

REVUE CRITIQUE

NOUVEL ADDENDUM A MON « ENUMÉRATION DES CESTODES DU PLANCTON ET DES INVERTÉBRÉS MARINS » (1)

Par **Robert-Ph. DOLLFUS.**

Ce nouvel addendum concerne seulement quelques formes larvaires.

La première ne m'est connue que par de courtes descriptions publiées par Alexandre Agassiz et A.-E. Verrill ; j'avais omis de la mentionner dans mes contributions précédentes et il n'est pas bien certain que ce soit une larve de Cestode, bien que Verrill l'ait considérée comme telle ; il est à souhaiter que les helminthologistes travaillant dans les laboratoires de la côte atlantique des Etats-Unis retrouvent ce singulier parasite et en déterminent exactement la nature.

La seconde a été sommairement décrite par Th. Studer ; j'avais également omis de la mentionner dans mes contributions précédentes.

La troisième m'a été aimablement communiquée par mon collègue le Dr H. Balss et appartient au Musée de Munich.

La quatrième a été trouvée à Roscoff par M. le professeur Charles Pérez et par Mlle Simone Mouchet, qui ont bien voulu me permettre de l'examiner (2).

CHEZ LES CTÉNOPHORES

Alexandre Agassiz (1865, p. 23) a rapporté qu'il avait fréquemment trouvé, chez *Mnemiopsis leidyi* A. Agassiz, de Naushon, Buzzard's Bay (côte atlantique des Etats-Unis), de 5 à 8 vers res-

(1) *Annales de Parasitologie*, I, 1923, p. 276-300, 363-394 ; II, 1924, p. 86-99 ; VII 1929, p. 325-347.

(2) Je prie M. le Dr H. Balss, M. le Professeur Charles Pérez et Mademoiselle S. Mouchet d'agréer mes meilleurs remerciements.

semblant à une sangsue plutôt qu'à tout autre animal. Ces vers, atteignant 1 pouce à 1 pouce 1/2 de long, étaient attachés à la paroi interne de l'hôte, dans la partie supérieure du « long furrow », près de la tache oculaire. Il s'agissait d'un ver allongé, cylindrique, de couleur chair, avec 5 lignes longitudinales blanches s'étendant sur toute la longueur. La fixation avait lieu par un organe qu'Agassiz a considéré comme une bouche et qui occupait toute la partie antérieure, pouvant se clore jusqu'à n'apparaître que comme un point ou se dilater en forme d'embouchure de trompette. Agassiz, qui conserva vivant ce parasite plusieurs jours après sa séparation du *Mnemiopsis*, dit qu'il montrait des mouvements paresseux ; Agassiz a rarement trouvé un de ces *Mnemiopsis* qui n'ait pas au moins un ou deux de ces parasites (1).

A.-E. Verrill (in A.-E. Verrill et S.-I. Smith, 1874, p. 457), dans son rapport sur les invertébrés du Vineyard Sound et des eaux adjacentes, a rappelé l'observation d'Agassiz et mentionné que, lui-même, Verrill, avait retrouvé, chez le même hôte, un ver parasite pourpre pâle avec des bandes d'un jaune orangé pâle, qui semblait être le même que celui décrit par Agassiz, ou peut-être d'une espèce différente. C'est, dit Verrill, une espèce de « *Scolex* ».

CHEZ LES SIPHONOPHORES

Dans la cavité du pédoncule et à la face externe d'une jeune *Agalma* sp., pêchée dans l'Atlantique, par 6°0, 9 N et 29°15, 7 W, de nombreux exemplaires d'une larve « scolex » de Tétraphylle ont été trouvés par Th. Studer (1878, p. 12-13, 23, pl. I, fig. 11, deux scolex *in situ* dans la cavité du corps d'une larve d'*Agalma*, au-dessous de la chambre à air ; pl. II, fig. 12 a-d, même scolex à divers états de contraction).

