

"En éclairant les questions fondamentales concernant la reproduction des espèces vivantes et la transmission de leurs caractères d'une génération aux suivantes, Bernard Marty vient combler une lacune importante sur les origines de la génétique et l'histoire des recherches sur l'hérédité et le développement embryonnaire."

Jean Claude Beetschen

Ancien président de la société française de biologie du développement

Le mythe qui voudrait que "le semblable engendre le semblable... ou presque" remonte à la nuit des temps mais, contrairement à ce que l'on pense encore souvent, la notion d'hérédité est une création relativement récente en biologie. Elle s'est imposée en agriculture et chez les éleveurs avant de susciter l'intérêt des biologistes, qui ne l'ont pas tout de suite séparée de la question du développement embryonnaire.

Les lents tâtonnements autour de ces notions ont représenté autant d'obstacles à l'exploitation de l'œuvre de Mendel, en 1900. L'aube de la génétique est marquée par les remous et les avancées que suscita cette idée novatrice d'hérédité.

L'auteur développe particulièrement les périodes les plus significatives : l'époque de la Révolution française avec Maupertuis et les médecins français, le milieu du XIX^e avec Darwin, l'aube du XX^e avec la naissance de la génétique moderne.

Alors que la génétique prend un nouveau tournant avec "l'évo-dévo", discipline qui réunit désormais génétique, évolution et développement, il est troublant de découvrir combien la difficulté de les séparer avait retardé les immenses avancées que connut par ailleurs la biologie du XX^e siècle.

Présentation détaillée de chacun de nos ouvrages sur notre site

<http://www.adapt.snes.edu>

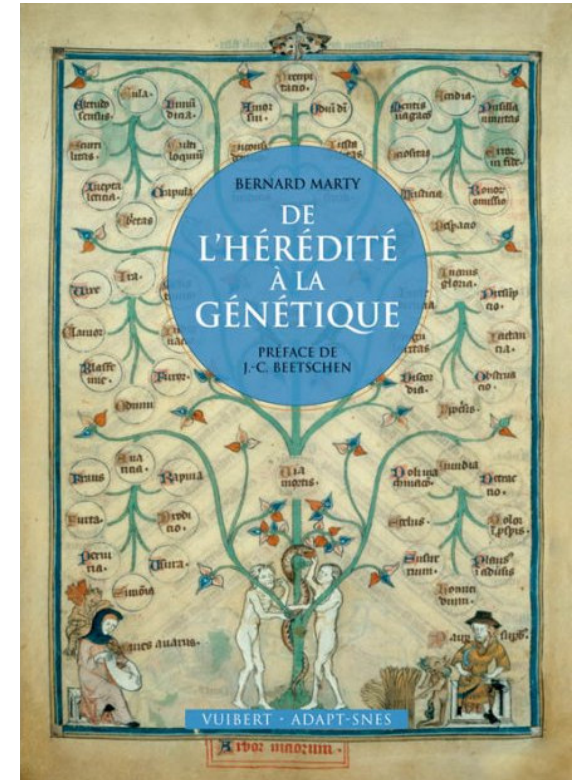


ISBN : 978-2-35656-006-3

Bernard MARTY

De l'hérédité à la génétique

Préface de **Jean-Claude Beetschen**



collection *Inflexions*,
des ouvrages d'histoire des sciences pour un large public ?
avec des textes historiques

Avril 2010
211 pages - 23 euros

coédition ADAPT-SNES / VUIBERT

L'auteur,

ancien professeur de lycée en sciences de la vie et de la Terre, docteur en sciences de l'éducation, membre de la Société d'histoire et d'épistémologie des sciences de la vie, Bernard Marty est l'auteur de nombreux travaux sur les notions de reproduction et d'hérédité, et notamment sur leur diffusion dans l'enseignement.

Avec Henri Monin, il a publié dans la même collection : Le premier âge de l'ADN, histoire de la molécule de l'hérédité.

Bon de commande

De l'hérédité à la génétique

ISBN 978-2-35656-006-3 – Coéd. éditions ADAPT-Vuibert, avril 2010
Prix franco de port : 23 euros

Nom :

Adresse :

Paiement par chèque à l'ordre d'Adapt :
Adapt, 46 avenue d' Ivry, 75647 – Paris cedex 13
Tél. 01 40 63 28 30 - Fax 01 40 63 28 15
N° Siret 348 625 864 000 15

Commande en ligne, sécurisée : <http://www.adapt.snes.edu>

Sommaire

Préface de Jean Claude Beetschen

Introduction

L'hérédité comme force

Atavisme, hérédité, variation pour les praticiens

Atavisme et hérédité - Variation et hérédité

L'hérédité entre force et matière

Darwin et l'hérédité

Génération et conservation - Génération et innovation - Un mécanisme physiologique de l'hérédité : « L'hypothèse provisoire de la pangenèse »

L'hérédité comme force chez Haeckel

L'hérédité et l'adaptation : deux forces antagonistes - L'hérédité : force conservatrice et progressive - La mécanique héréditaire

La tension entre hérédité statistique et physiologique chez Galton

Le mécanisme physiologique de l'hérédité - Étude statistique de l'hérédité - « La régression de la médiocrité » et ses conséquences

Interlude : l'oubli de Mendel

Le renouveau de la théorie cellulaire

Changements dans la fécondation

L'approche physiologique - La fécondation : phénomène morphologique - La réduction nucléaire, van Beneden (1883)

Cytologie, embryologie, hérédité

Topographie de la cellule et hérédité

La conception cytoplasmique perdure - Une substance spéciale pour l'hérédité - La question de l'individualisme des chromosomes

Weismann : du neuf et du vieux

Une idée nouvelle de la continuité - La constitution du plasma germinatif -

L'origine des variations

Le couple « embryologie-hérédité »

Le noyau... dominé - Un partisan du cytoplasme : Morgan - Le noyau... dominant : Wilson

L'hérédité mendélienne

De Vries : pangènes, statistiques et redécouverte

La théorie de la pangenèse intracellulaire - Hybridation et lois mendéliennes

Bateson : la défense de Mendel

Hybridation et évolution - Bateson 1900 : la transposition d'un « schème d'hybridation en un schème d'hérédité » - Bateson impose « le fait essentiel découvert par Mendel » : la loi de pureté des gamètes

Le mendélisme, 1900-1903

Qu'entend-on par mendélisme ? - L'alliance nouvelle de la cytologie et de l'hérédité

Annexes

Glossaire - Bibliographie - Index des notions - Index des noms d'auteurs