



<https://www.biodiversitylibrary.org/>

Annales des sciences naturelles,

Paris :Crochard

<https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/4647>

ser. 5 t. 8 (1867): <https://www.biodiversitylibrary.org/item/92541>

Article/Chapter Title: Sur un Crustacé parasite de la Lobularia digitata
Della Chiaje

Page(s): Page 23, Page 24, Page 25, Page 26, Page 27, Page 28, Page
34, Page 35, Page 36, Text

Holding Institution: Natural History Museum Library, London

Sponsored by: Natural History Museum Library, London

Generated 6 October 2019 6:47 PM

<https://www.biodiversitylibrary.org/pdf4/099813000092541.pdf>

This page intentionally left blank.

Gastrotriches, les éléments mâles n'ont été rencontrés qu'exceptionnellement, et M. Mecznirow a pu supposer que la présence simultanée de zoospermes et d'ovules signalée par M. Schultze s'expliquait par des femelles fécondées. Chez l'*Hemidasys Agaro*, la présence de zoospermes est au contraire la règle, et l'hermaphrodisme incontestable.

Je termine cet article par une diagnose du genre :

Genre **HEMIDASYS**. — Gastrotriches de forme linéaire, à vêtement vibratile, restreint à la région antérieure de la surface ventrale. Corps armé d'un certain nombre d'appendices coniques ventraux, qui renferment dans l'axe un prolongement du parenchyme.

Espèce : *Hemidasys Agaso* Clprd. — Habite dans la vase du port de Naples, se fixant volontiers au corps de la *Nereilepas caudata* Delle Chiaje.

IV

Sur un Crustacé parasite de la *Lobularia digitata* Delle Chiaje.

Sous le nom de *Lamippe rubra* (1), M. Bruzelius a décrit, il y a quelques années, un très-singulier parasite de la Pennatule rouge (*Pennatula rubra*) des côtes de Bohuslän. Cet être lui parut si anormal, qu'il hésita à lui assigner une position déterminée dans le cadre zoologique. Il trouvait, en effet, à sa *Lamippe* des affinités soit avec les Crustacés, soit avec les Acariens. Je ne puis partager cette hésitation. Il s'agit très-décidément d'un Crustacé de forme, il est vrai, assez exceptionnelle. Mais les Lernées, les Brachielles, les *Tanypleurus*, les *Herpyllabius*, les *Philichtys*, les *Sacculina*, sont, à tout prendre, bien plus étranges encore à l'état adulte. La métamorphose régressive peut atteindre chez les Crustacés un degré tel, que l'importance de la forme des adultes diminue beaucoup. Le type de la classe se reconnaît, en revanche, toujours d'une manière claire dans le jeune âge.

(1) *Ueber einen in der PENNATULA RUBRA lebenden Schmarotzer* (Archiv f. Naturgesch., 24 Jahrg. 1859, Bd. I, p. 286).

J'ai été assez heureux pour rencontrer à Naples un Crustacé fort voisin des *Lamippe*; il appartient dans tous les cas à la même famille naturelle, et, malgré certaines différences très-marquées, je ne juge pas nécessaire de former actuellement pour lui un genre nouveau. Je le désignerai donc sous le nom de *Lamippe Proteus*.

Une étude circonstanciée de cette nouvelle *Lamippe* est d'autant moins superflue, que M. Bruzelius n'a guère étudié que la forme externe du *L. rubra*, et que l'un des sexes seulement (femelle) a été connu de lui.

La *L. Proteus* est parasite de la cavité du corps d'une Alcyonnaire : la *Lobularia digitata* Delle Chiaje (1). Ce Polype est assez transparent pour permettre de reconnaître immédiatement la présence des Crustacés dans son intérieur. Ceux-ci apparaissent sous la forme de petits granules allongés, d'une couleur orangée pâle, dont la longueur ne dépasse pas 1^{mm},3.

La forme de cette *Lamippe* (pl. 5, fig. 1 et 2) ne peut être caractérisée, tant elle varie d'un instant à l'autre. Seules, certaines Grégarines, très-contractiles, peuvent donner une idée de ce passage constant d'une forme linéaire, par exemple, à une forme globuleuse, en passant par une foule d'intermédiaires bizarres. Le corps est, il est vrai, entouré d'une épaisse cuticule; toutefois la souplesse, l'élasticité extrême de cette couche, ne saurait permettre de la supposer formée de chitine. Je ne l'ai malheureusement pas étudiée au point de vue chimique; seuls les appendices et l'extrémité céphalique conservent une forme invariable.

