

ARCHIVES

DE

ZOOLOGIE EXPERIMENTALE ET GÉNÉRALE

FONDÉES PAR

H. DE LACAZE-DUTHIERS

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE

G. PRUVOT

ET

E. G. RACOVITZA

Professeur à la Sorbonne
Directeur du Laboratoire Arago

Docteur ès sciences
Sous-Directeur du Laboratoire Arago

5^e Série T. IX.

NOTES ET REVUE

1912. N^o 1.

I

LA REPRODUCTION SEXUÉE CHEZ LES COCCIDIES MONOSPORÉES DU GENRE *PFEIFFERINELLA*

(Note préliminaire)

par L. LÉGER et A. Ch. HOLLANDE

Le genre *Pfeifferinella* a été créé en 1904 par Th. von WASIELEWSKI¹ pour une Coccidie du foie des Planorbes (*Planorbis cornua* L.), dont l'ookyste mûr est représenté par une seule spore octozoïque ovoïde.

Th. v. WASIELEWSKI a décrit brièvement la spore et les schizontes de cette espèce qu'il a désignée sous le nom de *P. ellipsoïdes* Was., mais il n'a pas réussi à suivre le processus sexué aboutissant à la formation de la spore durable. Il indique seulement qu'il a vu certains schizontes donnant des éléments beaucoup plus petits (3 à 4 μ)

¹ Th. von WASIELEWSKI. Studien und Mikrophotogramme zur Kenntnis der pathogenen Protozoen (*Leipzig*, 1904).

II

SUR LES PELTOGASTRIDES DES COTES DE FRANCE
PELTOGASTER (CHLOROGASTER) PRUVOTI N. SP.
PELTOGASTER (CHLOROGASTER) DELAGEI N. SP.
SEPTOSACCUS CUENOTI N. G., N. SP.

par O. DUBOSCQ

Professeur de Zoologie à la Faculté des Sciences de Montpellier.

Tout concourt à rendre difficile la distinction des espèces de *Peltogaster*. Leur anatomie interne varie encore moins que leur forme extérieure. Leur taille ne donne pas d'indications si le matériel n'est pas abondant, presque tous les *Peltogaster* paraissant adultes parce qu'ils se reproduisent bien avant d'avoir atteint leur complet développement. A déterminer le parasite d'après l'hôte on risque de se tromper, une espèce de Pagure pouvant être infestée par plusieurs sortes de *Peltogaster* et, inversement, chaque espèce de *Peltogaster* pouvant vivre aux dépens de diverses espèces de Pagures. Aussi s'explique-t-on bien cette conclusion de G. SMITH (1906) : « Des divers noms qui ont été donnés (aux *Peltogaster*) deux seulement représentent avec certitude de véritables espèces, *P. Paguri* et *P. sulcatus* ».

Le mot de G. SMITH est néanmoins exagéré, et l'examen, encore insuffisant, des *Peltogaster* que j'ai pu recueillir sur les côtes de France me fait croire à la validité des espèces de RATHKE (1842), LILLJEBORG (1861 a, 1861 b) et KOSSMANN (1874). Par exemple, G. Smith distingue tout au plus par la taille le *Peltogaster paguri* RATHKE et le *Peltogaster curvatus* KOSSMANN. Or la taille n'est pas d'un grand secours pour la détermination de ces parasites. Je possède de Banyuls deux *P. curvatus* mesurant 16 millimètres de longueur et 8^{mm} 5 de largeur maximum : dimensions qu'atteint bien rarement *P. Paguri*. DELAGE (1886) qui a examiné à Luc-sur-Mer 75 *Peltogaster paguri* attribue 15 millimètres aux plus grands, chiffre qui me paraît d'ailleurs un peu faible (j'en possède un de 17 millimètres provenant de Luc). A Roscoff, je n'ai récolté que des *Peltogaster paguri* de petite taille. Il est vrai que de l'examen de

5.000 *Eupagurus bernhardus* L. j'ai retiré tout juste 6 *Pellogaster*, dont deux parasités par une *Liriopsis*. D'autre part j'ai trouvé à Luc sur *Eupagurus cuanensis* THOMPS. un *Pellogaster* solitaire mesurant 7 millimètres. Comme il correspond par tous ses caractères à *P. Paguri*, je le rapporte à cette espèce.

