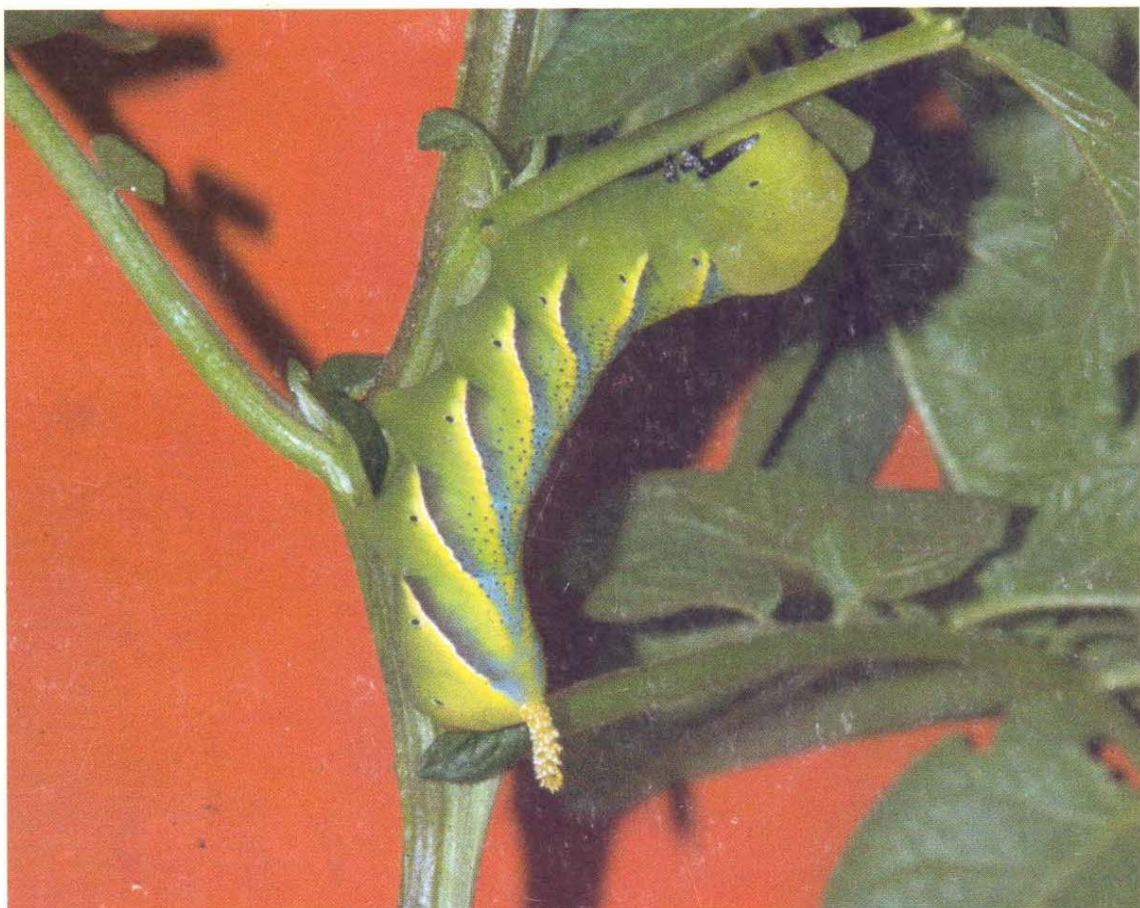


ZOOLOGIE

Des Protozoaires aux Échinodermes

Jean-Marc Ridet • Roland Platel • François J. Meunier



ellipses

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION A L'ÉTUDE DE LA ZOOLOGIE7

1. DISTINCTION RÈGNE ANIMAL - RÈGNE VÉGÉTAL7	
1. PROCARYOTES7	
2. PROTISTES7	
3. VÉGÉTAUX7	
4. ANIMAUX7	
2. QUELQUES NOTIONS DE SYSTÉMATIQUE7	
3. TABLEAU SIMPLIFIÉ DE LA CLASSIFICATION DU RÈGNE ANIMAL8	
1. PROTOZOAIRES8	
2. MÉTAZOAIRES8	