L'extrême contractilité est due à une couche musculaire sous-cutanée, dont les fibres transversales se montrent déjà à un faible grossissement sous la forme d'un système de stries circulaires. Il n'existe pas de couche antagoniste de celle-là. Les fibres longitudinales sont remplacées par des ponts musculaires, qui, à des intervalles assez rapprochés, unissent les fibres trans-

(1) Je ne garantis pas l'identité de l'espèce de Delle Chiaje avec l'*Alcyonium digitatum* L. Une seconde espèce de ce genre, la *Lobularia palmata* Pallas, est également commune à Naples. Je n'ai jamais rencontré de Lamippes dans son intérieur.

versales entre elles. L'ensemble forme donc un véritable réseau de mailles contractiles (pl. 5, fig. 7).

La surface du corps ne présente que des traces très-vagues d'articulation ; seule, l'extrémité postérieure est divisée en deux segments bien accusés, dont le dernier porte la *Furca caudale*. Ces deux segments s'invaginent souvent dans la région du corps qui les précède.

Les appendices sont au nombre de quatre paires, dont deux paires d'antennes et deux paires de pieds.

Les antennes de la première paire (fig. 3, *a*, et fig. 4, *a*) sont les plus épaisses ; elles sont formées de trois articles, dont le dernier est dédoublé suivant sa longueur ; l'une des pièces résultant de ce dédoublement est fort longue, et tubulée ; l'autre (fig. 4, *c*) est petite, trapue, hérissée de poils. Les antennes postérieures sont plus grêles et composées de quatre articles, dont le dernier a la forme d'une griffe.

Les deux paires de pieds sont identiques. Chacune d'elles (fig. 5) s'articule à une pièce sternale en forme de T, due à une induration et un épaissement de la cuticule. Le pied est composé de deux articles très-courts, dont le second porte deux angles ou crochets terminaux. Ce dernier seul m'a paru mobile. Le premier paraît soudé aux téguments. En avant de son bord antérieur sont implantés deux poils, dont chacun repose sur un article basilaire fort large. Ces pieds rudimentaires jouent à peine un rôle locomoteur ; ils servent au Crustacé à s'ancrer dans les tissus de la Lobulaire. La locomotion a lieu à peu près exclusivement par les contractions de tout le corps.

Chacune des branches de la fourche terminale est armée de cinq processus cylindriques (fig. 6), constituant autant de poils de structure remarquable. Chacun d'eux renferme, en effet, dans l'axe une soie ténue et rigide, qui peut saillir par une ouverture ménagée à l'extrémité du poil. On peut, je pense, comparer ces organes aux poils étudiés avec grand soin par divers auteurs (Schödler, Leydig, Fritz Müller, Hensen, etc.) chez des Crustacés des groupes les plus variés, et auxquels on attribue des fonctions sensibles. Je leur trouve surtout une ressemblance

frappante avec les poils que j'ai fait connaître chez la larve des Lépadés.

Enfin, pour terminer ce qui concerne les téguments, il me reste à signaler deux petites ouvertures (fig. 1, *o*, et 2, *o*) situées à la surface ventrale, immédiatement en avant de la région postérieure articulée. Chacune d'elles est entourée chez les femelles par un cadre dur (chitineux). Chez les mâles, elles sont séparées par une petite plaque dure bifurquée en avant : ce sont les pores générateurs.

Le système digestif est très-simple. La bouche est comprise entre deux plaques triangulaires, striées transversalement, qu'on doit peut-être considérer comme des mandibules rudimentaires ; elle est évidemment plus propre à la succion qu'à la mastication. A la suite commence un tube digestif qui s'étend en ligne droite jusqu'à l'anus. Ce tube digestif est entouré, sauf à son extrémité antérieure, d'un tissu rempli de gouttelettes de couleur orangée ; c'est à ces gouttelettes que l'animal doit sa couleur mentionnée plus haut. Ce tissu doit-il être considéré comme un corps graisseux ou comme une glande hépatique ? C'est une question que je n'ose décider.

Du système nerveux, je ne connais rien qu'un petit ganglion ovoïde placé sur la nuque, et sur lequel repose un œil rouge impair. Cet œil est, du reste, réduit à une tache pigmentaire dépourvue de milieux réfringents.

