

## REVISION DES *PROTERODIPLOSTOMATIDAE* DUBOIS, 1936 (TREMATODA: STRIGEATA)

GEORGES DUBOIS \*

### RÉSUMÉ

La taxonomie des *Proterodiplostomatidae* reste pratiquement inchangée depuis 1936, avec les deux supersubfamilles: *Proterodiplostomatidi* et *Ophiodiplostomatidi*. Quatre genres sont nouveaux: *Pseudocrocodicola* Byrd et Reiber, 1942, *Archaeodiplostomum* Dubois, 1944, *Massoprostatum* Caballero, 1947 (dans la tribu des *Massoprostatini* Dubois, 1951) et *Neelydiplostomum* Gupta, 1958. Le genre *Cheloniodiplostomum* Sudarikov, 1960, est synonyme de *Herpetodiplostomum* Dubois, 1936. Le sous-genre *Pseudoneodiplostomoides* Yamaguti, 1954, est superflu. *Neoparadiplostomum* Bisseru, 1957, transféré dans les *Diplostomatidae*, devient synonyme de *Neodiplostomum* Railliet, 1919. La tribu des *Ophiodiplostomatini* est nouvelle.

### RESUMEN

La taxonomía de los *Proterodiplostomatidae* se conserva prácticamente sin cambio desde 1936 con las dos supersubfamilias *Proterodiplostomatidi* y *Ophiodiplostomatidi*. Cuatro géneros son nuevos: *Pseudocrocodicola* Byrd y Reiber, 1942, *Archaeodiplostomum* Dubois, 1944, *Massoprostatum* Caballero, 1947 (en la tribu de los *Massoprostatini* Dubois, 1951) y *Neelydiplostomum* Gupta, 1958. El género *Cheloniodiplostomum* Sudarikov, 1960, es sinónimo de *Herpetodiplostomum* Dubois, 1936. El subgénero *Pseudoneodiplostomoides* Yamaguti, 1954, es superfluo. *Neoparadiplostomum* Bisseru, 1957, transferido a los *Diplostomatidae*, se convierte en sinónimo de *Neodiplostomum* Railliet, 1919. La tribu de los *Ophiodiplostomatini* es nueva.

Les grandes subdivisions taxonomiques restent celles du statut original de la famille, à savoir les supersubfamilles des *Proterodiplostomatidi* et *Ophiodiplostomatidi*, caractérisées respectivement par la présence ou l'absence de papilles bordant la cavité de l'organe tribocytique (celui-ci étant petit ou moyen chez les premiers, plus grand chez les seconds). Sudarikov (1960) les a élevées au rang de familles<sup>1</sup> et incluses dans la superfamille des *Proterodiplostomatoidea*. Mais l'émendation restrictive de l'ordre des "Strigeatoidea" La Rue, 1926, sa réduction à 3 sous-ordres (*Strigeata*, *Clinostomatata* et *Schistosomatata* = subdivisions A I, II et III de La Rue 1957) constituant le nouvel ordre des *Strigeida* (cf. Dubois 1971), oblige de ramener au rang subordinal l'ensemble des Digènes à organe tribocytique. En conséquence, les deux groupes surélevés par Sudarikov devraient reprendre leur niveau systématique originel.

De nouveaux taxons ont été établis: la sous-famille des *Proalarioidinae* Suda-

<sup>1</sup> Les caractères distinguant ces deux taxons sont insuffisants pour les opposer en tant que familles.

rikov, 1960, avec le génotype *Proalarioides* Yamaguti, 1933 (syn. *Travassostomum* Bhalerao, 1938), la tribu des *Massoprostatini* Dubois, 1951, avec le genre-type *Massoprostatum* Caballero, 1947, puis les genres *Pseudocrocodylicola* Byrd et Reiber, 1942, *Archaeodiplostomum* Dubois, 1944, et *Neelydiplostomum* R. Gupta, 1958.

La création du genre *Cheloniodiplostomum* Sudarikov, 1960, paraît non seulement superflue mais injustifiable, car elle est entachée de contradiction: ce genre est défini par l'absence de formations papillaires en bordure de la cavité de l'organe tribocytique, — ce qui est contraire à la diagnose du groupe-famille et en désaccord avec celle de *C. testudinis* (Dub.), espèce-type présentant de nombreuses papilles visibles sur les coupes! <sup>2</sup> Ce genre tombe donc comme synonyme de *Herpetodiplostomum* Dub.

