ANNALES DE PARASITOLOGIE

HUMAINE ET COMPARÉE

Tome XLI

1966

N° 5

Annales de Parasitologie (Paris), t. 41, 1966, n° 5, pp. 397 à 412

MÉMOIRES ORIGINAUX

Contribution à l'étude
des *Monorchiidae* (T. Odhner, 1911)
parasites de Poissons du genre *Mullus* en Méditerranée.

Description de *TIMONIA MEDITERRANEA* n. gen., n. sp.
(*TREMATODA-DIGENEA*)

Par Pierre BARTOLI et Georges PREVOT

Au cours de nos recherches sur les Trématodes marins du Golfe de Marseille (France), nous avons récolté plusieurs formes larvaires appartenant à la famille des *Monorchiidae* T. Odhner, 1911. Les études systématiques vers lesquelles nous fûmes alors conduits nous montrèrent que les genres *Lasiotocus* A. Looss in T. Odhner, 1911 et *Proctotrema* T. Odhner, 1911 étaient extrêmement voisins. Quelque temps auparavant, Y. Broc (1964), après un travail sur les parasites des Rougets du Golfe de Marseille, nous signalait la présence chez ces Poissons de *Lasiotocus mulli* A. Looss in T. Odhner, 1911, de *Proctotrema bacilliovatum* T. Odhner, 1911 ainsi que d'un distome indéterminé. Considérant les difficultés d'ordre systématique qui règnent dans ces deux genres, et par le fait que *L. mulli* et *P. bacilliovatum* en sont les espèces types, il nous a paru opportun de les redécrire avec soin. L'étude du distome indéterminé signalé par Y. Broc dans *Mullus barbatus* L. nous a montré qu'il s'agissait là d'une espèce appartenant à un nouveau genre de la famille des *Monorchiidae*.

Annales de Parasitologie humaine et comparée (Paris), t. 41, 1966, n° 5.

LASIOTOCUS MULLI (M. Stossich, 1883) A. Looss, 1907 in T. ODHNER, 1911

Cette espèce, type du genre *Lasiotocus*, a été très sommairement décrite par T. Odhner (1911). Ne voulant pas empiéter sur la publication par A. Looss d'une étude de *L. mulli*, cet auteur se limita à l'indication de quelques caractères à partir d'exemplaires qu'il avait découverts dans le rectum de *Mullus barbatus* (Trieste).

C'est à R.-Ph. Dollfus (1948) que nous devons la seule bonne description de ce Trématode. Les spécimens étudiés provenaient de l'intestin terminal du même hôte (Castiglione : Algérie).

Malgré cette excellente étude, il nous a paru utile, après l'observation de nombreux exemplaires vivants, de préciser certains détails concernant principalement l'appareil génital.

Hôtes définitifs : *Mullus barbatus* et *M. surmuletus* L., ce dernier hôte étant nouveau.

Localisation : rectum.

Fréquence : *M. barbatus* : 24 % ; *M. surmuletus* : 56 %. Le nombre d'individus dans un même hôte peut être très élevé.

Lieu et date de capture : Golfe de Marseille ; janvier 1966.

Autres localités connues : Trieste (M. Stossich, 1883 ; A. Looss, 1907 ; T. Odhner, 1911). Castiglione (R.-Ph. Dollfus, 1948).

Redescription de l'Espèce

Matériel de redescription : dix exemplaires provenant du rectum des deux hôtes.

Corps (fig. 1 *) : assez allongé. Dimensions ** : 800-2.350 (975-2.100) × 315-670 (400-600). Il s'amincit très nettement dans la région antérieure ; sa largeur est maximum au niveau de la ventouse ventrale. La cuticule est entièrement recouverte d'épines dont la densité décroît vers l'arrière.

Taches oculaires : deux masses pigmentaires asymétriques et très apparentes. Elles se localisent généralement dans la région dorsale du pharynx et se fragmentent parfois en une poussière de granules pigmentaires.

Ventouses : ventouse orale circulaire et terminale : 60-90 (67-75) × 58-93 (70-82). Ventouse ventrale arrondie, légèrement plus grande que la précédente : 75-120 (85-108) × 75-125 (95-112) ; elle est située entre le quart et les deux cinquièmes de la longueur du corps. Rapport ventousaire : 0,56-0,84 (0,68-0,84).