Chez les individus femelles, les ovaires (fig. 1, *f*, et fig. 2, *f*) se présentent sous la forme de deux tubes aveugles qui s'étendent dans la plus grande partie de la longueur de l'animal. Leur extrémité antérieure se recourbe en arrière, et se termine en cul-de-sac ; elle est remplie de très-petits ovules incolores. A partir de ce point, les ovules se succèdent dans toute la longueur de l'appareil, en augmentant graduellement de volume jusqu'aux pores générateurs ; en même temps, ils prennent peu à peu une couleur rosée. Les œufs mûrs qui occupent la partie la plus postérieure du tube ovarique, l'oviducte si l'on veut, sont d'un beau rose carminé.

Les mâles sont conformés extérieurement comme les femelles.

Les seules différences concernent l'appareil reproducteur ; celui-ci se présente sous la forme de deux longs tubes aveugles, dans chacun desquels on peut distinguer un testicule, une région à fibres musculaires transversales (fig. 8, *a*), un canal déférent, dont la partie inférieure (*b*) est amincie, et enfin une vésicule séminale (*c*). Chaque vésicule séminale renferme, dans la règle, un Spermatoaphore (fig. 9). Ce dernier a une forme coniculée, atténuée à une des extrémités ; il est formé d'une enveloppe résistante (*a*) d'une couche de petites cellules (*h*), qui atteint son maximum d'épaisseur à l'extrémité large du Spermatoaphore, et enfin une substance centrale homogène (*c*), destinée, sans doute, à produire l'explosion du Spermatoaphore par sa dilatation. Les petites cellules de la couche externe sont, sans doute, les zoospermes.

Déjà chez la *Lamippe rubra*, dont les mâles sont restés inconnus à M. Bruzelius, ce savant a décrit et figuré un Spermatoaphore analogue, qu'il avait trouvé fixé auprès du pore génital d'une femelle.

Après la description qui précède, la position naturelle des *Lamippe* ne me semble pas pouvoir être mise en doute. Ce sont des Copépodes modifiés par les conditions du parasitisme, un exemple de plus du polymorphisme étonnant de ce groupe, dans lequel sont venus se fondre à côté des Copépodes normaux (*Gnathostomes* de Dana) tous les Siphonostomes de Latreille (*Siphonostomes* et *Lernéens* de M. Milne Edwards, *Cormostomes* de M. Dana).

Si je devais rapprocher les *Lamippe* d'un autre genre, je chercherais leurs plus proches parents dans les Polyclinophiles (17), dont la seule espèce, comme *P. carisoformis* Hesse, vit en parasite chez les Ascides du genre *Polyclinium*. M. Hesse ne nous apprend, il est vrai, pas grand'chose sur l'organisation interne de ces animaux, mais par leur conformation externe qu'il a soigneusement étudiée, les Polyclinophiles ont un rap-

(1) *Observations sur des Crustacés rares ou nouveaux des côtes de France*, par M. Hesse, troisième article, *Annales des sciences naturelles*, 1864, p. 333.

port incontestable avec les Lamippes ; ils possèdent cependant une paire de pattes de plus.

Il est intéressant de constater que les deux seules espèces de Lamippes connues sont des parasites de Polypes anthozoaires.

V

Sur le *Loxosoma Kefersteinii* V. Sp., Bryzoaire mou du golfe de Naples.

En 1862, je découvris à Saint-Vaast-la-Hougue, sur les côtes de Normandie, un singulier animal épizoaire d'Annélides Capitelliens du genre *Notomastus*. Mon ami, M. le professeur Keferstein, visita Saint-Vaast à la même époque, et je lui fis part de mes observations sur ce sujet. Puis, la maladie étant venue me ralentir dans la publication de mes observations, je fus devancé par M. Keferstein, qui fit connaître au public l'épizoaire en question sous le nom de *Loxosoma singulare* (1). Heureusement cette nouvelle m'arriva à temps pour me permettre d'adopter le nom de M. Keferstein et de ne pas charger la nomenclature d'un synonyme inutile (2).

Le *Loxosoma singulare* Kfrst. fut reconnu être un Bryzoaire, voisin des *Pedicellina* Sars., dans lequel l'extrémité anale de l'intestin vient percer la paroi du pharynx et s'ouvrir à l'extérieur au milieu de la bouche. Il est entièrement mou, dépourvu de téguments durs si répandus chez les Bryzoaires.

