



HAL
open science

**LA LARVE MÉTACERCAIRE D'APHALLUS
TUBARIUM (RUDOLPHI 1819) ENKYSTÉE CHEZ
GOBIUS (ZOSTERICOLA) OPHIOCEPHALUS P. S.
PALLAS**

R.-Ph. Dollfus

► **To cite this version:**

R.-Ph. Dollfus. LA LARVE MÉTACERCAIRE D'APHALLUS TUBARIUM (RUDOLPHI 1819) ENKYSTÉE CHEZ GOBIUS (ZOSTERICOLA) OPHIOCEPHALUS P. S. PALLAS. *Vie et Milieu*, 1951, pp.350-360. hal-02529536

HAL Id: hal-02529536

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02529536>

Submitted on 2 Apr 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

LA LARVE MÉTACERCAIRE
D'APHALLUS TUBARIUM (RUDOLPHI 1819)
ENKYSTÉE CHEZ GOBIUS (ZOSTERICOLA)
OPHIOCEPHALUS P. S. PALLAS

par

Robert Ph. DOLLFUS

Lors de dissections, à Alger, de *Gobius (Zostericola) ophiocephalus* P.S. Pallas 1811 [= *Gobius lota* G. Cuvier et A. Valenciennes 1837], M^{lle} Maryvonne HAMON a fréquemment observé, dans les muscles, le mésentère, sur la vessie natatoire, dans l'ovaire, etc..., des kystes ellipsoïdaux très minces, hyalins, transparents, de la métacercaire d'un distome. Selon l'âge de la métacercaire incluse, ces kystes avaient de plus ou moins grandes dimensions, j'en ai mesuré de 0,7×0,4 mm., où la métacercaire était très jeune.

Je remercie M^{lle} HAMON de m'avoir envoyé plusieurs spécimens de cette métacercaire.

DESCRIPTION (d'après des individus âgés, extraits de leur kyste et très légèrement aplatis). — Corps environ 3 à 7 fois plus long que large, s'atténuant un peu aux extrémités; bords latéraux subparallèles. Cuticule entièrement garnie de spinules très courtes et très serrées. Ventouse antérieure à ouverture terminale, à cavité profonde avec, généralement, un léger renflement équatorial. Court prépharynx visible seulement chez les individus à extrémité antérieure non retractée; pharynx ovale, plutôt petit, long œsophage se divisant en atteignant le bord antérieur de la ventouse ventrale; longs caeca intestinaux s'étendant presque jusqu'à l'extrémité postérieure du corps, laissant un petit espace entre leur bord externe et le bord latéral correspondant du corps. Ventouse ventrale un

peu plus petite que l'orale situé vers la limite entre les deux premiers tiers de la longueur du corps, ou un peu plus en avant lorsque la région antérieure est en rétraction. Deux testicules globuleux ou s'étendant transversalement entre les caeca, en tandem, mais ne se touchant pas, situés dans le quatrième cinquième ou dans le début du dernier tiers de la longueur du corps. Très longue et grosse vésicule séminale tubuleuse plus ou moins sinueuse, s'étendant longitudinalement entre les caeca intestinaux sur environ 2 cinquièmes ou 1 tiers de la longueur du corps, commençant un peu en avant de l'ovaire, se terminant contre le bord antérieur de l'acetabulum. Ovaire médian, constitué par trois lobes réunis à leur partie antérieure, situé contre la face ventrale à une faible distance en avant du testicule antérieur entre les caeca intestinaux, vers le début du quatrième cinquième ou à la fin du deuxième tiers de la longueur du corps. Ebauche de *receptaculum seminis* médiane, contre le bord antérieur de l'ovaire, entre celui-ci et le début de la vésicule séminale. Ebauche du canal de Laurer quelquefois observable chez les spécimens âgés. Uterus comprenant une partie descendante s'étendant en arrière des testicules jusqu'à l'extrémité postérieure du corps, ou presque, et une partie ascendante formant, ventralement aux testicules et à la vésicule séminale, des sinuosités empiétant latéralement plus ou moins sur les caeca, puis passant dorsalement à l'acetabulum pour atteindre le pore génital, médian, contre le bord antérieur de l'acetabulum. Vitellogènes constitués par de nombreux petits follicules de forme irrégulière, surtout dorsaux, ayant tendance, chez quelques individus, à se répartir par groupes, en dehors des caeca et empiétant sur les caeca; ils débutent antérieurement vers la mi-longueur du corps (donc loin en arrière de l'acetabulum) et se terminent au delà du testicule postérieur sans atteindre l'extrémité des caeca; chez quelques individus il y a rapprochement de follicules droits et de follicules gauches au niveau du bord antérieur de l'ovaire. Le parenchyme de toute la région préacétabulaire est obscurci par de très nombreuses glandes qui atteignent le début des vitellogènes. Il y a une paire de taches pigmentaires noires, vestigiales, vers le niveau du bord postérieur du pharynx. La vessie excrétrice se divise vers le niveau du milieu ou du bord antérieur du testicule postérieur, en 2 branches qui atteignent le pharynx; elles passent ventralement aux testicules, dorsalement à l'ovaire, à l'utérus, à l'intestin.

