Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Band: 80 (1957)

Artikel: Larves gyrodactyloïdes nageantes de quelques Microcotylidae (Trematoda - Monogenea)
Autor: Euzet, Louis
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-88877

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

LARVES GYRODACTYLOÏDES NAGEANTES DE QUELQUES *MICROCOTYLIDAE* (TREMATODA - MONOGENEA)

par

LOUIS EUZET

AVEC 24 FIGURES

J'ai décrit en 1955 la larve gyrodactyloïde nageante de quelques Trématodes monogénétiques de Poissons marins. Comme je le faisais remarquer alors, deux larves, celles de deux *Microcotylidae* : *Axine belones* Abildgaard et *Microcotyle chrysophrii* Van Ben. et Hesse avaient un type d'organisation semblable.

J'ai essayé de compléter ces premières données en étudiant la larve gyrodactyloïde nageante de quelques *Microcotylidae* que j'ai pu récolter à Sète sur divers poissons marins.

Ainsi, dans le présent travail, je décrirai les larves de *Microcotyle chrysophrii* Van Ben. et Hesse 1863, *Microcotyle labracis* Van Ben. et Hesse 1863, *Microcotyle mormyri* Lorenz 1878 et *Microcotyle sargi* Par. et Per. 1889.

Microcotyle chrysophrii P. J. Van Beneden et Hesse 1863

L'adulte vit sur les branchies du *Sparidae* : *Chrysophrys aurata* L. commun dans l'Etang de Thau. J'ai déjà donné quelques précisions sur cette larve en 1955. Les œufs recueillis en octobre 1956 sont d'une taille identique à ceux de 1954. Le fuseau mesure 200 μ de long et 75 μ de large. Cependant, l'extrémité du filament en crosse est différente. Au lieu de se terminer par une double pointe mousse, il y a une pointe aiguë tournée vers l'intérieur. En outre, la dernière courbe est marquée par une carène dentelée (fig. 1).

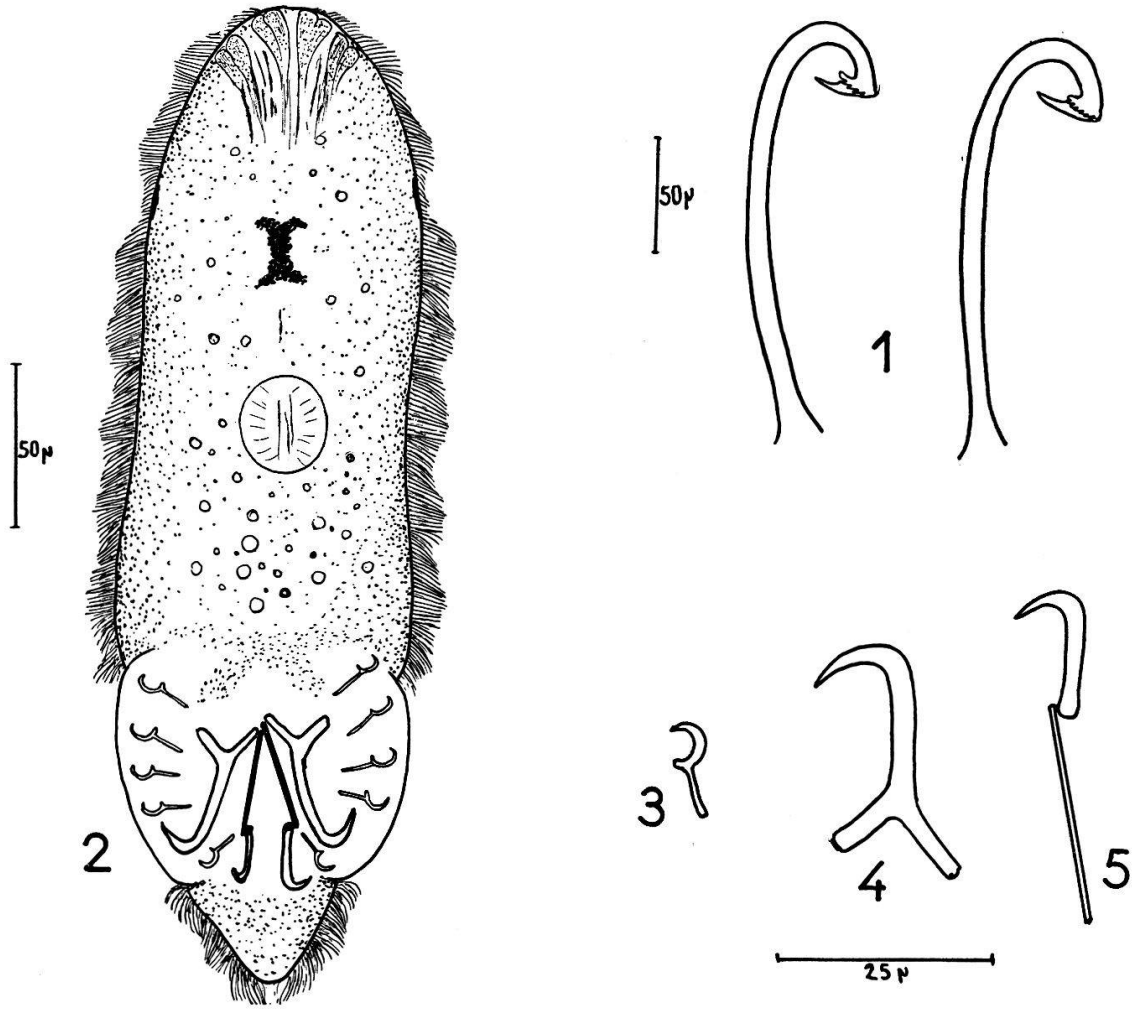
Ces œufs placés dans l'eau de mer à 15°, renouvelée toutes les 24 heures, ont éclos après 11 jours d'incubation. La larve ciliée sort par un clapet qui se forme par rupture circulaire au 1/5 de la longueur du fuseau. Le clapet est rattaché au long filament.