Bisseru (1957) avait cru découvrir deux nouvelles espèces de Protérodiplostomes dans l'intestin de *Crocodylus niloticus* Laur., en Rhodésie du Nord. Il les attribua à un genre nouveau, *Neoparadiplostomum*. La première, *N. magnitesiculatum*, n'est autre qu'un Néodiplostome que nous avons redécrit (1962); la seconde, *N. kafuensis*, est identique à *Neodiplostomum* (*Conodiplostomum*) *butasturinum* (Tubangui, 1932).

Actuellement, les *Proterodiplostomidae* comptent 17 genres, pour lesquels nous avons proposé des clés de détermination (1951, pp. 675-679; Systématique, p. 86-87, 89-90).

*Abréviations.* BC: bourse copulatrice. CG: cône génital. DE: ductus ejaculatorius. OE: oesophage. OT: organe tribocytique. OV: ovaire. PH: pharynx. PP: paraprostate. SA: segment antérieur. SP: segment postérieur. TA: testicule antérieur. TP: testicule postérieur.

<sup>2</sup> Zerecero (1947), à propos de *Herpetodiplostomum delillei*, constate que les papilles s'observent chez quelques exemplaires mais non chez d'autres.

VB: ventouse buccale. VG: vitellogènes. VV: ventouse ventrale.

### Supersubfamilia PROTERODIPLOSTOMATIDI Dubois, 1936.

*Diagnose.* Parasites de Crocodiliens et de Chéloniens, à OT petit ou moyen, avec papilles.

#### Subfamilia PROTERODIPLOSTOMATINAE Dubois, 1936

*Diagnose.* VG répartis dans les deux segments du corps ou confinés dans le SP.

#### Tribus PROTERODIPLOSTOMATINI Dubois, 1951

*Diagnose.* VG répartis dans les deux segments du corps. 4 genres (clé: Systém., p. 86-87).

#### Genus *Proterodiplostomum* Dubois, 1936

*Diagnose.* Monogr., p. 373; Systém., p. 87. Région néotropicale. 5 espèces.

*P. longum* (Brandes, 1888) Dubois, 1936.

Lg. jusqu'à 10 mm. SP 1,5 — 5 fois plus long que le SA. VG s'avancant jusqu'au niveau de la VV qui est plus grande que la VB. OT elliptique (avec 20 papilles). OV situé aux 43-72/100 du SP. Hôtes: *Caiman crocodilus* (L.) et *Melanosuchus niger* (Spix). Brésil.

Collection A. Lutz (cf. Dubois, 1970, p. 188).

*P. tumidulum* Dubois, 1936.

Lg. jusqu'à 2,9 mm. SP subégal au SA ou un peu plus long. VG s'avancant au-delà de la VV qui est légèrement plus petite que la VB. OT elliptique (avec 16 papilles). OV situé aux 18-30/100 du SP. Hôtes: *Caiman crocodilus* (L.) et *C. fuscus* (Cope). Brésil, Panama.

Redescription: *in* Caballero, Hidalgo et Grocott (1957). Collection A. Lutz (cf. Dubois 1970, p. 188).

*P. medusae* (Dubois, 1936) Caballero, Hidalgo et Grocott, 1957.

Lg. jusqu'à 4,9 mm. SP étroitement cylindrique, 1–3,7 fois plus long que le SA elliptique, dont il est nettement délimité. VG distribués autour de l'OT elliptique (avec 16 papilles) et sur toute la longueur du SP, où ils forment 2 traînées médio-latérales de follicules. VV un peu plus grande que la VB. OV situé entre le 1/3 et la mi-longueur du SP. Ventouse atriale non distincte. Oeufs rares. Hôtes: *Caiman crocodilus* (L.), *C. fuscus* (Cope) et *Crocodylus acutus* Cuv. Brésil, Panama, Costa Rica.

Redescription: *in* Caballero, Hidalgo et Grocott (1957), puis Caballero et Brenes (1958). Collection A. Lutz (cf. Dubois 1970, p. 188).

*P. brasiliense* (Ruiz et Rangel, 1954) Sudarikov, 1960.

Lg. jusqu'à 3 mm. SP 1,2–2,5 fois plus long que le SA. VG concentrés autour de l'OT et s'avancant jusqu'au près de la VV qui est plus grande que la VB. OV situé au 1/3 du SP.<sup>3</sup> Ventouse atriale non distincte. Hôte: *Caiman crocodilus* (L.) Brésil.

