

Diplectanidae (Monogenea) de Téléostéens de la Méditerranée occidentale.

II. Parasites d'*Epinephelus gigas* (Brünnich, 1768) (1)

Par Louis EUZET et Guy OLIVER

Dans un premier travail, nous avons déjà décrit un *Diplectanidae* nouveau (*Lamelodiscus serranelli*), parasite de Téléostéens du genre *Serranus*.

Continuant ces recherches, nous avons eu l'occasion d'examiner les branchies d'un autre *Serranidae* : *Epinephelus gigas*. Ce Mérou, pêché dans la région de Banyuls le 4 février 1965, pesait une vingtaine de kilos ; nous avons recueilli entre les filaments branchiaux de très nombreux *Monogenea Monopisthocotylea*, du genre *Diplectanum*, qui appartiennent à deux espèces différentes. L'une correspond tout à fait à *Diplectanum americanum* Price, 1937 ; l'autre nous paraît être nouvelle pour la science.

DIPLECTANUM AMERICANUM Price, 1937

Hôte : *Epinephelus gigas* (Brünnich, 1768).

Habitat : Branchies.

Localité : Banyuls (P.-O.).

L'espèce a été créée par Price pour des parasites récoltés par G. A. Mac Callum sur les branchies de *Promicrops itaiara* (Lichtenstein) (*Serranidae*), à l'aquarium de New-York.

Nous avons pu, grâce à l'obligeance du D^r Mac Intosh, examiner le type de cette espèce (U.S.N.M. Helm. Coll., n° 35 703).

Diplectanum americanum a été signalé par E. Caballero y C. et M. Bravo-Hollis sur les branchies de *Stereolepis gigas* Ayres, 1959 (*Serranidae*), sur les côtes mexicaines du Pacifique. Ces auteurs ont eu l'amabilité de nous confier leur matériel pour comparaison.

Les individus que nous avons récoltés sont identiques au type.

(1) Communication présentée à la réunion de la Société Française de Parasitologie, Bordeaux, 20-22 mai 1965.

Cette espèce se caractérise, comme tous les *Diplectanidae*, par un hapteur armé de deux paires de crochets latéraux réunis par trois pièces transversales, quatorze crochets marginaux et deux squamodisques : un dorsal et un ventral.

Les squamodisques sont constitués de rangées concentriques (13-14) de pièces sclérifiées mais ici, contrairement à ce qui existe chez *Diplectanum aequans* (Wagener, 1857), les deux premières rangées, les plus centrales, forment un cercle fermé de pièces imbriquées. Dans les rangées suivantes, les pièces de taille décroissante sont de plus en plus séparées. Les dernières rangées, presque rectilignes, comportent un petit nombre de pièces. Toutes les pièces, sauf celles de la première rangée, présentent un éperon médian qui fait saillie à la surface du hapteur.

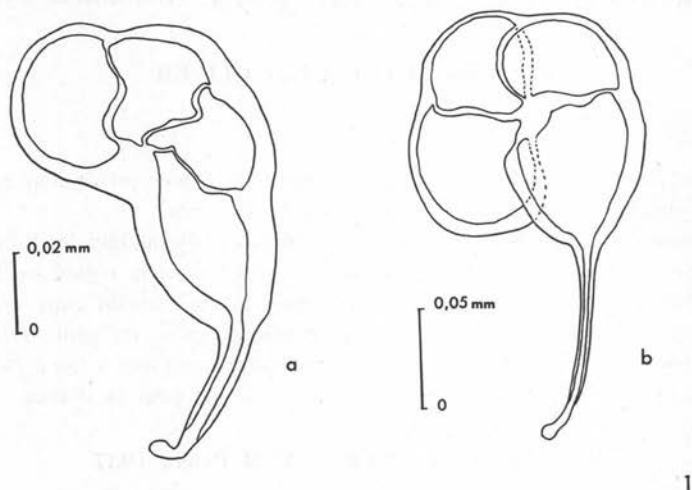


FIG. 1. — *Diplectanum americanum* Price, 1937 : a) appareil copulateur de l'espèce type ; b) appareil copulateur de l'un de nos exemplaires

L'anatomie est caractérisée par un important organe copulateur mâle, à parois fortement sclérifiées, et divisé en quatre logettes communiquant entre elles. La logette distale se prolonge par un mince tube sclérifié qui se termine par un pénis protractile (fig. 1).