La larve est aplatie dorso-ventralement. Très variable dans ses dimensions, elle mesure en extension moyenne 250 μ de long et 75 μ de large (fig. 2).

La ciliature s'étend latéralement, sauf à l'extrémité antérieure où

débouchent de nombreuses glandes et au niveau du disque adhésif. En outre, une courte zone dorsale n'est pas ciliée de chaque côté, au niveau de la tache oculaire. Cette grande tache en X se trouve sur la ligne médiane du corps, au 1/4 antérieur de la longueur totale. Sur la ligne médiane, en arrière de la tache oculaire, on distingue le pharynx.

Le tube digestif et le système excréteur sont très difficiles à observer.



Microcotyle chrysophrii Van Beneden et Hesse 1863

Fig. 1. Œufs. Extrémité du filament en crosse.
Fig. 2. Larve gyrodactyloïde.
Fig. 3. Petit crochet.
Fig. 4. Grand crochet.
Fig. 5. Crochet articulé.

L'armature du disque adhésif est semblable à celle que j'ai décrite en 1955. Il y a de chaque côté :

5 petits crochets à ogive de 10-12 μ, parmi lesquels on peut distinguer (avec H. M. T. FRANKLAND) : 4 crochets latéraux (fig. 3) et 1 crochet postéro-latéral, généralement situé entre les deux pièces qui suivent ;