Ruiz et Rangel (1954) ont recueilli ce parasite chez un *Caiman* sp. et l'ont attribué au genre *Pseudoneodiplostomum*. Un exemplaire provenant de *Caiman crocodilus* se trouve dans la collection A. Lutz (cf. Dubois 1970, p. 187).<sup>4</sup>

*P. intermedium* Nasir et Rodríguez, 1967.

Lg. jusqu'à 2,6 mm. SP 2,8–3,1 fois plus long que le SA. VG ne s'avancant que jusqu'au bord postérieur de l'OT elliptique (avec 18 à 21 papilles). Ventouses subgales. VV tangente à l'OT.

<sup>3</sup> L'hotype contient 14 oeufs.

<sup>4</sup> Il n'est pas exclu que l'hotype (pl. I, fig. 1) ne soit qu'un spécimen fortement aplati de *P. medusae*.

OV situé à mi-longueur du SP.<sup>5</sup> Hôte: *Caiman crocodilus* (L.). Venezuela.

Genus *Mesodiplostomum* Dubois, 1936

*Diagnose*. Monogr., p. 371; Systém., p. 88. Région néotropicale. 1 espèce.

*M. gladiolum* Dubois, 1936.

Lg. jusqu'à 4 mm. SP plus court que le SA. VB et PH petits. VG s'avancant jusqu'à la VV. Gonades confinées dans la première moitié du SP. Hôte: *Melanosuchus niger* (Spix). Brésil.

Genus *Pseudoneodiplostomum*  
Dubois, 1936

*Diagnose*. Monogr., p. 377; Systém., p. 88. Régions éthiopienne, orientale, malgache et indomalaise. 3 espèces.

*P. bifurcatum* (Wedl, 1862) Dubois, 1948.

Syn. *P. thomasi* Deblock, Capron et Brygoo, 1965, nec Dollfus.

Lg. jusqu'à 5,7 mm (d'après Wedl; 9 mm). VB et PH très petits; VV plus de 2 fois plus grande et située en avant de la mi-longueur du SA. OT elliptique (avec 28 à 32 papilles). VG s'étendant de la VV au niveau intertesticulaire. CG volumineux, à sommet arrondi. Hôte: *Crocodylus niloticus* (Laur.). Egypte, Congo-Kinshasa, Madagascar.

Redescription: *in* Dollfus (1950) puis Deblock, Capron et Brygoo (1965). Ces auteurs ont observé les deux structures acétabuliformes de la bourse copulatrice, l'une dorsale (en avant du CG), l'autre ventro-postérieure. Deblock et *al.* ont identifié par erreur les plus petits exemplaires (fig. 3) avec *P. thomasi*, malgré la forte disproportion des ventouses, la situation de l'acétabulum et la forme arrondie de l'extrémité du cône génital.

*P. siamense* (Poirier, 1886) Dubois, 1936.

<sup>5</sup> Nombre maximum d'oeufs: 15.

Syn. *Neodiplostomum crocodilarum* Tubanguï et Masilufangan, 1936; *Pseudoneodiplostomum dollfusi* Dubois, 1948; *Pseudoneodiplostomum (Pseudoneodiplostomoides) crocodili* Yamaguti, 1954.

Lg. jusqu'à 6,6 mm. VB et PH très petits; VV au moins 2 fois plus grande que la VB. OT longuement elliptique (avec 25 à 40 papilles). VG s'étendant de la VV ou d'un niveau légèrement postérieur jusqu'à la hauteur du TA. CG relativement petit. Hôtes: *Crocodylus siamensis* Schn. et *C. porosus* Schn. Asie (Philippines, Celebes).<sup>6</sup>

Yamaguti (1954) a créé inutilement le sous genre *Pseudoneodiplostomoides* pour *C. crocodili*, à cause de la présence de deux "sucker-like pits" dépendant de la bourse copulatrice. L'une de ces fosses (postéro-ventrale) a été observée par Poirier chez *P. siamense* (cf. Dubois 1960, p. 120). Ces structures existent aussi chez *P. bifurcatum* (vide supra).

*P. thomasi* (Dollfus, 1935) Dubois, 1936.