Dimensions (en mm.) de deux métacercaires âgées :

Longueur	1,95	1,64
Largeur	0,31	0,43
Ventouse orale	0,110 × 0,136	0,162 × 0,168
Ventouse ventrale	0,106	0,125
Prépharynx	0,035	0
Pharynx	0,082 × 0,060	0,085 × 0,057
Œsophage	0,21	0,14

Cette métacercaire s'identifie à *Aphallus tubarium* (Rudolphi 1819) Franz Poche 1926.

1819. « *Distoma tubarium* R. » : RUDOLPHI p. 111-112, 410 ; intest., *Sciaena umbra* L. ; Spezia.
1819. « *Distoma fuscescens* R. » : RUDOLPHI p. 113, 413 ; intest. *Dentex dentex* (L.) ; Rimini.
1859. « *Distomum fuscescens* Rudolphi, Char. emend. » : Raf. MOLIN p. 838-840, pl. 1, fig. 1 ; intest. *Dentex dentex* (L.) ; Padoue.
1886. « *Distomum fuscescens* Rudolphi » : M. STOSSICH p. 27, 59 (*Dicrocoelium*).
1886. « *Distomum tubarium* Rudolphi » : M. STOSSICH p. 56, 58 (sp. *inquir.*).
1893. « *Distomum fuscescens* Rudolphi » : Fr. Sav. MONTICELLI p. 40, 41, 42, 43, 82, 83, 95, 102, 177-179, 216, 223, 224, pl. V fig. 63 ; *Caranx trachurus* (L.), Naples.
1898. « *Distoma fuscescens* Rudolphi » : M. STOSSICH p. 45 ; intest. *Dentex dentex* (L.) ; Trieste.
1900. « *Distomum* aus *Dentex vulgaris* (anscheinend *Dist. fuscescens* Rud.) » : Max LÜHE p. 490 note.
1903. « *Distoma tubarium* (Rud.) » : N. MACLAREN p. 262, estomac, *Umbrina cirrhosa* (L.) ; Naples.
1905. « *Acanthochasmus inermis* sp. n. » : M. STOSSICH p. 223-225, 227 ; intest. grêle *Dentex dentex* (L.) ; Trieste.
1911. « *Dist. fuscescens* Rud. = *Dist. tubarium* Rud. = *Acanthochasmus inermis* Stoss. 1905 » : T. OEHNER p. 522-523, note 18.
1915. « (*Cryptogonimus*) *tubarius* Rud. » : W. NICOLL p. 347 et 363.
1926. « *Aphallus tubarium* (Rud.) » : Franz Poche p. 167, générotipe.

Pour la liste des références concernant *tubarium* = *fuscescens* = *inermis*, j'ai seulement donné celles que j'ai considérées comme présentant quelque utilité ; il aurait été facile d'en donner beaucoup d'autres.