LES PROTOZOAIRES11

1. DÉFINITION11	
2. STRUCTURE GÉNÉRALE12	
2.1. CYTOPLASME12	
2.2. ORGANITES CYTOPLASMIQUES MEMBRANAIRES12	
2.3. ORGANITES CYTOPLASMIQUES FIBRILLAIRES13	
2.4. AUTRES STRUCTURES14	
3. SYSTÉMATIQUE15	
3.1. SOUS-EMBRANCHEMENT DES RHIZOFLAGELLÉS15	
3.2. SOUS-EMBRANCHEMENT DES ACTINOPODES16	
3.3. SOUS-EMBRANCHEMENT DES SPOROZOAIRES16	
3.4. SOUS-EMBRANCHEMENT DES CNIDOSPORIDES17	
3.5. SOUS-EMBRANCHEMENT DES CILIÉS OU INFUSOIRES17	
4. MOUVEMENT CHEZ LES PROTOZOAIRES18	
4.1. LES MOUVEMENTS AMIBOÏDES18	
4.2. LES CILS ET FLAGELLES19	
5. NUTRITION : DONNÉES GÉNÉRALES20	
6. REPRODUCTION20	
6.1. LA REPRODUCTION ASEXUÉE20	
6.2. LA REPRODUCTION SEXUÉE21	
7. QUELQUES DONNÉES ÉCOLOGIQUES21	
7.1. FORMES LIBRES21	
7.2. ASSOCIATIONS ANIMALES AVEC DES MÉTAZOAIRES22	
7.3. ASSOCIATIONS ENTRE PROTOZOAIRES ET AUTRES MICROORGANISMES25	
CONCLUSION25	

LES SPONGIAIRES27

1. DÉFINITION ET CARACTÈRES GÉNÉRAUX27	
2. ÉTUDE D'UN TYPE : LE STADE OLYNTHUS27	
3. CLASSIFICATION DES SPONGIAIRES29	
4. REPRODUCTION DES SPONGIAIRES30	
4.1. FORMATION DES GAMÈTES30	
4.2. FÉCONDATION INDIRECTE31	
4.3. DÉVELOPPEMENT EMBRYONNAIRE31	
4.4. DÉVELOPPEMENT LARVAIRE32	
5. MULTIPLICATION ASEXUÉE32	
6. RÉGÉNÉRATION32	

LES TISSUS ANIMAUX35

INTRODUCTION35	
1. TISSU ÉPITHÉLIAL OU ÉPITHÉLIUM35	
1.1. INTRODUCTION35	
1.2. ÉPITHÉLIUMS DE REVÊTEMENT36	
1.3. ÉPITHÉLIUMS GLANDULAIRES37	
2. TISSU CONJONCTIF38	

3. TISSU MUSCULAIRE39	
3.1. FIBRE STRIÉE39	
3.2. FIBRE LISSE40	
4. TISSU NERVEUX40	
4.1. EMBRYOLOGIE40	
4.2. ANATOMIE41	
4.3. APERÇU FONCTIONNEL42	

LES CNIDAIRES43

INTRODUCTION43	
1. STRUCTURE DE LA PAROI43	
1.1. ECTODERME43	
1.2. MESOGLÉE45	
1.3. ENDODERME45	
2. CLASSIFICATION45	
2.1. CLASSE DES HYDROZOAIRES45	
2.2. CLASSE DES SCYPHOZOAIRES49	
2.3. CLASSE DES ANTHOZOAIRES50	
3. LES RÉCIFS CORALLIENS53	
3.1. INTRODUCTION53	
3.2. BIOLOGIE DU POLYPE53	
3.3. CONSTRUCTION DU RÉCIF CORALLIEN53	
3.4. DIFFÉRENTS TYPES DE RÉCIFS54	
3.5. LA VIE DU RÉCIF55	
3.6. PROBLÈME DE LA FORMATION DES RÉCIFS CORALLIENS55	
4. RÉSUMÉ55	

PLATHELMINTHES57

1. DÉFINITION ET CARACTÈRES GÉNÉRAUX57	
2. LES PLATHELMINTHES LIBRES : CLASSE DES TURBELLARIÉS58	
2.1. ORGANISATION58	
2.2. CLASSIFICATION DES TURBELLARIÉS62	
3. PLATHELMINTHES PARASITES CLASSES DES TRÉMATODES ET DES CESTODES63	
3.1. TRÉMATODES (S.L.)64	
3.2. CESTODES69	
3.3. LES ADAPTATIONS AU PARASITISME73	
3.4. EFFETS RÉCIPROQUES DE L'HÔTE ET DU PARASITE73	