La baie de Naples renferme en grande abondance une seconde espèce du genre *Loxosoma*, longue seulement d'un demi-millimètre environ (pédoncule non compris) (3). Elle vit, fixée par son pédoncule, sur divers animaux, principalement sur des Bryzoaires du genre *Acamarchis*. Je la dédie à

(1) *Untersuchungen über niedere seethiere*, von Wilh. Keferstein. Leipzig, 1862, p. 131.

(2) *Beobachtungen über Anat. u. Entwickl. wirbelloser Thiere an der Küste von Normandie* angestellt von R. Ed. Claparède. Leipzig, 1863, p. 105.

(3) Une observation fort juste de M. Leuckart (*Bericht über die wiss. Leistungen in d. Niederenthier*. Berlin, 1865, p. 79) m'a fait remarquer une fente d'impression qui s'est glissée dans mes *Beobachtungen*. La grandeur du *Loxosoma singulare* y est indiquée comme variant de 3 à 4 millimètres, c'est 0^{mm},3 à 0^{mm},4 qu'il faut lire.

La *Licnophora Cohnii* (fig. 4 et 5) a un péristome beaucoup plus large que le *L. Auerbachii*. Sa forme m'a paru à peu près circulaire. Je suis moins sûr chez elle de la forme de l'ouverture buccale. Son pédoncule est beaucoup plus aplati et orné de raies transversales arquées, dont la concavité est tournée vers le haut. Peut-être d'ailleurs conviendra-t-il de considérer ces deux formes comme des variétés d'une même espèce.

Le pédoncule charnu n'est point assimilable à celui des Vorticellines. Il est susceptible de se courber en sens divers, mais ne présente rien de comparable à un muscle. Les aliments ne pénètrent pas dans son intérieur.

Cette description est fort incomplète ; le lecteur n'apprend rien, ni sur le nucléus, ni sur la vésicule contractile, et pourtant je me suis donné quelque peine pour les découvrir. Je conviens cependant que cette étude, faite incidemment au milieu de recherches d'une autre nature, demanderait à être reprise avec plus de suite.

Un fait reste acquis à la science, c'est que les Licnophores sont ce que les Anglais appelleraient une *Mocking form* des Trichodines, mais ne sauraient guère être réunies à la famille des *Urceolarius*. Leur péristome rappelle en définitive bien plus celui de certains Stylonychiens, c'est-à-dire certains Infusoires hypotriches que celui d'aucun Infusoire péritriche. La ventouse de fixation est un organe susceptible de se rencontrer chez les Infusoires épizoaires d'organisation très-variée.

EXPLICATION DES FIGURES.

PLANCHE 3.

Fig. 1. *Melicerta ringens* Ehrb., vue par le côté gauche. *a*, lame marginale supérieure de l'organe vibratile ; *b*, lame marginale inférieure ; *c*, ligne de soudure des deux lames ; *d*, lèvre latérale gauche ; *e*, cavité ciliée dans laquelle l'animal forme les boules nécessaires à la confection de son tube ; *f*, processus tactiles, soit antennes ; *g*, tube digestif ; *h*, anus ; *i*, ovaire ; *k*, œuf mûr ; *l*, mâchoire.

Fig. 2. Partie antérieure de la *Melicerta ringens* dans la supination. *o*, bouche. Les autres désignations comme ci-dessus.

Fig. 3. *Rotifer inflatus* Duj., vu en raccourci par l'extrémité céphalique. *a*, bouche; *b*, lèvre inférieure; *c*, antenne; *d*, zone vibratile gauche; *e*, zone vibratile droite.

Fig. 4. *R. inflatus* dans la pronation. *a*, organe vibratile; *b*, crête ciliée; *c*, lèvre inférieure.

Fig. 5. *R. inflatus*, vu par le côté droit. Mêmes désignations.

Fig. 6. *Rotifer vulgaris* Ehrb. Extrémité céphalique dans la pronation. *a*, organe vibratile; *b*, crête ciliée; *c*, antenne; *d*, mâchoire.

Fig. 7. *R. vulgaris*. Extrémité céphalique dans la supination. *a*, organe vibratile; *b*, crête ciliée; *c*, bord labial inférieur.

PLANCHE 4.