Cette larve « scolex » mesurait 0 mm. 1 de long, portait à l'apex une ventouse invaginale et latéralement quatre ventouses (ou bothridies) de diamètre un peu plus faible ; l'extrémité postérieure, portant le pore excréteur, était tantôt pointue, tantôt arrondie selon les mouvements ; intérieurement, se trouvaient des corpuscules calcaires brillants, ovales, relativement grands.

Dans la cavité du pédoncule de l'hôte, ces parasites se trouvaient

(1) A. Agassiz (1865, p. 23) a indiqué d'une part que Foster, en 1841, avait trouvé une espèce de « *Filaria* » sur une espèce de *Cydlippe* et l'avait appelée *Tetrastoma playfairi* ; d'autre part que Greene et d'autres ont aussi vu des parasites sur des méduses d'hydroïdes. Au lieu de « Foster 1841 » il faut évidemment lire « Forbes 1840 ». Pour *Tetrastoma playfairi* Ed. Forbes et Goodsir, qui n'a rien à voir avec les filaires, voir R.-Ph. Dollfus, 1923, p. 279.

en masse, ils étaient nombreux aussi entre la paroi du sac à air et l'entoderme de la chambre à air, quelques-uns étaient fixés extérieurement sur le pédoncule.

La description et les figures publiées par Th. Studer ne permettent pas, au moins actuellement, de se prononcer sur le genre auquel appartient cette larve « scolex ».

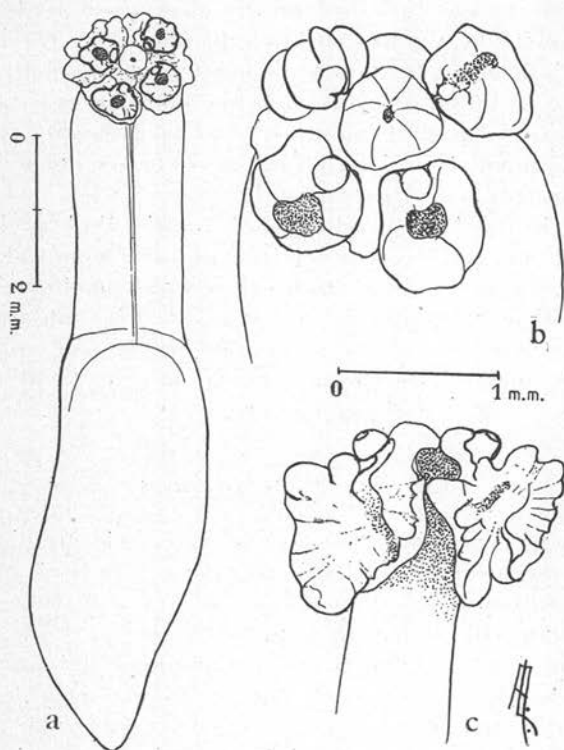


FIG. 1. — *Plerocercoides* : *Phyllobothrium* sp. de *Loligo loligo* (L.). Musée de Munich ; a, habitus d'un exemplaire vu de face ; b, *pars bothridialis* vue par en haut ; c, *pars bothridialis* vue de profil, d'un autre exemplaire.

CHEZ LES CÉPHALOPODES

Des plérocercoides de *Phyllobothriens*, ainsi que je l'ai rappelé antérieurement (1923, p. 376-377 ; 1929, p. 343-344), ont plusieurs fois été signalés chez des céphalopodes. Les exemplaires du Musée de Munich, provenant d'un *Loligo loligo* L. [= *Loligo vulgaris* Lamarck] (localité ?), appartiennent à la forme trouvée une fois, en un seul exemplaire, à Arcachon, dans l'estomac du même hôte,

par L. Cuénot (voir R.-Ph. Dollfus, 1929, fig. 17) ; ces exemplaires (fig. 1) sont remarquables par la netteté de la division de leur corps en deux régions : l'antérieure, très opaque et gardant partout la même largeur et la même épaisseur, la postérieure, translucide et allant en s'atténuant et s'amincissant vers l'extrémité postérieure.