Lg. jusqu'à 3 mm. VV ( $>100 \mu$ ) un peu plus grande que la VB. OT elliptique. VG s'étendant de la VV au niveau intertesticulaire. CG petit, à sommet apointi. Hôte: *Osteolaemus tetraspis* Coepe. Moyen-Congo.

Collection R.-Ph. Dollfus (cf. Dubois 1958, p. 63).

*P. thomasi gabonicum* Dubois, 1948.

Syn. *Neodiplostoma* sp. Dollfus, 1935.

Lg. jusqu'à 3 mm. SP un peu plus long que le SA. VV  $<100 \mu$ . Hôte: *Crocodylus cataphractus* Cuv. Gabon.

Genus *Archaeodiplostomum*  
Dubois, 1944

*Diagnose.* Dubois 1944, p. 357-358; Systém., p. 87. Région sonoriennne. 1 espèce.

*A. acetabulata* (Byrd et Reiber, 1942) Dubois, 1944.

Lg. jusqu'à 6 mm. OT elliptique (avec une douzaine de papilles). VV très grande. VG s'étendant de son bord postérieur au niveau où débute la PP. Hôte: *Alligator mississippiensis* (Daud.). Floride, Georgie.

Tribus MASSOPROSTATINI Dubois, 1951

*Diagnose.* VG confinés dans le SP.

Genus *Massoprostatum*  
Caballero, 1947

*Diagnose.* Caballero 1947, p. 486; Systém., p. 89. Région néotropicale. 1 espèce.

*M. longum* Caballero, 1947.

Lg. jusqu'à 10,5 mm. SP cylindrique, 8 à 11 fois plus long que le SA et dans lequel les VG se disposent en 3 franges sur toute sa longueur. Gonades localisées dans sa partie terminale. Hôte: *Crocodylus moreletii* Dum. Mexique (Veracruz).

Subfamilia *POLYCOTYLINAE*  
Monticelli, 1888

*Diagnose.* VG confines dans le SA. 8 genres (clé: Systém., p. 89-90.<sup>7</sup>

Genus *Polycotyle*  
Willemoes-Suhm, 1870

*Diagnose.* Monogr., p. 399-400; Systém., p. 90. Région sonoriennne. 1 espèce.

*P. ornata* Willemoes-Suhm, 1870.

Lg. jusqu'à 5 mm. SP portant dorsalement une série de 14 à 15 ventouses de diamètre croissant d'avant en arrière. BC munie d'une ventouse atriale. Hôte: *Alligator mississippiensis* (Daud.). Caroline du Sud, Floride, Georgie.

<sup>7</sup> Le genre *Neelydiplostomum* Gupta n'y figure pas.

<sup>6</sup> La provenance de l'hôte-type est inconnue (Ménagerie du Museum, Paris).

Byrd et Reiber (1942) ont retrouvé ce parasite.

Genus *Crocodylicola* Poche, 1925

*Diagnose.* Monogr., p. 386; Systém., p. 90. Régions sonoriennne et néotropicale. 1 espèce.

*C. pseudostoma* (Willemoes-Suhm, 1870) Poche 1925.

Syn. *Neodiplostomum poirieri* Dubois, 1932.

Lg. jusqu'à 4,4 mm. Corps à bipartition indistincte. SA 1,2-2,5 fois plus long que le SP conique. VV 2 fois plus grande que la VB. VG s'avancant jusqu'à son niveau ou un peu plus en avant. Hôtes: *Alligator mississippiensis* (Daud.) et *Crocodylus moreletii* Dum. Caroline du Sud, Floride, Mexique (Veracruz).

Byrd et Reiber (1942) puis Caballero (1948) ont retrouvé ce parasite.

Genus *Paradiplostomum*

La Rue, 1926

*Diagnose.* La Rue 1926, p. 15; Monogr., p. 397; Systém., p. 92. Région néotropicale. 1 espèce.

*P. abbreviatum* (Brandes, 1888) La Rue, 1926.

Lg. jusqu'à 3 mm. Corps indivis morphologiquement, à BC volumineuse, occupée par un CG énorme. OT circulaire, très petit. VG s'étendant au-delà de la VV. Testicules situés latéralement et opposés obliquement. Hôte: *Caiman crocodilus* (L.). Brésil.

Genus *Cystodiplostomum*

Dubois, 1936

*Diagnose.* Monogr., p. 389-390; Systém., p. 91. Région néotropicale. 1 espèce.

*C. hollyi* Dubois, 1936.