Le vagin, qui s'ouvre latéralement, présente une partie recourbée en G, à lumière étroite et paroi sclérifiée.

DIPLECTANUM ECHINOPHALLUS n. sp.

Hôte : *Epinephelus gigas* (Brünnich, 1768).

Habitat : Branchies.

Localité : Banyuls (P.-O.).

Type déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, collection Helminthologique N° 156 Z.

Morphologie (fig. 2)

Le corps ovoïde, aplati dorso-ventralement, mesure de 0,6 à 1,5 mm de longueur totale et de 0,15 à 0,35 mm de large un peu en arrière de l'ovaire.

De chaque côté de l'extrémité antérieure amincie débouchent une paire d'organes céphaliques adhésifs. La bouche subterminale s'ouvre sur la ligne médio-ventrale. Le corps est parfois resserré au niveau du vagin.

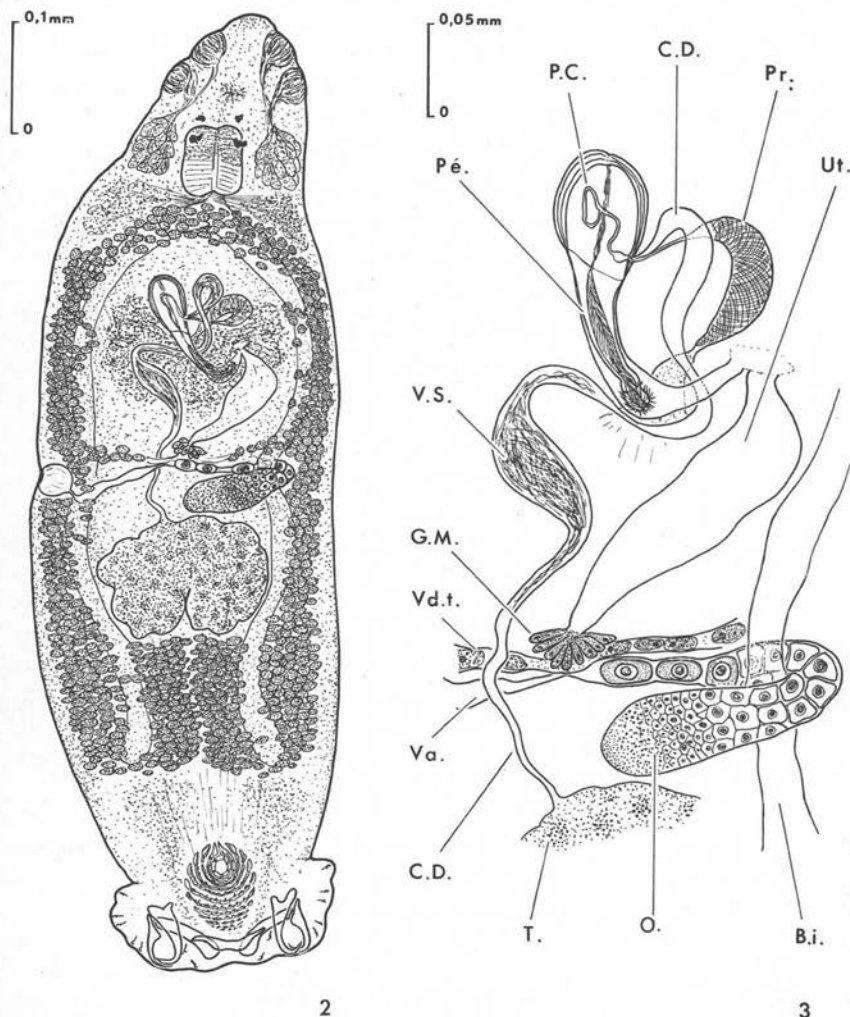


FIG. 2. — *Diplectanum echinophallus* n. sp., d'après la préparation *in toto* d'un individu légèrement aplati