Il semble probable que toute la région antérieure (*pars bothridialis scolecis* + *pars metabothridialis scolecis*) persiste chez l'adulte dans la même situation comme pédoncule céphalique, en avant de la zone de prolifération, tandis que la région postérieure (*pars postica scolecis*) disparaît ou n'est plus représentée qu'à l'état de vestige dans le pygidium du strobile.

Pour la description des spécimens de cette larve de *Phyllobothrium* s. str., de la collection du Musée de Munich, je renvoie à la note que j'ai publiée en collaboration avec Ch. Joyeux sur quelques cestodes de cette collection (voir Ch. Joyeux et R.-Ph. Dollfus, 1931, p. 2-4, fig. 1 a-b).

CHEZ LES DÉCAPODES MALACOSTRACÉS PODOPHTHALMES (1)

A Roscoff (Finistère), au mois d'août 1929, chez des *Eupagurus bernhardus* (L.) et *Eupagurus prideauxi* (Leach), de la baie de Morlaix, dragués par environ 40 m. de fond, Ch. Pérez et Simone Mouchet ont, plusieurs fois, trouvé un plérocercoïde de tétraphylle dont ils ont bien voulu me communiquer quelques individus.

Un seul pagure hébergeait jusqu'à six individus de ce plérocercoïde, tous les individus étaient dans les cæca de leur hôte. Sur le vivant, le parasite présentait des mouvements extrêmement vifs, s'étirant et se rétractant, déformant sans cesse ses bothridies latérales et son organe apical (myzorhynchus). Les bothridies latérales prenaient une forme pétaloïde irrégulière, avec un bord très mince diversement ondulé ; les figures 2 et 3, d'après des croquis pris par Mlle Mouchet, donnent une idée de ces déformations *in vivo*.

D'après les notes manuscrites de Mlle Mouchet, une de ces larves qui, contractée, était longue d'environ 600 μ , pouvait atteindre en extension 900 μ .

(1) A la liste précédemment publiée des Décapodes podophthalmes marins chez lesquels ont été trouvées des larves de cestodes, il faut ajouter *Cancer pagurus* Linné = « Taschenkrebs », où le cysticercoïde d'*Euletrarhynchus rusticollum* (Eysenhardt) vient d'être signalé par O. Fuhrmann (1931, p. 281, fig. 315), ce qui porte à neuf le nombre des espèces des décapodes podophthalmes connues comme hôte de cette larve de tétrarhynque. (Voir R.-Ph. Dollfus, *Ann. Parasitol.*, I, n° 4, 1923, p. 381-383, 391).

Aucun des individus recueillis ne portait de taches rouges de pigment.

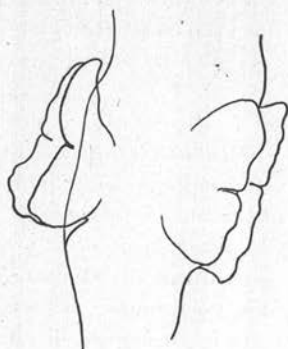


FIG. 2. — Aspect *in vivo* des bothridies d'un *Plerocercoides* : *Echeneibothrium* (gen. ?) *moucheti mihi*. D'*Eupagurus prideauxi* (Leach) de la baie de Morlaix. S. Mouchet leg., août 1929.

