Contribution à l'étude
des *Microphallidae* TRAVASSOS, 1920 (*Trematoda*).

XIV. - Trois *Gynoeccotylinae* nouveaux d'Australie.
Considérations systématiques.

Par S. DEBLOCK et J.-C. PEARSON

(Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de Médecine et de Pharmacie - F. 59 - Lille. [Directeur : P^r Jean BIGUET] et Laboratoire de Parasitologie de l'Université de Queensland à Brisbane, Australie)

Résumé

Les auteurs définissent trois nouvelles espèces de *Microphallidés* d'Australie : *Basantisia* (syn. de *Macrostomtrema* Chiu, 1961) *queenslandensis*, *Microphalloides australiensis* et *Gynoeccotylya brisbanensis* et détaillent la description des organes atriaux. En conséquence, les deux premiers genres viennent rejoindre le troisième dans la sous-famille des *Gynoeccotylinae* Guschanskaya, 1952 dont la définition est amendée ; les *Gynoeccotylinae* se subdivisent en deux tribus nouvelles : 1° *Macrostomtremini*, avec les genres *Basantisia* Pande, 1938 et *Microphalloides* Yoshida, 1938. 2° *Gynoeccotylemini*, avec les genres *Diacetabulum* Belopolskaïa, 1952 et *Gynoeccotylya* Yamaguti, 1939. Ces taxons sont définis, et les espèces qui les composent énumérées en fonction de leurs caractères discriminatifs ; des synonymies sont suggérées.

Summary

Three new species of *Microphallids* from Australia are described : *Basantisia* (syn. of *Macrostomtrema* Chiu, 1961) *queenslandensis*, *Microphalloides australiensis* and *Gynoeccotylya brisbanensis*. A detailed study of atrial organs is made.

The authors suggest that the two first genera should be placed with the genus *Gynoeccotylya* in the subfamily *Gynoeccotylinae* Guschanskaya, 1952 the characters of which are emended ; *Gynoeccotylinae* are subdivided in two new tribes : 1° *Macrostomtremini*, with the genera *Basantisia* Pande, 1938 and *Microphalloides* Yoshida, 1938 ; 2° *Gynoeccotylemini* with the genera *Diacetabulum* Belopolskaïa, 1952 and *Gynoeccotylya* Yamaguti, 1939.

A definition of these taxons is given and the species assigned to them are listed according to their discriminative characters ; new synonymies are suggested.

L'étude de plusieurs récoltes de Microphallidés pratiquées le long de la côte orientale de l'Australie et conservées au Laboratoire de parasitologie de l'Université du Queensland, nous a fait découvrir, dans un premier lot, trois espèces nouvelles. Appartenant à des genres rares et relativement mal connus, elles nous ont permis d'élucider quelques points encore obscurs de la taxonomie de cette famille de Trématodes particulièrement originaux.

Genre MICROPHALLOIDES Yoshida, 1938

Microphalloides australiensis n. sp.

Hôte définitif : *Hydromys chrysogaster* Geoffrey, Mammifère rongeur (deux hôtes différents).

Habitat : Intestin grêle.

Localisation géographique : Moggill, Brisbane, Queensland (Australie).

Date de récolte : 22-4-1958 et 25-7-1958.

Types conservés à l'U.S.N.M. Helm. coll. n° 70.989.

Matériel et description : une quinzaine d'exemplaires fixés au formol à 5 % et colorés à l'hémalun.

DESCRIPTION DE L'ESPÈCE (fig. 1)

Corps :

La silhouette corporelle présente de grandes variations morphologiques dépendant du degré de contraction : courte, large et à concavité ventrale accusée à l'état contracté ; relativement étroite au contraire à l'état d'allongement.

La taille varie de $250 \times 155 \mu$ dans le premier cas à $400-550 \mu \times 200-160 \mu$ dans le second, où les mensurations moyennes sont de $465 \times 180 \mu$. La largeur maximale siège au niveau de la région acétabulo-ovarienne.

Cuticule :

Épaisse de $2,5 \mu$ à la partie antérieure, elle est couverte d'un revêtement dense de très fines épines, disposées en quinconce, longues de $2,5 \times 1 \mu$ de large à la partie antérieure, qui vont en s'atténuant vers la partie postérieure du corps. A partir de l'acétabulum, elles ne sont plus représentées que par des points minuscules et la cuticule peut alors être considérée comme glabre.

FIG. 1. — *Microphalloides australiensis* n. sp. — Distome mûr, vue ventrale.

Ventouses :

Ventouse orale sub-termino-ventrale, arrondie, de $30 \times 30 \mu$ à $35 \times 35 \mu$ (moyenne : $32 \times 34 \mu$). Ventouse ventrale toujours observée allongée longitudinalement, mesurant $38 \times 23 \mu$ à $45 \times 32 \mu$ (moyenne : $41 \times 28 \mu$), souvent déformée par les mouvements de la poche du cirre sous-jacente ; elle peut être enchassée en-dessous du niveau cuticulaire ventral. Rapport ventousaire : $\frac{V.O.}{V.V.} = \frac{33}{34} = \frac{1}{1}$.