Lg. jusqu'à 3,75 mm. SP subégal au SA. Gonades localisées dans sa première

moitié, "capsule dorsale" dans la seconde. VG s'étendant jusqu'à la VV. Hôtes: *Caiman crocodilus* (L.) et *C. latirostris* (Daud.), Brésil.

Redescription: in Ruiz et Rangel (1954). Collection A. Lutz (cf. Dubois 1970, p. 189).

Genus *Herpetodiplostomum*

Dubois, 1936

Syn. *Cheloniodiplostomum* Sudarikov, 1960.

*Diagnose.* Monogr., p. 392; Systém., p. 91-92; Sudarikov 1960, p. 627. Région néotropicale. 4 espèces.

*H. brevis* (MacCallum, 1921) Zerecero, 1947.

Syn. *H. cinosterni* (MacCallum, 1921).

Lg. jusqu'à 5 mm. SP subégal au SA. VV petite. OT circulaire, relativement petit. OE moyen. VG s'avancant jusqu'à la bifurcation intestinale. Hôte: *Cinosternum scorpeoides* (L.). Antilles (Ile de Trinidad).<sup>8</sup>

*H. caimancola* (Dollfus, 1935) Dubois, 1936.

Lg. jusqu'à 3 mm. SP très court. VV grande, atteignant à peu près le 1/3 de la largeur du corps à son niveau. OT elliptique. OE long. VG s'avancant jusqu'à mi-distance entre l'OT et la VV ou jusqu'à l'approche de celle-ci. Hôtes: *Caiman latirostris* (Daud.), *C. crocodilus* (L.), *C. fuscus* (Cope) et *Melanosuchus niger* (Spix). Brésil, Panama.

Redescription: in Caballero, Hidalgo et Grocott (1957). Collection A. Lutz (cf. Dubois 1970, p. 189).

*H. testudinis* Dubois, 1936.

Lg. jusqu'à 2 mm (exempl. non ovigères). SP plus court que le SA. VV petite. OT circulaire. OE court. VG s'avancant jusqu'à proximité de la bi-

<sup>8</sup> Hôte transporté au Parc Zoologique de New York.

furcation intestinale. Hôte: Tortue sp. Brésil.

*H. delillei* Zerecero, 1947.

Lg. jusqu'à 4 mm. SP très court. VV petite. OT circulaire. OE moyen. VG s'avancant un peu au-delà de la VV. Hôte: *Chelydra serpentina* (L.). Mexique (Veracruz).

*Genus Prolecithodiplostomum*  
Dubois, 1936

*Diagnose.* Monogr., p. 402; Systém., p. 93. <sup>9</sup> Région néotropicale. 2 espèces.

*P. constrictum* Dubois, 1936.

Lg. jusqu'à 3,8 mm. SP plus long que le SA et présentant le plus souvent une constriction à mi-longueur. BC petite. VG s'avancant jusqu'à mi-distance entre l'OT la VV, parfois jusqu'à celle-ci. Hôtes: *Caiman crocodilus* (L.) et *C. fuscus* (Cope). Brésil, Panama.

Redescription: in Ruiz et Rangel (1954) puis Caballero, Hidalgo et Grocott (1957). Collection A. Lutz (cf. Dubois 1970, p. 189).

*P. cavum* Dubois, 1936.

Lg. jusqu'à 3,1 mm. SP plus court que le SA, renflé et claviforme dans sa seconde moitié. BC très grande. VG s'avancant jusqu'à mi-distance entre l'OT et la VV. Hôte: *Caiman crocodilus* (L.). Brésil.

*Genus Pseudocrocodilicola*  
Byrd et Reiber, 1942

*Diagnose.* Byrd et Reiber 1942, p. 55; Systém., p. 91. Région sonoriennne. 2 espèces.

*P. americanienae* Byrd et Reiber, 1942.

Lg. jusqu'à 3,6 mm. VG ne s'avancant que jusqu'au niveau de la VV située aux 2/5 du SA. DE débouchant à mi-longueur de la PP. Hôte: *Alligator mississippiensis* (Daud.). Georgie.

*P. georgia* Byrd et Reiber, 1942.

<sup>9</sup> Gonades localisées tout au début du segment postérieur.

Lg. jusqu'à 1,8 mm. VG s'avancant toujours au-delà de la VV située à mi-longueur du SA. DE débouchant à l'apex de la PP. Hôte: *Alligator mississippiensis* (Daud.). Georgie.