* Les figures ont été réalisées à l'aide d'une chambre claire.

** Toutes les mesures sont relatives à des individus moyennement comprimés, colorés et montés *in toto*. Les dimensions sont exprimées en microns ; les chiffres entre parenthèses représentent les variations moyennes.

Appareil digestif : prépharynx généralement visible ; longueur maximum observée : 87. Pharynx cylindrique : 30-75 (50-75) $\times$ 30-50 (30-42). La longueur de l'œsophage varie avec l'état de contraction de l'animal : 37-170 (65-150). Les caecums digestifs, dont le point de bifurcation est situé vers la moitié de la longueur pré-acétabulaire, sont latéraux ; ils se terminent à la mi-hauteur du testicule.

Appareil génital :

Appareil génital mâle (fig. 2) : testicule de forme irrégulière, volumineux : 250-1.500 (500-1.200) $\times$ 100-350 (125-350). Son extrémité antérieure coïncide avec

FIG. 1. — *Lasiotocus mulli*. —
Morphologie générale : vue ventrale

l'arrière de l'ovaire. Sa partie postérieure est terminale. Les deux spermiductes fusionnent à la base d'une poche du cirre de grande taille, toujours située sur la droite du corps : $200-400 \times 75-275$. La vésicule séminale est indivise ; il lui fait suite une importante *pars prostatica*. Les cellules prostatiques, très apparentes, ne sont pas

FIG. 2. — *Lasiotocus mulli*. — Atrium et terminaison des appareils génitaux mâle et femelle : vue dorsale

FIG. 3. — *Lasiotocus mulli*. — Région proximale de l'appareil génital femelle : vue dorsale

chromophiles. Le pénis, souvent protracté dans l'atrium génital, possède deux couronnes d'épines, l'une à sa base, l'autre formant un bouquet terminal. Quelques épines parsèment la surface comprise entre ces deux couronnes.

Appareil génital femelle (fig. 3) : l'ovaire, dont la forme est sensiblement arrondie, est toujours situé du côté droit, entre la ventouse ventrale et la partie initiale du testicule. L'oviducte est cilié sur la seconde moitié de sa longueur ; il débouche dans un petit réceptacle séminal situé à proximité de l'ovaire. Le canal de Laurer est long et presque rectiligne. Les vitellogènes sont formés de chaque côté par huit à neuf paires de follicules ; ils s'étendent en avant jusqu'au bord postérieur de la ventouse ventrale, en arrière jusqu'au niveau postérieur de l'ovaire. Les deux vitellogènes transverse confluent dans un petit

réservoir vitellin, lequel débouche dans l'utérus, immédiatement en avant de l'ootype. Le réceptacle séminal utérin est toujours présent. L'organe terminal, bipartite, est situé du côté gauche ; ses dimensions sont : 175-300. La chambre proximale, ampulliforme, est fréquemment remplie de spermatozoïdes. La chambre distale, subcylindrique, est tapissée intérieurement d'épines réparties en deux groupes. Les œufs sont operculés et toujours munis d'un petit mucron sur le pôle opposé.

Atrium génital : de taille réduite, il est toujours dépourvu d'épines ; le cirre y est souvent protracté. L'orifice génital, de grande taille, est médian. Il est situé ventralement et en avant de l'acétabulum.

Appareil excréteur : la vessie, petite, est ampulliforme ; sa paroi est épaisse. Deux canaux collecteurs principaux débouchent dans sa partie antérieure, chacun recevant au niveau de la ventouse ventrale un canal antérieur et un canal postérieur drainant respectivement les flammes vibratiles de l'avant et de l'arrière.

PROCTOTREMA BACILLIOVATUM T. ODHNER, 1911

Les seules données relatives à ce distome, espèce type du genre *Proctotrema*, sont dues à T. Odhner, 1911. *P. bacilliovatum* a été trouvé dans le rectum de *Mullus barbatus* à Trieste ; à notre connaissance, il n'a jamais été signalé depuis. Nous nous proposons d'en donner ici une redescription plus détaillée.

Hôtes définitifs : *Mullus barbatus* et *M. surmuletus*, ce dernier hôte étant nouveau.

Localisation : rectum.

Fréquence : *M. Barbatus* : 31 % ; *M. surmuletus* : 12 %. Le nombre de distomes dans un même hôte peut s'élever à 11.