Appareil digestif :

La ventouse orale communique avec un prépharynx, long de 13 à 25 μ . Pharynx ovoïde de $19-21 \times 15-19 \mu$ (moyenne $20 \times 17 \mu$). Œsophage post-pharyngien droit ou légèrement sinueux, de taille très variable fonction du degré d'élongation du distome (45 à 136 μ). La bifurcation œsophago-caecale est bien individualisée des caeca qui lui font suite. Caeca divergents, égaux, courts, mesurant $70-100 \mu \times 20-35 \mu$ de ϕ ; ils suivent souvent un trajet en arc de cercle, en périphérie de la poche vésiculo-prostatique, en-dessous des follicules vitellins les plus postérieurs ; leurs fonds s'amènent ainsi au niveau de l'acétabulum dont la limite du bord postérieur n'est pas franchie ; le caecum gauche est en rapport avec l'ovaire, Ils sont formés de cellules pavimenteuses.

Appareil génital :

Pore génital en forme de fente longitudinale, situé ventralement juste à droite de l'acétabulum (fig. 2).

a) *Appareil génital mâle* : deux testicules arrondis ou ovoïdes, égaux, de contours non festonnés, situés juste en arrière de l'ovaire et symétriques par rapport à l'axe du corps, plutôt dorsaux, à une distance relativement réduite de la partie postérieure du corps. Recouverts par les anses vitellines, ils mesurent $30-50 \times 30-55 \mu$ (moyenne : $40 \times 48 \mu$). Les spermiductes n'ont pas été observés.

Poche vésiculo-prostatique (P.V.P.) présente, avec une paroi musculeuse continue nettement figurée, bien que très mince (1 μ) ; ses fibres ne sont pas individualisées. Elle se situe en demi-cercle disposé en périphérie de l'hémi-acétabulum antérieur, ou en un cercle qui entoure l'acétabulum quasi complètement, lui faisant d'ailleurs subir une déformation dans le sens d'un étirement longitudinal. Elle est longue de 165-180 μ mesurés selon son axe, sur 25-40 μ de diamètre maximal, lequel ne se situe pas toujours au niveau de la vésicule séminale. Celle-ci simplement ovoïde, mesure $60-75 \times 25-40 \mu$; sa partie la plus postérieure est d'un contour plus ou moins modifié par le jeu de la musculature qui s'y insère et par l'implantation ferme d'une plaque (Pl 2) de $20-22 \mu \times 15-17 \mu$ nucléée, fibrillaire et entourée d'une mince limitante. A la vésicule séminale fait suite, dans l'axe de la P.V.P., un canal séminal intra-prostatique aminci, long de 25-30 μ environ, qui se dilate rapidement en une pars prostatica bien figurée cerclée de fibres musculaires fines, longue de 30-40 μ environ, $\times 15-20 \mu$ de ϕ ; sa lumière se rétrécit ensuite. Il n'y a ni cirre évaginable ni papille ;

FIG. 2. — *Microphallioides australiensis*. — Terminaisons génitales, vue ventrale. P.V.P. : poche vésiculo-prostatique. a, b, Pl 1 : plaques chitinoïdes de l'organe atrial. Pl 2 : plaque chitinoïde de la vésicule séminale. m 1, 2, 3 : faisceaux musculaires dépendant de (a) ; m' 1, 2, 3 : faisceaux musculaires dépendant de (b). ♂ et ♀ : orifices mâles et femelle. p.a. : pré-atrium. Ag. : atrium génital

la pars prostatica s'ouvre directement, par l'intermédiaire d'un très court orifice éjaculateur de $5 \times 5 \mu$, dans une petite cavité pré-atriale située dorsalement, au sein même de la P.V.P. La glande prostatique, bien développée, fait suite à la vésicule séminale et se poursuit ventralement jusque au-delà de la cavité pré-atriale dans un cul-de-sac qui prolonge, en direction caudale, l'extrémité proximale de la P.V.P., mais sans former de hernie caractérisée.

Toute la paroi atriale de la P.V.P. faisant face à l'acétabulum est profondément modifiée par la présence de pièces qui en émanent, constituées en un ovéjecteur complexe.

1° Le très mince plancher dorsal de la poche vésiculo-prostatique, situé en-dessous du pré-atrium, n'émet pas de levier, mais une plaque *Pl* 1 hémicyclique courte, saillant plus ou moins latéralement ; elle est mobilisable par des muscles fins dont les uns traversent la P.V.P. de part en part pour s'insérer sur la face opposée, et dont les autres contribuent à former le ligament de la pièce (*b*).

2° Plus en avant, face à l'orifice de communication du pré-atrium et de l'atrium génital, se différencie une pièce (*a*) de $11-12 \mu \times 9 \mu$, réniforme, pédonculée par son hile ;

3° Plus en arrière enfin, se différencie une seconde pièce réniforme (*b*), à pédoncule, de $15-17 \times 9-10 \mu$.

Du côté dorsal de chacune des pièces (*a*) et (*b*), s'insèrent de puissants mais fins ligaments, ou tendons, assez courts ;

1° du ligament (*a*), une « aponévrose » donne issue à trois muscles en éventail qui s'étalent à la partie dorsale de la portion moyenne de la concavité de la P.V.P. (*m* 1, 2 et 3) ; 2° du ligament (*b*), une seconde « aponévrose » donne issue à trois autres muscles (*m'* 1, 2 et 3) ; un premier s'étale à l'extrémité proximale de la P.V.P., du côté ventral ; un second du côté dorsal, déformant souvent le fond de la P.V.P. et la vésicule séminale ; un troisième remonte s'insérer sur *Pl* 2 et la mobilise.