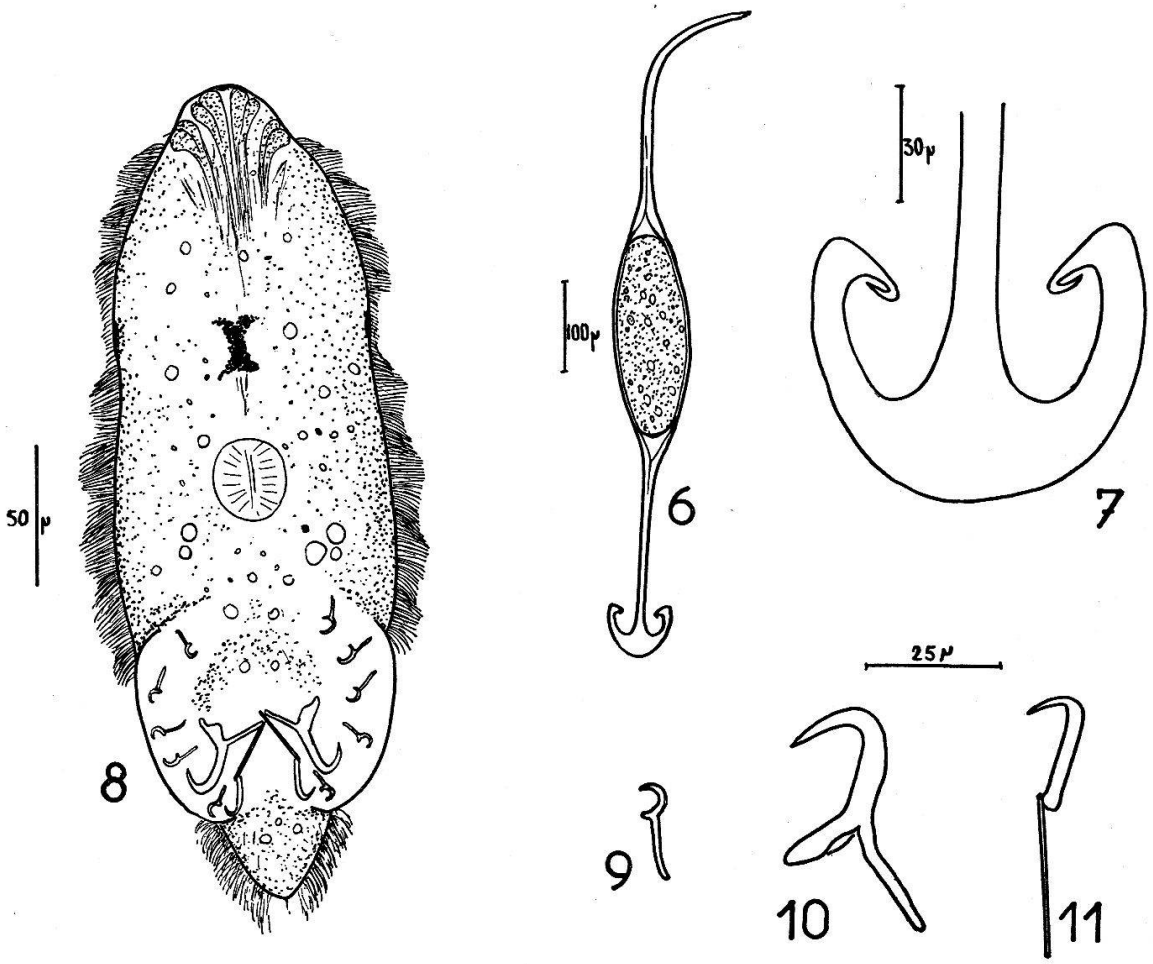
1 grand crochet à lame en serpe de 20 μ de long, à garde de 10 μ et à manche très court 10 μ (fig. 4) ;

1 crochet articulé à manche en baguette de 25 μ de long et à lame en serpe de 15 μ (fig. 5).

Microcotyle labracis P. J. Van Beneden et Hesse 1863

L'adulte vit sur les branchies du Loup, *Labrax lupus* (Lacépède 1802).

Les œufs de *Microcotyle labracis* sont très caractéristiques. Ovoïdes, ils mesurent 300 μ de long et 100 μ de large. L'un des pôles du fuseau porte un très long filament qui va en s'amincissant et qui est générale-



Microcotyle labracis Van Beneden et Hesse 1863

Fig. 6. Œuf.
Fig. 7. Extrémité du filament en ancre (détail).
Fig. 8. Larve gyrodactyloïde.
Fig. 9. Petit crochet.
Fig. 10. Grand crochet.
Fig. 11. Crochet articulé.

ment enroulé sur lui-même ou enchevêtré avec celui d'autres œufs (fig. 6). Le pôle opposé se continue par un filament plus épais, long de 200 μ, et se terminant par une ancre large de 80 μ et dont les deux pointes sont repliées vers l'intérieur (fig. 7).

Les œufs sont pondus, soit séparément, soit en paquets liés les uns aux autres. Placés dans de l'eau de mer à 15°, ils sont éclos après 20 jours d'incubation. Ils s'ouvrent par rupture circulaire aux 4/5 de la longueur du fuseau. Le 1/5 qui forme le clapet est rattaché au long filament.

La larve ciliée aplatie dorso-ventralement, qui en sort, mesure 300 μ de long et 100 μ de large en extension moyenne (fig. 8). Comme chez la larve de *Microcotyle chrysophrii*, la ciliature s'étend sur toute la longueur du corps, sauf sur l'extrémité antérieure marquée par de nombreuses glandes, sur les bords du disque adhésif et sur deux petites zones dorsales au niveau de la tache oculaire. Celle-ci forme un X caractéristique sur la ligne médiane au 1/4 antérieur du corps.