Lieu et date de capture : Golfe de Marseille ; janvier 1966.

Autre localité connue : Trieste.

Matériel de redescription : douze exemplaires mûrs provenant du rectum des deux hôtes.

Corps (fig. 4) : allongé et relativement effilé vers l'arrière. Taille : 1.660-3.080 (1.820-2.280) $\times$ 360-800 (580-620). La largeur maximale s'observe au niveau de la région acétabulaire. La spinulation de la cuticule décroît progressivement de l'avant vers l'arrière, jusqu'à disparaître dans la région testiculaire. La partie antérieure du corps est pourvue de glandes tégumentaires réparties sur ses deux faces.

Taches oculaires : absentes.

Ventouses : ventouse orale allongée, en forme d'entonnoir, terminale et ventrale : 220-296 (220-246) $\times$ 114-220 (164-200). Ventouse ventrale plus petite, circulaire : 128-152 (138-152) $\times$ 90-164 (126-164). La position de celle-ci varie entre le début du deuxième quart et le commencement du deuxième tiers de la longueur de l'animal. Rapport ventousaire : 1,28-1,97 (1,57-1,97).

FIG. 4. — *Prototrema bacilliovatum*. —
Morphologie générale : vue dorsale

FIG. 5. — *Prototrema bacilliovatum*. —
Région proximale de l'appareil génital
femelle : vue dorsale

Appareil digestif : la bouche s'ouvre dans la partie antérieure de la ventouse orale. Prépharynx très souvent visible ; longueur moyenne : 20-60 ; il peut atteindre des valeurs plus importantes : 74. Pharynx ovoïde : 70-110 (80-100) $\times$ 50-90 (60-90). Œsophage de longueur très variable : 40-220. Le point de bifurcation des caecums se situe vers la mi-longueur de la distance pré-acétabulaire. Les caecums sont très latéraux ; ils se terminent en arrière du testicule.

Appareil génital :

Appareil génital mâle (fig. 5 et 6) : le testicule, souvent disposé en oblique, est ovoïde : $320-600$ ($320-448$) $\times$ $160-384$ ($208-312$). Les deux spermiductes issus de sa région antérieure, après être passés de part et d'autre de l'ootype, fusionnent à la base de la poche du cirre. Cette dernière est située indifféremment à droite ou à gauche, en position latérale ou antéro-latérale par rapport à la ventouse ventrale. Elle mesure : $240-380 \times 100-160$. Sa partie initiale est occupée par une vésicule séminale tubulaire et pelotonnée à laquelle fait suite une *pars prostatica*. Les cellules prostatiques sont peu distinctes sur le matériel fixé et coloré. La partie distale de la poche du cirre, tubulaire et non protractile, possède de nombreuses et longues épines insérées à sa base. Ces épines sont ramassées en une touffe de forme conique ; elles mesurent : $40-50$.

Appareil génital femelle (fig. 5 à 7) : l'ovaire, toujours localisé à droite et en avant du testicule, est trilobé ou quadrilobé. Dimensions : $208-320$ ($208-296$) $\times$ $104-240$ ($144-240$). L'oviducte est court. Sa partie distale est renflée et sa paroi est épaissie ; elle possède une ciliature qui bat en direction du réceptacle séminal. Ce dernier est de petite taille et souvent rempli de spermatozoïdes. Il en part un très long canal de Laurer rectiligne qui parcourt la face dorsale du testicule. La partie initiale de l'utérus est ciliée ; sa ciliature se meut en sens inverse de la précédente. Un peu plus loin il reçoit le vitello-ducte impair issu d'un petit réservoir vitellin placé au point de rencontre des vitelloduc-

FIG. 6. — *Proctotrema bacilliovatum*. — Atrium et terminaison des appareils génitaux mâle et femelle : vue ventrale

FIG. 7. — *Proctotrema bacilliovatum*. — Appareil génital femelle : oviducte et réceptacle séminal (vue dorsale)

tes transverses. Ces derniers sont anté-testiculaires et forment un V largement ouvert vers la région antérieure. Les follicules vitellins, au nombre de neuf paires, s'étendent au niveau de la ventouse ventrale qu'ils peuvent dépasser en avant et en arrière plus ou moins largement. L'ootype et le réceptacle séminal utérin sont présents. L'utérus remplit l'espace post-acétabulaire. La paroi de sa portion terminale est légèrement épaissie et constitue un métraterme ; la fin de ce dernier s'élargit en une ampoule où sont insérées de nombreuses et longues épines : (25-30) : c'est le « vagin » (T. Odhner, 1911) ou organe terminal. L'ensemble des épines forme, là encore, une sorte de cône. Les bouquets épineux mâle et femelle sont généralement situés vis-à-vis l'un de l'autre. Les œufs, caractéristiques, sont en forme de bâtonnet : 28-37 (30-34) $\times$ 9-12 (10) ; leur paroi est fine.