Si l'on ne peut se fier à la taille pour la distinction de *P. paguri* et de *P. curvatus*, on peut, il me semble, les déterminer sans connaître l'hôte qui les porte. *Pellogaster paguri* RATHKE (a, fig. 1) a un manteau à stries longitudinales serrées, sans aucune papille. *Pellogaster curvatus* KOSSMANN (b, fig. 1) dont les stries du manteau sont moins nombreuses et moins distinctes, a ses deux flancs, particulièrement vers les extrémités, hérissés de petites papilles blanches,

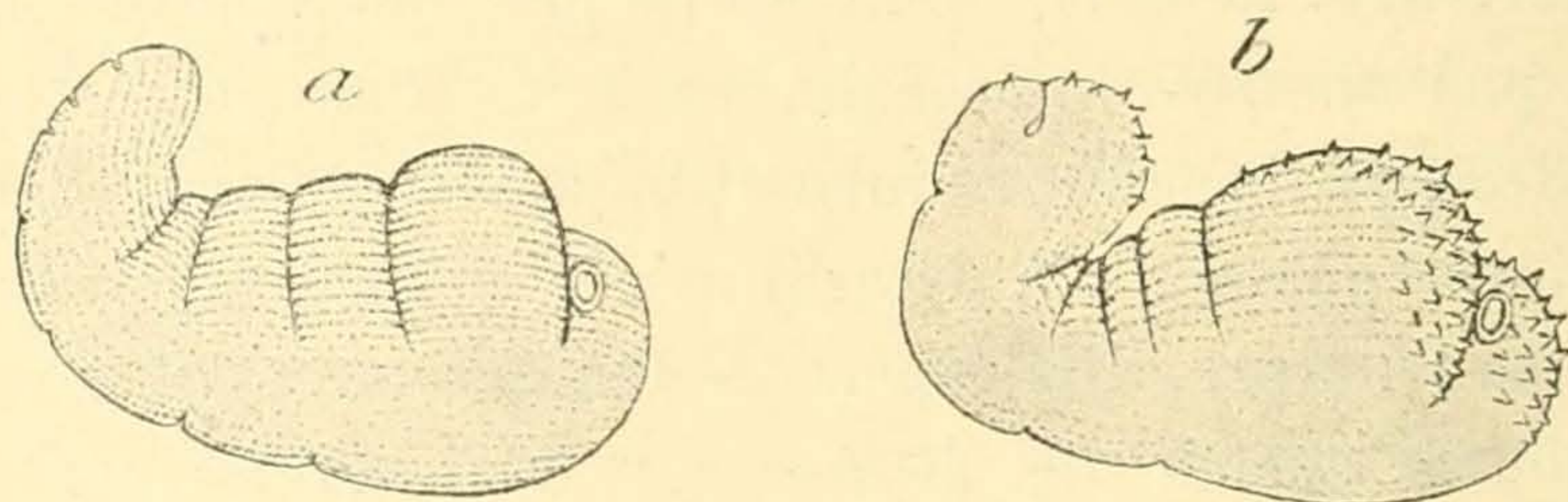


FIG. 1. — a, *Pellogaster paguri* RATHKE, parasite de *Eupagurus bernhardus* L.; b, *Pellogaster curvatus* KOSSMANN, parasite de *Eupagurus Prideauxi* LEACH. × 3.

simples ou bifides, parfois mousses, généralement pointues et arquées comme des dents de squalé. Ces caractères m'ont paru constants sur les échantillons nombreux que j'ai eus en main. Tous les *Pellogaster* recueillis sur *Eupagurus Prideauxi* avaient ces papilles. Les *Pellogaster* des *Eupagurus Bernhardus* et *cuanensis* en manquaient totalement. Voici malheureusement une objection que je tire des observations anciennes de LILLJEBORG (1861 a) touchant le *Pellogaster paguri* (on ne connaissait pas le *P. curvatus*). Sur 4 *Pellogaster*, parasites de *Eupagurus cuanensis*, trois avaient aux deux extrémités du corps de petites épines, tandis que « le quatrième exemplaire qui était le plus grand n'en présentait pas même de traces, de sorte, dit LILLJEBORG, que ces épines ne peuvent pas être considérées comme distinctives pour l'espèce ». Je conclurai provisoirement que *Eupagurus cuanensis*, hôte d'élection du

Peltogaster sulcatus LILLJ. peut être parasité aussi par *P. paguri* et *P. curvatus*.

