

MÉTACERCAIRE D'ACCACOELIIDÉ CHEZ *SAGITTA INFLATA*
GRASSI ET LARVE DE TÉTRAPHYLLIDE
FIXÉE A CETTE METACERCAIRE

Par Robert-Ph. DOLLFUS, Mahadana ANANTARAMAN
et R. Volappan NAIR

Un échantillon de plancton, récolté à Madras, près du rivage, le 25 octobre 1943, après de fortes pluies ayant abaissé la salinité, fut reconnu contenir de nombreux spécimens de *Sagitta inflata* Grassi 1881 (1) : 90 p. 100 de celles-ci hébergeaient, dans leur cavité générale, de une à trois métacercaires d'une espèce de Distome que nous avons essayé d'identifier. La présence de spécimens libres de cette métacercaire, supposés sortis de *Sagitta* en décomposition et se déplaçant activement, fut aussi constatée dans le même échantillon de plancton (2).

Quelques spécimens de cette métacercaire furent extraits de *Sagitta* parasitées ; ils avaient une forme subcylindrique et une longueur égale à environ quatre fois leur diamètre transversal ; leur partie antérieure avait une apparence bifurquée par suite de la

(1) La graphie originale est « *inflata* » ; c'est évidemment un lapsus pour *inflata*.

(2) Rappelons que des larves de Distomes se rencontrent communément partout dans le plancton, soit libres, soit à l'extérieur ou à l'intérieur des animaux les plus variés : Siphonophores, Anthomédues, Leptomédues, Trachomédues, Acalèphes, Cténophores, Chætognathes, Copépodes, etc. Le plus souvent, il s'agit de larves d'*Hemiuroidea*. La même larve peut se trouver aussi bien chez des Cœlentérés que chez des Chætognathes.

Des larves de Distomes ont été signalées chez des *Sagitta* et genres voisins, tantôt avec description, tantôt sans description, par de nombreux auteurs, par exemple : J. Müller (1850), Wilhelm Busch (1851), Rud. Leuckart et Alex Pagenstecher (1858), Paul Gourret (1884), MacIntosh (1889, 1890), A. Steuer (1908 [in Monticelli], 1910, 1928), Fr. Sav. Monticelli (1908), C. Apstein (1911), D. F. Sinitzine (1911), M. V. Lebour (1917), F. Lahille (1922), Edwin Linton (1927), Alex Meck (1928), Maurice Rose (1931), M. Ramult et M. Rose (1945), J. M. Thomson (1947), R. W. Hutton (1952 et 1954), etc...

En ce qui concerne *Sagitta inflata* Grassi, les distomes qui y ont été signalés par M. Ramult et M. Rose (1945, p. 55) au large d'Alger et par J. M. Thomson (1947, p. 31) au large du Sud-Est Australien, n'ont pas été décrits. La larve de Distome trouvée chez *S. inflata* Grassi et deux autres espèces de *Sagitta* du courant de Floride, décrite par R. F. Hutton (1954) n'est pas une larve d'Hémiuride.

saillie de la ventouse ventrale, presque pédonculée. La description ci-après est tirée de l'observation d'environ 15 de ces spécimens qui, après coloration au carmin et fort aplatissement, furent montés en préparations *in toto* dans du baume du Canada. Ces préparations sont malheureusement très médiocres, ce qui rend leur étude difficile.

La cuticule est très finement striée, plissée transversalement sur toute sa surface. La longueur varie de 0,4 à 0,7 mm. selon la contraction ou l'extension ; la largeur et l'épaisseur, chez les spécimens non contractés, varient de 0,145 à 0,165 mm., chez les spécimens contractés de 0,170 à 0,220 mm.