Atrium génital (fig. 6) : de taille réduite : 40-60 $\times$ 40-70. Il est dépourvu d'épines. L'orifice génital, médian, s'ouvre ventralement et à proximité du bord antérieur de la ventouse ventrale.

Appareil excréteur (fig. 8) : conforme à un type classique chez les *Monorchidae*, il répond à la formule : $2 [(2 + 2) + (2 + 2)] = 16$. De chaque côté, les deux canaux collecteurs secondaires fusionnent entre eux au niveau de la ventouse ventrale pour constituer un gros canal principal, cilié sur toute sa longueur ; il débouche dans la vessie latéralement et presque à son extrémité. La vessie est tubulaire, allongée, atteignant le niveau du testicule ; sa paroi est peu épaisse et contractile. Le pore urinaire est terminal.

Comparaisons avec la diagnose de T. Odhner, 1911

Quelques différences sont à remarquer principalement quant au développement de la vessie ; la taille de l'organe terminal et celle des œufs sont différentes. Les dimensions des exemplaires étudiés, par T. ODHNER, sont assez inférieures à celles de nos individus.

Remarques

Nous avons eu la surprise de constater la présence de formes non ovigères et d'individus matures identifiables à *P. bacilliovatum* dans les caecums pyloriques de ces mêmes hôtes.

La forme juvénile : Taille : 600-624 $\times$ 186-210. Ventouse orale : 94-110 $\times$ 110-124. Ventouse ventrale : 52-60 $\times$ 54-60. Rapport ventousaire : 1,67-2,11. Pharynx : 36-38 $\times$ 28-30. Testicule : 190-224 $\times$ 120-128. Ovaire : 70-144 $\times$ 98-120. La ventouse ventrale est située sensiblement à mi-distance des deux extrémités. Appareil excréteur semblable à celui de l'adulte. Quelques granules pigmentaires dans la région antérieure résultent de la pulvérisation des taches oculaires de la méta-cercaire.

Nous avons pu observer les différentes phases d'évolution depuis la forme où l'appareil génital est indistinct jusqu'au stade représenté par la figure 9.

Ces formes juvéniles se rencontrent aussi dans le rectum.

FIG. 8. — *Proctotrema bacilliovatum*. — Appareil excréteur : vue dorsale

FIG. 9. — *Proctotrema bacilliovatum*. — Forme non ovigère des caecums pyloriques et du rectum. On remarquera la différenciation de l'appareil génital : vue dorsale

FIG. 10. — *Proctotrema bacilliovatum*. — Forme ovigère des caecums pyloriques. Variations de structure dans la terminaison de l'appareil génital femelle. A. : glabre ; B. : épines courtes et nombreuses ; C. : quatre grosses épines

La forme ovigère : Taille : 1.100-1.600 $\times$ 350-450. Ventouse orale : 120-150 $\times$ 150-170. Ventouse ventrale : 70-90 $\times$ 90-100. Rapport ventousaire : 1,52-1,94. Pharynx : 52-60 $\times$ 40-52. Testicule : 290-336 $\times$ 176-224. Ovaire : 160-230 $\times$ 130-192. Position de la ventouse ventrale et appareil excréteur comme chez l'adulte du rectum. Les œufs sont de forme irrégulière et de petite taille : 22-24 $\times$ 8-9.

Cette forme ovigère s'écarte en bien des points de l'adulte du rectum. Elle s'en distingue surtout par sa taille nettement plus réduite et par ses œufs anormaux quant à leurs formes et leurs dimensions. En outre l'organe terminal présente une variation structurale très importante ; il est le plus souvent revêtu d'épines courtes et nombreuses et nous avons même observé leur totale disparition. Nous pensons devoir considérer ces individus des caecums pyloriques comme des formes anormales ; il pourrait s'agir là d'une influence du milieu sur l'anatomie du parasite.