Sous sa forme adulte, l'espèce a été décrite par RUDOLPHI,

MOLIN, STOSSICH et MONTICELLI. Elle a été seulement mentionnée par MACLAREN parmi ses récoltes; elle a peut-être été retrouvée

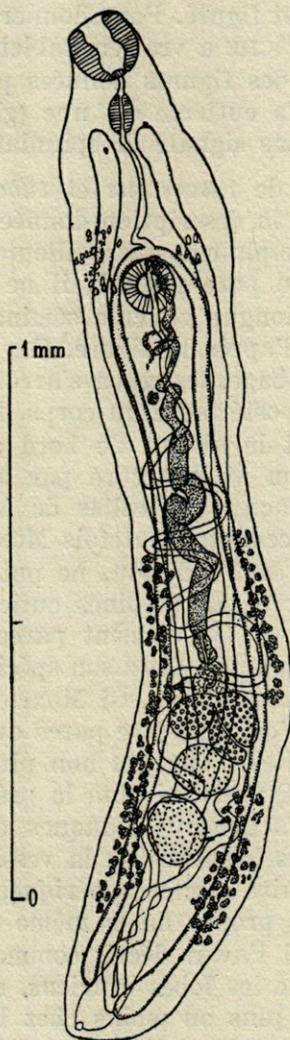


Fig. 1. — *Metacercaria* : *Aphallus tubarium* (Rudolphi 1819), extrait de son kyste et fixé en extension (Coloré au picrocarmin). M^{lle} M. HAMON leg., Alger 12-3-1947. Vue dorsale.

par Max LÜHE; elle n'est signalée que chez 4 Téléostéens de la Méditerranée (incl. Adriatique) : *Dentex dentex* (L.), *Sciaena*

umbra L., *Umbrina cirrhosa* (L.) et *Trachurus trachurus* (L.). Bien que STOSSICH (1885 p. 159 et 1898 p. 45) ait dit que l'adulte est fréquent à Trieste chez *Dentex*, il n'a été que sommairement décrit et médiocrement figuré. Pour donner une diagnose de son genre *Aphallus*, F. POCHÉ a vraisemblablement dû se contenter de la description et des figures données par MONTICELLI, c'est pourquoi il dit que la cuticule est nue (glatte Pseudodermis), MONTICELLI n'ayant pas signalé de spinulation.

Les descriptions de *fuscescens* et *tubarium* par RUDOLPHI sont très sommaires; la description donnée avec une figure par MOLIN, d'après 5 exemplaires, est meilleure, mais MOLIN ne vit pas l'emplacement du pore génital; il ne comprit pas ce que représentait la très longue vésicule séminale et la qualifia de « membro virile »; d'après la figure, il y a un court prépharynx et un long œsophage, les caeca s'arrêtent à une petite distance de l'extrémité postérieure du corps, les vitellogènes atteignent antérieurement le niveau du bord antérieur de l'acetabulum. La description et la figure par MONTICELLI sont plus complètes et plus exactes que celles de MOLIN, l'emplacement du pore génital est reconnu; toutefois MONTICELLI n'ayant eu à sa disposition qu'un seul individu, ne put observer l'anatomie en détails; il n'observa pas d'épines cuticulaires; s'il n'a pas vu de prépharynx c'est évidemment parce que l'extrémité du corps était un peu rétractée. Chez son spécimen, les vitellogènes n'atteignaient pas l'acetabulum. Si MONTICELLI n'a pas signalé de taches oculaires, c'est peut-être parce que celles-ci disparaissent chez l'adulte; elles n'ont pas non plus été constatées par STOSSICH (1905 p. 224); celui-ci nota la présence de très petites épines cuticulaires facilement caduques et d'un prépharynx, il vit bien les longues branches de la vessie atteignant le pharynx, il décrivit l'ovaire comme sphérique, alors qu'antérieurement (1898 p. 45), à propos de la même espèce, mais sous le nom de *fuscescens*, il l'avait décrit comme de forme irrégulière. Il est possible que les lobes ovariens, si nets chez la métacercaire, s'atténuent plus ou moins chez l'adulte, jusqu'à former une seule masse, soit globuleuse, soit un peu irrégulière. N'ayant pas personnellement, examiné d'adultes il ne m'est pas possible de préciser les modifications anatomiques qui se produisent lorsque la métacercaire devient adulte dans son hôte définitif; toutefois il est évident que le *receptaculum seminis*, incomplètement développé et mal distinct chez la métacercaire, devient un organe très apparent chez l'adulte.

