

A. 57/59-121
T.1 EX.1

070

A.57/59-121 T.1 EX.1

Collection
PCEM

Embryologie

TOME 1

ANIMALE
AMPHIBIENS et OISEAUX

par

Bernard MARTIN
Chargé de cours à l'Université Paris VII
Docteur ès-Sciences

HUMAINE
GENERALE

par

Michel MAILLET
Maître de Conférence Agrégé
Médecin Biologiste des Hôpitaux
et
Dominique CHIARASINI
Chef de Travaux
Médecin Assistant de Biologie des Hôpitaux

Bréal éditeur

310 - 320 Bd de la Boissière 93100 Montreuil



SOMMAIRE

PARTIE I – EMBRYOLOGIE ANIMALE

CHAPITRE 1 – DEVELOPPEMENT DES AMPHIBIENS	15
I Gamètes et fécondation	16
A) <i>Introduction.</i>	16
B) <i>Appareil génital.</i>	17
C) <i>Déroulement de la gamétogenèse</i>	19
D) <i>Spermatogénèse</i>	21
E) <i>Ovogénèse : généralités.</i>	23
F) <i>Fécondation.</i>	27
II Les étapes-clefs du développement embryonnaire	29
A) <i>Une phase de segmentation</i>	29
B) <i>Une phase de gastrulation</i>	33
C) <i>Une phase d'organogénèse.</i>	42
III L'embryologie causale ; quels sont les processus qui président à un développement normal ?	52
A) <i>Introduction.</i>	52
B) <i>Détermination et induction.</i>	53
C) <i>La régulation embryonnaire.</i>	62
IV L'embryologie moléculaire ; comment s'effectue la différenciation cellulaire ?	64
A) <i>Introduction.</i>	64
B) <i>Nature et origine des «réserves» stockées durant la croissance et la différenciation des ovocytes I d'amphibiens</i>	65
C) <i>Transformations biochimiques accompagnant le passage de l'ovocyte I à l'ovocyte II (maturation)</i>	71
D) <i>Synthèses au cours de la fécondation.</i>	71
E) <i>Traduction au cours de la segmentation de l'infor- mation maternelle stockée dans le cytoplasme.</i>	72
F) <i>Transcription pour de nouvelles synthèses</i>	72
G) <i>Interactions nucléo-cytoplasmiques dans la différenciation cellulaire.</i>	73

CHAPITRE II – DEVELOPPEMENT DES OISEAUX 77

I	Les étapes du développement.	77
	A) <i>La segmentation</i>	77
	B) <i>La gastrulation</i>	80
	C) <i>L'organogénèse</i>	85
II	Formation des annexes embryonnaires	90
	A) <i>Formation</i>	92
	B) <i>Rôle</i>	92
III	La circulation sanguine.	93
	A) <i>Formation</i>	93
	B) <i>Importance physiologique de la circulation sanguine</i>	97

PARTIE II – EMBRYOLOGIE GENERALE HUMAINE

CHAPITRE I – CONDITIONS DU DEVELOPPEMENT 101

I	Introduction.	101
II	Conception	101
	A) <i>Généralités</i>	101
	B) <i>La spermatogénèse</i>	103
	C) <i>L'ovogénèse</i>	103
	D) <i>L'ovulation et cycle ovarien</i>	105
	E) <i>spermogramme</i>	106
III	Fécondation	107
	A) <i>Définition</i>	107
	B) <i>Conditions indispensables à sa réalisation</i>	108
	C) <i>Les phénomènes cellulaires de la fécondation</i>	109
	D) <i>Les conséquences de la fécondation</i>	111
IV	Notions de cytogénétique	111
	A) <i>Introduction</i>	111
	B) <i>Etablissement d'un caryotype</i>	112
	C) <i>Anomalies de la carte chromosomique</i>	117
	D) <i>Conclusion</i>	123
V	Contraception.	123
	A) <i>Généralités</i>	123
	B) <i>Les conditions d'application</i>	124
	C) <i>Les différentes méthodes</i>	126

CHAPITRE II – LES QUATRE PREMIERES SEMAINES
DU DEVELOPPEMENT 131

I	Première semaine du développement : ovulation fécondation - transit tubaire et implantation	131
II	Deuxième semaine du développement : nidation	135
III	Troisième semaine du développement : gastrulation	143
IV	Quatrième semaine du développement : délimitation	147
	A) <i>Division du lécithocèle</i>	147
	B) <i>Clivage du mésoblaste intra-embryonnaire</i>	149
V	Les annexes	154
	A) <i>Le placenta</i>	154
	B) <i>La cavité et le liquide amniotique</i>	169
	C) <i>Le cordon ombilical</i>	172
	D) <i>La vésicule ombilicale</i>	172
VI	Les grossesses multiples	173
	A) <i>Les grossesses doubles</i>	173
	B) <i>Les grossesses multiples autres que doubles</i>	176
VII	Morphogénèse	176
	A) <i>Le système nerveux</i>	176
	B) <i>L'appareil cardio-vasculaire</i>	178
	C) <i>L'appareil respiratoire</i>	179
	D) <i>L'appareil urinaire</i>	179
	E) <i>L'appareil génital</i>	179
	F) <i>L'appareil digestif</i>	179
	G) <i>Les séreuses</i>	181
	H) <i>Les tissus de soutien</i>	181
	I) <i>La peau</i>	182
	J) <i>Extérieurement</i>	182
VIII	Notions de tératologie	183
	A) <i>Introduction</i>	183
	B) <i>Etiologie</i>	183
	C) <i>Facteurs exogènes</i>	183
	D) <i>Facteurs héréditaires</i>	185
	E) <i>Conclusion</i>	186
	<i>Tables des figures</i>	187