Étude des Monogènes des Cyprinidae du genre Labeo *en Afrique de l'Ouest* (1)

II. Genre Dogielius *Bykhowski, 1936*

Jean-François Guégan, Alain Lambert
et Louis Euzet (2)

Résumé

Nous avons rencontré, en Afrique de l'Ouest, neuf espèces différentes de Dogielius *(Monogenea, Dactylogyridae) chez quatre espèces de Cyprinidae du genre* Labeo *(*L. senegalensis *Valenciennes, 1842,* L. coubie *Ruppell, 1832,* L. parvus *Boulenger, 1902 et une nouvelle espèce* Labeo *n. sp.), dans les bassins du Niger moyen et du Sénégal supérieur. Un seul de ces Monogènes est signalé dans la littérature,* D. tropicus *Paperna, 1969 que nous avons retrouvé sur* L. senegalensis. *Nous décrivons huit nouvelles espèces :* D. flosculus *n. sp. parasite de* L. senegalensis, D. harpagatus *n. sp.,* D. clavipenis *n. sp.,* D. anthocolpos *n. sp.,* D. flagellatus *n. sp., ainsi que* D. complicitus *n. sp., toutes les cinq présentes chez* L. coubie *et enfin* D. parvus *n. sp. chez* L. parvus.

Le type de spécificité stricte de ces Monogènes pour leurs hôtes marque une nouvelle espèce de Labeo, *parasité uniquement par* D. grandijugus *n. sp.*

Mots-clés : Afrique de l'Ouest — Bassin du Niger — Bassin du Sénégal — Dactylogyridae — Cyprinidae — Taxinomie — Spécificité parasitaire.

Abstract

Monogeneans from Cyprinid fishes of the genus *Labeo* in West African rivers
II. Genus *Dogielius* Bykhowski, 1936

Nine species of the genus Dogielius *(Monogenea, Dactylogyridae) were found in West Africa on four sympatric Cyprinid fishes of the genus* Labeo *(*L. senegalensis *Valenciennes, 1842,* L. coubie *Rüppell, 1832,* L. parvus *Boulenger, 1902 et* Labeo *n. sp.), in the Niger and Senegal freshwater rivers systems. Only one monogenean was already known in the literature,* D. tropicus *Paperna,* 1969 which we found on the gills of L. senegalensis. *We describe eight new species :* D. flosculus *n. sp. from* L. senegalensis, D. harpagatus *n. sp.,* D. clavipenis *n. sp.,* D. anthocolpos *n. sp.,* D. flagellatus *n. sp. and* D. complicitus *n. sp. from* L. coubie *and* D. parvus *n. sp. from* L. parvus.

The high specificity of all these Dogielius *indicates a new species of* Labeo, *which is only parasitized by* D. grandijugus *n. sp.*

Key words : West Africa — Freshwater — Taxonomy — Parasite specificity — Hosts — Dactylogyridae — Cyprinidae.

---

(1) *Travail réalisé dans le cadre du programme de recherches pluridisciplinaires ORSTOM-CNRS : Étude des Poissons d'eau douce de l'Afrique de l'Ouest.*

(2) *Laboratoire de Parasitologie comparée. U.S.T.L. Unité associée au CNRS (U.A. 698) Place E. Bataillon 34060 Montpellier cedex, France.*