La traction de ces muscles modifie plus ou moins l'aspect de la P.V.P. et l'orientation de ses diverses pièces, rendant parfois difficilement interprétables leur disposition fondamentale.

b) *Appareil génital femelle* : Ovaire situé à gauche, en arrière du fond du coecum, sur le côté de la vésicule séminale, sensiblement au niveau du bord postérieur de l'acétabulum. De forme générale ronde ou ovalaire, il mesure $40-50 \times 30-40 \mu$ de diamètre (moyenne $47 \times 40 \mu$). L'anatomie exacte du carrefour ootypique n'a pas été observée ; il existe cependant un canal de Laurer, mais le réceptacle séminal est absent. Les glandes vitellogènes se situent linéairement selon l'axe longitudinal du distome, dans sa région moyenne, extérieurement aux coeca dont elles enveloppent partiellement la moitié de la longueur postérieure ; elles sont formées chacune de gros follicules arrondis de $25-30 \mu$ de diamètre, occupant tous ensemble une aire de 80 à 110μ de long $\times$ $25-40 \mu$ de large ; ils sont superposés dans un plan dorso-ventral, et juxtaposés seulement à leur extrémité antérieure ; leur nombre est variable : de 7 à 10 du côté droit et de 6 à 9 du côté gauche, dans les limites de nos observations. Les vitelloduc-

tes naissent dans la portion moyenne des glandes, courent en direction postérieure le long des caeca, et contournent l'un et l'autre l'extrémité de la P.V.P. pour confluer du côté gauche en un petit réservoir vitellin situé au contact de l'ootype.

L'utérus décrit de nombreuses anses dans toute la partie post-acétabulaire du corps, masquant plus ou moins les testicules et la partie postérieure de l'ovaire mais ne franchissant pas antérieurement le niveau du fond des caeca. L'utérus contient de très nombreux œufs operculés brun clair, qui mesurent $17 \text{ à } 21 \times 9-11,5 \mu$. Le métraterme est très peu individualisé ; ses parois sont peu musculeuses, finement annelées et très minces, et non entourées d'un manchon de cellules glandulaires. Il mesure $25-30 \times 13 \mu$. Il aborde la P.V.P. dans une dépression du bord externe droit, et se jette dans le pré-atrium à quelque distance de l'orifice éjaculateur mâle.

L'atrium génital très vaste coiffe du côté acétabulaire toute la partie modifiée de la P.V.P. ; ses parois apparaissent minces, mais son contour est anfractueux.

Système excréteur :

Vésicule excrétrice en forme d'Y remontant jusqu'au niveau des testicules. La formule excrétrice est classique de la famille des Microphallidés : $[(2+2)+(2+2)]2=16$.

A la cuticule antérieure s'abouchent des canaux excréteurs, régulièrement répartis, de cellules excrétrices dont les corps demeurent indiscernables du parenchyme environnant.

DISCUSSION

Le distome décrit, par son anatomie génitale très caractéristique et la position pré- et extra-coecale de ses follicules vitellins, ne répond très vraisemblablement qu'à la définition du genre *Microphalloides* Yoshida, 1938 dont il constitue un second représentant. Il diffère, en effet, de l'espèce-type du genre par une taille corporelle plus petite, un rapport ventousaire différent (égal à 1 au lieu de 0,6 environ), un pharynx

sous-jacente, et parfois profondément enchassée en-dessous du niveau cuticulaire ventral. Il semble que la spinulation cuticulaire se poursuive en s'atténuant jusqu'au

fonds des ventouses. Rapport ventousaire : $\frac{V.O.}{V.V.} = \frac{50}{39} = \frac{1}{0,78}$ ou 1,28.

Appareil digestif : La ventouse orale communique avec un prépharynx long de 0 à 40μ . Pharynx ovoïde de $25-30 \times 21-24 \mu$ (moyenne : $29 \times 21 \mu$). Œsophage post-pharyngien droit ou légèrement sinueux subissant des variations de longueur importantes en fonction du degré d'élongation ou de rétraction de la partie antérieure du corps, de $40 \text{ à } 170 \times 5 \text{ à } 8 \mu$ de ϕ (moyenne 102μ). La bifurcation œsophago-coecale est bien individualisée des coeca qui lui font suite. Coeca divergents, égaux, courts, mesurant $90-150 \mu$ de long $\times 30-45 \mu$ de diamètre (moyenne $120 \times 30 \mu$). Leur fond atteint un niveau correspondant toujours au diamètre antéro-postérieur de la ventouse ventrale. Les cellules qui les constituent sont volumineuses et confèrent aux limites coecales un aspect bosselé caractéristique que l'on retrouve chez les *Levin-*

FIG. 4. — *Basantisia queenslandensis*. — Terminaisons génitales, vue ventrale. P.V.P.: poche vésiculo-prostatique. p.a.: pré-atrium. Ag.: atrium génital et pore génital. a, b, Pl. 1. L: expansions chitinoïdes de l'organe atrial (H.). Pl. 2 plaque chitinoïde de la vésicule séminale: m 1, 2, 3, 4: faisceaux musculaires. ♂ et ♀: orifices génitaux mâle et femelle

cavité pré-atriale, jusque dans un cul-de-sac herniaire (H.) que clôt l'extrémité atriale de la P.V.P., du côté ventral.