En dehors de leurs caractères généraux bien connus, *P. paguri* et *P. curvatus* ont encore comme traits communs : la forme en boudin renflé en avant, atténué et recourbé en arrière ; la couleur rouge écarlate (les très jeunes sont verts) ; les racines vertes ; l'œil nauplien à pigment très réduit ou absent. Enfin ils sont généralement solitaires (on en peut trouver deux sur le même Pagure, très rarement trois, ainsi que l'a bien noté DELAGE (1886)].

Il me semble qu'il y aurait avantage à réserver le nom de *Peltogaster* aux espèces qui présentent tous ces caractères et à grouper sous un nom nouveau (*Chlorogaster* par exemple) les *Peltogaster* du type *P. sulcatus* LILLJ. La forme de ceux-ci est beaucoup plus élancée. Souvent la portion antérieure ou propédonculaire fait un angle ventral¹ plus ou moins marqué avec la portion postérieure. La couleur du corps des adultes varie du blanc jaunâtre à l'ochracé ou à l'orange passant parfois au vermillon, les jeunes exemplaires pouvant être roses (jamais verts ?) Les racines sont blanches ou jaunâtres. Enfin ces espèces sont toujours grégaires.

Peltogaster sulcatus LILLJ., parasite fréquent de *Eupagurus cuanensis* THOMPS. dans la Manche comme dans la Méditerranée, est le type de cette série à laquelle appartient le *Peltogaster microstoma* LILLJ. qu'on trouve communément à Roscoff sur *Anapagurus Hyndmanni* THOMPS.

E. Racovitza m'a communiqué de la collection du laboratoire Arago un *Peltogaster* social qui répond bien aux caractères du nouveau genre proposé. Chez cette espèce, parasite de *Eupagurus excavatus* HERBST, non seulement les deux branches antérieure et postérieure font un angle ventral très marqué (*e*, fig. 2), mais encore, au lieu d'avoir un plan sagittal commun, elles sont courbées de telle sorte que le flanc droit est concave et le flanc gauche convexe. Je propose d'appeler *Peltogaster* (*Chlorogaster*) *Pruvoti* n. sp. ce *Peltogaster* qui ne me paraît pas pouvoir correspondre au *Peltogaster longissimus* KOSSMANN. *P. Pruvoti* est encore caractérisé par son tégument à fines stries longitudinales et par la présence d'un anneau fibreux saillant encerclant le pédoncule. La branche antérieure est juste

¹ J'admets l'orientation proposée par G. SMITH (1906), laquelle me paraît logique. La face ventrale est la partie convexe opposée au mésentère qui est dorsal comme le pédoncule de fixation.

moitié plus grande que la postérieure. Des 3 exemplaires à peu près égaux que j'ai observés sur le même *Eupagurus excavatus* le plus grand non redressé mesurait 7 millimètres.

C'est encore à la série des *Chlorogaster* que je rapporterai un petit *Peltogaster* ochracé clair, de la taille du *P. microstoma* LILLJ. et dont j'ai trouvé à Roscoff 3 exemplaires sur un *Anapagurus Hyndmanni*. Cette forme que j'appellerai *Peltogaster (Chlorogaster) Delagei* n. sp. a ses deux branches rapprochées en angle ventral aigu (*d*, fig. 2). Elle diffère encore par son tégument sillonné du *P. microstoma* dont le manteau est lisse.

Si l'on peut penser que la distinction des *Peltogaster* et *Chlorogaster* n'est pas encore solidement établie, il s'impose de créer un genre pour un Peltogastride très particulier que j'appellerai *Septosaccus Cuenoti* n. g., n. sp. J'ai trouvé cet intéressant Rhizocéphale



FIG. 2. — c, *Septosaccus Cuenoti* n. g., n. sp. parasite de *Diogenes pugilator* ROUX; d, *Peltogaster (Chlorogaster) Pruvoti* n. sp., parasite de *Eupagurus excavatus* HERBST; e *Peltogaster (Chlorogaster) Delagei* n. sp. parasite de *Anapagurus Hyndmanni* THOMPSON. $\times 3$.

à Arcachon, il y a une dizaine d'années, sur les *Diogenes pugilator* ROUX, qui le portent fréquemment. L. Cuénot voulut bien alors me récolter un certain nombre d'exemplaires de ce *Septosaccus* et j'en ai reçu depuis de Ch. Pérez.

