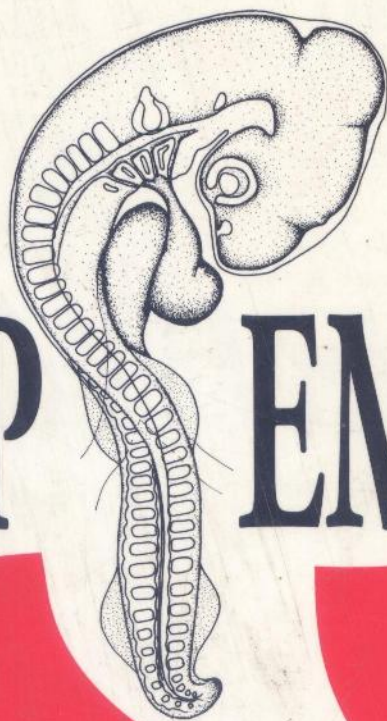


André Beaumont

Jacques Hourdry

Jean-Marie Vernier

Maurice Wegnez

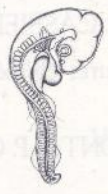


DÉVELOP EMENT

DUNOD

MD381

André Beaumont
Jacques Hourdry
Jean-Marie Vernier
Maurice Wegnez



DÉVELOPPEMENT

5003 $\frac{1}{3}$



DUNOD

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	V	Bibliographie	81
Introduction	1	Chapitre 4. Organogenèse et histogenèse 2 : Mésoblaste	83
Première partie : LES ÉTAPES DU DÉVELOPPEMENT	3	I. Mésoblaste axial : la corde dorsale ou notochorde	83
Chapitre 1. Segmentation	5	II. Mésoblaste paraxial, intermédiaire et latéral	84
I. Définition	5	Bibliographie	104
II. Types de segmentation	5	Chapitre 5. Organogenèse et histogenèse 3 : entoblaste	105
III. Segmentation totale radiale des œufs hétérolécithes	6	I. Mise en place de l'entoblaste	105
IV. Segmentation totale des œufs alcécithes des mammifères marsupiaux et euthériens	8	II. Différenciation et régionalisation de l'épithélium du tractus digestif	106
V. Segmentation partielle déscoïdale des œufs téolécithes	10	III. Glandes annexes du tractus digestif	107
VI. Segmentation et formation de nouvelles membranes plasmiques	13	IV. Dérivés pharyngiens	112
VII. Segmentation et communications cellulaires	15	V. Appareil respiratoire branchial	114
Bibliographie	15	VI. Appareil respiratoire pulmonaire	116
Chapitre 2. Gastrulation	17	Bibliographie	118
I. Définition	17	Deuxième partie : LES ANNEXES EMBRYONNAIRES	
II. Mouvements morphogènes	17	I. Définition	121
III. Marquage cellulaire. Marquage territorial	18	II. Annexes embryonnaires et conditions biologiques du développement	121
IV. La gastrulation des œufs hétérolécithes	19	III. Syncytium et sac vitellins des poissons Téléostéens	122
V. La gastrulation des œufs téolécithes	23	IV. Syncytium et sac vitellins des Élasmo- branches	125
VI. La gastrulation des œufs alcécithes des mammifères marsupiaux et euthériens	32	V. Annexes embryonnaires des Sauropsidés	127
VII. Introduction embryonnaire et détermi- nation progressive : la différenciation cellulaire initiale	34	VI. Annexes embryonnaires des Mammifères	131
Bibliographie		Bibliographie	145
Chapitre 3. Organogenèse et histogenèse 1 : ectoblaste	45	Troisième partie : OVIPARITÉ ET VIVIPARITÉ	147
I. Neuroblaste	45	Introduction	149
II. Crêtes neurales	54	Bibliographie	
Bibliographie	71		
IV. Placodes épiblastiques	71		