Le pharynx globuleux est au milieu de la larve.

L'armature du disque adhésif comprend de chaque côté :

5 petits crochets à ogive (fig. 9), dont 4 latéraux de 16 à 18 μ de long et 1 postéro-latéral de 20 μ de long ;

1 grand crochet avec lame en serpe de 20 μ environ, une garde élargie repliée en gouttière de 15 μ de long et un manche étroit qui mesure 22 μ de long (fig. 10) ;

1 crochet articulé. Le manche en baguette a 30 μ et la lame en serpe 22 μ de long (fig. 11).

Microcotyle mormyri Lorenz 1878

L'adulte a été récolté sur le *Sparidae* : *Pagellus mormyrus* L.

Les œufs sont fusiformes et mesurent 175 μ de long et 75 μ de large (fig. 12). L'une des extrémités du fuseau se prolonge comme dans les cas précédents par un filament très long qui va en s'amincissant et qui est généralement enroulé sur lui-même ou enchevêtré avec celui d'autres œufs. Le filament porté par l'autre pôle est plus épais et s'enroule en crosse. L'extrémité forme un bec en pioche tandis que la dernière courbe est surmontée par un petit appendice (fig. 13).

Ces œufs placés dans l'eau de mer à 16° se sont ouverts après 11 jours d'incubation par rupture circulaire aux 4/5 de la longueur du fuseau. Le clapet se détache avec le long filament.

La larve ciliée aplatie dorso-ventralement mesure 225 μ de long et 75 μ de large en extension moyenne (fig. 14).

Comme chez les précédentes, la ciliature s'étend latéralement sur toute la longueur du corps, sauf à l'extrémité antérieure, le long du disque adhésif et sur deux petites zones dorsales au niveau de la tache oculaire. Celle-ci forme un X caractéristique sur la ligne médiane au 1/4 antérieur de l'animal. Sur cette ligne médiane on distingue au centre du corps le pharynx puis, à la suite, le tube digestif en forme de sac bourré de gros granules dont quelques-uns sont très réfringents.

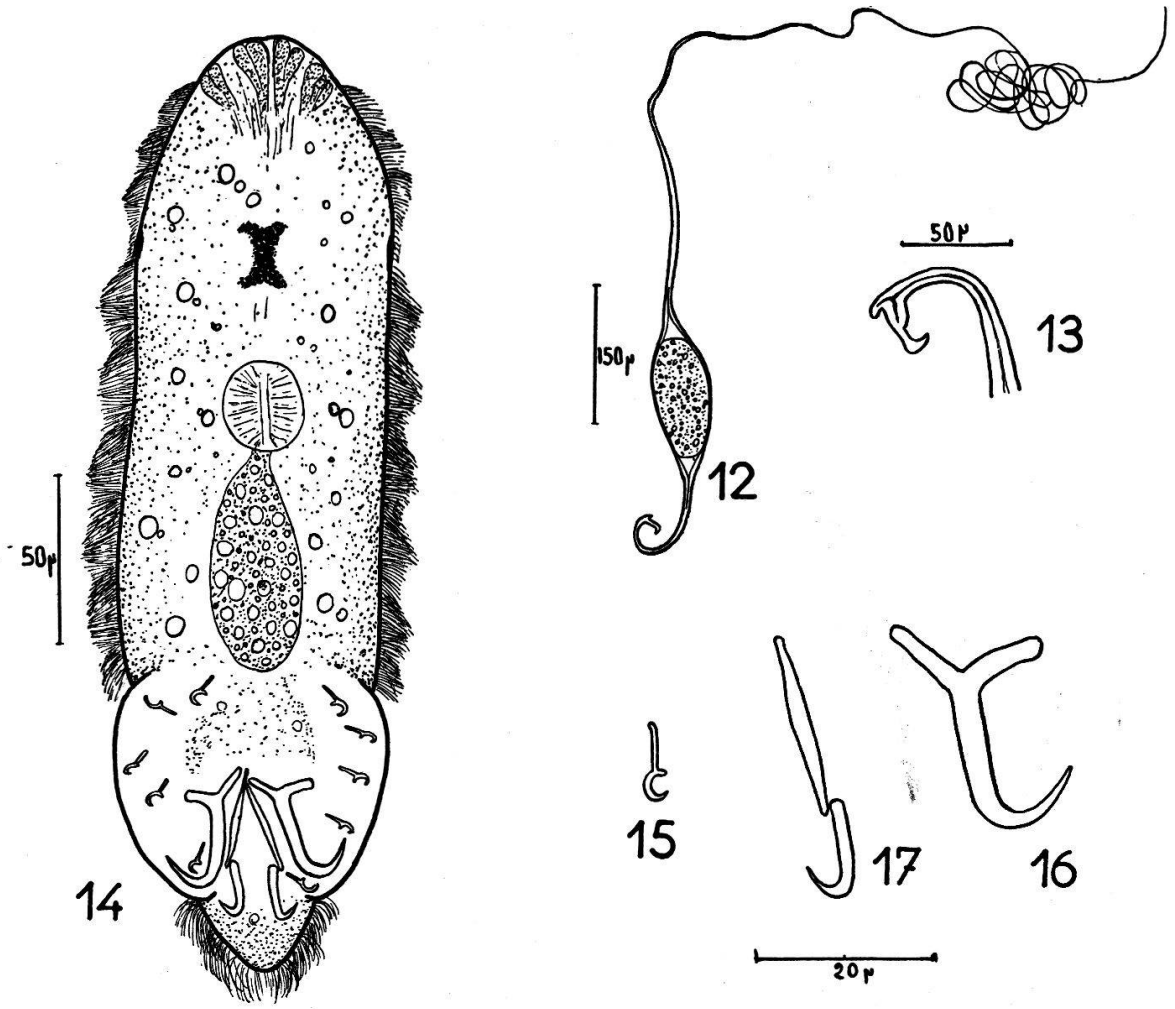
Le système excréteur est difficile à voir.

