

X+ 1163 page

(no figures or plates)

# TRAITÉ

DE

# ZOOLOGIE

CONFORME A L'ÉTAT PRÉSENT DE LA SCIENCE

PAR

**LE D<sup>r</sup> C. CLAU**

Professeur de zoologie et d'anatomie comparée à l'Université de Vienne  
Directeur de l'Institut zoologique et zootomique de la même Université

TRADUIT DE L'ALLEMAND SUR LA TROISIÈME ÉDITION

ET ANNOTÉ

PAR

**G. MOQUIN-TANDON**

Professeur à la Faculté des sciences de Besançon

12  
8522

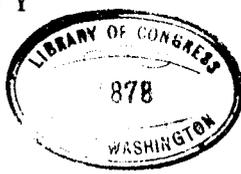
PARIS

LIBRAIRIE F. SAVY

77, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 77

1878

Tous droits réservés



Les testicules et les ovaires sont situés de même dans la moitié inférieure des pattes et s'ouvrent sur l'article de la cuisse ou de la hanche. Les œufs sont portés jusqu'au moment de l'éclosion dans des sacs maintenus contre le thorax par la paire de pattes accessoires, ou bien pondus sur les polypes hydriques (Gegenbaur) chez lesquels certaines formes jeunes vivent en parasite suivant Hodge (*Phoxichilidium*). Le vitellus après segmentation totale donne naissance, chez les *Pygnogonum* et les *Achelia*, à un embryon à six pattes, qui dès le début a assez de ressemblance avec l'embryon nauplius des Copépodes.

La larve, quand elle vient d'éclore, munie d'yeux en forme d'*x*, diffère cependant d'une larve nauplius, et il semble douteux que l'on puisse rapporter les trois paires de membres terminés par des griffes aux deux paires d'antennes et aux mandibules des Crustacés. La première paire de membres, placés sur les côtés du rostre, se termine par des pinces, les deux paires suivantes par de longues soies. Dans les phases successives du développement apparaissent les uns après les autres les quatre paires de pattes qui manquent encore, tandis que les paires de membres déjà existantes subissent une métamorphose régressive partielle. Dans beaucoup de cas, la métamorphose est en quelque sorte sautée, car le jeune animal quand il se débarrasse de son enveloppe possède toutes les paires de pattes (*Cyclops - Lernéopodes*).

FAM. **PYGNOGONIDES.** Caractères de l'ordre.

*Pygnogonum* Brünnich. Les deux paires d'extrémités antérieures (chélicères et palpes) sont atrophiés. Jambes épaisses, ne dépassant pas la longueur du corps. Appendices ovifères à dix articles. *P. littorale* Mill. Mer du Nord. *Pasilva* Good. *Phoxichilidium* Edw. Pas de palpes. Appendices ovifères à cinq articles. *Pallene* Johns. *Nymphon* Fabr. Palpes à quatre ou cinq articles. Pattes très-longues, filiformes, dont la hanche est formée de quatre ou cinq articles. Griffes des pattes plus longues que le rostre. *N. grassipes* Fabr. *N. gracile* Leach. Côtes d'Europe. *Annothoa* Hodge. Palpe à huit articles; griffes des pattes beaucoup plus courtes que le rostre. *A. pygogonoides* Quatref. Saint-Malo. *Zetes* Kr. Première paire d'appendices palpiforme (chélicères). Appendices ovifères à dix articles. Rostre très-grand, en apparence biarticulé. Pattes à peine plus longues que le corps. *Achelia* Hodge. Rostre court. Palpes à huit articles. Appendices ovifères à neuf articles. *A. echinata* Hodge.

## 5. ORDRE

### TARDIGRADES<sup>1</sup>

*Arachnides hermaphrodites, à pièces buccales disposées pour piquer et sucer, munies de petites pattes courtes, dépourvues de cœur et d'organes respiratoires.*

Le corps de ces petits animaux qui rampent lentement au fond de l'eau est vermiforme, sans délimitation entre la tête, le thorax et l'abdomen. En avant il

<sup>1</sup> Doyère, *Mémoire sur les Tardigrades*. Ann. sc. nat., 2<sup>e</sup> sér., vol. XIV, 1840. — C.-A.-S. Schultze, *Macrobolus Hufelandii*, etc. Berolini, 1854. — Id., *Echiniscus Creplini*. Gryphis,

présente un rostre hors duquel font saillie deux mâchoires styliformes. Les quatre paires de pattes restent courtes, elles sont inarticulées et terminées par plusieurs griffes; la paire postérieure est située tout à fait à l'extrémité du corps. Le système nerveux se compose d'un collier œsophagien, avec de petits ganglions sus-œsophagiens écartés les uns des autres, et de nerfs pour les yeux les organes du tact, de quatre masses ganglionnaires réunies par deux longues commissures dont les nerfs se ramifient plusieurs fois et se rendent aux muscles où ils se terminent par une plaque nucléée (Doyère, Greeff). Les organes de la respiration et de la circulation manquent complètement. Le tube digestif est formé d'un œsophage musculeux et d'un large intestin, muni parfois de cæcums. Dans le rostre, armé de deux stylets, débouchent les canaux excréteurs de deux glandes salivaires volumineuses. Les Tardigrades sont hermaphrodites; ils possèdent deux testicules avec une vésicule séminale et un ovaire impair, qui aboutissent dans le gros intestin (cloaque). Ils pondent pendant la mue de gros œufs, qui restent entourés jusqu'au moment de l'éclosion dans le tégument dont ils viennent de se débarrasser. Le développement a ordinairement lieu sans métamorphose. Tous se nourrissent de petits animaux, par exemple, de rotifères; ils se tiennent sur la mousse, au milieu des algues, sur les toits, quelques-uns dans l'eau, et sont remarquables par la propriété qu'ils possèdent, en commun avec les rotifères, de revenir à la vie, lorsqu'on les humecte après qu'ils sont restés desséchés pendant longtemps.