Septosaccus Cuenoti est un petit Peltogastride solitaire, peu arqué et à peine renflé antérieurement (*c*, fig. 2). Les adultes atteignent 7 millimètres de longueur. Par sa couleur brun-chocolat, *Septosaccus Cuenoti* se distingue déjà de tous les autres Rhizocéphales. Il s'en sépare encore mieux par la structure de son manteau. Tandis que la face externe du tégument palléal est lisse, toute la face interne est feuilletée, l'épithélium interne s'étant plissé en nombreuses lamelles qui s'étendent de l'orifice cloacal jusqu'au fond du manteau. Chez les jeunes *Septosaccus* (fig. 3) ces lamelles sont épaisses et massives, bien que formées seulement comme chez

l'adulte d'une seule couche épithéliale. C'est qu'alors les cellules sont hautes, s'unissant fréquemment entre elles d'une face à l'autre par leurs pieds allongés et, aussi, par des tonofibrilles, qui sont comme le squelette de ces anastomoses : structure bien connue dans les lamelles branchiales des Crustacés.

Chez l'adulte, les lamelles plus nombreuses se sont développées en diminuant d'épaisseur, malgré l'agrandissement de l'espace central rempli de sang. Ceci s'explique par l'extrême aplatissement

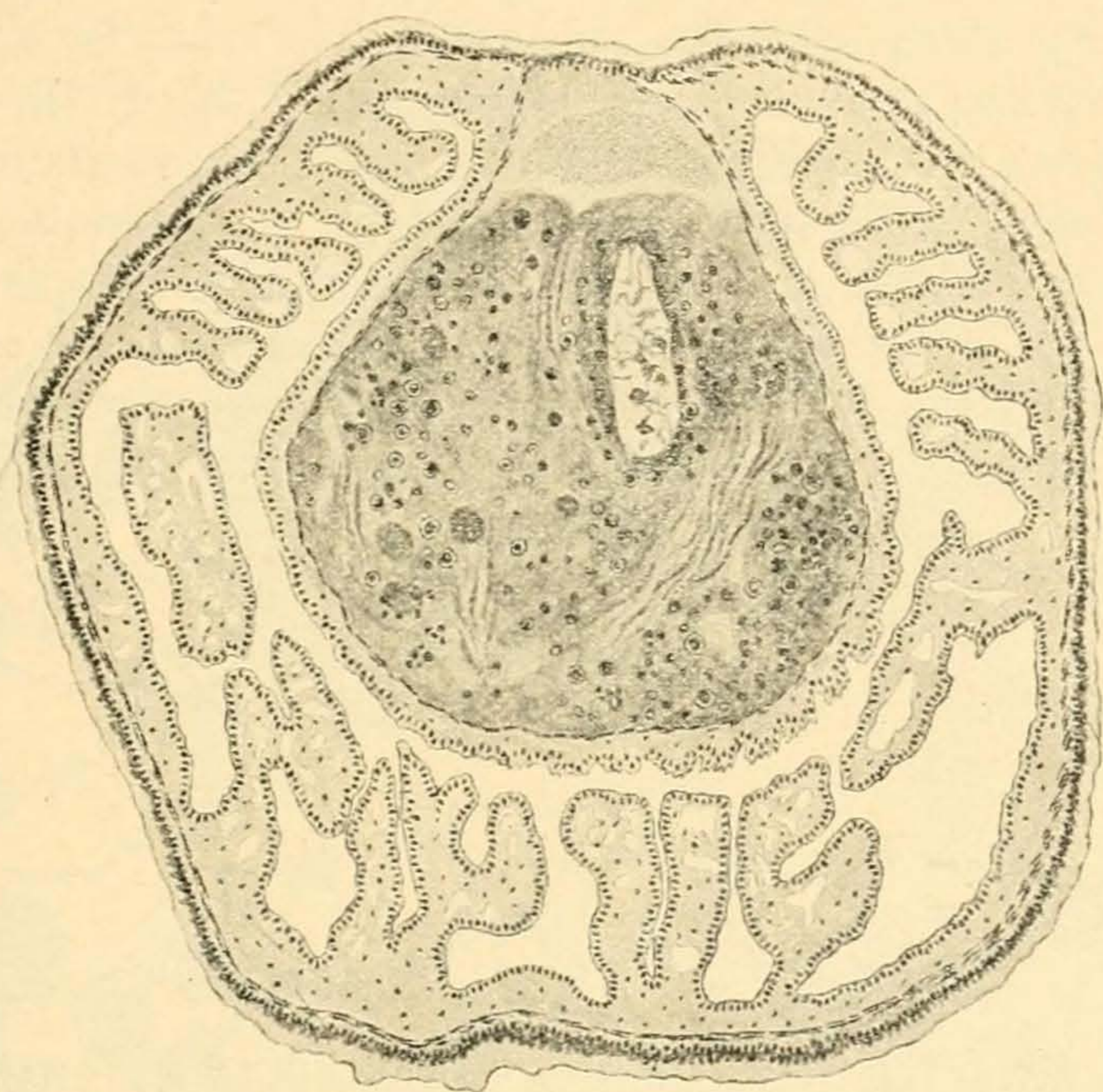


FIG. 3. — Coupe transversale de la région postérieure d'un très jeune *Seplosaccus* n. g., n. sp. $\times 110$.