*Genus Neelydiplostomum*  
R. Gupta, 1958

*Diagnose.* R. GUPTA 1958, p. 190. Région orientale (Inde). 1 espèce.

*N. gavialis* (Narain, 1930) Gupta, 1958.

Syn. *Pseudocrocodilicola bychowskyi* Srivastava et Chauhan, 1969.

Lg. jusqu'à 4 mm. OT elliptique (avec 70 à 100 papilles). VG s'avancant jusqu'à la VV ou juste au-devant. BC très musculeuse. Hôte: *Gavialis gangeticus* (Gm.). Inde.

Redescription: in R. Gupta (1958) puis Srivastava et Chauhan (1969). Ces auteurs doivent rechercher un accord au sujet des connexions des conduits sexuels.

Supersubfamilia OPHIODIPLOSTOMATIDI Dubois, 1936

*Diagnose.* Parasites d'Ophidiens, à OT généralement grand et sans papilles.

Subfamilia OPHIODIPLOSTOMATINAE Dubois, 1936

*Diagnose.* VG répartis dans les deux segments du corps [ou confinés dans le SP].<sup>10</sup>

Tribus OPHIODIPLOSTOMATINI nov. tr.

*Diagnose.* VG repartis dans les deux segments du corps, en deux bandes ou amas parallèles. 3 genres.

*Genus Ophiodiplostomum*  
Dubois, 1936

*Diagnose.* Monogr., p. 413; Systém., p. 94. Région néotropicale. 1 espèce.

<sup>10</sup> Cette distribution n'a pas encore été observée.

*O. spectabile* Dubois, 1936.

Lg. jusqu'à 4,75 mm. SP plus long que le SA. VV située aux 22-35/100 de ce dernier. OT circulaire à largement elliptique, occupant le centre du SA. VG s'étendant de l'équateur de cet organe ou de son tier postérieur jusqu'au TA ou à l'espace intertesticulaire. Hôtes: *Mastigodryas bifossatus* (Raddi) = *Coluber bantherinus* (Dum. et Bib.), *Liophis miliaris* (L.), *Leimadophis poecilogyrus* (Wied.) et *Xenodon merremi* (Wagl.). Brésil.

Redescription: in Ruiz et Rangel (1954). Collection A. Lutz (cf. Dubois 1970, p. 190).

Genus *Heterodiplostomum*  
Dubois, 1936

*Diagnose.* Monogr., p. 411; Systém., p. 94. Région néotropicale. 1 espèce.

*H. lanceolatum* Dubois, 1936.

Lg. jusqu'à 9,5 mm. SP subégal au SA. VB et PH relativement très petits. OT longuement elliptique, occupant la seconde moitié du SA. VG s'étendant de l'extrémité antérieure de cet organe au niveau de l'OV qui est situé à mi-longueur du segment. Hôtes: *Coluber* sp. et *Xenodon guentheri* Boul. Brésil.

Redescription: in Ruiz et Rangel (1954).

Genus *Petalodiplostomum*  
Dubois, 1936

*Diagnose.* Monogr., p. 415-416; Systém., p. 94. Région néotropicale. 2 espèces.

*P. ancylodes* Dubois, 1936.

Lg. jusqu'à 4,1 mm. VV 3 à fois plus grande que la VB (qui est plus petite que le PH). OT très allongé, linguiforme. VG s'étendant de son extrémité antérieure au TA. Hôte: *Coluber* sp. Brésil.

*P. aristoterisi* Ruiz et Rangel, 1954.

Lg. jusqu'à 4 mm. VV subégale à la VB ou légèrement plus petite. OT très grand, arrondi. VG s'étendant de son centre au TA. Hôte: *Liophis miliaris* (L.). Brésil.

Subfamilia *PROALARIOIDINAE*  
Sudarikov, 1960

Syn. *Travassosstominae* Bhalerao, 1938.

*Diagnose* VG confinés dans le SA. 1 genre.

Genus *Proalarioides* Yamaguti, 1933

Syn. *Travassosstomum* Bhalerao, 1938.

*Diagnose.* Monogr., p. 417; Systém., p. 95. Régions orientale (Inde) et paléarctique (Japon, Corée). 2 espèces.

*P. serpentis* Yamaguti, 1933.

Syn. *P. kobayashii* Park, 1940.