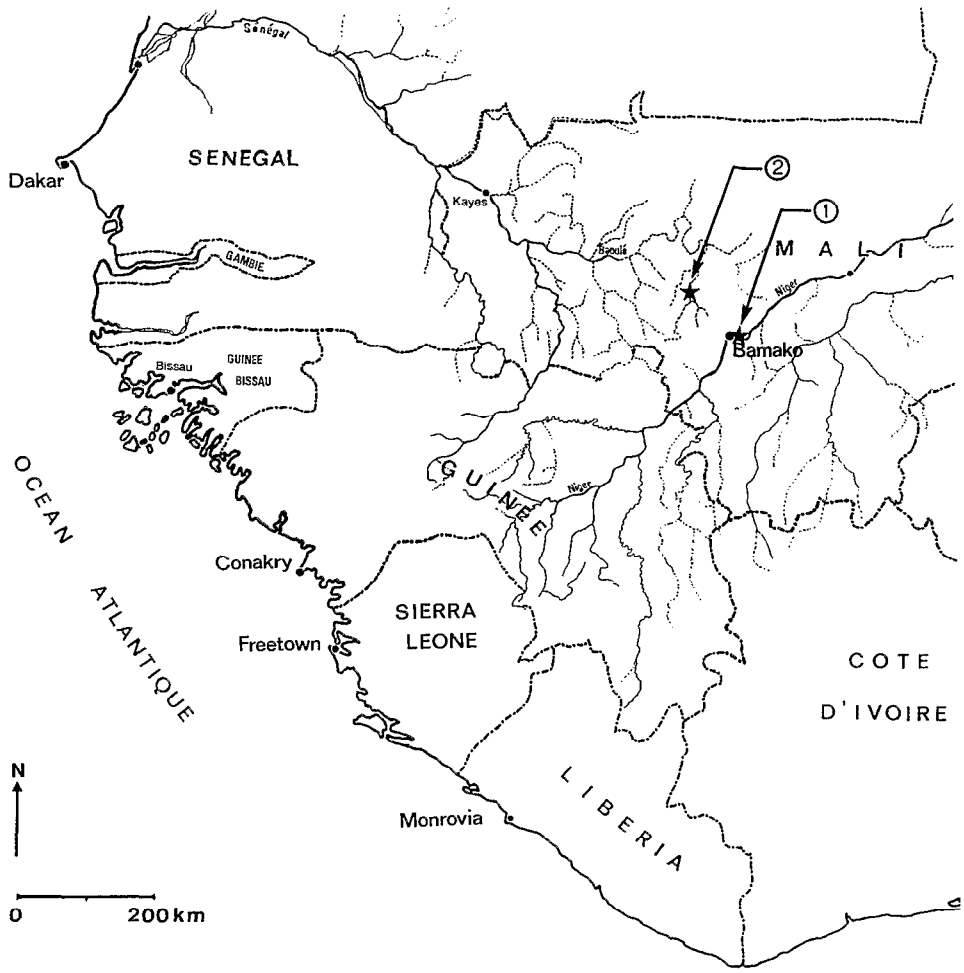


FIG. 1. — Carte d'Afrique de l'Ouest. Stations de prélèvements : Niger à Bamako (1), Baoulé à Missira (2).
Map of West Africa showing sampling stations on River Niger : at Bamako (1) and on River Baoulé at Missira (2)

INTRODUCTION

Le genre *Dogielius* se rencontre uniquement chez les Cyprinidae asiatiques (GUSSEV, 1976) et africains (PAPERNA, 1979).

Ainsi sur le continent africain ont été décrites les espèces suivantes : en Afrique de l'Est et du Sud-Est, *D. junorstrema* Price and Yurkiewicz, 1968 sur *L. rudii* en Rhodésie (PRICE and YURKIEWICZ, 1968), *D. dublicornis* Paperna, 1973 sur *L. cylindricus* ainsi que *D. grandiphallus* Paperna, 1973 sur *Barbus macrolepis* en Tanzanie (PAPERNA, 1973). Ce dernier auteur (PAPERNA, 1979) distingue deux sous-espèces au Kenya, qui sont *D. junorstrema victorianus* n. subsp. sur *L. victorianus* (hôte-type) et *B. altianalis*, *D. junorstrema ruahae* n. subsp. sur *L. cylindricus* et un *Labeo* indéterminé. En Afrique de l'Ouest, au Ghana, PAPERNA (1969) signale un seul Monogène du genre *Dogielius, D. tropicus* Paperna, 1969 sur *L. senegalensis* et *L. coubie*.