Toute la paroi terminale de la P.V.P. faisant face à l'acétabulum est profondément modifiée par la différenciation de pièces qui en émanent :

1° Le plancher dorsal de la P.V.P. situé en-dessous du pré-atrium (pour l'observateur d'un distome vu face ventrale par-dessus) se prolonge en direction de l'acétabulum par une pièce en forme de levier (L.) long de $20 \times 5-6 \mu$.

2° De part et d'autre de l'orifice de communication entre le pré-atrium et l'atrium génital, se différencient trois autres pièces chitinoïdes formant comme les deux mors d'une pince :

a) une pièce antérieure (a) de $12 \times 12 \mu$ environ, qui se prolonge en un plateau (Pl 1) ;

b) une pièce ovoïde (b) postérieure, de $9 \times 4-5 \mu$, pédiculisée sous le cul-de-sac herniaire prostatique ventral (H).

Des muscles puissants s'insèrent :

1° le long de la face ventrale de la P.V.P., se confondant presque avec sa paroi (m 1) ;

2° à l'extrémité de la pièce (a) pour se raccorder à la P.V.P. toute proche (m 2) ;

3° à l'extrémité du levier (L), pour se raccorder à la paroi dorsale de la P.V.P.,

au niveau de la partie moyenne de la vésicule séminale (*m* 3) ; leur jeu provoque la formation éventuelle de la hernie postérieure de cette dernière ;

4° sous la pièce *b* pour se raccorder au fond distal de la P.V.P. et sous la plaque *Pl* 2 (*m* 4) ; la traction de ces muscles bande l'arc de la P.V.P. jusqu'à lui faire dessiner un anneau complet emprisonnant ou énucléant la ventouse ventrale.

Les dispositions décrites sont très difficilement interprétables sur les exemplaires à appareil génital contracté, ce qui a pour effet d'amener la plaque *Pl* 2 en contact immédiat de l'atrium génital et des pièces *a*, *b* et *Pl* 1, juste en arrière de la ventouse ventrale.

Toute la partie atriale de la P.V.P., servant dans son ensemble de pièce copulatrice, peut faire issue en masse par le pore génital. Lors de l'accouplement, l'appareil copulateur de l'un des partenaires, après protrusion, est saisi et solidement maintenu dans les mors de la pince que forment les deux extrémités de la P.V.P. de l'autre partenaire, et réciproquement. Les pièces *a*, *b*, *L* et *Pl* 1 des deux protagonistes, venues en regard les unes des autres, s'engrènent alors, et la fécondation, en absence de pénis, a lieu selon une modalité qui resterait à préciser (injection des spermatozoïdes ?).

b) *Appareil génital femelle* : Ovaire situé à gauche, en arrière du fond du caeca et de la P.V.P. avec lesquels il se trouve en rapport, sensiblement au niveau du bord postérieur de l'acétabulum. Il est de forme générale ronde ou ovoïde et mesure 50 à 60 μ de ϕ , ou 50 $\times$ 60 μ . L'anatomie du carrefour ootypique n'a pas été observée. Les glandes vitellogènes se situent postérieurement dans l'espace séparant le niveau de l'ovaire de celui des testicules ; elles sont formées de deux masses droite et gauche de follicules rassemblés en grappes autour des vitellogènes. Ces derniers convergent ensuite vers l'ootype en suivant un trajet transversal.

Les follicules sont soit compacts, soit très diffus, à la façon de nombreux *Microphallus*.

L'utérus décrit de nombreuses anses dans toute la partie post-acétabulaire du corps, masquant plus ou moins testicules, vitellogènes et ovaire ; il ne dépasse pas antérieurement le niveau du fond des caeca, et contient de très nombreux œufs operculés, brun clair, qui mesurent 18-22 $\times$ 10-12 μ . Le métraterme est peu individualisé ; ses parois sont peu musculeuses, très minces, non entourées d'un manchon de cellules glandulaires. Il aborde la P.V.P. dans une dépression externe de son bord droit et se jette dans le pré-atrium à quelque distance de l'orifice éjaculateur mâle.

L'atrium génital coiffe, du côté acétabulaire, toute la partie modifiée de la P.V.P. Ses parois profondes sont très minces, ses parois latérales et supérieures nettement plus épaissies. Il est très anfractueux. La contraction de la musculature génitale peut faire glisser l'ouverture du pore génital jusqu'en arrière de la ventouse ventrale.

Le système excréteur n'a été que partiellement défini, seulement dans la partie antérieure du distome. La disposition et le nombre des solénocytes y paraissent typiques des Microphallidés. Toutefois, la vésicule excrétrice ne semble pas devoir être en V, mais en forme de tube dessinant approximativement une croix de Lorraine ; elle remonte jusque entre les testicules.

DISCUSSION

A) Discussion du genre *Basantisia* Pande, 1938.