FIG. 3. — *Diplectanum echinophallus* n. sp., détail du complexe génital : B.i. : branche intestinale ; C.D. : canal déférent ; — G.M. : glande de Mehlis ; — O. : ovaire ; — P.C. : poche copulatrice ; — Pé. : pénis ; — Pr. : prostate ; — T. : testicule ; — Ut. : utérus ; — Va. : vagin ; — Vd.t. : vitelloducte transverse ; — V.S. : vésicule séminale

A la partie postérieure, une constriction sépare du corps le hapter, grossièrement trapézoïdal. Il porte antérieurement deux squamodisques (un dorsal et un ventral), postérieurement deux paires de grands crochets latéraux réunis par trois pièces transversales sclérifiées et sur le pourtour quatorze crochets marginaux.

Les squamodisques ressemblent énormément à ceux de *Diplectanum americanum*, mais ils ne comptent que onze à douze rangées concentriques de pièces sclérifiées. La disposition et le nombre de ces pièces semble d'ailleurs présenter des variations individuelles (fig. 4).

Au centre se trouve un premier cercle complet de 25 à 30 μ de diamètre. Il est formé de six pièces, parfois cinq ou sept imbriquées en S à chacune de leurs extrémités.

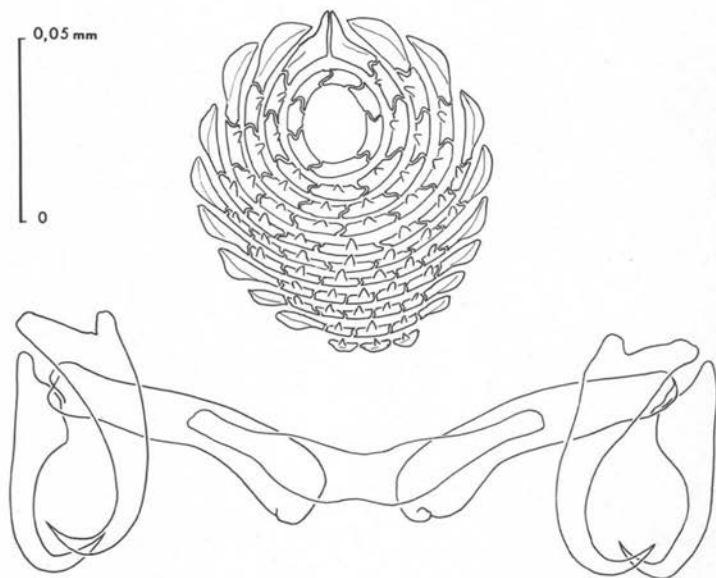


Fig. 4. — *Diplectanum echinophallus* n. sp. : Hapter (détail du squamodisque dorsal et des crochets postérieurs) ⁴

Le deuxième cercle, lui aussi fermé, compte une dizaine de pièces imbriquées en S sauf les deux plus antérieures qui, grossièrement triangulaires, forment par leur juxtaposition médiane une sorte d'accent circonflexe à sommet dirigé vers l'avant.

C'est à ce niveau que sont ouvertes les troisième et quatrième rangées. Elles se composent d'une dizaine de pièces toujours imbriquées en S à leurs extrémités. De chaque côté, les pièces les plus antérieures portent une expansion triangulaire à sommet latéral. Cette disposition se retrouve dans les rangées 5-6-7. A partir de la huitième, la courbure des rangées s'affaiblit, les pièces légèrement séparées vont en diminuant de taille et de nombre, jusqu'à la dernière qui n'en compte que trois ou quatre.

Toutes ces pièces, sauf celles du cercle central et les latérales de chaque rang, portent un éperon. Médian sur les pièces axiales, cet éperon est de plus en plus latéral à mesure que l'on va vers l'extrémité des rangées.

Dans la partie tout à fait postérieure du haptère, on distingue de chaque côté deux grands crochets (un dorsal et un ventral) réunis par trois pièces transversales (fig. 4).

