *Évolution, société, éthique : darwinisme social versus éthique évolutionniste*

Chapitre 41 (► p. 907) / Jérôme RAVAT / *Morale darwinienne et darwinisme moral*

Chapitre 42 (► p. 927) / Christophe HEINTZ & Nicolas CLAUDIERE / *Les darwinismes contemporains en sciences humaines*

Chapitre 43 (► p. 957) / Eva DEBRAY / *L'économie évolutionniste : une forme spécifique d'évolution ?*

Chapitre 44 (► p. 975) / Mahé BEN HAMED / *La linguistique historique, nouveau terrain d'expérimentation de la phylogénie*

Chapitre 45 (► p. 997) / Françoise LONGY / *Fonctions biologiques et contenus sémantiques : la téléosémanctique*

Partie 4 : LE DARWINISME REÇU

Chapitre 46 (► p. 1027) / Olivier BROSSEAU & Marc SILBERSTEIN / *Évolutionnisme(s) et créationnisme(s)*

Chapitre 47 (► p. 1045) / Corinne FORTIN / *L'enseignement de la théorie de l'évolution dans le secondaire : quelques enjeux didactiques*

Chapitre 48 (► p. 1061) / Pascal PICQ / *Les dessous de l'homnisation : les origines de l'homme entre science et quête de sens*

Postface de Richard C. LEWONTIN (► p. 1077)

In memoriam. Hommage à Marie-Claude Lorne (1969-2008), par Philippe HUNEMAN & Anouk BARBEROUSSE (► p. 1081)