1° Le genre *Basantisia*, classé par son auteur parmi les Lécithodendriidés, ne paraît pas devoir différer morphologiquement du genre *Macrostomtrema* Chiu, 1961 (Microphallidé) tel que nous le redéfinissons à travers la description de *B. queenslandensis*. Nous proposons donc la mise en synonymie des deux genres, *Basantisia* ayant le bénéfice de l'antériorité.

2° L'analogie de forme que présente *Pseudospelotrema macrovesiculata* Chen, 1957 avec les trématodes du genre *Basantisia* (syn. *Macrostomtrema*) nous fait douter de la position générique proposée par l'auteur pour son distome. Nous le placerions volontiers quant à nous parmi les derniers, préservant ainsi l'homogénéité morphologique caractéristique du genre *Pseudospelotrema* (dont *P. ammospizae* a déjà été détaché; cf. Deblock et coll., 1965). *Basantisia macrovesiculata* (Chen, 1957) n. comb. ne semble d'ailleurs pas être une espèce fondamentalement différente de *B. ramai* Pande, 1938; peut-être s'agit-il seulement d'exemplaires un peu plus grands de la même espèce; la redescription des conduits génitaux terminaux s'avèrera donc indispensable dans les deux cas pour préciser les rapports exacts des deux formes.

B) Discussion de l'espèce décrite.

Le distome australien décrit ci-dessus, par son anatomie génitale très particulière et la position pré-testiculaire de ses follicules vitellins, ne répond qu'à la définition du genre *Basantisia* Pande dans sa nouvelle acception. Il nous paraît différent de *B. ramai* et de *B. macrovesiculata* par la taille de sa ventouse orale, plus grande que la ventouse ventrale, et la petitesse relative de sa poche du cirre. Il diffère également du générotipe [*B. tamsuiensis* (Chiu, 1961) n. comb.] par des différences de taille au niveau des ventouses et du pharynx, nettement plus petits, ce que confirme l'étude de la préparation conservée à l'U.S.N.M. La description sommaire de l'appareil génital par l'auteur formosan, que la mauvaise lisibilité du type ne permet pas de compléter, ne peut malheureusement pas fournir de points de comparaison supplémentaire entre les deux espèces.

*
**

Genre *GYNOECOTYLA* Yamaguti, 1939*Gynoeccotyla brisbanensis* n. sp.

Hôtes définitifs : *Larus novaehollandiae* Stephens ; *Charadrius mongolus* Pallas. Oiseaux Charadriiformes.

Habitat : Intestin grêle.

Localisations géographiques : Moreton Bay, Queensland ; Raby Bay, Queensland.

Date de récolte : 4-2-1965 et 31-1-1957.

Types conservés à l'U.S.N.M. Helm. coll. n° 70.997.

Matériel de description : Sept exemplaires fixés au formol à 5 % chaud et colorés à l'hémalun ; il s'agit de métacercaires mûres fraîchement dékystées et non gravides.

DESCRIPTION DE L'ESPÈCE (fig. 5)

Corps linguiforme aplati dorsoventralement, de taille moyenne ($350-440 \times 155 \mu$). La largeur maximale se situe au niveau des glandes génitales.

Cuticule épaisse de $2,5 \mu$ à la partie antérieure, couverte d'un revêtement dense d'épines fines disposées en quinconce, de 3μ de long $\times$ $1,5$ de largeur à la base, mesurées à un niveau de la cuticule correspondant au pharynx. La spinulation va en s'atténuant progressivement vers la partie postérieure du corps, devenant ponctiforme à partir du niveau ventousaire.

FIG. 5. — *Gynoecotyla brisbanensis* n. sp.
Distome mûr, vue ventrale.

FIG. 6. — *Gynoecotyla brisbanensis*. — Partie postérieure du distome, vue ventrale. Détail des conduits génitaux mâle et femelle

Ventouse orale sub-termino-ventrale arrondie de $32-36\ \mu$ de diamètre. Deux ventouses ventrales inégales disposées sensiblement côte à côte, au niveau de la fin du deuxième tiers postérieur du corps. La ventouse gauche est nettement plus grande que la ventouse droite et plus musculeuse ; elle mesure de 27×33 à $28 \times 40\ \mu$; la ventouse droite, de $22\ \mu$ de ϕ à $20 \times 25\ \mu$; elle se situe légèrement un peu plus en arrière que la précédente.

Appareil digestif : prépharynx présent, court, de $30-38\ \mu$ de long. Pharynx ovoïde de $21-23 \times 16-18\ \mu$. Œsophage post-pharyngien de $65-130 \times 4-6\ \mu$, droit ou légèrement sinueux. Bifurcation œsophago-caecale bien individualisée des caeca qui lui font suite.

Les caeca divergents mesurent de 90 à $125\ \mu \times 18-20\ \mu$ de diamètre ; ils parcourent ventralement un trajet légèrement arqué qui amène leur fond au niveau de la partie moyenne des testicules. Ils sont en rapport avec la poche vésiculo-prostatique et, du côté gauche, avec l'ovaire.