Chapitre 1. Nutrition embryonnaire lécithotrophe	151	II. Réponses cellulaires liées à la métamorphose	227
I. Le dépôt des réserves vitellines	151	III. Modifications fonctionnelles	231
II. La modélisation des réserves vitellines	157	IV. La néoténie	233
Bibliographie	165	V. La deuxième métamorphose	234
Chapitre 2. Viviparité	167	VI. Conclusion	234
I. Chondrichthyens	167	Conclusion générale	235
Bibliographie	171	Bibliographie	235
II. Osteichthyens	172	Cinquième partie :	
Bibliographie	176	ASPECTS MOLÉCULAIRES ET	
III. Amphibiens	176	GÉNÉTIQUES DU DÉVELOPPEMENT	237
Bibliographie	179	Introduction	239
IV. Reptiles	179	Chapitre 1. Expression différentielle des gènes	241
Bibliographie	183	I. Criblage différentiel des gènes exprimés de manière spécifique à un stade du développement	241
V. Marsupiaux	183	II. Expression différentielle des gènes et transition blastulénne	243
Bibliographie	185	III. Expression différentielle de <i>MyoD</i> au cours de la myogenèse	244
VI. Mammifères Euthériens	185	Chapitre 2. Développement et oncogenèse	249
Bibliographie	191	I. Découverte des proto-oncogènes	249
Chapitre 3. Pseudoviviparité	193	II. Les gènes <i>Wnt</i>	250
I. Marsupialisme	193	Chapitre 3. Gènes homéotiques et gènes à homéoboîte	255
II. Incubation buccale	196	I. Les gènes homéotiques	255
III. Incubation gastrique	196	II. Implication de <i>gooseoid</i> , gène à homéoboîte, dans la fonction du centre organisateur de Spemann	262
Bibliographie	197	Chapitre 4. Perspectives	267
Chapitre 4. Évolution de la viviparité	199	I. Comment aborder la biologie du développement par la génétique moléculaire ?	267
I. Facteurs écologiques	199	II. Un «vieux» problème de l'embryologie réexaminé	268
II. Modifications morphologiques et contrôle endocrinien	200	III. Comment appréhender la fonction d'un gène de développement ?	268
Bibliographie	203	IV. Redondance des systèmes géniques impliqués dans le développement	269
Quatrième partie :		Bibliographie	270
DÉVELOPPEMENT DIRECT ET		Conclusion	273
MÉTAMORPHOSES	205	Index	277
Introduction	207		
Chapitre 1. Les cyclostomes et les poissons	209		
I. Les Lamproies	209		
II. Les Saumons	215		
III. Les Anguilles	217		
IV. Les Poissons plats (Pleuronectiformes)	220		
V. Autres poissons subissant des métamorphoses	223		
VI. Conclusion	223		
Bibliographie			
Chapitre 2. Les Amphibiens	225		
I. Principaux événements morphologiques et anatomiques de la métamorphose	225		

A. Beaumont • J. Hourdry • J.-M. Vernier • M. Wegnez

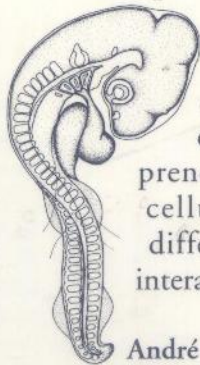
DÉVELOPPEMENT

La collection *Biologie des Vertébrés* s'adresse à un large public de **biologistes** : étudiants des 2^e et 3^e cycles de l'Université, des écoles Vétérinaires ou des facultés de Médecine, candidats au CAPES ou à l'agrégation, professeurs de l'enseignement secondaire ou supérieur...

Les grandes fonctions biologiques sont envisagées d'un **point de vue comparatif et évolutif** aux différents niveaux d'intégration, de la cellule à l'organisme :

- locomotion ;
- nutrition, digestion et thermorégulation ;
- reproduction ;
- régulation endocrinienne ;
- respiration, circulation et fonction immunitaire ;
- excrétion et osmorégulation ;
- fonctions de relation.

Deux volumes introductifs sont par ailleurs consacrés à l'évolution des Vertébrés et à leur développement.



Ce volume traite des processus impliqués dans la **transformation de l'œuf fécondé** en un organisme pluricellulaire complexe dont les différents types cellulaires sont disposés selon un plan précis d'organisation. L'analyse des diverses modalités de cette évolution prend en compte les données récentes de la biologie moléculaire et cellulaire, tant en ce qui concerne le contrôle génétique de la différenciation cellulaire que le contrôle épigénétique résultant des interactions entre les cellules de l'embryon (histogenèse et organogenèse).

André Beaumont, coauteur de quatre ouvrages déjà parus chez le même éditeur, Jacques Hourdry, Jean-Marie Vernier et Maurice Wegnez sont professeurs à l'université Paris-Sud (Orsay). Leurs recherches portent sur différents aspects du développement des Vertébrés.

*Ouvrage publié avec le concours du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
(Direction de l'Information Scientifique et Technique et des Bibliothèques)*



Code 041288
ISBN 2 10 001288 6