NÉMATHELMINTHES75

1. DÉFINITION75	
2. CARACTÈRES GÉNÉRAUX75	
3. FORMES LIBRES77	
4. FORMES PARASITES77	

ANNÉLIDES81

1. DÉFINITION81	
2. COÈLOME ET MÉTAMÉRIE81	
2.1. LA MÉTAMÉRIE82	
2.2. ALTÉRATION DE LA MÉTAMÉRIE83	
3. ORGANISATION GÉNÉRALE83	
3.1. MORPHOLOGIE83	
3.2. ANATOMIE84	
4. SYSTÉMATIQUE88	
4.1. LES POLYCHÈTES88	
4.2. LES OLIGOCHÈTES90	
4.3. LES ACHÈTES OU HIRUDINÉES91	

5. BIOLOGIE DES LOMBRICS	92
5.1. GÉNÉRALITÉS	92
5.2. DIFFÉRENTS TYPES ÉCOLOGIQUES	92
5.3. ACTIONS MÉCANIQUE ET CHIMIQUE	93
5.4. VERS UNE EXPLOITATION INDUSTRIELLE DES VERS DE TERRE : LA LOMBRICULTURE	93

LES ARTHROPODES

I. GÉNÉRALITÉS

1. TÉGUMENT DES ARTHROPODES	96
1.1. ÉPIDERME	96
1.2. CUTICULE	97
1.3. CONSÉQUENCES DE LA PRÉSENCE D'UNE CUTICULE	99
2. LA MÉTAMÉRIE	101
2.1. LA TAGMATISATION	101
2.2. L'UNITÉ MÉTAMÉRIQUE ARTHROPODIENNE	102
2.3. INTERPRÉTATION MÉTAMÉRIQUE DE LA TÊTE	104
3. L'APPENDICE ANCESTRAL	104
3.1. L'APPENDICE ANCESTRAL BIRAMÉ	104
3.2. L'APPENDICE ANCESTRAL UNIRAMÉ	105
4. CLASSIFICATION SOMMAIRE	107
4.1. SOUS-EMBRANCHEMENT DES TRILOBITOMORPHES	107
4.2. SOUS-EMBRANCHEMENT DES CHÉLICÉRATES	107
4.3. SOUS-EMBRANCHEMENT DES ANTENNATES OU MANDIBULATES	107
5. DÉVELOPPEMENT POST-EMBRYONNAIRE ET CROISSANCE	107
5.1. MUE DES ARTHROPODES	108
5.2. MÉTAMORPHOSE	111

II. ORGANISATION GÉNÉRALE

1. APPAREIL DIGESTIF DES ARTHROPODES	113
1.1. PIÈCES BUCCALES	113
1.2. TUBE DIGESTIF DES ARTHROPODES	119
2. APPAREIL CIRCULATOIRE DES ARTHROPODES	123
2.1. APPAREIL CIRCULATOIRE DES CHÉLICÉRATES	123
2.2. APPAREIL CIRCULATOIRE DES CRUSTACÉS	123
2.3. APPAREIL CIRCULATOIRE DES INSECTES	123
3. L'APPAREIL RESPIRATOIRE	125
3.1. STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT DES BRANCHIES DES CRUSTACÉS	125
3.2. STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE D'UN INSECTE	127
3.3. STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT DES APPAREILS RESPIRATOIRES D'UNE ARAIGNÉE	129
4. APPAREIL EXCRÉTEUR ET EXCRÉTION	130
4.1. INTRODUCTION	130
4.2. PRINCIPAUX ORGANES EXCRÉTEURS	131
4.3. EXCRÉTION ET OSMORÉGULATION	133
5. REPRODUCTION ET DÉVELOPPEMENT EMBRYONNAIRE	133
5.1. DONNÉES GÉNÉRALES SUR LA REPRODUCTION	133
5.2. LES ŒUFS	135
5.3. LE DÉVELOPPEMENT EMBRYONNAIRE	137
6. SYSTÈME NERVEUX ET ORGANES DES SENS	137
6.1. SYSTÈME NERVEUX	137
6.2. SYSTÈME VISUEL	139
6.3. AUTRES ORGANES SENSORIELS	141