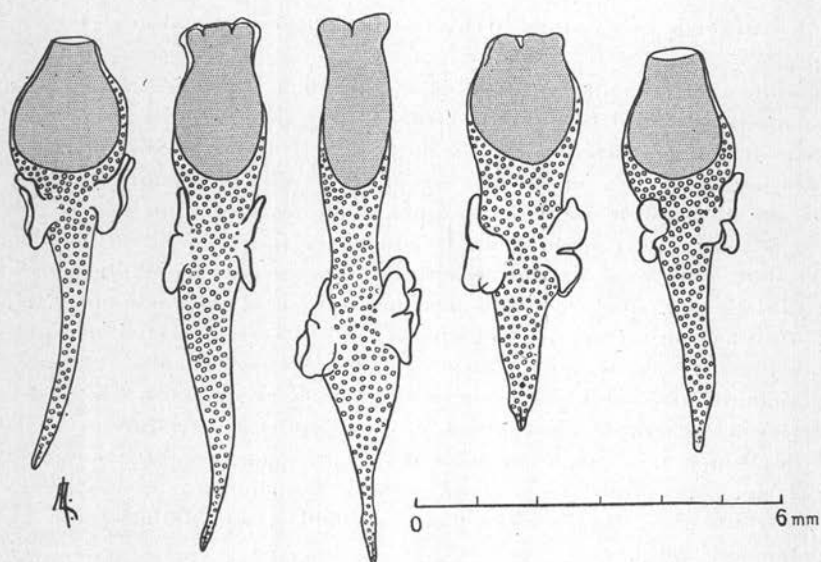


FIG. 3. — Individus *in vivo*, d'après des croquis originaux par Mlle S. Mouchet.

J'ai pu, moi-même, examiner cette larve vivante, dont trois exemplaires m'ont été aimablement donnés par Raoul Serène (5-5-1931), qui venait de les trouver chez un *Eupagurus cuanensis* Thompson

capturé à Roscoff (28-4-1931) ; ces trois exemplaires étaient dans un cæcum, près du pylore.

Fixés au repos, les grands exemplaires (fig. 4-5) ne dépassent pas, en moyenne, 1-2 cent. de long, avec une largeur maximum (au

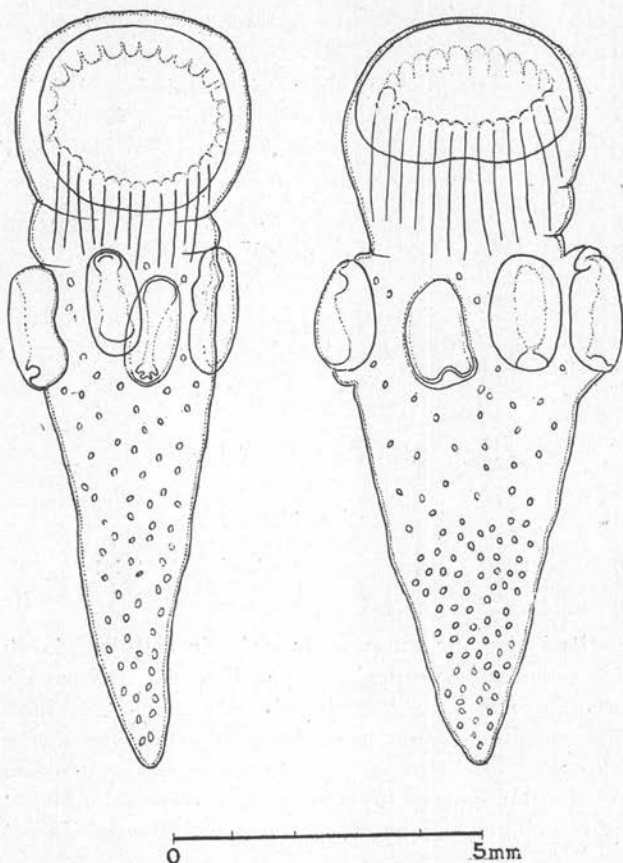


Fig. 4 et 5. — Individus colorés au carmin, montés *in toto*.

niveau de l'organe apical ou des bothridies) d'environ 4 mm. L'organe apical a une longueur d'environ 3 mm., une largeur d'environ 3 à 3 mm., 5 ; les bothridies, elliptiques, sont longues (en moyenne) d'environ 2 mm., larges (en moyenne) d'environ 1 mm. ; chacune d'elles est portée par un pédoncule surbaissé, haut d'environ 35 à 45 μ , avec une largeur d'environ 75 à 130 μ (fig. 6), selon l'état de contraction.