de l'épithélium, dû sans doute à la pression du sang. Les deux faces de chaque lamelle sont maintenues équidistantes par la persistance des anastomoses tonofibrillaires. Sous l'afflux du sérum sanguin, seule l'extrémité libre se gonfle considérablement en bourrelet hémorrhoidal (fig. 4).

Il n'est pas douteux que de tels replis fonctionnent comme branches. Ils ont encore pour rôle important de recouvrir et d'immobiliser les œufs pendant leur développement. Bien que les glandes collatérales soient développées comme chez les autres *Pellogaster*,

il n'existe chez *Septosaccus* ni enveloppes chitineuses pour isoler les œufs, ni rétinacles pour fixer la ponte au manteau ; et, cependant, grâce aux replis branchiaux, les embryons se trouvent aussi bien protégés que ceux des *Sacculines*. Dans chaque espace interlamellaire, les œufs se superposent ordinairement sur un seul rang et les lamelles branchiales compressibles se moulent sur chacun d'eux en leur constituant une loge qui les sépare des voisins.

Les Nauplius ont un œil fortement pigmenté.

Les racines de *Septosaccus*, sont comme celles des *Peltogaster* de

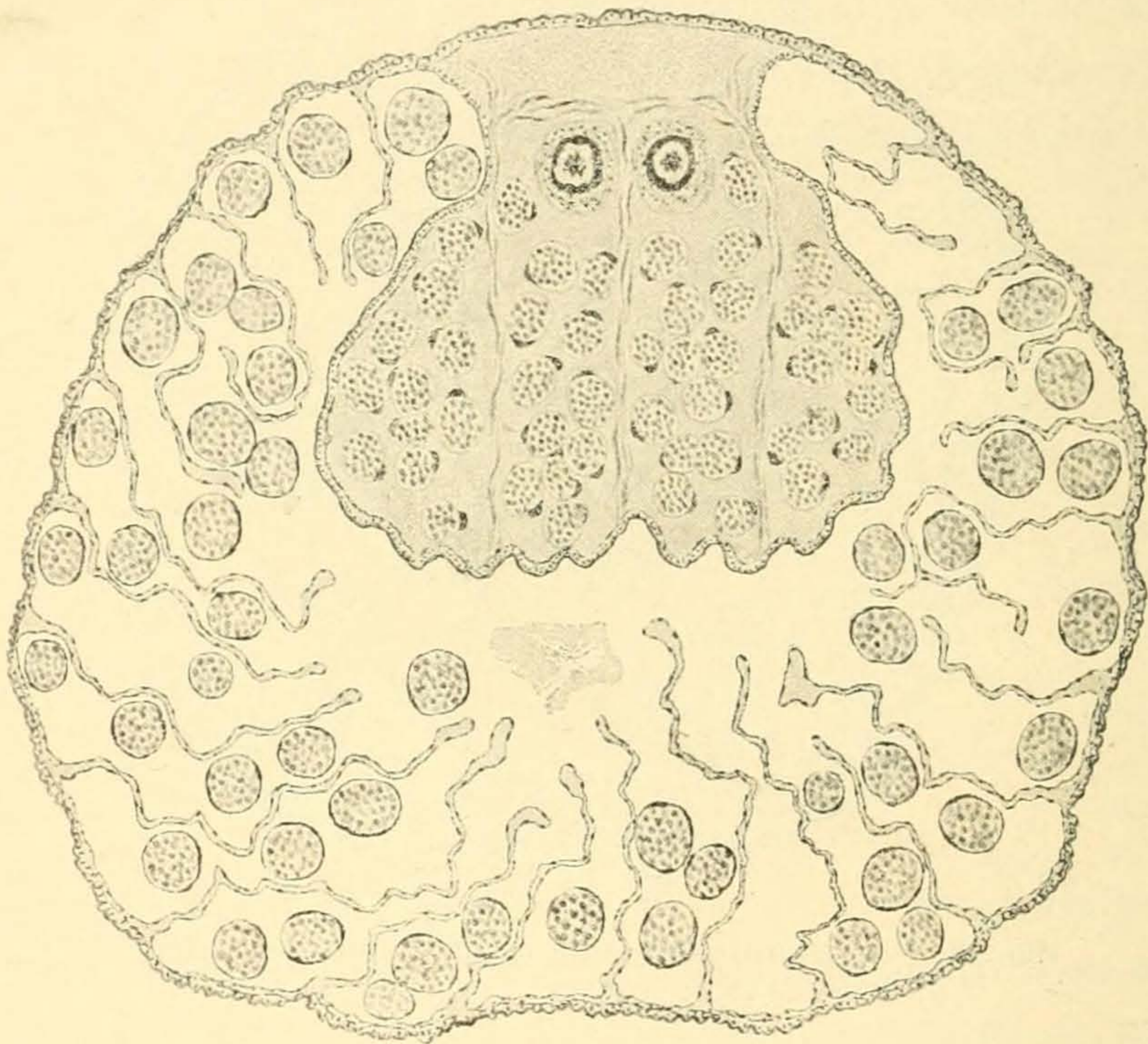


FIG. 4. — Coupe transversale, au niveau des testicules, de *Septosaccus Cuenoti* adulte. Une partie des œufs en incubation entre les lamelles branchiales a seule été représentée. $\times 55$.

véritables tubes épithéliaux à hautes cellules absorbantes et sécrétantes. Leur ressemblance avec des cœcums hépatiques est encore accrue par la grandeur inusitée de leur lumière. Chez les très jeunes *Septosaccus* elles font hernie dans le pédoncule jusqu'au niveau des testicules, de sorte que, sur les coupes, on croit avoir affaire à un véritable tube digestif, propre à ce curieux Peltogastride.

AUTEURS CITÉS