Fig. 1. *Rotifer vulgaris*. Extrémité céphalique vue de face. *a*, antenne; *o*, bouche.

Fig. 2. Partie de l'organe vibratile de la *Melicerta ringens*, vue en coupe optique. *a*, plan de l'organe vibratile; *b*, lame marginale supérieure; *c*, lame marginale inférieure; *d*, les gros cils de la lame supérieure; *e*, les cils fins de la lame inférieure; *f*, section de la gouttière prismatique comprise entre les deux lames.

Fig. 3. *Balatro calvus* Clprd., dans la supination. *a*, lobe caudal inférieur ou semi-lunaire; *b*, lobe caudal supérieur; *c*, tube digestif; *d*, ovaire; *e*, ovules mûrs; *o*, bouche; *m*, mâchoires.

Fig. 4. Le même, dans la pronation. Mêmes désignations.

Fig. 5. *Hemidasys Agaso* Sprd., en supination. *a*, cuticule; *b*, brides unissant le parenchyme à la cuticule; *c*, bouche; *d*, anus; *e*, ceinture antérieure des processus tactiles coniques; *f*, *g*, *h*, *i*, les processus coniques de la région postérieure; *k*, cavité buccale; *l*, œsophage; *m*, intestin; *n*, globe hyalin antérieur avec touffe vibratile; *o*, *o'*, *o''*, globes hyalins; *p*, testicule; *q*, canal déférent; *r*, pénis; *s*, ovule; *t*, *t'*, champ de cils vibratiles.

Fig. 6. Extrémité postérieure du même, plus fortement grossie. *a* et *b*, processus coniques postérieurs; *c*, processus coniques auprès de l'ouverture anale; *d*, plaques génitales.

Fig. 7. Tissu du même, fortement grossi. *a*, cuticule; *b*, parenchyme; *c*, brides.

Fig. 8. Pénis de l'*Hemidasys Agaso*, isolé.

Fig. 9. Régime de zoospermes du même.

PLANCHE 5.

Fig. 1. *Lamippe proteus* Clprd. ♀, vue par le côté gauche. *a*, antennes de la première paire; *b*, antennes de la seconde paire; *c*, patte de la première paire; *d*, patte de la seconde paire; *e*, furca caudale; *f*, ovaires; *o*, pores sexuels.

Fig. 2. La même, en supination et très-allongée. Mêmes désignations.

Fig. 3. Extrémité céphalique de la *L. proteus* en supination. *a*, antennes de la première paire; *b*, antennes de la seconde paire; *c*, pièces buccales.

Fig. 4. La même, vue de profil. *a* et *b*, comme ci-dessus ; *c*, appendice de l'antenne antérieure.

Fig. 5. L'une des paires de pattes avec la pièce sternale médiane.

Fig. 6. L'une des moitiés de la furca caudale. *a*, soie axiale dégainée ; *b*, soie axiale rétractée.

Fig. 7. Réseau musculaire sous-cutané.

Fig. 8. Partie de l'un des appareils reproducteurs de la *L. proteus* ♂. *a*, région large et plissée du canal déférent ; *b*, région rétrécie ; *c*, poche dans laquelle se forme les spermatophores ; *d*, pore sexuel.

Fig. 9. Deux spermatophores. *a*, gaine ; *b*, couche de zoospermes ; *c*, substance amorphe centrale.

PLANCHE 6.

Fig. 1. *Loxosoma Kefersteinii* Clprd., vu de profil. *a*, diaphragme buccal contracté, les bras cachés à l'intérieur ; *b*, ouverture centrale du diaphragme ; *c*, œsophage ; *d*, estomac ; *f*, rangées de nucléus du pédoncule ; *g*, muscles longitudinaux.

Fig. 2. Le même, vu de profil ; *e*, intestin.

Fig. 3. Extrémité d'un bras du *L. Kefersteinii* avec ses cils et ses nucléus.

Fig. 4. *Licnophora Cohnii* Clprd., vue obliquement par le côté gauche. *a*, bouche ; *b*, organe fixateur ; *c*, membrane laciniée en cils.

Fig. 5. La même, vue de face.

Fig. 6-10. *Licnophora Auerbachii* (Cohn) Sprd. *a*, bouche ; *b*, ventouse ; *c*, membrane laciniée en cils sur le bord ; *d*, bord antérieur du péristome ; *e*, champ du péristome ; *f*, dos.