La ventouse orale est toujours beaucoup plus petite que la ventrale ; pour un individu mesurant $0,550 \times 0,162$ mm., on a $0,090 \times 0,075$ mm. pour la ventouse orale et $0,145 \times 0,110$ mm. pour la ventrale. Pour un individu mesurant $0,420 \times 0,145$ mm., on a 0,087 mm. pour l'orale et 0,1325 mm. pour la ventrale. Chez un troisième individu, long seulement de 0,465 mm., la ventouse orale est longue de 0,107 mm. et la ventrale de 0,130 mm. Chez un quatrième individu, mesurant $0,7 \times 0,215$ mm., la ventouse orale a, longitudinalement, 0,130 mm. et la ventrale, longitudinalement, 0,180 mm. Dans l'ensemble, longitudinalement, la ventouse orale mesure de 0,087 à 0,130 mm. et la ventrale de 0,130 à 0,180 mm. Le fond de la ventouse orale est occupé par un cône buccal très proéminent.

Le pharynx, ovale, mesure en moyenne 50×35 à 40μ , non compris son prolongement antérieur ; l'œsophage peut dépasser la longueur du pharynx. L'intestin est en H avec deux courts cæca antérieurs. Les branches postérieures atteignent presque l'extrémité postérieure du corps et s'ouvrent dans la vessie excrétrice.

Les testicules, plus ou moins ellipsoïdaux ou globuleux, ont, en moyenne, un diamètre de 40 à 50μ ; ils sont disposés obliquement au début de la moitié postérieure du corps, l'antérieur est dorsal et à droite, le postérieur ventral et à gauche par rapport à l'intestin.

L'ovaire, ellipsoïdal, est médian, à peu près au niveau du testicule postérieur. Contre le bord postérieur de l'ovaire se trouve une ébauche plus ou moins transversale qui est celle de la glande de Mehlis. La vésicule séminale, les vitellogènes, l'utérus, le sinus génital ne sont pas encore développés.

Le pore génital, mal visible, est médian, au niveau de la partie postéro-ventrale de la ventouse orale.

De l'appareil excréteur sont seulement observables la vessie, où s'ouvrent les deux branches postérieures de l'intestin, et son orifice externe. L'extrémité postérieure du corps est vraisemblablement très rétractile.