Le crochet dorsal présente un manche court et large, une garde épaisse plus longue que le manche et une forte lame régulièrement incurvée. Cette lame se termine par une pointe aiguë qui fait saillie à la face dorsale du haptère (fig. 5 a).

Ces crochets mesurent :

Longueur totale (a) : 60-62 μ ; ouverture (b) : 48-54 μ .

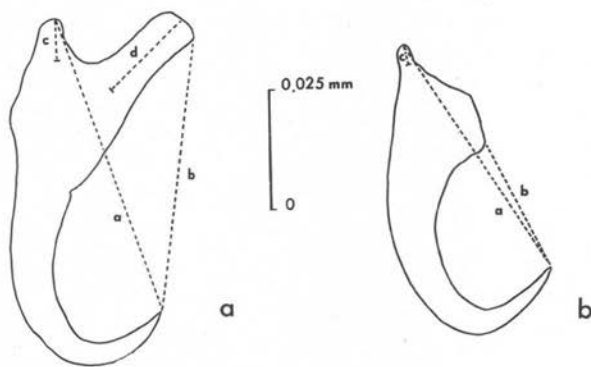
Longueur du manche (c) : 7-15 μ ; longueur de la garde (d) : 17-20 μ .

Le crochet ventral a un manche court et une garde excessivement réduite. La lame ressemble à celle du crochet dorsal, mais la pointe aiguë fait saillie à la face ventrale du haptère (fig. 5 b).

Ces crochets mesurent :

Longueur totale (a) : 54-57 μ ; ouverture (b) : 26-31 μ .

Longueur du manche (c) : 4-5 μ .



5
FIG. 5. — *Diplectanum echinophallus* n. sp.: a) crochet dorsal ;
b) crochet ventral

Parmi les trois pièces transversales, on distingue deux pièces latérales symétriques, et une pièce médiane dorsale en forme de joug qui mesure de 100 à 110 μ de long. Les deux pièces latérales (90 à 100 μ de long) sont élargies en massue à leur extrémité axiale, où elles semblent réunies postérieurement par une très faible sclérification. Le crochet ventral paraît de chaque côté articulé à l'extrémité distale de ces pièces (fig. 4).

Sur les bords du haptère on distingue sur le matériel vivant quatorze crochets marginaux, sept de chaque côté.

Anatomie

A la partie antérieure, on distingue deux paires de taches oculaires dorsales, juste en avant du pharynx. Celui-ci, en barrillet, mesure 90 μ de long sur 80 μ de large. Il présente une partie antérieure ventrale musculo-glandulaire et une partie dorsale musculaire qui s'ouvre dans l'œsophage. Le tube digestif se divise immédiatement en deux branches qui descendent latéralement de chaque côté du corps. Elles se terminent en cul-de-sac nettement en avant du hapter dont elles sont séparées par une zone glandulaire.

SYSTÈME GÉNITAL (fig. 3).

Appareil mâle

Le testicule est situé un peu en arrière du milieu du corps. Il est lobé et présente une grande échancrure médio-postérieure qui le divise partiellement en deux. Le canal déférent, légèrement sinueux, remonte dans la moitié gauche du corps où il forme un élargissement généralement bourré de spermatozoïdes. Après cette sorte de vésicule séminale il dessine une anse à droite et remonte pour aboutir à l'organe copulateur médian. Un réservoir prostatique important débouche au même point, sur le côté de l'appareil copulateur. Toute cette région est entourée de cellules glandulaires dont la sécrétion semble s'accumuler dans le réservoir prostatique. Les parois de ce réservoir sont faites de deux couches de fibres musculaires entrecroisées.

L'appareil copulateur se compose d'une chambre subsphérique antérieure, à paroi épaisse, qui est formée de trois couches. Elle se prolonge par un tube tronc-conique légèrement sclérifié de 55 à 60 μ de long. Le canal déférent et le réservoir prostatique pénètrent dans la chambre antérieure près de la base du tube. Celui-ci se continue du côté distal par un cirre évaginable armé de nombreuses épines légèrement arquées. Lorsque le cirre est totalement évaginé il est aussi long que le tube. Lorsqu'il est invaginé le canal déférent forme des circonvolutions à l'intérieur de la chambre. Nous interprétons comme un muscle rétracteur du cirre une formation que nous avons observée s'insérant au pôle antérieur de la chambre copulatrice et traversant celle-ci en direction du tube sclérifié.