Appareil génital : pore génital situé le long du bord de la ventouse ventrale droite (fig. 6).

a) *Appareil génital mâle* : testicules sphériques ou légèrement ovoïdes, égaux, de contours non festonnés, situés postérieurement, en arrière de l'ovaire et des acétabulum, symétriques par rapport à l'axe du corps. Le testicule gauche est en rapport avec l'ovaire et le droit avec l'atrium génital. Taille : $33-38 \times 45-51\ \mu$. Le point de départ des spermiductes se situe au niveau de leur bord interne ; ces canaux cheminent dorsalement et confluent en-dessous de la ventouse gauche en un spermiducte commun qui aborde l'extrémité postérieure de la poche vésiculo-prostatique.

Poche vésiculo-prostatique (P.V.P.) limitée par une paroi continue mince mais bien figurée, épaisse de $1\ \mu$. Elle est légèrement arciforme, située transversalement en avant des ventouses ventrales ou partiellement en-dessous d'elles, et longue de $70-90\ \mu \times 16-25\ \mu$ de diamètre. Elle contient une vésicule séminale simple, en saucisse, de $60 \times 23\ \mu$ environ ; il lui fait suite un court canal séminal intra-prostatique aminci qui se dilate juste à l'extrémité atriale de la P.V.P. en une pars prostatica courte de $11\ \mu$ de diamètre environ. La glande prostatica est relativement réduite. Il n'y a ni cirre évaginable ni papille, la pars prostatica s'ouvrant directement par l'intermédiaire d'un simple orifice éjaculateur dans une cavité pré-atriale située dorsalement au sein de l'ovéjecteur charnu. Juxtaposé à la face ventrale de l'extrémité atriale de la P.V.P. avec la paroi duquel il n'offre que des rapports réduits, l'ovéjecteur se situe dans l'atrium génital (fig. 7).

Il est formé essentiellement de deux pièces non chitinoïdisées, mais très charnues à la manière des papilles mâles des *Microphallus* :

1° une pièce située à droite, en forme de croissant allongé à concavité centrée sur la cavité pré-atriale, mesurant $27 \times 6-5\ \mu$ d'épaisseur ; sa surface est lisse ;

2° une pièce située à gauche, en forme de haricot court, à concavité opposée à la précédente et mesurant $18 \times 10\ \mu$; plus ventrale, elle se situe juste au-dessus de la

cavité pré-atriale ; sa surface du côté antérieur porte quelques verrucosités coniques courtes.

Dans la lumière longitudinale ménagée par les deux concavités en regard, s'immisce une lame chitinoïde falciforme, émanant de la paroi de la P.V.P. en direction dorso-ventrale, longue de 17 μ , épaisse de 1-2 μ et haute de 5 à 6 μ .

La P.V.P. ne présente aucun muscle sous-tendant l'arc qu'elle forme, à la différence des autres espèces du genre.

FIG. 7. — *Gynoecotyla brisbanensis*. — Organe atrial, vue ventrale

b) *Appareil génital femelle* : ovaire situé à gauche de l'acétabulum gauche et dorsalement. L'oviducte naît au niveau de son bord postérieur droit ; il court en direction antéro-postérieure vers l'ootype sur une distance de 30 μ environ ; l'ootype émet un court canal de Laurer qui s'ouvre à la cuticule dorsale à mi-distance des deux testicules. Il n'y a pas de réceptacle séminal. L'utérus forme ensuite sous les ventouses ventrales une boucle rétrograde qui l'amène à franchir ventralement le vitelloducte droit ; puis il descend dorsalement le long du bord gauche de la vésicule excrétrice, contourne le bord postérieur des glandes vitellogènes pour remonter latéralement jusqu'en arrière du testicule gauche, franchit l'axe longitudinal du distome en avant de la vésicule excrétrice pour décrire un trajet symétrique du premier ; le métraterme longe ventralement le vitelloducte droit en contournant le bord interne du testicule ; long de 20-25 μ , il pénètre dorsalement dans la cavité pré-atriale, et se termine au voisinage immédiat de l'orifice éjaculateur ; il ne présente qu'une modification musculuse discrète qui le différencie de l'utérus terminal.

Les glandes vitellogènes sont formées de deux groupes de follicules en grappe, rassemblés très postérieurement juste en arrière de chacun des testicules, de part et d'autre de la vésicule excrétrice. Les vitelloductes naissent au centre de chacune des

grappes folliculaires, contournent le bord interne des testicules et confluent en un petit réservoir vitellin médian et ventral situé au niveau de l'ootype, juste en arrière des deux ventouses.

Système excréteur : Les solénocytes n'ont pas été dénombrés. La vésicule excrétrice n'est pas en V, mais en forme de tube complexe dessinant approximativement une croix de Lorraine ; elle remonte jusque entre les testicules. La cuticule antérieure présente les abouchements régulièrement répartis des canaux excréteurs de cellules excrétrices dont les corps sont enfouis dans le parenchyme sous-jacent.

DISCUSSION

L'espèce répond à la définition du genre *Gynoeccotyla* Yamaguti, 1939 dont elle présente toutes les caractéristiques. Elle diffère nettement des espèces déjà existantes par une taille corporelle un peu plus réduite, des ventouses ventrales inégales, un ovéjecteur d'un diamètre moyen faible (inférieur à 30 μ) et intermédiaire à celui des deux ventouses ventrales. Cet ovéjecteur est de structure comparativement simple par rapport à celui des espèces *adunca* et *nassicola*, où les pièces charnues sont pourvues de prolongements chitinoïdes nombreux dont certains, formant leviers, servent de point d'insertion aux muscles issus des parois de la poche. L'espèce décrite, dépourvue de ces appendices, est également dépourvu de faisceaux musculaires. Nous la considérons donc comme nouvelle sous le nom de *Gynoeccotyla brisbanensis* n. sp.