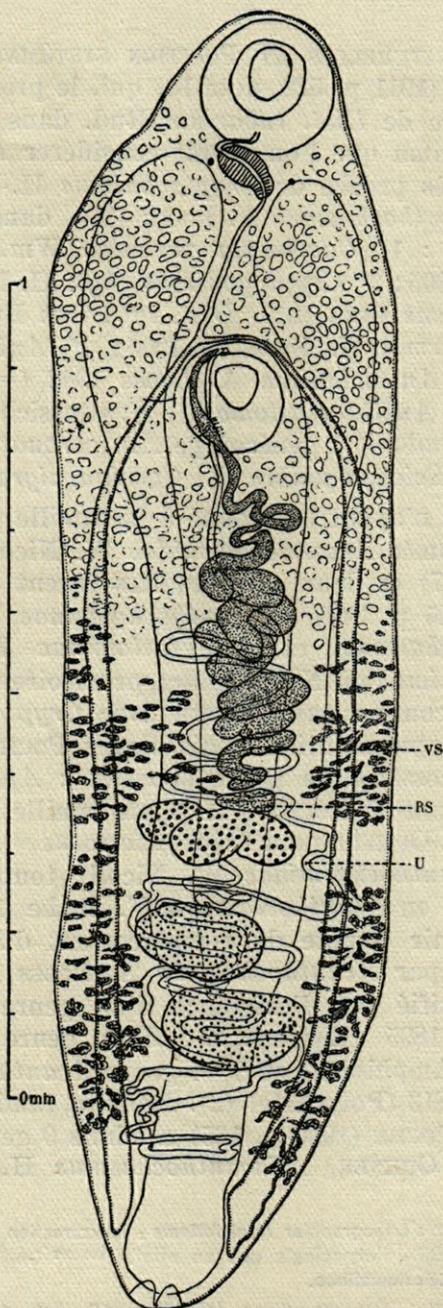


Fig. 2. — Spécimen de même provenance que celui de la figure 1. Alger 15-6-1951 (coloré à l'hématoxyline). Vue dorsale. Les glandes du parenchyme sont en réalité plus nombreuses et plus serrées que ne l'indique la figure. VS vésicule séminale. RS ébauche du *receptaculum seminis*. U utérus ascendant.

AFFINITÉS NATURELLES ET POSITION SYSTÉMATIQUE. — C'est Teodor ODHNER (1911 p. 522, note 18) qui, le premier, chercha à préciser la place de *Dist. tubarium* Rud. dans le système des distomes. Il estima que l'on devait considérer *Dist. fuscescens* Rud. comme très proche de *Cryptogonimus* H.-L. Osborn 1910 et réunir à *Acanthochasmus* A. Looss 1900, dans une même famille naturelle : 1° *Caecincola parvulus* Wm.S. Marshall et N.-C. Gilbert 1905 ; 2° *Cryptogonimus chyli* H.-L. Osborn 1910 ; 3° *Dist. fuscescens* Rud. 1819 = *Dist. tubarium* Rud. 1819 = *Acanthochasmus inermis* M. Stossich 1905 ; 4° *Anisocoelium* Max Lühe 1900 ; 5° *Anisocladium* A. Looss 1902 (= *Anisogaster* A. Looss 1901) ; 6° *Anoiktostostoma* (1) M. Stossich 1899 (A. Looss 1899 p. 583 *emendavit*) ; générotipe *An. coronatum* (G.-R. Wagner 1852) de *Sciaena umbra* L. = *Corvina nigra* (Bloch).