Conclusions à l'étude des deux génotypes

Les fluctuations observées quant à l'attribution d'une espèce au genre *Proctotrema* ou au genre *Lasiotocus* montrent à quelles difficultés se sont heurtés les auteurs. Ces difficultés nous paraissent inhérentes à une description trop sommaire des espèces types ; en effet, avant le travail de R. Ph. Dollfus (1948), on ne connaissait pratiquement pas *Lasiotocus mulli*. La description par T. Odhner (1911) de *Proctotrema bacilliovatum* restait encore assez succincte.

Une clarification de ce problème a été apportée par H. W. Manter et M. H. Pritchard (1961). Ces auteurs préconisent en effet la séparation de ces deux genres par la forme de l'ovaire, plurilobé chez *Proctotrema*, arrondi chez *Lasiotocus*.

Nous devons cependant constater que les différentes espèces attribuées au genre *Proctotrema* s'éloignent passablement du génotype. En effet, par l'ensemble des caractères relatifs à la vésicule séminale, à la taille de l'organe terminal et au point d'aboutissement du métraterme dans le vagin, *Proctotrema bacilliovatum* occupe une place nettement distincte parmi toutes les autres espèces de ce genre. Aussi, pensons-nous qu'il serait plus rationnel de considérer le genre *Proctotrema* comme monospécifique, les autres espèces se rattachant alors au genre *Lasiotocus*.

TIMONIA MEDITERRANEA n. gen., n. sp.

Hôtes définitifs : *Mullus barbatus* et *M. surmuletus*.

Localisation : caecums pyloriques.

Fréquence : *Mullus barbatus* : 11 % ; *M. surmuletus* : 15 %. Les distomes ont toujours été rencontrés isolément.

Lieu et date de capture : Golfe de Marseille ; janvier 1966.

Description

Matériel de description : treize exemplaires mûrs provenant des deux hôtes.

Corps (fig. 11) : allongé ; dimensions : 864-2.520 (1.080-2.300) $\times$ 170-480 (276-450). Les épines cuticulaires sont denses et bien développées dans la région antérieure ;

FIG. 11. — ci-contre : *Timonia mediterranea* n. gen., n. sp. — Morphologie générale : vue dorsale

FIG. 12. — ci-dessous : *Timonia mediterranea* n. gen., n. sp. — Atrium et terminaison des appareils génitaux mâle et femelle : vue ventrale

elle se clairsèment et s'amenuisent progressivement vers l'arrière jusqu'à disparaître totalement à partir du testicule antérieur.

FIG. 13. — *Timonia mediterranea* n. gen., n. sp. — A.: épines du cirre; B.: épines de l'organe terminal. Les épines les plus courtes correspondent à la région proche de l'atrium génital

FIG. 14. — *Timonia mediterranea* n. gen., n. sp. — Région proximale de l'appareil génital femelle: vue dorsale

Taches oculaires : absentes.

Ventouses : ventouse orale terminale, allongée, puissante : $96-156 \times 75-144$; ventouse ventrale plus petite, subcirculaire, située en général à la fin du quart antérieur de l'animal : $45-90$ ($54-90$) $\times$ $42-90$ ($51-90$). Rapport ventousaire : 1,23-2,13 (1,65-1,90).

Appareil digestif : la bouche s'ouvre ventralement et vers l'arrière de la ventouse orale déterminant ainsi une grosse lèvre antérieure. Pharynx ovoïde : $36-60 \times 30-45$. Prépharynx pratiquement inexistant. La longueur de l'œsophage varie selon le degré de contraction des animaux ; les valeurs extrêmes sont : 30 et 195. Le point de bifurcation des caecums se situe vers le milieu de la longueur pré-acétabulaire. Les caecums, latéraux, s'achèvent en arrière du testicule antérieur.