#### FIG. ARCTISCOIDES. Caractères de l'ordre.

*Arcticon* Schrk. (*Milnesium* Doy.). Deux yeux et deux appendices tactiles coniques ou palpes. *A. tardigradum* Schrk. avec quatre griffes; dans l'eau stagnante. *A. Milnei* S. Sch. (*Milnesium tardigradum* Doy.) seulement avec deux griffes, dans la mousse sur les toits. *Macrobotus* S. Sch. Corps ovale allongé à peau lisse, dépourvu de palpes. Pharynx globuleux armé de lamelles servant à la mastication. *M. Hufelandii* S. Sch. *M. Schultzei* Greeff. *M. macronyx* Dug., etc. *Echiniscus* S. Sch. (*Emydium* Doy.). Corps allongé, annelé, muni d'épines et d'aiguillons sur le dos. Pattes avec quatre à huit et même neuf griffes simples, d'égale longueur. (Les jeunes qui viennent d'éclore ne possèdent que deux griffes.) *E. Bellermanni* S. Sch. *E. Creplini* S. Sch. *E. Sigismundi* M. Sch., dans la mer.

1861. — Dujardin, *Sur les Tardigrades et sur une espèce à longs pieds vivant dans l'eau de mer*. Ann. sc. nat., 5<sup>e</sup> sér., vol. XV. — T. Kautmann, *Ueber die Entwicklung und System. Stellung der Tardigraden*. Zeitschr. f. wiss. Zool., vol. III, 1851. — Gavarret, *Quelques expériences sur les Rotifères, les Tardigrades, etc.* Ann. sc. nat., 4<sup>e</sup> sér., vol. XI, 1859. — Rich. Greeff, *Ueber das Nervensystem der Bärthierchen*. Archiv für mikrosk. Anat., vol. I, 1865. — Id., *Untersuchungen über den Bau und die Naturgeschichte der Bärthierchen*. Ibid., vol. II, 1866. — M. Schultze, *Echiniscus Sigismundi*. Ibid., vol. II.

TABLE DES MATIÈRES.

xiii

	2. Ordre. Blastoides . . . . .	246
	3. Ordre. Cystides . . . . .	247
75	2. Classe. Stellérides . . . . .	247
	1. Ordre. Astérides . . . . .	240
80	2. Ordre. Ophiurides . . . . .	251
85	5. Classe. Échinides . . . . .	254
84	1. Ordre. Réguliers . . . . .	258
86	2. Ordre. Clypéastroïdes . . . . .	260
98	3. Ordre. Spatangoïdes . . . . .	261
102	4. Classe. Holothurides . . . . .	263
104	1. Ordre. Pédiculés . . . . .	267
106	2. Ordre. Apodes . . . . .	268
111	IV. TYPE. — VENS . . . . .	270
113	1. Classe. Plathelminthes . . . . .	270
115	1. Ordre. Cestodes . . . . .	277
	2. Ordre. Trématodes . . . . .	287
	3. Ordre. Turbellariés . . . . .	294
	2. Classe. Némathelminthes . . . . .	306
	1. Ordre. Acanthocéphales . . . . .	307
	2. Ordre. Nématodes . . . . .	310
	Chétognathes . . . . .	324
110	3. Classe. Bryozoaires . . . . .	325
	1. Ordre. Lophopodes . . . . .	332
	2. Ordre. Stelmatopodes . . . . .	335
118	4. Classe. Rotateurs . . . . .	536
119	Échinodères . . . . .	541
120	5. Classe. Géphyriens . . . . .	342
125	1. Ordre. Géphyriens inermes . . . . .	346
124	Géphyriens tubicoles . . . . .	347
124	2. Ordre. Géphyriens armés . . . . .	348
125	6. Classe. Annélides . . . . .	348
127	1. Sous-classe. Hirudinées . . . . .	350
132	2. Sous-classe. Chétopodes . . . . .	357
	1. Ordre. Oligochètes . . . . .	304
137	2. Ordre. Polychètes . . . . .	371
148	7. Classe. Onychophores . . . . .	380
140	Entéropeustes . . . . .	300
150	V. TYPE. — ARTHROPODES . . . . .	395
51	1. Classe. Crustacés . . . . .	398
52	1. Ordre. Cirripèdes . . . . .	401
54	2. Ordre. Copépodes . . . . .	411
59	3. Ordre. Ostracodes . . . . .	427
65	4. Ordre. Phyllopoies . . . . .	435
68	5. Ordre. Arthrostracés . . . . .	448
69	6. Ordre. Thoracostracés . . . . .	467
78	2. Classe. Arachnides . . . . .	499
81	1. Ordre. Linguatulides . . . . .	502
86	2. Ordre. Acariens . . . . .	505
9	Pantopodes . . . . .	511
5	3. Ordre. Tardigrades . . . . .	512
0	4. Ordre. Phalangides . . . . .	514
8		
2		
2		
7		
7		
6		
4		