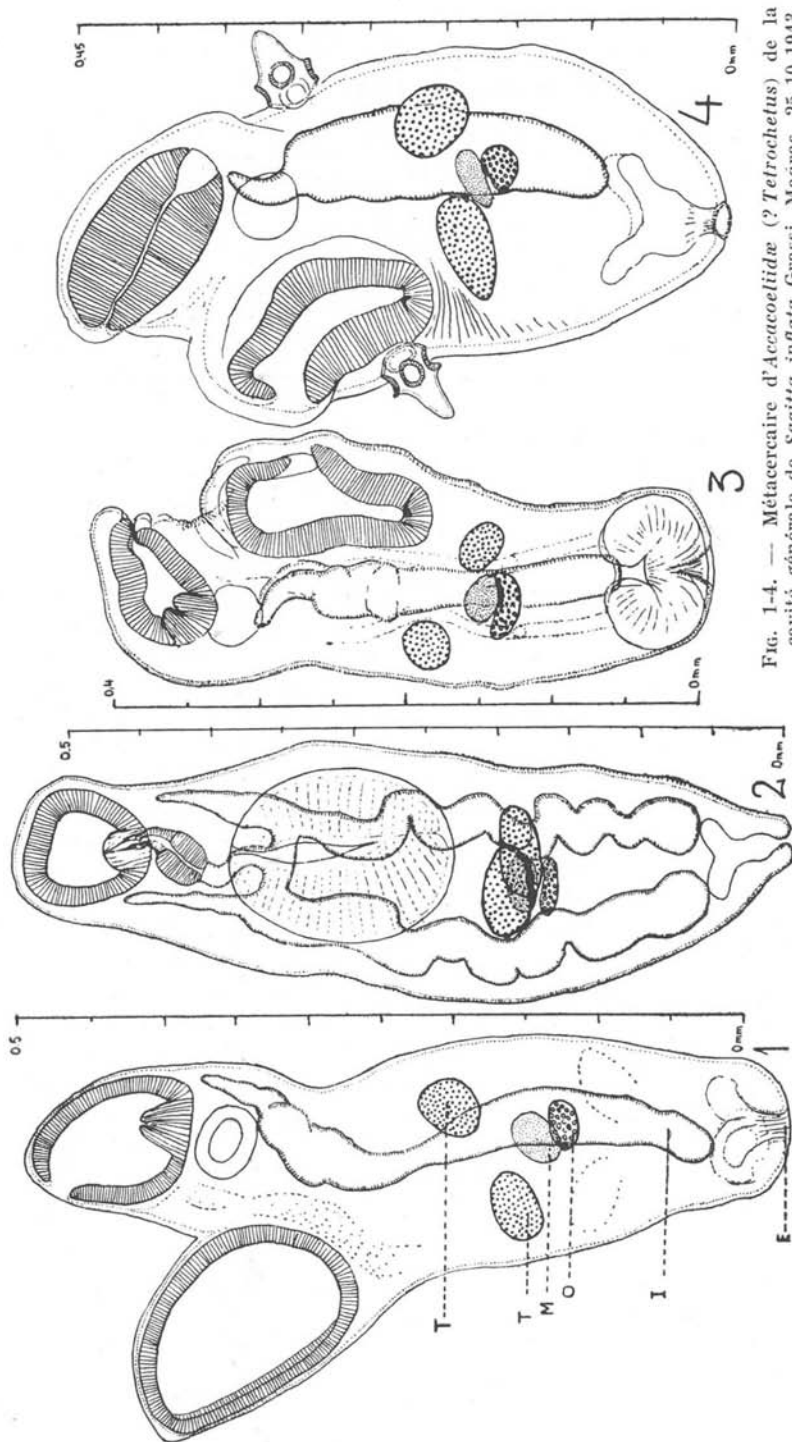


Fig. 1-4. — Métacercaire d'*Accacoelidae* (? *Tetrochetus*) de la cavité générale de *Sagitta inflata* Grassi, Macras, 25-10-1943. Le spécimen de la fig. 2 est vu par la face dorsale ; celui de la fig. 3 a l'extrémité postérieure rétractée ; celui de la fig. 4 porte deux larves « *Scolex* ». T testicule, O ovaire, M ébauche de la glande de Mehlis, I intestin, E orifice excréteur. Une seule des deux branches de l'intestin a été figurée pour les individus des fig. 1, 3 et 4.

Préparations *in toto* colorées au carmin. Le spécimen de la fig. 2 est vu par la face dorsale ; celui de la fig. 3 a l'extrémité postérieure rétractée ; celui de la fig. 4 porte deux larves « *Scolex* ». T testicule, O ovaire, M ébauche de la glande de Mehlis, I intestin, E orifice excréteur. Une seule des deux branches de l'intestin a été figurée pour les individus des fig. 1, 3 et 4.

Discussion

Il s'agit évidemment d'une larve métacercaire de la famille des *Accaceliidae* R.-Ph. Dollfus 1923. Des larves de ce type sont par exemple :

- a) *Distoma veilellæ* Philippi (1843, p. 66, pl. V fig. 12), de l'estomac de *Veilella spirans* Forskål [*Siphonophore*], à Naples.
- b) *Distoma rhizophysæ* Th. Studer (1878, p. 12-13, pl. I fig. 2 et 7), intérieurement et extérieurement chez *Rhizophysa conifera* Th. Studer, de l'Océan Atlantique. Les spécimens-types ont été revus par T. Odhner (1928, p. 172), qui a reconnu qu'il s'agissait de la larve [*metacercaria progenetica*] d'*Accacladocœlium macrocotyle* (F. S. Monticelli 1893).
- c) *Distoma pelagiæ* A. Koelliker (1849, p. 53-55, pl. II fig. 5-6), de l'estomac, des poches génitales et de la mésoglyée de *Pelagia noctiluca* Péron et Lesueur [Méduse Acalèphe], à Naples. A cette larve, F. S. Monticelli (1893, p. 29, 47, 64, 122-123, 124) a rapporté celle qu'il trouva très souvent à Naples, dans *Beræ ovata* Delle Chiaje [Cténophore]. Une bonne description et de bonnes figures ont été données par F. S. Monticelli (1893, p. 1-136, pl. I fig. 14, pl. II fig. 1-11, pl. III fig. 12-15, 17-21, 24, 25, 30, 31, pl. IV fig. 50, pl. VII fig. 104, pl. VIII fig. 136), sous le nom de « *Distomum calyptrocotyle* n. sp. ». Monticelli rapporta cette larve au genre *Accacœlium*. Après le démembrement d'*Accacœlium sensu lato*, elle fut attribuée à *Orophocotyle*, mais T. Odhner (1928, p. 174) estima que l'adulte devait être « *Distomum foliatum* » Edwin Linton 1898, qui n'appartenait pas à *Orophocotyle*, mais à un nouveau genre. Ce nouveau genre a été nommé *Mneiodhneria* R.-Ph. Dollfus 1935 [synon. *Odhnerium* S. Yamaguti 1934].
- d) *Accaceliidae* (gen. ?, sp. ?), entre les deux feuillettes de la poche aérienne de *Physalia utricula...*, à Sète (Japon). Cette larve a été découverte par Yô K. Okada (1932, p. 21-25, fig. 1-3). C'est peut-être une métacercaire de *Tetrochetus*.