Lg. jusqu'à 4 mm. SP cylindrique, légèrement plus long que le SA largement elliptique. Gonades de dimensions moyennes. Hôtes: *Elaphe quadrivirgata* (Boie), *E. climacophora* (Boie) (expérim.), *E. dione* (Pall.), *Rhabdophis tigrinus* (Boie), *Dinodon rufozonatus* (Cantor) et *Agkistrodon halys brevicaudus* Stejn. Japon, Corée.

L'espèce a été retrouvée en Corée par J. T. Park (1940) et par Fischthal et Kuntz (1967).

*P. tropidonotis* Vidyarthi, 1937.

Syn. *Travassosstomum natritis* Bhalerao, 1938.

Lg. jusqu'à 9,5 mm. SP cylindro-conique, 4 fois plus long que le SA dont il est peu délimité. Gonades relativement petites. Hôtes: *Xenochrophis piscator* (Schn.) et *Atridium schistosum* (Daud.). Inde.

L'espèce a été retrouvée dans ces deux hôtes par K. H. Rao (1957: thèse non publiée) et, à plusieurs reprises, dans l'hôtype par S. S. Simha (1958).

## LITTÉRATURE

- BISSERU, B., 1957. On two new trematodes (Proterodiplostomatidae) from an African crocodile, and a list of strigeid parasites from Africa. *J. Helminth.* 31 (1/2): 85-102.
- BYRD, E. E. et R. J. REIBER, 1942. Strigeid trematodes of the Alligator, with remarks on the prostate gland and terminal portions of the genital ducts. *J. Parasit.* 28 (1): 51-73.
- CABALLERO y C., E., 1947. Estudios helmintológicos de la cuenca del río Papaloapan. I. Descripción de un nuevo genero de Strigeido. *An. Inst. Biol. México* 18 (2): 479-487.
- , 1948. Estudios helmintológicos de la cuenca del río Papaloapan. III. Strigeidos de los lagartos de México. 2. *An. Esc. Nac. Cienc. Biol. México* 5 (3-4): 217-221.
- CABALLERO y C., E. y R. R. BRENES M., 1958. Helmintos de la República de Costa Rica. VII. Tremátodos de algunos vertebrados salvajes, con descripción de una nueva especie de *Acanthostomum* Looss, 1899. *An. Inst. Biol. México* 29 (1-2): 165-179.
- CABALLERO y C. E., E. HIDALGO y R. G. GROCOTT, 1957. Helmintos de la República de Panamá. XX. Algunos tremátodos de crocodilianos. Segunda Parte. *Acta Ci. Potosina* 1 (1): 99-116.
- DEBLOCK, S., A. CAPRON et E. R. BRYGOO, 1965. Trématodes de Reptiles (Crocodiliens et Sauriens) de Madagascar et de Nossi-Bé. Au sujet de sept espèces, dont trois nouvelles des genres *Plagiorchis* (*Multiglandularis*), *Ommatobrephus* et *Cryptotropa*. *Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris*, 2<sup>e</sup> sér., 37 (3): 503-522.
- DOLLFUS, R. Ph., 1935. Sur *Crocodicicola* et autres Hémistomes de Crocodiliens. *Arch. Mus. Hist. nat.*, 6<sup>e</sup> sér., 12: 637-646.
- , 1950. Trématodes récoltés au Congo belge par le professeur Paul Brien (mai-août 1937). *Ann. Mus. Congo belge, Zool.*, sér. V, 1 (1): 1-135.
- DUBOIS, G., 1936. Les Diplostomes de Reptiles (Trematoda: Proterodiplostomidae nov. fam.) du Musée de Vienne. *Bull. Soc. Neuchâtel. Sci. nat.* 61: 5-80.
- , 1938. Monographie des Strigeida (Trematoda). *Mém. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 6: 5-535.
- , 1944. Un nouveau genre de *Proterodiplostomidae* (Trematoda) et une nouvelle clé de détermination des Diplostomes de Crocodiliens et de Chéloniens. *Rev. suisse Zool.* 51 (13): 356-360.
- , 1948. Sur trois Diplostomes de Crocodiliens (Trematoda: Strigeida). *Ann. Parasit. hum. comp.* 23 (1-2): 5-13.
- , 1951. Nouvelle clé de détermination des groupes systématiques et des genres de Strigeida Poche (Trematoda). *Rev. suisse Zool.* 58 (39): 639-691.
- , 1953. Systématique des Strigeida. Complément de la Monographie. *Mém. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 8 (2): 5-141.
- , 1958. Quelques *Strigeida* (Trematoda) de la collection R.-Ph. Dollfus. *Bull. Soc. Neuchâtel. Sci. nat.* 81: 55-67.
- , 1960. Le genre *Pseudoneodiplostomum* Dubois, 1936 (Trematoda: Strigeida). *Libro Hom. al Dr. Eduardo Caballero y C., México*: 119-122.
- , 1970. Les *Strigeata* (Trematoda) de la collection A. Lutz. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de J.*, 68 (1): 169-196.
- , 1971. Les fondements de la taxonomie des *Strigeata* La Rue (Trematoda: Strigeida). *Rev. suisse Zool.* (à paraître).
- FISCHTHAL, J. H. et R. E. KUNTZ, 1967. Annotated record of some previously described digenetic trematodes of amphibians and reptiles from the Philippines, Korea, and Matsu Island. *Proc. helminth. Soc. Wash.* 34 (1): 104-113.
- GUPTA, R., 1958. A revision of Indian Strigeida. Part I. Redescription and taxonomic position of *Neodiplostomum gavalis* Narain, 1930. *Proc. natn. Acad. Sci. India* 28 (Sect. B. Part II): 185-190.
- LA RUE, G. R., 1926. Studies on the trematode family Strigeidae (Holostomidae) N<sup>o</sup> II. Taxonomy. *Trans. Amer. micros. Soc.* 45 (1): 11-19.
- , 1957. The classification of digenetic Trematoda: A review and a new system. *Exper. Parasit.* 6 (3): 306-349.
- NARAIN, D., 1930. *Neodiplostomum gavalis* n. sp. from the crocodile. *J. Parasit.* 16: 154-157.
- NASIR, P. et L. RODRIGUEZ M., 1957. *Proterodiplostomum intermedium* n. sp. (Trematoda: Digenea) from the crocodile *Caiman crocodilus crocodilus* (L.) in Venezuela. *Proc. helminth. Soc. Wash.* 34 (2): 144-146.
- PARK, J. T., 1940. Trematode parasites of reptilia from Työsen. I. Three new digenetic trematodes, *Encyclometra koreana* sp. nov., *Neomicroderma elongata* gen. nov. sp. nov. (Plagiorchidae) and *Proalarioides kobayashii* sp. nov. (Strigeidae). *The Keizyo J. Med.* 10 (3): 113-123.
- RUIZ, J. M. et J. M. RANGEL, 1954. Estrigéidas de répteis brasileiros (Trematoda: Strigeata). *Mem. Inst. Butantan* 26: 257-278.
- SIMHA, S. S., 1958. Studies on the trematode parasites of reptiles found in Hyderabad State. *Z. Parasitenk.* 18: 161-218.
- SRIVASTAVA, C. B. et B. S. CHAUHAN, 1969. On *Pseudocrocodicicola bychowskyi* sp. n. (Tre-