Aucun nom n'ayant été donné à la famille par T. ODHNER, celle-ci fut nommée *Acanthochasmiidae* W. Nicoll (1914 p. 472, 488 ; 1915 p. 347) et deux sous-familles furent distinguées par W. NICOLL (1915 p. 347) : *Acanthochasminae* W. Nicoll 1915 (avec *Acanthochasmus*) et *Anoiktostominae* W. Nicoll 1914 (avec *Cryptogonimus* où NICOLL plaça provisoirement *tubarium*). La parenté, reconnue par ODHNER avec *Cryptogonimus*, était une première approximation, mais Franz POCHE (1926 p. 166-167) estima nécessaire un genre nouveau : *Aphallus*. Ce genre fut attribué par F. POCHE à la même famille : celle indiquée sans nom par T. ODHNER pour *Dist. fuscescens* = *tubarium* Rud., c'est-à-dire *Acanthochasmiidae* W. Nicoll ; toutefois F. POCHE changea ce nom en *Acanthostomidae* F. Poche (1926 p. 164), ne voulant pas tenir compte du remplacement d'*Acanthostomum* A. Looss 1899 par *Acanthochasmus* A. Looss 1900, remplacement bien justifié par l'existence d'un genre *Acanthostoma* Kriechbaumer 1895 (Hymenopt.), d'un genre *Acanthostoma* Credner 1883 (Amphibien) et d'un genre *Acanthostoma* Fischer de Waldheim 1813 (Polychète) (2). Dans sa famille « *Acanthostomidae* », F. POCHE (1926 p. 165) a admis 9 genres : les 6 indiqués par T. ODHNER, *Allacanthochasmus* H.J. Van Cleave

(1) Ce mot doit s'orthographier *Anoictostoma* ; la correction a déjà été effectuée par BRAUN dès 1899 ; l'étymologie est, en effet, ἀνοικτός, ἄ, ὄν = ouvert ; il faut donc aussi écrire *Anoictostomatinae*.

(2) Comme je l'ai déjà dit ailleurs (1950 p. 12, note 1) ; il semblerait que F. POCHE, en agissant ainsi, ait désiré qu'il puisse exister 4 familles *Acanthostomatidae* et 4 sous-familles *Acanthostomatinae*, pour apporter un peu plus de confusion en systématique.

1922, son *Aphallus* et, pour rendre cet assemblage disparate : *Gymnophallus* T. Odhner 1900 !

Pour une meilleure compréhension des affinités naturelles du genre *Aphallus*, il faut attendre la révision, par E.-W. PRICE (1940) de la superfamille *Opisthorchioidea* E.C. Faust 1929, à laquelle il a accepté, avec G. WITENBERG (1929) et Hans VOGEL (1934), de réunir les *Heterophyoidea* E.C. Faust 1929.