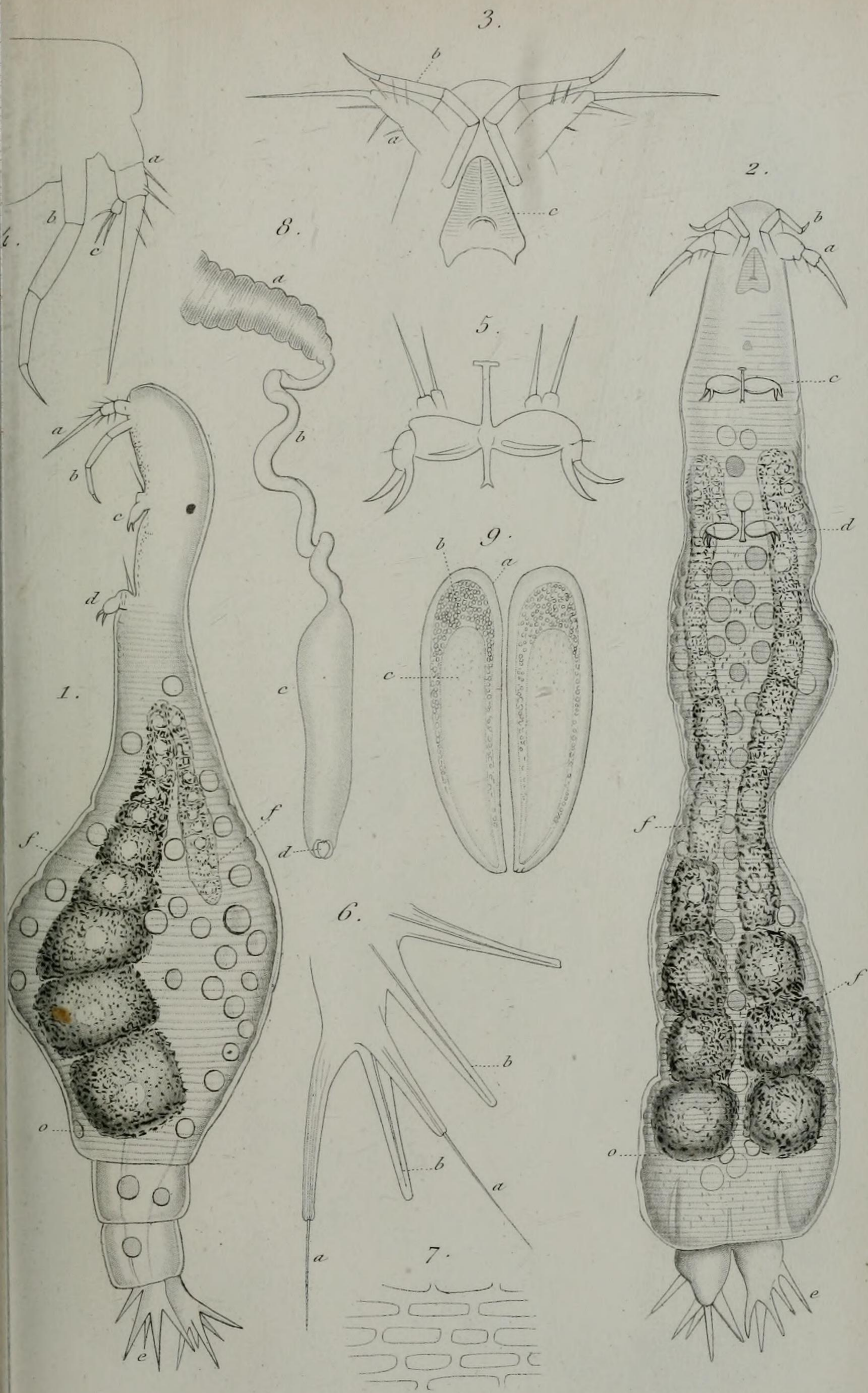
Fig. 6. *L. Auerbachii*, vue par le ventre et le côté droit.

Fig. 7. *L. Auerbachii*, vue par le côté droit.

Fig. 8. *L. Auerbachii*, vue par la face ventrale.

Fig. 9. *L. Auerbachii*, vue obliquement par le côté droit.

Fig. 10. *L. Auerbachii*, vue de face, le péristome appliqué contre la ventouse pédieuse.



Lamippe proteus.