Les adultes de toutes ces larves parasitent *Mola mola* (L.) ou d'autres poissons se nourrissant d'animaux planctoniques.

Notre métacercaire de *Sagitta inflata* Grassi est très voisine des précédentes, mais ne semble correspondre à aucune. Comme la paroi antérieure de la ventouse ventrale ne présente pas de duplication, il ne s'agit certainement pas des genres *Orophocotyle* ou *Mneiodhneria*. Comme les testicules sont en position dite « *Orophocotyle* », il ne s'agit pas d'*Accacœlium*, ni d'*Accacladocœlium* ; il reste à considérer les genres *Rhynchopharynx*, *Accacladium* et *Tetrochetus*.

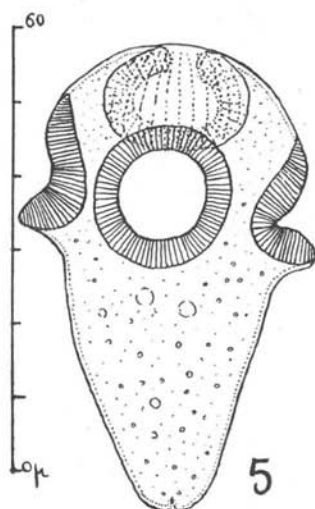


FIG. 5. — Larve « Scolex » de Tétraphyllide fixée à l'individu de la fig. 4.

Il ne semble pas s'agir de *Rhynchopharynx*, chez qui les deux cæca antérieurs de l'intestin se divisent chacun en deux, caractère que nous n'avons pas constaté chez nos spécimens. Il pourrait donc s'agir d'un *Accacladium* ou d'un *Tetrochetus*; chez le premier, le sinus génital contient une papille protractile jouant le rôle d'organe copulateur (1), organe qui est absent chez *Tetrochetus*, d'après A. Looss (1912), créateur du genre. Le sinus génital n'étant pas encore développé chez notre métacercaire, nous ne pouvons savoir si elle appartient à l'un ou à l'autre de ces deux genres.

Larve de Tétraphyllide. Un des spécimens utilisés pour la description ci-dessus présente deux larves du type « Scolex » d'un Tétraphyllide indéterminé, fixées à sa cuticule.

Longueur : 62 μ , largeur maximum : 40 μ , ventouses, diamètre : 19 μ , myzorhynchus (organe adhésif apical), largeur : 20 μ . La fixation à la métacercaire a lieu par le myzorhynchus. Les quatre ventouses latérales sont uniloculaires à contour circulaire. Il ne semble pas possible de savoir, d'après la morphologie, à quelle famille de Tétraphyllides appartient cette larve. Il s'agit vraisemblablement d'une fixation accidentelle; plusieurs cas analogues ont été publiés.