Dans notre étude des Monogènes de Cyprinidae de l'ouest africain, nous avons rencontré neuf espèces différentes de *Dogielius* chez les quatre espèces de Cyprinidae du genre *Labeo* (*L. senegalensis* Valenciennes, 1842, *L. coubie* Rüppell, 1832, *L. parvus* Boulenger, 1902 et une quatrième espèce nouvelle, *Labeo* n. sp.). Nous retrouvons un Monogène déjà connu, *D. tropicus* Paperna, 1969 uniquement chez *L. senegalensis*.

Nous décrivons huit nouveaux *Dogielius*. Ce sont chez *L. senegalensis* : *D. flosculus* n. sp., chez *L. coubie* : *D. harpagatus* n. sp., *D. clavipenis* n. sp., *D. an-*

thocolpos n. sp., *D. flagellatus* n. sp. et *D. complicitus* n. sp.; chez *L. parvus* : *D. parvus* n. sp. et chez *Labeo* n. sp. : *D. grandijugus* n. sp.

MATÉRIEL ET MÉTHODES. CADRE GÉOGRAPHIQUE

Les captures des poissons ont été effectuées à l'aide de filets maillants et à l'épervier en deux sites différents qui correspondent à deux bassins hydrographiques distincts (fig. 1). Dans le fleuve Niger à la hauteur de Bamako (Mali) (station numéro 1), nous avons rencontré les quatre espèces de Cyprinidae du genre *Labeo* en situation sympatrique : *L. senegalensis* (15 individus), *L. coubie* (23 individus), *L. parvus* (14 individus) et *Labeo* n. sp. (2 individus). Cette nouvelle espèce est actuellement en cours de caractérisation par des ichtyologistes du Laboratoire d'hydrobiologie ORSTOM de Bamako. Dans le Baoulé, qui est un affluent droit du fleuve Sénégal, près de la localité nommée Missira (station numéro 2), à environ 150 km au nord-ouest de la capitale malienne, nous avons étudié *L. senegalensis* (5 individus), *L. coubie* (6 individus) et *Labeo* n. sp. (8 individus), *L. parvus*, très rare dans cette partie du bassin, n'a pu être examiné. Dans tous les cas, *L. senegalensis*, *L. coubie* et *Labeo* n. sp. étaient parasités. Par contre, un *L. parvus* sur deux n'était pas infesté.

La détermination des différentes espèces de Cyprinidae a été effectuée par les hydrobiologistes du Laboratoire ORSTOM de Bamako qui nous accompagnaient dans ces missions communes. La nomenclature adoptée est celle du C.L.O.F.F.A. (1984). Les observations correspondent à des captures effectuées en novembre 1985 et janvier-février 1987.

Les arcs branchiaux des poissons détachés et examinés séparément ont été immergés dans de l'eau douce pour un examen sous la loupe binoculaire. Les Monogènes récoltés ont été fixés et montés entre lame et lamelle dans la liqueur de Malmberg (Glycérine-Picrate d'ammonium), les préparations sont ensuite lutées. Les parasites ainsi montés sont alors étudiés au microscope, leurs pièces sclérifiées du hapteur et du génitalia sont dessinées à la chambre claire.

La dénomination et la numérotation des pièces haptoriales sont celles adoptées à ICOPA IV (EUZET et PROST, 1981).

Les mensurations des hamuli correspondent à celles proposées par GUSSEV (*in* BYKHOWSKAYA-PAVLOVSKAYA, 1962) (fig. 2).

Les moyennes des mesures ont été calculées à partir du nombre total d'individus étudiés.

