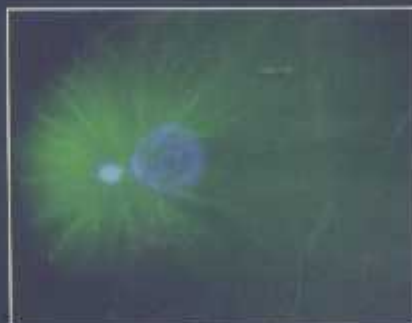
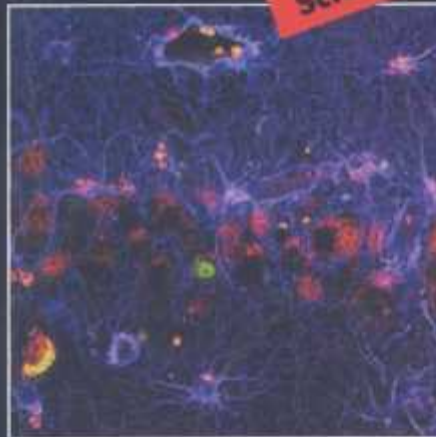
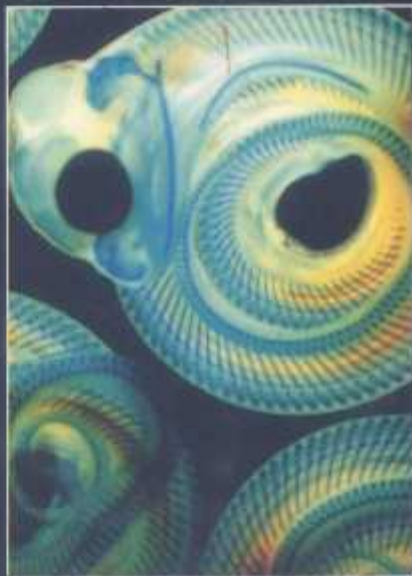


BIOLOGIE DU DÉVELOPPEMENT

• GILBERT •

2^e édition

2^o et 3^o cycles
LMD
Sciences de la vie



Traduction de la 7^e édition américaine par Sylvie Rolin et Etienne Brachet



de boeck

LOGIE

DU DÉVELOPPEMENT

• GILBERT •

S'appuyant sur les données les plus récentes de la biologie moléculaire, l'auteur nous offre une synthèse remarquable de l'embryologie classique, de l'organogenèse, des théories contemporaines de l'évolution, ainsi que des relations qu'entretient la biologie du développement avec la médecine et l'écologie.

Pour bien illustrer la matière, cet ouvrage, d'une richesse iconographique et pédagogique exceptionnelle, propose :

- des tableaux, des photographies, des schémas en couleurs,
- un *Résumé succinct* qui rappelle le contenu de chaque chapitre en quelques points,
- plus de 35 encarts intitulés *Éclairages complémentaires & hypothèses*.

Dans cette deuxième édition, les avancées thérapeutiques sur lesquelles débouchent les recherches en biologie du développement (traitements contre les maladies génétiques, les malformations congénitales, le cancer, la stérilité...) font l'objet d'un nouveau chapitre, sans faire l'impasse sur leurs inévitables répercussions sociales, économiques et politiques.

Destinée avant tout aux étudiants des deuxième et troisième cycles en sciences de la vie et en médecine qui souhaitent découvrir et approfondir la biologie du développement, cette référence sera aussi l'outil quotidien des professeurs et des chercheurs œuvrant dans cette discipline.

Scott F. GILBERT

Professeur au Swarthmore College, Pennsylvanie, il y enseigne la biologie du développement, la génétique du développement et l'histoire de la biologie. Il est également titulaire de nombreuses distinctions honorifiques dont celle de la médaille François I^{er} du Collège de France.

Sylvie ROUN

Docteur en sciences, elle a exercé une carrière de chercheur au Département de biologie moléculaire de l'Université libre de Bruxelles.

Etienne BRACHET

Docteur en Médecine et Professeur Émérite de Physiologie à l'Université libre de Bruxelles.



GILBERT
ISBN 2-8041-4534-4

BL369

35424
②

BIOLOGIE DU DÉVELOPPEMENT

• **Scott F. GILBERT** •

Swarthmore College, Pennsylvanie

avec la collaboration de Susan R. Singer

2^e édition



Traduction de la 7^e édition américaine par

Sylvie Rolin

(Université libre de Bruxelles)

et Etienne Brachet

(Université libre de Bruxelles)

Sommaire

partie 1 Principes de la biologie du développement

- Chapitre 1 La biologie du développement : la tradition anatomique 3
- Chapitre 2 Les cycles biologiques et l'évolution des modes de développement 25
- Chapitre 3 Les principes de l'embryologie expérimentale 51
- Chapitre 4 Fondement génétique du développement 81
- Chapitre 5 Bases génétiques du développement : l'expression différentielle des gènes 107
- Chapitre 6 Communications intercellulaires au cours du développement 143

partie 2 De la fécondation à la gastrulation

- Chapitre 7 La fécondation : conception d'un nouvel organisme 183
- Chapitre 8 Les premiers stades du développement chez certains invertébrés 221
- Chapitre 9 La génétique de la spécification des axes de la drosophile 263
- Chapitre 10 Les premiers stades du développement et la formation des axes chez les amphibiens 305
- Chapitre 11 Les premiers stades du développement chez les vertébrés : poisson, oiseau, mammifère 345

partie 3 Les stades ultérieurs du développement embryonnaire

- Chapitre 12 Les dérivés de l'ectoderme : le système nerveux et l'épiderme 391
- Chapitre 13 Les cellules de la crête neurale et la spécificité axonale 427
- Chapitre 14 Le mésoderme para-axial et le mésoderme intermédiaire 465
- Chapitre 15 Le mésoderme de la lame latérale 491
- Chapitre 16 Le développement des membres des tétrapodes 523
- Chapitre 17 La détermination du sexe 547
- Chapitre 18 Métamorphose, régénération et sénescence 575
- Chapitre 19 L'odyssée de la lignée germinale 613

partie 4 Ramifications de la biologie du développement

- Chapitre 20 Aperçu du développement des plantes 649
- Chapitre 21 La biologie du développement fait avancer la médecine 683
- Chapitre 22 La régulation du développement animal par le milieu 721
- Chapitre 23 Développement et évolution 751