1886. DELAGE (Yves). Sur le système nerveux et sur quelques autres points de l'organisation du *Peltogaster* (Rathke). Contribution à l'histoire des Kentrogonides. *Archives Zool. Exp.* (2). T. IV.
1874. KOSSMANN (R.). — *Suctoria* und *Lepadidæ*. — Untersuchungen über die durch Parasitismus hervorgerufenen Umbildungen in der Familie der Pedunculata. *Arbeit. aus Z. Inst. Wurzburg*. Bd I.
- 1861a. LILLJEBORG (W.). — *Liriope* et *Peltogaster* H. Rathke. *Acta nova Reg. Soc. sc. Upsaliensis*. III
- 1861b. LILLJEBORG (W.). — Supplément au mémoire sur les genres *Liriope* et *Peltogaster*. *Acta nova Reg. Soc. sc. Upsaliensis*. III.
(Ce mémoire et le précédent ont paru dans les *Annales des Sc. nat.* [5]. II. 1864) avec quelques variantes qui ne sont que des corrections de syntaxe. Mais les figures originales sont très incomplètement reproduites dans le recueil français).
1842. RATHKE (H.). — Beiträge zur vergleichenden Anatom. und Physiol. Reisebemerkungen aus Skandinavien. *Neueste Schriften d. Naturf. Ges. Danzig*. Bd. III.
1906. SMITH (G.). — Rhizocephala. — *Fauna und Flora des Golfes von Neapel*.

III

BIBLIOTHÈQUE DU LABORATOIRE ARAGO¹

MÉMOIRES ET VOLUMES ISOLÉS

W (Suite)

- WELDON (W.-R.). — The variations occurring in certain décapod Crustacea. *Crangon vulgaris*. London, 1890.
- WELDON (W.-R.). — Certain correlated variations in *Crangon vulgaris*. London, 1892.
- WESENBERG-LUND (C.). — Biologiske studier over Ferskvandsbryozoer. Copenhagen, 1896.

¹ Voir NOTES ET REVUE, [3] Tome IX, nos 2, 3, 4, 5. [3] Tome X, nos 2, 3, 6, 7. [4] Tome I, nos 1, 2, 5, 8, 9. [4] Tome II, nos 2, 4, 7, 8, 11. [4] Tome III, nos 1, 2, 4, 5, 7. [4] Tome IV, no 2. [4] Tome V, nos 1, 3, 4. [4] Tome VIII, no 1, 2, 3, 4. [4] Tome IX, no 1. [5] Tome I, no 1, et 3. [5] Tome II 1 et 2. [5] Tome V, no 1, 3, 5 et 6. [5] Tome VI, no 1 et 2. [5] Tome VII, no 1.