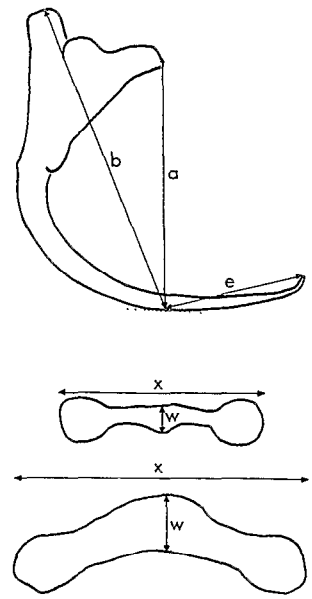


FIG. 2. — Nomenclature pour la mensuration des pièces haptoriales des Monogènes Monopisthocotylea (d'après Bykhovskaya-Pavlovskaya, 1962). a : longueur totale du crochet; b : longueur de la lame; e : longueur de la pointe.
Measurements of haptorial sclerites of Monogenea Monopisthocotylea (according Bykhovskaya-Pavlovskaya, 1962). a : total length of the hook; b : length of the blade; e : length of the tip

Nous avons conservé la même échelle de longueur pour l'ensemble de nos représentations.

La partie sclérifiée du génitalia formée par le complexe cirre-pièce accessoire est mesurée dans sa plus grande longueur.

RÉSULTATS

1. ***Dogielius tropicus*** **Paperna, 1969** (fig. 3)

DESCRIPTION

Hôte : *Labeo senegalensis* Valenciennes, 1842. (Cyprinidae).
Habitat : Branchies.
Localités : Niger (station 1). Baoulé (station 2).
Matériel étudié : 16 individus *in toto*.

La longueur des adultes varie de 250 à 400 µm (310 µm en moyenne), la largeur de 70 à 100 µm (85 µm en moyenne) au niveau du génitalia.

L'appareil haptorial est simple. La lame des hamuli, fine, présente une petite pointe à son extrémité distale.