*
**

Taxonomie des GYNOECOTYLINAE

Les terminaisons génitales des Trématodes du genre *Microphalloides* et *Basanti-sia* (= *Macrostomtrema*) montrent la plus grande parenté morphologique entre elles d'abord, et avec celles des genres *Gynoeccotyla* Yamag., 1939 et *Diacetabulum* Belop., 1952, ensuite. L'analogie est suffisante pour autoriser le transfert des deux premiers genres, de la sous-famille des *Maritreminae* Lal, 1939 où ils étaient provisoirement classés dans celle des *Gynoeccotylinae* Guschanskaïa (cf. Deblock et coll., 1966). Cette dernière sera redéfinie comme suit :

Gynoeccotylinae Guschanskaïa 1952, char. emend.

Microphallidae pourvus d'une poche vésiculo-prostatique d'où est exclu tout organe copulateur mâle (cirre ou papille). Atrium génital rempli par un organe atrial complexe, charnu ou non, dépendant plus ou moins étroitement de la poche vésiculo-prostatique, et à fonction mixte copulatrice et ovo-éjectrice. Cet organe présente soit des plaques et des expansions chitinoïdes, soit des pièces charnues volumineuses, souvent mues par des faisceaux de fibres musculaires prenant appui sur la partie distale de la poche. Conduits génitaux

terminaux mâle et femelle peu différenciés, débouchant côte à côte dans une petite chambre pré-atriale commune située dorsalement au sein de l'organe atrial. Pore génital généralement dextre, parfois senestre. Vésicule excrétrice non en V, mais en Y plus ou moins modifié (brisé), ou en croix de lorraine. Parasite habituel du tube digestif d'oiseaux. Métacercaires enkystées chez des crustacés. Cosmopolites.

*
**

La sous-famille comporte jusqu'à présent deux tribus et quatre genres, selon les caractères ci-après :

1. — Ventouse ventrale unique. Appareil atrial à pièces chitinoïdes réduites, non charnues, émanant directement de la paroi atriale de la poche vésiculo-prostatique. Vésicule excrétrice en croix de lorraine 2
 Deux ventouses ventrales. Appareil atrial à pièces charnues volumineuses presque indépendantes de la poche vésiculo-prostatique 3
2. — Tribu des *Macrostomtremini* nov. trib. :
 a) Vitellogènes pré-testiculaires *Basantisia* Pande, 1938
 b) Vitellogènes pré-cœcaux *Microphalloides* Yoshida, 1938
3. — Tribu des *Gynoeccotylemini* nov. trib. :
 a) Vitellogènes latéraux et équatoriaux, extra-testiculaires et extra-cœcaux. Pore génital senestre. Fond des caeca médian, rabattu au-devant des testicules. Vésicule excrétrice en Y brisé *Diacetabulum*, Belopolskaïa, 1952
 b) Vitellogènes post-testiculaires. Pore génital dextre. Fonds des caeca extra-testiculaires (latéraux). Vésicule excrétrice en croix de lorraine
 Gynoeccotyla, Yamaguti, 1939

*
**

Les espèces composant ces quatre genres pourront provisoirement se distinguer par les caractères suivants :

1° Genre *BASANTISIA* Pande, 1938.

1. — Ventouse orale (V.O.) plus grande que la ventouse ventrale (V.V.) 2
 V.O. plus petite que la V.V 3
2. — V.O. de grande taille, supérieure à 100 μ de diamètre (117 $\times$ 130 μ). V.V. de 82 μ . Corps de 540-690 μ . Pharynx volumineux de 50 $\times$ 34 μ . P.V.P. longue de 300 μ , occupant une aire de 150 à 180 μ de diamètre. Formose
 B. tamsuiensis (Chiu, 1961) n. comb.
 V.O. de taille inférieure à 60 μ de diamètre (45 à 55 μ). V.V. de 30-45 μ . Corps de 340 à 710 μ . Pharynx petit de 30 $\times$ 20 μ . P.V.P. longue de 150 μ , occupant une aire de 100 μ de diamètre. Côte est de l'Australie *B. queenslandensis* n. sp.

3. — Corps de $640 \times 380 \mu$. V.O. de 40μ . V.V. de $60 \times 50 \mu$. Pharynx de 24μ . P.V.P. de 250μ environ occupant une aire de 90 à 110μ de diamètre. Indes *B. ramai* Pande, 1938
Corps de $960 \times 490 \mu$. V.O. de 64μ . V.V. de $76 \times 62 \mu$. Pharynx de 40μ . P.V.P. de 340μ occupant une aire de 150μ de diamètre environ. Chine *B. macrovesiculata* (Chen, 1957) n. comb.

2° Genre **MICROPHALLOIDES** Yoshida, 1938.