L'armature du disque adhésif comprend de chaque côté :

5 petits crochets à ogive de 10 μ environ (fig. 15), dont 4 latéraux et 1 postéro-latéral ;

1 grand crochet avec lame en serpe de 25 μ environ, garde étroite de 10 μ de long et manche court et mince de 10 μ (fig. 16) ;

1 crochet articulé. Le manche en baguette mesure 20 μ, la lame en serpe 12 μ (fig. 17).



Microcotyle mormyri Lorenz 1878

Fig. 12. Œuf.
Fig. 13. Extrémité du filament en crosse.
Fig. 14. Larve gyrodactyloïde.
Fig. 15. Petit crochet.
Fig. 16. Grand crochet.
Fig. 17. Crochet articulé.

Microcotyle sargi Parona et Perugia 1889

J'ai récolté les adultes chez les *Sparidae* : *Sargus sargus* (L.), *Sargus vulgaris* E. G. St. Hil. et *Sargus annularis* (L.).

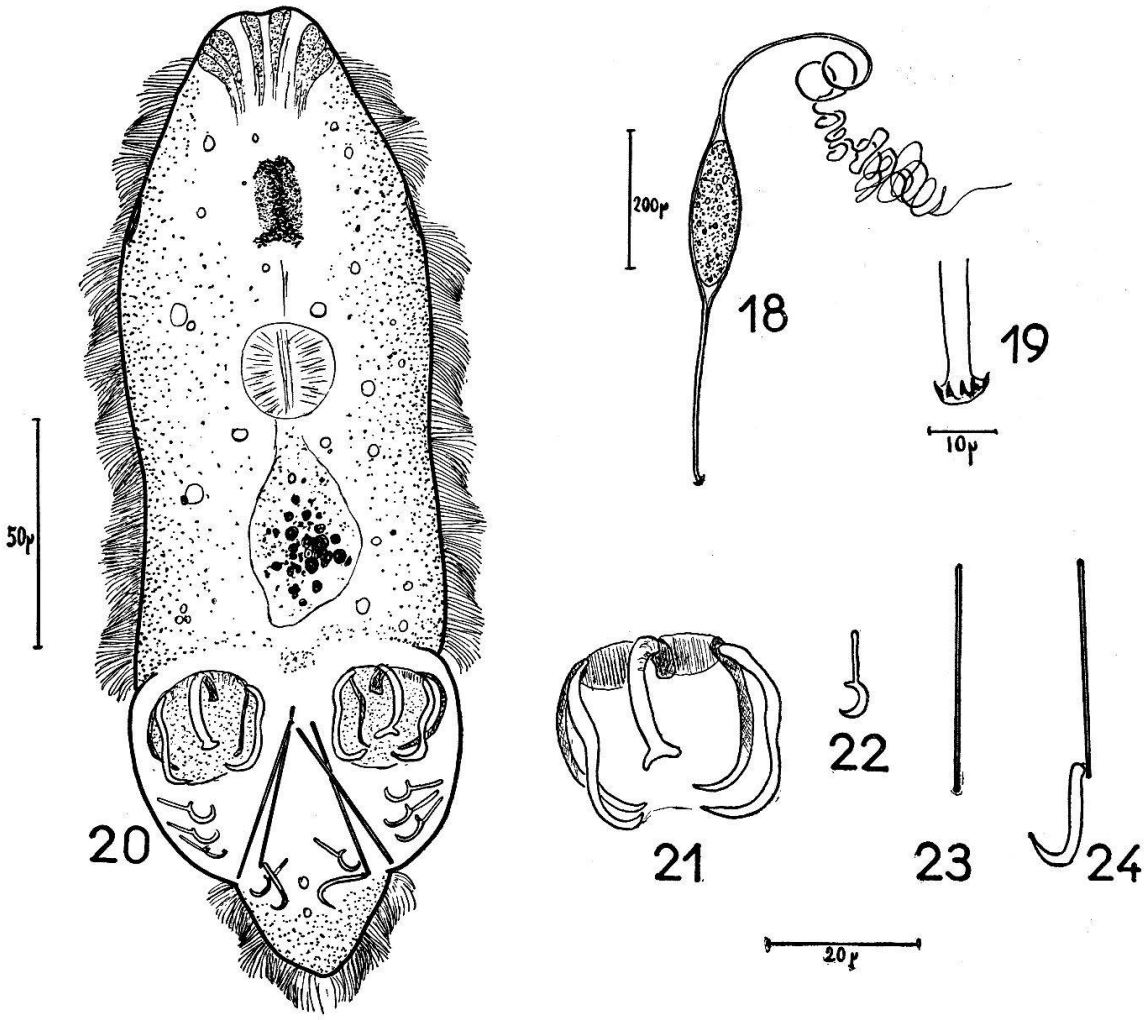
C'est en général le 1er ou le 2e arc branchial qui porte les parasites.

Les œufs sont fusiformes et mesurent environ 200 μ de long et 75 μ de large (fig. 18). Le fuseau porte à un de ses pôles un long filament enroulé en peloton ou enchevêtré avec celui d'autres œufs. L'autre extrémité se prolonge par un filament assez épais de 250 μ de long et se termine par un minuscule plateau circulaire bordé d'une couronne de petites épines (fig. 19). Cette extrémité ressemble à un épimérite de grégarine du genre *Menospora* Léger.

Ces œufs placés dans de l'eau de mer à 15° se sont ouverts par rupture circulaire libérant en clapet le 1/5 du fuseau rattaché au long filament. Cette éclosion a eu lieu après 13 jours.