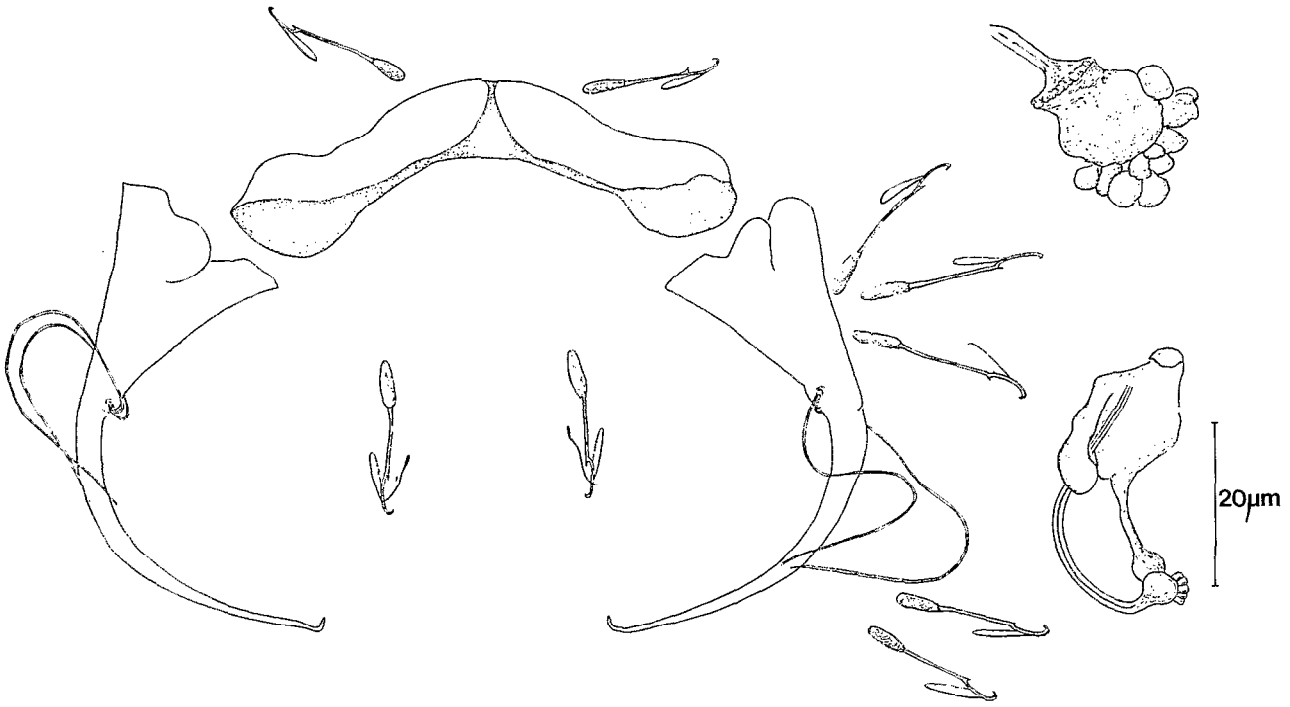


FIG. 3. — *Dogielius tropicus* Paperna, 1969

Les hamuli mesurent (en µm) : a = 35-40 (38); b = 39-45 (42); e = 21-26 (24).

La barre transversale dorsale en forme d'accent circonflexe mesure 55 à 65 µm de longueur sur environ 8 à 9 µm d'épaisseur.

Les 14 crochetons marginaux mesurent (en µm) : I, II, III, IV : 17-19; V, VI, VII : 18-23. Les sclérites « R » font 6 à 8 µm de longueur.

L'appareil copulateur mâle mesure 32 à 36 µm. Il débute par une petite ampoule basale, aux bords sclérifiés, de laquelle part un pénis incurvé de 35 à 40 µm. Cette ampoule porte une pièce accessoire sclérifiée fine à sa base qui s'élargit en une palette de 18 µm sur 12 µm. Elle forme un repli extérieur dans lequel vient glisser le pénis.

Le vagin caractéristique ressemble à une petite poire. Il est composé d'une sphère de 12 µm de diamètre avec des granules à sa base, et d'un col étroit d'environ 13 µm de longueur.

DISCUSSION

Ces parasites, trouvés uniquement sur *Labeo senegalensis* des bassins du Niger moyen et du Sénégal supérieur, se rapprochent des Monogènes que PAPERNA (1969) signale à la fois sur *L. coubie* et *L. senegalensis* au Ghana, et qu'il nomme *Dogielius tropicus* Paperna, 1969. En particulier, les données morphométriques du hapteur se révèlent très voisines.

La description originale du système génital (PAPERNA, 1969) correspond pour l'essentiel à nos observations : nous retrouvons le vagin sclérifié en forme de poire et une morphologie analogue de l'appareil copulateur mâle.

Aucune donnée ne permet de séparer au niveau spécifique les spécimens que nous avons étudiés de ceux décrits par PAPERNA (1969). A noter cependant que cet auteur signale *D. tropicus* à la fois chez *L. coubie* et *L. senegalensis*, alors qu'en situation sympatrique, nous n'avons jamais observé *D. tropicus* chez *L. coubie*.

2. ***Dogielius flosculus* n. sp.** (fig. 4)

DESCRIPTION

Hôte : *Labeo senegalensis* Valenciennes, 1842. (Cyprinidae).