III. CLASSIFICATION

1. LES ARACHNIDES	143
1.1. GÉNÉRALITÉS	143
1.2. LES SCORPIONIDES	145
1.3. LES PSEUDOSCORPIONIDES	145
1.4. LES OPILIONIDES	145
1.5. LES ARANÉIDES	145
1.6. LES ACARIENS	147
2. LES CRUSTACÉS	147
2.1. GÉNÉRALITÉS	147
2.2. LES BRANCHIOPODES	147
2.3. LES OSTRACODES	148
2.4. LES COPÉPODES	148
2.5. LES BRANCHIOURES	149
2.6. LES CIRRIPODES	149
2.7. LES PHYLLOCARIDES	149
2.8. LES HOPLOCARIDES	149
2.9. LES SYNCARIDES	149
2.10. LES PÉRCARIDES	151
2.11. LES EUCARIDES	151
3. LES MYRIAPODES	151
3.1. LES PROGONÉATES	151
3.2. LES OPISTHOGONÉATES	153

4. LES INSECTES	153
4.1. GÉNÉRALITÉS	153
4.2. GRANDES SUBDIVISIONS SYSTÉMATIQUES	153

IV. DONNÉES BIOLOGIQUES

1. ADAPTATION A LA VIE SOCIALE CHEZ LES INSECTES	157
1.1. INTRODUCTION	157
1.2. LES CRIQUETS MIGRATEURS (ORTHOPTÈRES, ACRIDIENS)	157
1.3. CARACTÉRISTIQUES DE LA VIE SOCIALE CHEZ LES INSECTES	159
1.4. LA SOCIÉTÉ D'ABEILLES	159
2. IMPORTANCE DES ARTHROPODES DANS LE MONDE	162
2.1. ARTHROPODES NUISIBLES A L'HOMME	162
2.2. ARTHROPODES	163
2.3. MÉTHODES DE LUTTE CONTRE LES INSECTES NUISIBLES	163

MOLLUSQUES

1. ORGANISATION GÉNÉRALE	167
1.1. GÉNÉRALITÉS	167
1.2. ORGANISATION INTERNE	169
1.3. DÉVELOPPEMENT EMBRYONNAIRE	172
2. CLASSE DES AMPHINEURES	173
2.1. SOUS-CLASSE 1 : LES POLYPLACOPHORES	173
2.2. SOUS-CLASSE 2 : LES APLACOPHORES	173
3. CLASSE DES MONOPLACOPHORES	173
3.1. CARACTÉRISTIQUES MORPHOLOGIQUES ET ANATOMIQUES	173
3.2. AFFINITÉS	173
4. CLASSE DES SCAPHOPODES	175
5. CLASSE DES GASTÉROPODES	175
5.1. CARACTÈRES GÉNÉRAUX	175
5.2. CLASSIFICATION	175
6. CLASSE DES LAMELLIBRANCHES	177
6.1. CARACTÈRES GÉNÉRAUX	177
6.2. CLASSIFICATION	179
7. CLASSE DES CÉPHALOPODES	181
7.1. CARACTÈRES GÉNÉRAUX	181
7.2. CLASSIFICATION	184

LOPHOPHORIENS

1. DÉFINITION	187
2. LES PHORONIDIENS	187
3. LES BRACHIOPODES	189
3.1. LA COQUILLE	189
3.2. LE LOPHOPORE DES BRACHIOPODES	189
3.3. AUTRES ORGANES	190
3.4. REPRODUCTION	191
3.5. CLASSIFICATION	191
4. LES ECTOPROCTES	191
4.1. ORGANISATION GÉNÉRALE	191
4.2. BOURGEONNEMENT ET REPRODUCTION SEXUÉE	195
4.3. CLASSIFICATION	195
5. LES KAMPTOZOAIRES OU ENDOPROCTES	197
5.1. ORGANISATION GÉNÉRALE	197
5.2. CLASSIFICATION ET AFFINITÉS ZOOLOGIQUES	198

ÉCHINODERMES

1. DÉFINITION ET CARACTÈRES GÉNÉRAUX	199
2. MORPHOLOGIE ET ANATOMIE COMPARÉES	199
2.1. MORPHOLOGIE	199
2.2. TÉGUMENT	203
2.3. LE SQUELETTE	203
2.4. CŒLOME ET DÉRIVÉS CŒLOMIQUES	207
2.5. CIRCULATION, RESPIRATION, EXCRÉTION	209
2.6. NUTRITION	209
2.7. SYSTÈME NERVEUX ET ORGANES DES SENS	211
2.8. REPRODUCTION ET RÉGÉNÉRATION	211
3. DÉVELOPPEMENT EMBRYONNAIRE ET STADES LARVAIRES	213
4. SYSTÉMATIQUE	214
S.E. 1 : ÉLEUTHÉROZOAIRES	214
S.E. 2 : PELMATOZOAIRES	216

INDEX