Appareil génital :

Appareil génital mâle (fig. 12) : les deux testicules sont ovoïdes, intracaecaux et disposés en arrière l'un de l'autre en diagonale ; ils ne sont pas contigus mais plus ou moins largement séparés. Le testicule postérieur occupe la région terminale du corps : $120-345 (165-285) \times 60-159 (90-159)$. Le testicule antérieur est toujours situé du côté gauche : $120-360 (120-270) \times 54-150 (84-150)$; souvent il s'étend vers l'avant jusqu'au niveau de la région postérieure de l'ovaire. Les spermiductes fusionnent à la base d'une volumineuse poche du cirre, toujours à droite de la ventouse ventrale ; ses dimensions sont : $240-570 \times 72-105$. La vésicule séminale est unipartite et ovoïde. Les cellules prostatiques sont bien distinctes ; elles convergent vers la base d'un cirre très allongé et garni d'épines sur toute sa longueur. Les épines localisées à sa base sont longues, recitilignes, très acérées ; elles s'incurvent et leur taille se réduit à mesure que l'on se rapproche de l'orifice génital (fig. 13, A).

Appareil génital femelle (fig. 14) : l'ovaire occupe une position médiane, entre le testicule antérieur et l'arrière de la poche du cirre. Dimensions : $84-270 (84-210) \times 87-150$. De forme ovoïde, il présente en avant et sur sa droite, un lobe précédant le départ de l'oviducte. Ce dernier, de faible longueur, est cilié dans sa partie distale ; il débouche dans un réceptacle séminal de faible dimension. Le canal de Laurer et l'ootype sont présents. Neuf paires de follicules vitellins occupent les champs latéraux entre les niveaux déterminés par la vésicule séminale et la région postérieure de l'ovaire. A leur point de rencontre se différencie un petit réservoir vitellin. Le vitelloducte impair débouche dans l'utérus, entre le réceptacle séminal et l'ootype. L'utérus occupe toute la région post-acétabulaire. Le réceptacle séminal utérin n'est apparent que sur certaines préparations. L'utérus pénètre dans l'organe terminal vers le milieu de sa longueur déterminant une poche postérieure et une partie antérieure à peine plus étroite (fig. 12). La totalité de l'organe terminal est revêtue d'épines ; les plus longues tapissent le fond de la partie aveugle (fig. 13, B). Les œufs sont de petite taille : $18-22 (18-20) \times 10-14 (12)$. On en observe parfois dans l'organe terminal.

Atrium génital (fig. 12) : il est très court. Les épines que l'on y aperçoit parfois appartiennent à l'appareil génital femelle ; en effet, ses limites avec l'organe terminal sont très indistinctes.

L'orifice génital médio-ventral, de grande taille, est très antérieur à la ventouse ventrale : une à deux fois la longueur de l'acétabulum.

Appareil excréteur : la vessie est sphérique et de petite taille ; ses parois sont épaisses. Elle reçoit deux canaux collecteurs ciliés, chacun résultant de la fusion au niveau de la vésicule séminale, de deux troncs secondaires antérieur et postérieur. Nous n'avons pas pu élucider la totalité de la formule excrétrice mais nous pouvons affirmer qu'elle est plus complexe que celle largement représentée chez les *Monorchiidae* : $2 [(2 + 2) + (2 + 2)] = 16$.

Discussion

Les genres de *Monorchiidae* dans lesquels les espèces présentent deux testicules sont assez nombreux : *Palaeorchis* L. Szidat, 1943, *Diplolasiotocus* S. Yamaguti, 1952, *Diplohurleytrema* F. M. Nahhas et R. M. Cab'le, 1964, *Physochoerus* F. Poche, 1926, *Diplomonorcheides* J. D. Thomas, 1959, *Postmonorcheides* L. Szidat, 1950, *Monorcheides* T. Odhner, 1905, *Paramonorcheides* S. Yamaguti, 1938, et *Diplomonorchis* S. H. Hopkins, 1941.

Le genre *Palaeorchis* (sous-famille des *Asymphylogorinae*) est caractérisé par un orifice génital latéral ; les testicules sont symétriques. *Diplolasiotocus* et *Diplohurleytrema* (sous-famille des *Hurleytrematinae*) possèdent des œufs filamenteux et une vésicule séminale bipartite. Dans *Physochoerus*, les testicules sont localisés vers le milieu du corps et les vitellogènes s'étendent antérieurement jusqu'au niveau du pharynx. *Diplomonorcheides* présente une vésicule séminale bipartite ; les testicules sont symétriques et l'organe terminal est pourvu d'un sphincter. Dans les quatre derniers genres, les testicules sont, là encore, symétriques ; l'ovaire est très généralement lobé.

Ne pouvant faire entrer notre distome dans aucun de ces genres, nous sommes donc conduits à en ériger un nouveau qu'il nous est agréable de dédier à notre Maître, le Professeur Jean Timon-David.