La larve ciliée est aplatie dorso-ventralement et nage très activement. Elle mesure environ 200 μ de long et 60 μ de large (fig. 20).

La ciliature s'étend latéralement sur toute la longueur, sauf dans la partie antérieure marquée par de nombreuses glandes, sur les bords du disque adhésif, sur deux petites zones dorsales situées au niveau de la tache oculaire. Cette dernière est sur la ligne médiane au 1/4 antérieur



Microcotyle sargi Par. et Per. 1889

Fig. 18. Œuf.
Fig. 19. Extrémité du filament court (détail).
Fig. 20. Larve gyrodactyloïde.
Fig. 21. Ventouse.
Fig. 22. Petit crochet.
Fig. 23. Tigelle.
Fig. 24. Crochet articulé.

du corps. Elle forme une masse ovalaire noirâtre sur laquelle se détache un X très foncé. Postérieurement, le pharynx globuleux, puis le tube digestif sacciforme sont visibles sur la ligne médiane.

Mais, ce qui frappe surtout chez cette larve, c'est l'armature du disque adhésif. On y distingue de chaque côté :

1 petite ventouse tout à fait semblable par son armature à celles que l'on trouve chez l'adulte. Cette ventouse mesure 30 $\times$ 20 μ (fig. 21) ;

4 petits crochets à ogive de 12 μ (fig. 22), dont 3 latéraux et 1 postéro-latéral ;

1 tigelle simple rectiligne de 30 μ de long (fig. 23) ;

1 crochet articulé avec manche rectiligne de 30 μ et lame en serpe de 15 μ (fig. 24).