RÉSUMÉ

Nous décrivons sommairement une métacercaire d'*Accacœliidae* trouvée en abondance dans le plancton, à Madras, chez *Sagitta inflata* Grassi. Il s'agit, très probablement, soit du genre *Accacladium*, soit du genre *Tetrochetus*. Le sinus génital n'étant pas développé, nous n'avons pas la possibilité d'une attribution générique plus précise. Un des spécimens examinés porte extérieurement, fixés par leur ventouse apicale, deux individus d'une larve indéterminée

(1) Cette papille est quelquefois qualifiée « cirre », ce qui n'est pas une appellation exacte, car elle est traversée par le canal hermaphrodite, alors qu'un vrai cirre est traversé seulement par le canal éjaculateur.

de Tétraphyllide ; nous estimons qu'il s'agit d'un cas de fixation accidentelle plutôt que d'un cas d'hyperparasitisme.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- DOLLFUS (Robert-Ph.). — Sur quelques parasites de poissons récoltés à Castiglione (Algérie). *Bull. des Travaux publiés par la Station d'Aquiculture et de Pêche de Castiglione*, année 1933, 2^e fascicule, Alger, 1935, p. 199-279, fig. 1-48.
- HUTTON (Robert-F.). — *Metacercaria owreæ* n. sp., an unusual Trematode larva from Florida Current Chaetognaths. *Bull. Marine Science Gulf and Caribbean*, vol. IV, n° 2, June 1954, p. 104-109, fig. 1-3.
- LOOSS (Arthur). — Zur Kenntnis der Trematodenfauna des Triester Hafens, I. Ueber die Gattung *Orophocotyle* n. g. *Centralbl. f. Bakt. Parasitenkunde*, I, Abt. Orig., Bd. XXXI, n° 13, 26-5-1902, p. 637-644, fig. 1-4.
- Ueber den Bau einiger anscheinend seltener Trematoden Arten. *Zoolog. Jahrbücher. Suppl.* XV, 1 Bd. (Festschrift zum 60 geb., J. W. Spengel), 1912, p. 323-366, pl. XVII-XIX, fig. 1-22.
- MONTICELLI (Francesco, Saverio). — Studii sui Trematodi endoparassiti. *Zoolog. Jahrbücher. Suppl.* III, 1893, p. 1-229, fig. texte A-C, pl. I, fig. I-XVIII, pl. II-VIII, fig. 1-137.
- ODHNER (Theodor). — *Rhynchopharynx paradoxa* n. g. n. sp., nebst Revision der Accacoeliiden von Orthagoriscus mola. *Zoolog. Anzeiger*, Bd. LXXVIII, Heft 7/8, 15-6-1928, p. 167-175, fig. 1-3.
- OKADA (Yô K.). — Développement embryonnaire de la Physalie pacifique. Appendice : le parasite de la Physalie. *Memoirs of the College of Science, Kyoto Imperial University*, séries B, vol. VIII, n° 1, art. 1, sept. 1932, p. 1-20, fig. texte 1-11, pl. I, fig. 1-5 ; p. 21-25, fig. 1-3.
- PHILIPPI (.....). — Ueber den Bau der Physophoren und eine neue Art derselben Physophora tetrastichia. *Archiv. für Anat. und Physiol.* (Müller), Jahrg. 1843, p. 58-67, pl. V, fig. 1-12.
- RAMULT (M.) et ROSE (Maurice). — Recherches sur les Chétognathes de la baie d'Alger. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord*, t. XXXVI, n° 4, avril 1945, p. 45-71, fig. 1-39.
- STUDER (Theophil). — Ueber Siphonophoren des tiefen Wasser. *Zeitsch. für wissensch. Zoologie*, Bd. XXXI, Heft 1, 30-7-1878, p. 1-24, pl. I-III, fig. 1-39.
- THOMSON (J. M.). — The Chaetognatha of South Australia. *Commonwealth of Australia. Council for Scientific and Industrial Research. Bulletin* n° 222. *Division of Fisheries Report*, n° 14, Melbourne, 1947, p. 1-43, fig. 1-8.

Muséum national d'Histoire naturelle, Paris
Veterinary College, Madras