TIMONIA MEDITERRANEA n. gen., n. sp.

Diagnose générique : *Monorchiidae* T. Odhner, 1911 ; *Lasiotocinae* S. Yamaguti, 1958. Corps allongé, revêtu d'épines dans la partie antérieure. Ventouse orale terminale, en forme d'entonnoir. Ventouse ventrale plus petite, au tiers antérieur ou au quart antérieur de la longueur. Ouverture buccale déjetée en arrière de la ventouse orale. Prépharynx quasi inexistant. Œsophage assez allongé. Caecums digestifs latéraux atteignant l'arrière du testicule antérieur. Une paire de testicules disposés en arrière l'un de l'autre et en diagonale, intracaecaux. Testicule postérieur terminal. Poche du cirre volumineuse. Vésicule séminale simple. *Pars prostatica* bien développée. Cirre allongé, revêtu de fortes épines. Ovaire massif. Réceptacle séminal de petite taille. Canal de Laurer et ootype présents. Follicules vitellins dans les champs latéraux, s'étendant depuis le niveau de la vésicule séminale jusque dans la région post-ovarienne. Vitellogènes transverses préovariens. Utérus post-acétabulaire. Réceptacle séminal utérin présent. Organe terminal unipartite, entièrement revêtu d'épines, recevant l'utérus vers le milieu de sa longueur. Atrium génital peu développé, non épineux. Orifice génital de grande taille, médian, en avant de la ventouse ventrale. Vessie excrétrice ampulliforme, peu importante. Pore urinaire terminal. Parasite de Poissons marins.

Générotype : *Timonia mediterranea*.

Conclusion

Il nous paraît nécessaire de souligner le rôle important joué par le Rouget dans le cycle biologique de trois générotypes de Monorchides. Nous avons constaté d'autre part que les deux premières espèces étudiées n'ont jamais été signalées ailleurs qu'en Méditerranée aussi sommes-nous enclins à penser qu'il s'agit là de parasites propres au bassin méditerranéen.

L'étude de ces trois générotypes nous a révélé une homogénéité tout à fait remarquable dans la morphologie et l'agencement des divers organes constituant la partie initiale de l'appareil génital femelle. Nous pensons qu'il serait d'un intérêt certain de connaître si ce caractère constitue une règle générale chez les *Monorchiidae*.

Résumé

Une étude détaillée des générotypes *Lasiotocus mulli* et *Proctotrema bacilliovatum* est donnée à partir d'exemplaires recueillis dans le rectum de *Mullus barbatus* et *M. surmuletus* à Marseille. La morphologie de la vésicule séminale, la petite taille et la structure de l'organe terminal paraissent assigner à *P. bacilliovatum* une place à part ; les auteurs émettent l'idée que le genre *Proctotrema* serait monospécifique.

Des individus matures, identifiables à *P. bacilliovatum*, ont été observés dans les caecums pyloriques de ces Poissons ; les grandes variations dans la structure de l'organe terminal ainsi que dans la morphologie et la taille des œufs, permettent de considérer ces formes comme anormales.

Timonia mediterranea n. gen., n. sp. est décrit à partir d'exemplaires trouvés dans les caecums pyloriques des deux Mullidés. Il est caractérisé par deux testicules disposés en arrière l'un de l'autre et en diagonale ; le testicule postérieur est situé à l'extrémité du corps ; l'organe terminal unipartite est entièrement revêtu d'épines de grande taille.

Summary

Thanks to samples collected in the posterior parts of intestines of *Mullus barbatus* and *M. surmuletus* gathered at Marseilles (France), a detailed study of *Lasiotocus mulli* and *Proctotrema bacilliovatum* type species has been possible. The morphology of the seminal vesicle, the small size and structure of the terminal organ seem to differentiate *P. bacilliovatum* from other species of *Proctotrema* and *Lasiotocus*. We suggest that the genus *Proctotrema* should be monospecific.

Besides, mature individuals identical with *P. bacilliovatum* have been noticed in the pyloric ceca of those fishes ; the divergences in the structure of the terminal organ as in the morphology and size of eggs, lead us to consider these specimens as abnormal.