- Corps de $600-900 \mu$. V.O./V.V. = 0,6. Dimensions du pharynx sensiblement égales à celles de l'acétabulum. Œufs de $24-26 \mu$. Espèce du Japon ... *M. japonicus* (Osborn, 1919)
— Corps de $400-550 \mu$. V.O. V.V. = 1. Dimensions du pharynx nettement inférieures à celles de l'acétabulum. Œufs de $17-21 \mu$. Espèce d'Australie orientale *M. australiensis* n. sp.

3° Genre **DIACETABULUM** Belopolskaïa, 1952.

Il serait représenté par deux espèces : *D. curvicolon* Belop., 1952 et *D. riggini* (Dery, 1958) Belop., 1963.

En fait, *D. riggini* apparaît comme une espèce sujette à de notables variations de mensurations individuelles (2) et son examen comparatif avec l'espèce-type du genre (3) ne révèle aucune différence significative de morphologie ou dans les rapports métriques.

Leur synonymie peut donc s'envisager comme une éventualité assez plausible qui demanderait néanmoins confirmation.

4° Genre **GYNOECOTYLA** Yamaguti, 1939.

1. — Poche vésiculo-prostatique sous-tendue de faisceaux musculaires très apparents s'insérant sur les prolongements chitinoïdes de certaines pièces atriales 2
Poche vésiculo-prostatique dépourvue de fibres musculaires ; absence de pièces atriales chitinoïdes 3
2. — Ventouses ventrales inégales (40 et 68μ de ϕ). Appareil atrial volumineux ($70-85 \mu$ de ϕ), nettement plus grand que les ventouses ventrales, et formé de pièces multiples *Gynoeccotyla adunca* (Linton)
= *G. longiintestina* Leonov.
= ? *G. squatarolae* Yamaguti.
= ? *Lev. jaegerskioeldi* Travassos (sp. inq.).
Ventouses ventrales sensiblement égales (40μ). Appareil atrial de taille moyenne (40 à 50μ de ϕ), à peu près égale à celle des deux ventouses ventrales, et formé de pièces multiples *Gynoeccotyla nassicola* (Cable et coll., 1938)
= *G. sippiwissettensis* (Rankin, 1939).
= *G. gallica* Rebecq, 1961.

(2) Exemplaires aimablement communiqués par M. R. W. Heard.

(3) Exemplaires aimablement communiqués par M^{me} M. M. Belopolskaïa.

3. — Ventouses ventrales inégales (22 et 30 μ de ϕ). Appareil atrial de petite taille (26 $\times$ 22 μ de ϕ) intermédiaire à celle des deux ventouses ventrales, et formé de deux pièces charnues simples *Gynoeccotyla brisbanensis* n. sp.

Remarque. — *Lev. simillinus* Travassos, 1920 (sp. inq.) appartient probablement à un genre différent de *Gynoeccotyla* Yamag. ; peut-être s'agirait-il d'un distome apparenté au genre *Basantisia*.

Bibliographie

- BELOPOLSKAIA (M.-M.), 1952 et 1963 — La famille des *Microphallidae* Travassos, 1920, in K.I. Srkiabiné, Trématodes des animaux et de l'homme : 1952, 6, p. 619-756 et 1963, 21, p. 259-504 (en russe).
- CHEN (M. T.), 1957. — Studies on Chinese Microphallid trematodes of the sub family *Maritreminae* (Trematoda : Microphallidae). *Acta Zool. Sinica*, 9, p. 165-184, in *Belop.*, 1963.
- CHIU (J.-K.), 1961. — *Macrostomtrema tamsuiensis* n. gen., n. sp. (Trematoda : Microphallidae) from river crabs of Taiwan (Formosa). *Proceed Helm. Soc. Wash.*, 28, p. 200-206.
- DEBLOCK (S.) et COMBES (C.), 1965. — Contribution à l'étude des *Microphallidae* Travassos, 1920 (Trematoda). X. — *Maritrema pyrenaica* n. sp. parasite du desman (mammifère insectivore). Essai de clé diagnostique des espèces du genre. *Bull. Soc. Zool. France.*, 90, p. 101-117.
- DEBLOCK (S.) et TRAN VAN KY (P.), 1966. — Contribution à la connaissance des *Microphallidae* Travassos, 1920 (Trematoda). XII. — Espèces d'Europe occidentale. Création du genre *Sphairiotrema* n. gen. Considérations diverses de systématique (à propos des collections de Microphallidés du British Museum de Londres et du Musée d'Histoire naturelle de Göteborg). *Ann. Par. Hum. et Comp.*, 41, p. 23-60.
- GUSCHANSKAIA (L.), 1952. — Les *Gynaecotylinae*, nouvelle sous-famille des *Microphallidae* (Trematoda). *Trud. Lab. Gelmint. Akad. Nauk SSSR*, 6, p. 223-224 (en Russe).
- PANDE (B.), 1938. — On a new genus of the *Pleurogenetinae* (*Lecithodendriidae* Trematoda) from a Kingfisher. *Ann. mag. Nat. Hist.*, 11^e ser., 2, p. 199-204.
- YAMAGUTI (S.), 1939. — Studies on the helminth fauna of Japan. Part XXV. Trematodes of birds, IV. *Jap. Journ. of Zool.*, 8, p. 129-210.
- YOSHIDA (S.), 1938. — On a new genus *Microphalloides* of the Trematode. *Annotat. Zoologic. Japonenses*, 17, p. 327-337.