Dans cette révision, dont la discussion nécessiterait de longs développements qui n'auraient pas leur place ici, *Aphallus* est placé dans la famille des *Cryptogonimidae* J. Ciurea 1933, sous-famille des *Cryptogoniminae* H.B. Ward 1917 (qui englobe les *Exorchiinae* S. Yamaguti 1938). Un examen attentif de l'anatomie d'*Aphallus* en comparaison avec celles des autres genres groupés par E.-W. PRICE dans les *Cryptogoniminae* m'a amené à considérer qu'un seul de ces 9 genres, *Metadena* E. Linton 1910, est réellement très proche parent d'*Apophallus*; mais il y a un autre genre, *Siphoderina* H.W. Manter 1934, aussi voisin d'*Apophallus*, dans une autre sous-famille : *Siphoderinae* H.W. Manter 1934, acceptée par E.-W. PRICE (1940 p. 11) comme distincte. Les espèces avec lesquelles *Aphallus tubarium* (Rud.) présentent le plus d'affinités ont été classées : d'une part dans *Siphoderina* par H.-W. MANTER (1934) et par S. YAMAGUTI (1942), d'autre part dans *Metadena* par S. YAMAGUTI (1938) et H.-W. MANTER (1947); mais toutes ces espèces sont devenues des *Metadena* depuis que H.-W. MANTER (1947 p. 332) a supprimé *Siphoderina* au profit de *Metadena*. Ces espèces sont des formes courtes, sans vésicule séminale extrêmement longue et avec les testicules au même niveau : *Metadena crassulata* E. Linton 1910, *M. globosa* (E. Linton 1910), *M. microvata* M.A. Tubangui 1928, *M. brotulae* (H.-W. Manter 1934), *M. pagrosomi* S. Yamaguti 1938, *M. lutiani* (S. Yamaguti 1942), *M. adglobosa* H.-W. Manter 1947. En ce qui concerne « *Siphoderina apharei* S. Yamaguti 1942 », ce n'est ni une forme courte comme les précédentes, ni une forme réellement longue comme *tubarium*; les testicules sont obliquement l'un derrière l'autre, il y a un œsophage très court, les vitellogènes sont ovario-préovariens, il n'y a qu'une petite distance entre l'ovaire et l'acetabulum, il n'est donc pas possible de transférer *apharei* dans *Aphallus*, c'est néanmoins une espèce plus voisine d'*Aphallus* que les autres.

Lorsque H.-W. MANTER supprima *Siphoderina* au profit de *Metadena*, il supprima en même temps les *Siphoderinae* au pro-

fit des *Cryptogoniminae*. A mon avis, il faut conserver les *Siphoderinae*, en les appelant, si l'on préfère, *Metadeninae*, pour les genres où il n'y a jamais de gonotyl, tels que *Metadena* E. Linton 1910 (*sensu* H.-W. Manter 1947 p. 332) et *Aphallus* F. Poche 1926, et laisser dans les *Cryptogoniminae* seulement les genres où existe le caractère « gonotyls present in some, and probably all species », comme le dit E.-W. PRICE (1940 p. 10), même si les taches oculaires ne persistent pas toujours chez l'adulte.

RÉSUMÉ

Pour la première fois, la métacercaire d'*Aphallus tubarium* (Rud.) est décrite; elle a été identifiée chez un *Gobius*. Les affinités du genre dans la famille des *Cryptogonimidae* sont précisées.

BIBLIOGRAPHIE

- 1950, DOLLFUS (Robert Ph.). — Trématodes récoltés au Congo belge par le Professeur Paul BRIEN (mai-août 1937). *Annales du Musée du Congo belge*. Tervuren. C. — Zoologie, Série V, vol. I, fasc. 1, 1950; p. 1-135, fig. 1-104.
- 1900, LÜHE (Max). — Über die Gattung *Podocotyle* (Duj.) Stoss. *Zoologischer Anzeiger*, XXIII, n° 624; 17-9-1900, p. 487-492.
- 1899, LOOSS (Arthur). — Weitere Beiträge zur Kenntniss der Trematoden-Fauna Aegyptens, zugleich Versuch einer natürlichen Gliederung des Genus *Distomum* Retzius. *Zoolog. Jahrb. System.*, XII. Heft 5/6, 28-12-1899, p. 521-784, fig. texte A-B, pl. XXIV-XXXII, fig. 1-90.
- 1903, MACLAREN (Norman). — Report on the occupation of the table during march and april 1902. b. On Trematodes and Cestodes parasitic in Fishes. *Report of the 72nd meeting of the British Association Advancement of Science*, held at Belfast in sept. 1902. London 1903, p. 260-262.
- 1934, MANTER (Harold W.). — Some digenetic Trematodes from deep-water Fish of Tortugas, Florida. *Papers from Tortugas Laboratory*, vol. XXVIII. — *Carnegie Institution of Washington Publication* n° 435, 16-1-1934, p. 257-345, pl. I-XV, fig. 1-99.
- 1947, MANTER (Harold W.). — The Digenetic Trematodes of Marine Fishes of Tortugas, Florida. *The American Midland Naturalist*, XXXVII, n° 2, sept. 1947, p. 257-416, fig. 1-152.