On est tout de suite frappé par la ressemblance de cette larve avec celle de *Diplozoon paradoxum* Nordmann 1832, donnée par ZELLER en 1871. En effet, la tigelle et le crochet articulé peuvent donner chez *Microcotyle sargi* les deux petits appendices postérieurs dessinés par ZELLER. Il serait donc intéressant de retrouver cette larve de *Diplozoon paradoxum* pour décrire en détail l'armature du disque adhésif.

D'après ce qui précède et mon travail de 1955, les larves gyrodactyloïdes nageantes de *Axine belones* Abildgaard, *Microcotyle chrysophrii* Van Beneden et Hesse, *Microcotyle labracis* Van Beneden et Hesse et *Microcotyle mormyri* Lorenz se ressemblent ; même allure et même armature du disque adhésif.

Par contre, la larve de *Microcotyle sargi* Par. et Per. est différente surtout dans l'armature du disque adhésif.

Différente aussi est celle de *Microcotyle spinicirrus* Mac Callum 1918, décrite par L. W. REMLEY en 1948. Ce Trématode parasite un poisson d'eau douce. La larve a une allure identique mais l'armature du disque adhésif comporte de chaque côté : 6 petits crochets à ogive, 1 grand crochet en serpe et 1 crochet articulé. D'après les figures du travail de REMLEY, il semble que ce soit le crochet postéro-latéral qui soit dédoublé.

Si nous comparons l'armature de ces trois larves, nous constatons des similitudes et des différences :

Microcotyle sp.	*M. spinicirrus*	*M. sargi*
1 crochet à ogive	1 crochet à ogive	1 ventouse
3 crochets à ogive	3 crochets à ogive	3 crochets à ogive
1 crochet postéro-latéral à ogive	2 crochets postéro-latéraux à ogive	1 crochet postéro-latéral à ogive
1 grand crochet	1 grand crochet	1 tigelle rigide
1 crochet articulé	1 crochet articulé	1 crochet articulé

La présence de la ventouse assurant une meilleure fixation de la larve, semble avoir entraîné la réduction du grand crochet chez *Microcotyle sargi*.

D'après H. M. T. FRANKLAND, c'est à partir du 4^{e} crochet latéral, le plus postérieur, que se forme la première ventouse chez *Diclidophora denticulata* (Olsson 1875). Les ventouses suivantes s'organisent autour des autres crochets « en remontant » vers l'extrémité antérieure.

Chez *Microcotyle sargi*, c'est à la place du premier crochet latéral, le plus antérieur, que se trouve la première paire de ventouses. Si, comme chez *Diclidophora*, les crochets participent à la construction

des ventouses suivantes, c'est vers l'arrière que se fera cette différenciation.

Mais comment interpréter la transformation chez *Microcotyle spinicirrus*, dont la plus jeune forme, observée par REMLEY, a déjà 6 ventouses ? J'espère que de nouvelles recherches permettront d'élucider ce problème.

BIBLIOGRAPHIE

EUZET, L. — (1955). Larves gyrodactyloïdes nageantes de quelques Trématodes monogénétiques de poissons marins. *Bull. Soc. neuch. Sc. nat.* **78** : 71-79, fig. 1-17.

FRANKLAND, H. M. T. — (1955). The life history and bionomics of *Diclidophora denticulata* (Trematoda : Monogenea). *Parasitology* **45** : 313-351, fig. 1-21.

PALOMBI, A. — (1949). I Trematodi d'Italia. Parte I : Trematodi monogenetici. *Arch. Zool. Ital.* **34** : 203-408, fig. 1-89.

REMLEY, L. W. — (1942). Morphology and life history studies of *Microcotyle spinicirrus* Mac Callum 1918 a monogenetic trematode parasitic on the gills of *Aplodinotus grunniens*. *Trans. Amer. Micr. Soc.* **61** : 141-155, fig. 1-14, 1 text fig.

SPROSTON, N. G. — (1946). A synopsis of the monogenetic Trematodes. *Trans. Zool. Soc. London* **25** : 185-600, fig. 1-118.