Appareil femelle

L'ovaire, situé immédiatement en avant du testicule, entoure la branche droite de l'intestin.

Le vagin s'ouvre au niveau de l'ovaire sur le côté gauche du corps. Il forme d'abord une large poche à paroi très légèrement musculaire, se continuant par un canal à lumière très étroite qui s'élargit ensuite avant d'aboutir à l'ootype. Dans cette région débouchent aussi le vitelloducte impair et les glandes de Mehlis. L'utérus est situé sur le côté droit du corps et se termine ventralement à côté de l'ouverture mâle. Les vitellogènes sont formés de petits follicules qui enveloppent latéralement les branches digestives. Ces follicules se rejoignent sur la ligne médiane d'une part au niveau du pharynx et

d'autre part en arrière du testicule jusqu'à l'extrémité des branches digestives qu'ils dépassent légèrement.

Les vitellogènes transverses se détachent au niveau de l'ovaire ; nous n'avons pas observé d'œufs. Entre les vitellogènes et le haptateur s'étend la zone glandulaire surtout visible chez les animaux en extension.

Discussion

Parmi les 24 espèces du genre *Diplectanum* actuellement connues, aucune ne possède, avec des squamodisques à rangée centrale fermée, un appareil copulateur avec un cirre évaginable armé d'épines.

Nous considérons ce parasite comme une espèce nouvelle pour laquelle nous proposons le nom de : *Diplectanum echinophallus* n. sp.

Nous devons cependant signaler les différences qui existent entre les squamodisques de *Diplectanum aequans* (Wagener, 1857) type du genre et ceux de *Diplectanum americanum* Price, 1937 et *Diplectanum echinophallus* n. sp. Chez *D. aequans* le squamodisque est formé de pièces juxtaposées, jamais imbriquées et ne formant pas un cercle central complet.

Résumé

On décrit en Méditerranée une nouvelle espèce *Diplectanum echinophallus*, Monogène parasite d'*Epinephellus gigas* (Brünnich, 1768) et on signale *Diplectanum americanum* Price, 1937 sur le même hôte. Ces deux *Diplectanum* présentent au niveau du haptateur des squamodisques qui diffèrent de ceux de *Diplectanum aequans* (Wagener, 1857) par leur cercle central fermé.

Bibliographie

- BYCHOWSKY (B. E.), 1957. — Systématique et phylogénie des Trématodes Monogènes (en russe). *Pub. Lab. Zool. Acad. Sc. U.R.S.S., Leningrad* : 509 p., 315 fig.
- CABALLERO y C. (E.) et BRAVO-HOLLIS (M.), 1961. — Tremátodos de peces de aguas mexicanas del Pacífico. XX : Tres especies de *Monogenoidea* Bychowsky 1937. *Ann. Instit. Biol. Mexico*, 32 (1/2) : 201-217, fig. 1-10.
- EUZET (L.) et OLIVER (G.). — *Lamellodiscus serranelli* n. sp. (*Monogenea*) parasite de Téléostéens du genre *Serranus*. *Ann. Parasit. Hum. Comp.*, 40 (3) : 261-264, fig. 1-4.
- PRICE (E. W.), 1937 b. — North American Monogenetic Trematodes. I: The superfamily *Gyrodactyloidea* (continued). *J. Wash. Acad. Sci.*, 27 (4) : 146-164, fig. 1-19.
- SPROSTON (N.), 1946. — A synopsis of the Monogenetic Trematodes. *Trans. Zool. Soc. Lond.*, 25 : 185-600, fig. 1-118.
- YAMAGUTI (S.), 1963. — *Systema Helminthum*. V : *Monogenea* and *Aspidocotylea*. Interscience Publishers. New-York, London : 699 p., 898 fig.