- 1859, MOLIN (Raffaele). — Nuovi Myzelminti raccolti ed esaminati. *Sitzungsber. d. Kais. Akad. Naturwiss. Wien*, XXXVII, n° 22, 7-7-1859, p. 818-854, pl. I-III.
- 1893, MONTICELLI (Francesco, Saverio). — Studii sui Trematodi endoparassiti. *Zoolog. Jahrbücher, Supplem. III*, 1893, p. 1-229, fig. texte A-C, pl. I fig. I-XVIII, pl. II-VIII fig. 1-137.
- 1914, NICOLL (William). — The Trematode parasites of fishes from the English Channel. *Journ. Marine Biological Assocs. Plymouth*, New series, X, n° 3, oct. 1914, p. 466-505, fig. texte 1-6.
- 1915, NICOLL (William). — A list of the Trematode parasites of British marine Fishes. *Parasitology*, Cambridge, VII, n° 4, 19-3-1915, p. 339-378.
- 1911, ODHNER (Teodor). — Zum natürlichen System der digenen Trematoden IV. *Zoologischer Anzeiger XXXVIII*, Nr. 24, 5-12-1911, p. 513-531, fig. 1-2.
- 1926, POCHE (Franz.). — Das system der *Platodaria*. *Archiv für Naturgeschichte*, Jahrg. XCI (1925) Abt. A. Heft 2-3. Berlin 1926, p. 1-453, fig. texte 1-6, pl. I-VII, fig. 1-126 + 1 tableau hors texte.
- 1940, PRICE (Emmet W.). — A review of trematode superfamily *Opisthorchioidea*. *Proceed. Helminthol. Soc. Washington*, VII, n° 1, jan. 1940, p. 1-13.
- 1819, RUDOLPHI (Carolus, Asmundus). — Entozoorum Synopsis, cui accedunt mantissa duplex et indices locupletissimi. Berolini 1819, X + 811 p., pl. I-III.
- 1908, STILES (Charles, Wardell) et HASSALL (Albert). — Index-Catalogue of Medical and Veterinary Zoology. Subjects : Trematoda and Trematode Diseases. *Hygienic Laboratory Bull.* n° 37, june 1908 ; Washington, p. 1-398.
- 1885, STOSSICH (Michele). — Brani di elmintologia tergestina. Serie succunda. *Bollett. della Soc. adriatica di scienze natur.* Trieste, IX, 1885, p. 156-164, pl. IV-VI, fig. 16-28.
- 1886, STOSSICH (Michele). — I Distomi dei Pesci marini e d'acque dolce. Lavoro monografico. *Programma del Ginnasio comunale superiore di Trieste dell'anno 1886*, p. 1-66.
- 1898, STOSSICH (Michele). — Saggio di una fauna elmintologica di Trieste e provincie contermini. *Programma della Civica Scuola Reale Superiore* pubblicato alla fine d'ell'anno scolastico 1898. Trieste ; p. 1-162.
- 1905, STOSSICH (Michele). — Note distomologiche. V. *Bollett. della Soc. adriatica di scienze natur.* Trieste, XXII, 1905, p. 222-227.
- 1938, YAMAGUTI (Satyu). — Studies on the Helminth Fauna of Japan. Part. 21. Trematodes of Fishes. IV. — Kyoto, 10-3-1938, revised 10-4-1938 ; p. 1-139, fig. texte 1-83, pl. fig. 1-9.

1942, YAMAGUTI (Satyu). — Studies on the Helminth Fauna of Japan. Part 39. Trematodes of Fishes mainly from Naha. *Transact. Biogeographical Soc. of Japan*, III, n° 4, Tokyo, dec. 1942 ; p. 329-398., fig. 1-33, pl. XXIV, fig. 1-11.

(Laboratoire d'Helminthologie coloniale
et de Parasitologie Comparée.
Museum National d'Histoire Naturelle. Paris).