Par suite de la fixation, le bord libre de la bothridie se rabat vers

l'intérieur, formant un repli irrégulier, plus épais antérieurement et postérieurement que latéralement, ce qui, sur des préparations *in toto*, peut donner l'impression qu'il existe une ébauche d'aréole antérieure et une ébauche d'aréole postérieure ; mais les coupes longitudinales montrent qu'il n'existe aucune ébauche d'aréoles ; on constate seulement (fig. 6) que le fond de la bothridie est un peu ondulé transversalement.

Chez tous les exemplaires que j'ai examinés, vivants ou fixés, l'extrémité postérieure se terminait en pointe.

L'organe apical, en forme d'urne tronquée, sur le vivant, et que l'on serait tenté de prendre pour une ventouse, est une glande :

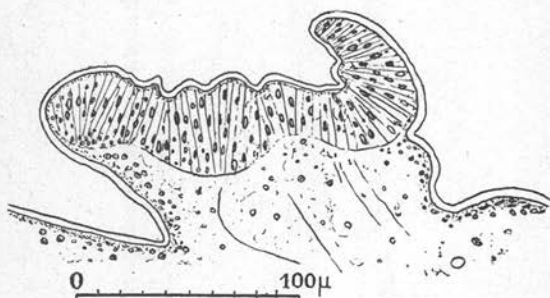


FIG. 6. — Coupe longitudinale d'une bothridie.

il est constitué par une masse compacte de cellules glandulaires à cytoplasme finement granuleux, sa paroi externe est garnie de soies (ou spinules ?) en brosse, infléchies vers l'arrière ; la base de chaque soie correspond à une granulation réfringente située sous la cuticule (fig. 7). Cette structure de l'organe apical m'a semblé mériter une attention particulière, mais ne disposant que d'une optique des plus médiocres, j'ai dû renoncer à tout examen cytologique précis.

Tout autour de l'organe apical s'insère une rangée de fibres musculaires longitudinales (fig. 4 et 5).

Les corpuscules ellipsoïdaux que l'on voit en si grand nombre dans le parenchyme *in vivo*, sont encore visibles chez les individus fixés et colorés, montés *in toto* ; ils mesurent en moyenne 10 à 15 μ .

La cuticule de la région antérieure de l'animal, jusqu'au niveau des bothridies, est très finement spinulée.

Cette larve « scolex » parasite de pagures avait-elle été déjà signalée ou décrite ? J'ai rappelé antérieurement (R.-Ph. Dollfus,

1923, p. 379-380), les observations de von Siebold (1850), P.-J. Van Beneden (1850) et Achille Vaulleopard (1895 ; 1896) de larves de tétraphylles chez des pagures.

La larve décrite par von Siebold avait des bothridies triaréolées, celle décrite par Vaulleopard, sous le nom de *Scolex paguri bernhardi* Van Beneden, avait des bothridies biaréolées « divisées chacune en deux ventouses par un septum » ; de plus, Vaulleopard a insisté sur la structure musculaire très nette de l'organe apical qu'il a considéré comme une ventouse en raison de ses fibres rayonnantes et circulaires.

Van Beneden n'a pas donné de description des larves scolex, pro-

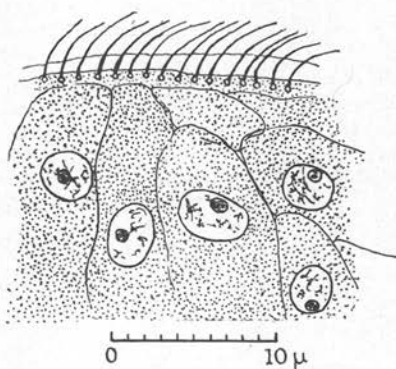


FIG. 7. — Paroi externe de l'organe apical (coupe longitudinale).

venant de pagures, qu'il a figurées et estimées appartenir vraisemblablement à deux espèces différentes. Autant que l'on peut en juger d'après les figures publiées par Van Beneden, la larve trouvée par Mlle Mouchet, le Prof. Ch. Pérez et R. Serène ne leur correspond pas.