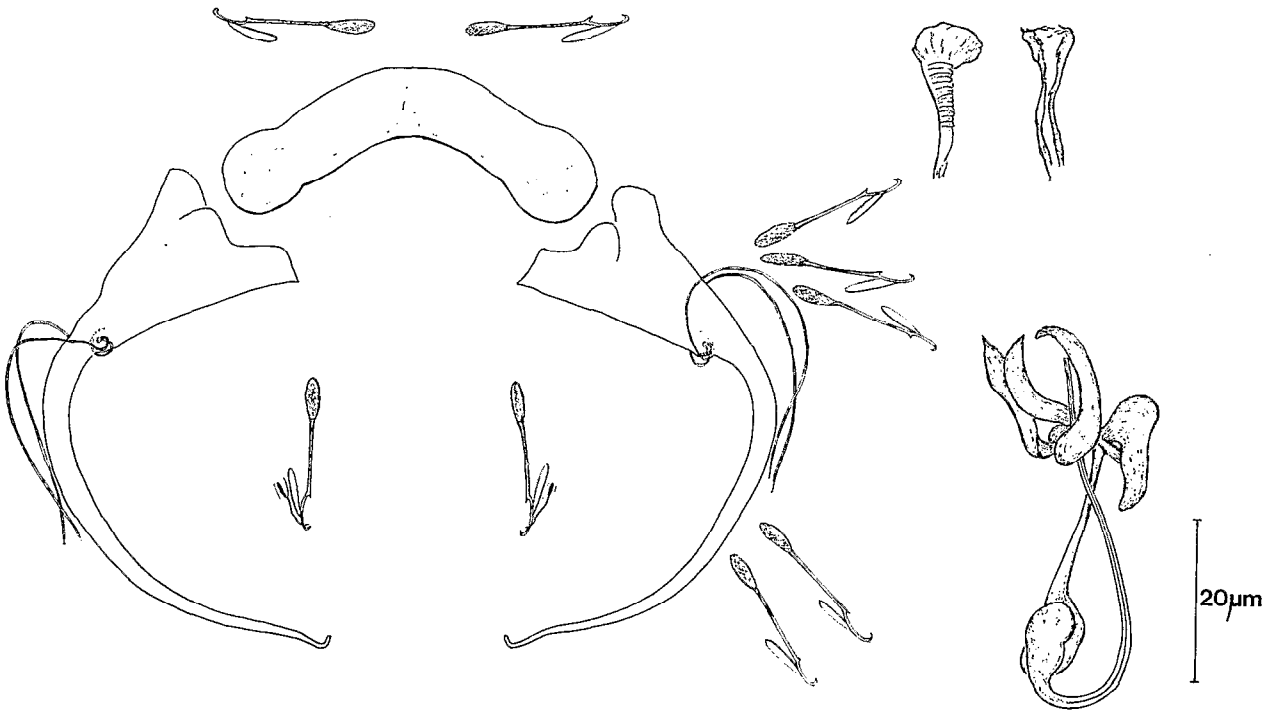


FIG. 4. — *Dogielius flosculus* n. sp.

Habitat : Branchies.
Localités : Niger (station 1). Baoulé (station 2).
Matériel étudié : 10 individus *in toto*.
Holotype déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (Vers) sous le numéro 268 HC.

La longueur des individus adultes varie de 250 à 350 µm (310 µm en moyenne), la largeur étant de 60 à 100 µm (70 µm en moyenne) au niveau du génitalia.

L'appareil haptorial est élancé. La lame des hamuli, fine et longue, est coudée à son extrémité distale. La garde est légèrement plus longue que le manche. Ils mesurent (en µm) : a = 40-46 (43); b = 42-49 (45); c = 23-29 (25).

La barre transversale dorsale, incurvée, mesure 45 à 50 µm de longueur sur 8 µm d'épaisseur.

Les 14 crochetons marginaux ont une taille sensiblement égale de 18 à 21 µm de longueur. Les sclérites « R » mesurent 5 à 7 µm.

Le génitalia mâle mesure 37 à 47 µm de longueur. De l'ampoule basale par un pénis incurvé de 50 µm, et une pièce accessoire sclérifiée. Fine à son début, elle forme quatre expansions qui rappellent des pétales de fleur. Le pénis vient coulisser entre ces formations.

Le vagin tubulaire et court mesure environ 18 µm. Il présente une ouverture en entonnoir de 6 à 8 µm de diamètre.

DISCUSSION

Par la morphologie de la pièce accessoire, ces *Dogielius* ne peuvent être rapprochés d'aucune forme déjà décrite. Ils appartiennent donc à une nouvelle espèce que nous proposons de nommer *Dogielius flosculus* n. sp.