The description of *Timonia mediterranea* n. gen., n. sp. is given after examination of samples collected in the pyloric ceca of both *Mullidae*. This genus is characterized by two testes which are placed diagonally, one behind the other ; the one at the back is situated in the extreme end of the body ; the unipartite terminal organ is covered with large-sized prickles.

Bibliographie

- BARTOLI (P.), 1965. — *Lasiotocus longicystis* n. sp. (Trematoda, Digenea, Monorchidae), métacercaire parasite de Lamellibranches marins; recherches expérimentales sur son développement. *Bull. Soc. Zool. France*, 90, p. 119-129.
- , 1966. — Contribution à l'étude des stades larvaires des Trématodes marins du littoral des Bouches-du-Rhône (France): *Cercaria longicaudata* n. sp. (Monorchidae). *Ann. Par. Hum. et Comp.*, 41, p. 301-306.
- BROC (Y.), 1964. — Contribution à l'étude des Trématodes parasites des Poissons du genre *Mullus* du Golfe de Marseille. *D.E.S. Laboratoire de Zoologie, Marseille*.
- DOLLFUS (R.-Ph.), 1948. — L'énigme de *Distoma furcatum* Bremser enfin expliquée. Contribution à la connaissance des Trématodes des Poissons du genre *Mullus* en Méditerranée. *Bull. Instit. Océanogr. Monaco*, 928, p. 1-23.
- HOPKINS (S.-H.), 1941. — New genera and species of the family Monorchidae (Trematoda) with a discussion of the excretory system. *J. Parasitol.*, 27, p. 395-407.
- LOOSS (A.), 1907. — Zur Kenntnis der Distomenfamilie Hemiuridae. *Zool. Anzeiger*, 31, p. 585-620.
- MANTER (H.-W.) et PRITCHARD (M.-H.), 1961. — Studies on Digenetic Trematodes of Hawaiian fishes. Families Monorchidae and Haploporidae. *J. Parasitol.*, 47, p. 483-492.
- NAHHAS (F.-M.) et CABLE (R.-M.), 1964. — Digenetic and Aspidogastroid trematodes from marine fishes of Curaçao and Jamaica. *Tulane studies in Zoology*, 11, (5), p. 167-228.
- ODHNER (T.), 1911. — Zur natürlichen System der Digenen Trematoden. II. *Zool. Anzeiger*, 37, p. 237-253.
- POCHE (F.), 1926. — Das System der Platyodaria. *Arch. Naturg.*, 91, p. 1-240.
- PRÉVOT (G.), 1966. — Sur deux Trématodes larvaires d'*Antedon mediterranea* Lmk (Echinoderme): *Metacercaria* sp. (Monorchidae Odhner, 1911); métacercaire de *Diptherostomum brusinae* Stossich, 1904 (Zoogonidae, Odhner, 1911). *Ann. Parasit. Hum. et Comp.* (sous presse).
- SOBOLEV (A.-A.), 1955. — Famille des Monorchidae Odhner, 1911, in Skrjabin: *Trématodes des animaux et de l'homme*, 11, p. 257-464.
- STOSSICH (M.), 1883. — Brani di elmintologia tergestina. Serie Prima. *Bollett. della Soc. Adriatica di Scienze Naturali, Trieste*, 8, p. 111-121.
- SZIDAT (L.), 1943. — Die Fischtrematoden der Gattung *Asymphyllodora* Looss, 1889, und verwandte. *Zeitschr. Parasitenk.*, 13, p. 25-61.
- , 1950. — Los parasitos del rôbalo (« *Eleginops maclovinus* » Cuv. et Val.). *Prem. Congr. Nac. Pesquerias maritimas e industr. derivadas*, 2, p. 235-270.
- THOMAS (J.-D.), 1959. — Trematodes of Ghanaian sub-littoral fishes. 1. The family Monorchidae. *J. Parasitol.*, 45, p. 95-113.
- YAMAGUTI (S.), 1938. — Studies on the helminth fauna of Japan. Part 21. Trematodes of fishes, IV. *Publication de l'auteur*, 139 pages.
- , 1952. — Parasitic worms mainly from Celebes. Part 1. New digenetic trematodes of fishes. *Acta Méd. Okayama*, 8, p. 146-198.
- , 1958. — *Systema Helminthum*. Vol. 1. The digenetic trematodes of vertebrates. Part I and II, 1.575 pages, New-York, London.

(Laboratoire de Zoologie, Faculté des Sciences de Marseille)