- matoda; Proterodiplostomidae) from Indian crocodile, *Gavialis gangeticus*. *Parazit. Sborn. zool. Inst. AN URSS* 24: 244-246.
- SUDARIKOV, V. E. in Skrjabin, K. I., 1960 [Sous-ordre *Strigeata* La Rue, 1926. Superfamille *Proterodiplostomatoidea* Sudarikov, 1960. In: *Trématodes des animaux et de l'homme. Principes de trématodologie*. Vol. XVIII: 601-694, Moscou.
- TUBANGUI, M. A. et V. A. MASILUÑGAN, 1936. Trematode parasites of Philippine vertebrates, VIII. Flukes from a cobra and a crocodile. *Philipp. J. Sci.* 60 (3): 255-265.
- WILLEMOES-SUHM, R. VON, 1870. Ueber einige Trematoden und Nemathelminthen. *Diss. (Göttingen)*. 29 p., Leipzig.
- YAMAGUTI, S., 1954. Parasitic worms mainly from Celebes. Part 4. Trematodes of reptiles and birds. *Acta Med. Okayama* 8 (4): 329-340.
- ZERECERO y D., M. C., 1947. Posición sistemática de *Diplostomum brevis* y *D. cinosterni* MacCallum, 1921, y descripción de un nuevo trematodo parásito de *Chelydra serpentina* (L.). *An. Ins. Biol. México* 18 (2): 507-516.