3. ***Dogielius harpagatus* n. sp.** (fig. 5)

DESCRIPTION

Hôte : *Labeo coubie* Rüppell, 1832. (Cyprinidae).
Habitat : Branchies.
Localités : Niger (station 1). Baoulé (station 2).
Matériel étudié : 12 individus *in toto*.
Holotype déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (Vers) sous le numéro 269 HC.

FIG. 5. — *Dogielius harpagatus* n. sp.

La longueur des individus adultes varie de 220 à 350 µm (310 µm en moyenne), sur une largeur de 60 à 80 µm (70 µm en moyenne) au niveau du génitalia.

La lame des hamuli, fine et courte, présente une petite pointe à son extrémité distale. La garde et le manche sont égaux. Les hamuli, de petite taille, mesurent (en µm) : a = 28-32 (30); b = 31-37 (35); e = 21-25 (23).

La barre transversale dorsale paraît moins sclérifiée sur son bord concave. Elle mesure 44 à 51 µm de longueur sur 5 à 9 µm d'épaisseur.

Les 14 crochetons marginaux sont sensiblement de même taille (19 à 22 µm). Les sclérites « R » sont courts (5 à 6 µm).

L'appareil copulateur mâle est simple ; il mesure 31 à 38 µm de longueur. Le pénis fin et rectiligne (25 à 30 µm) débute par une ampoule basale ovalaire de 5 µm de diamètre. La pièce accessoire sclérifiée est en deux parties ; la région proximale présente une forme en gouttière évasée, la région distale plus compliquée forme deux crochets épais dont l'un présente à sa base un coude dans lequel vient coulisser l'extrémité du pénis.

Le vagin sclérifié mesure entre 14 et 20 µm. Il a une forme tubulaire de 2 à 4 µm de largeur, et qui s'ouvre à l'extérieur par un pavillon à bord épaissi en bourrelet.

DISCUSSION

Par leurs caractères morpho-anatomiques, ces individus ne se rapprochent d'aucune espèce déjà décrite. Nous considérons qu'ils appartiennent à une espèce nouvelle que nous proposons d'appeler *Dogielius harpagatus* n. sp.

4. ***Dogielius clavipenis* n. sp.** (fig. 6)

DESCRIPTION

Hôte : *Labeo coubie* Rüppell, 1832. (Cyprinidae).
Habitat : Branchies.
Localités : Niger (station 1). Baoulé (station 2).
Matériel étudié : 7 individus *in toto*.
Holotype déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (Vers) sous le numéro 270 HC.

La longueur des individus adultes varie entre 250 et 350 µm (310 µm en moyenne), la largeur est de 60 à 100 µm (80 µm en moyenne) au niveau du génitalia.

Les hamuli ont une lame relativement courte, coudée en son milieu et qui présente une petite pointe à son extrémité distale. Ils mesurent (en µm) : a = 33-36 (35); b = 34-37 (36); e = 28-30 (29).