Parmi les nombreuses larves scolex de tétraphylles trouvées dans le tube digestif de poissons (sans que l'on puisse dire, dans la plupart des cas, si le poisson est hôte normal, l'adulte correspondant ne pouvant être précisé), il y en a quelques-unes dont l'habitus rappelle notre larve scolex des pagures de Roscoff. Les deux qui lui ressemblent le plus ont été figurées par Van Beneden (1850, p. 74, 187-188, pl. I, fig. 21-22 de l'intestin de *Raia batis* L., fig. 23 de l'intestin de *Raia* sp.), mais cet auteur ne s'est pas risqué à leur donner une attribution générique.

Si nous passons en revue les divers genres de tétraphylles, ce

n'est que dans le groupe des *Echeneibothrium-Discobothrium* que nous trouvons un scolex auquel peut correspondre notre larve, en supposant que les alvéoles et plis bothridiens n'apparaissent que dans l'hôte définitif (1).

Les matériaux à ma disposition ne me permettant pas actuellement une identification certaine, je désignerai la larve en question sous le nom de *Plerocercoides* : *Echeneibothrium* [gen. ?] *moucheti*, nom. provis.

BIBLIOGRAPHIE (2)

- AGASSIZ (A.). — North American *Acalephæ*. Illustrated Catalogue of the Museum of comparative zoology at Harvard College, N° 2, Cambridge [Mass.], Febr. 1865. *Mem. Mus. comparat. Zool Harvard College*, I, p. I-XIV + 1-234, fig. 1-360.
- FUHRMANN (O.). — Cestoidea. *Handbuch der Zoologie Willy Kükenthal*. II ter Bd, 1931, p. 141-416, fig. 176-435.
- JOYEUX (Ch.) et DOLLFUS (R.-Ph.). — Sur quelques Cestodes de la collection du Musée de Munich. *Zoolog. Jahrbücher System.*, 1931, p. 1-10, fig. 1.
- LINTON (E.). — Parasites of Fish of Beaufort, North Carolina. *Bull. Bureau of Fisheries for 1904*, XXIV, 1905, p. 321-428, pl. I-XXIV, fig. 1-249.
- STUDER (Th.). — Ueber Siphonophoren des Tiefenwassers. *Zeitsch. für Zoologie*, XXXI, 1876, p. 1-24, pl. I-III, fig. 1-39.
- VERRILL (A. E.) et SMITH (S. I.). — Report upon the Invertebrate animals of Vineyard Sound and adjacent waters, with an account of the physical features of the region. *Report of Professor S. F. Baird, commissioner of fish and fisheries, on the condition of the Sea-Fisheries of the South coast of New England in 1871 and 1872*. Washington, Govern. printing Office, p. I-VI, 295-747 + Errata + 22 p. de tables, pl. I-XXXVIII, fig. 1-287.

Museum National d'Histoire Naturelle. Laboratoire des pêches coloniales.

(1) Je dois dire que, chez *Rhinebothrium* Linton 1890, que l'on considère comme synonyme d'*Echeneibothrium*, mais dont l'adulte est toujours dépourvu de myzorhynchus, la larve n'est pas un plerocercotide, mais bien une larve à vésicule : un cysticercotide typique, et ses bothridies montrent déjà très nettement les « loculi » des bothridies de l'adulte (Cf. Edw. Linton. 1905, p. 408, 421, pl. IX, fig. 61-66, pl. XI, fig. 68-71, pl. XI, fig. 72-74 : *Rhinebothrium* sp., larves enkystées dans les viscères d'*Opsanus tau* L., à Beaufort, (N. Carolina).

(2) Ne sont pas mentionnés à nouveau les ouvrages des listes bibliographiques antérieures (*Ann. parasitol.*, I, p. 295-300, : 91-394; II, p. 89; VII, p. 346-347).