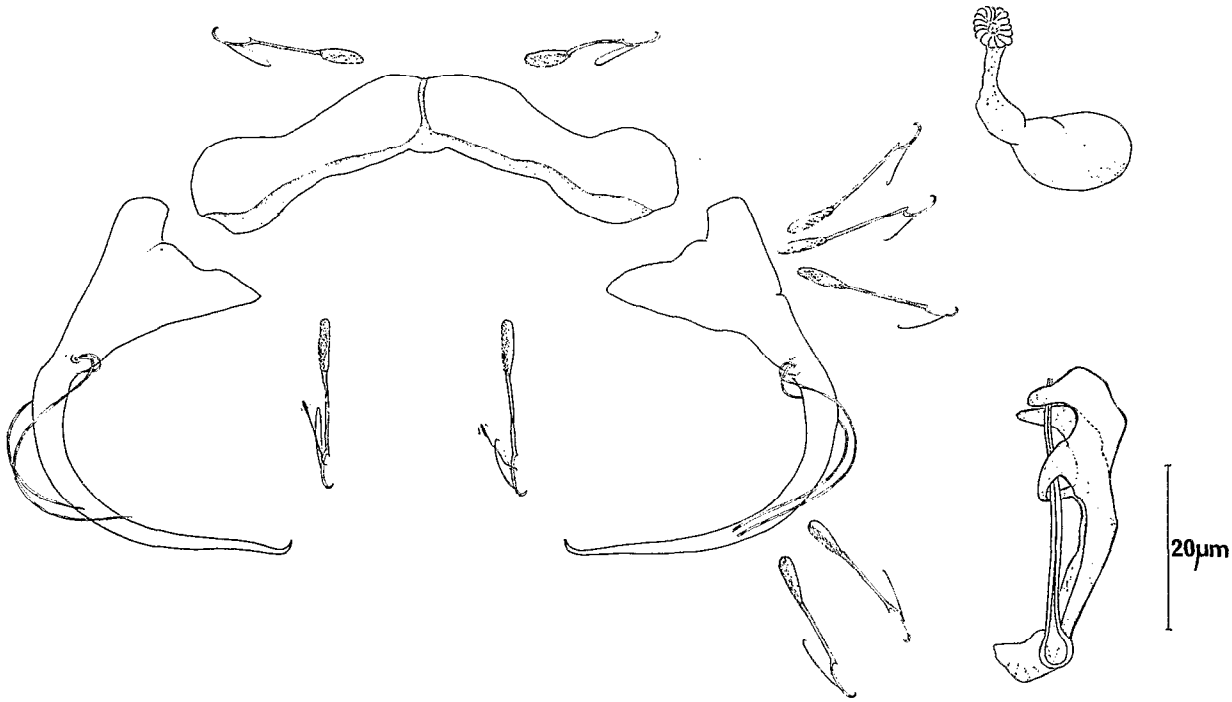


FIG. 6. — *Dogielius clavipenis* n. sp.

La barre transversale dorsale, nettement incurvée, avec le bord concave moins sclérifié, mesure 57 à 60 µm de longueur sur 6 à 9 µm d'épaisseur.

Les 14 crochetons marginaux sont sensiblement de même taille. La première paire est légèrement plus courte (en µm). I : 17-18 ; II : 20-22 ; III, IV : 18-20 ; V, VI, VII : 20-22. Les sclérites « R » sont courts (5 à 7 µm).

Le génitalia mâle présente une ampoule basale de 4 à 5 µm qui présente chez certains individus un talon en forme de hache. Le pénis large et rectiligne mesure environ 30 µm de longueur. La pièce accessoire, en forme de massue, semble former une carapace autour du pénis. Les deux extrémités de cette pièce ne sont pas soudées.

Le vagin sclérifié est en forme de bouteille ; un renflement de 15 µm sur 10 µm se poursuit par un col étroit (2 µm) à l'orifice bordé d'une collerette.

DISCUSSION

Ces individus sont très proches de *Dogielius harpagatus* n. sp. par les données morphométriques du hapteur, excepté la longueur de la pièce transversale plus courte chez cette dernière espèce. Les génitalia, bien qu'appartenant au même « type morphologique » présentent au niveau de la pièce accessoire des différences constantes, notamment à leurs extrémités distale et proximale. Contrairement à *D. harpagatus*, tous ces individus présentent un prolongement proximal de la pièce accessoire qui dépasse l'ampoule basale, alors que l'extrémité distale ne forme pas les crochets qui caractérisent *D. harpagatus*.

Nous les considérons comme appartenant à une nouvelle espèce que nous proposons de nommer *Dogielius clavipenis* n. sp.

5. ***Dogielius anthocolpos* n. sp.** (fig. 7)

DESCRIPTION

Hôte : *Labeo coubie* Rüppel, 1832. (Cyprinidae).
Habitat : Branchies.
Localités : Niger (station 1). Baoulé (station 2).
Matériel étudié: 24 individus *in toto*.
Holotype déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (Vers) sous le numéro 271 HC.

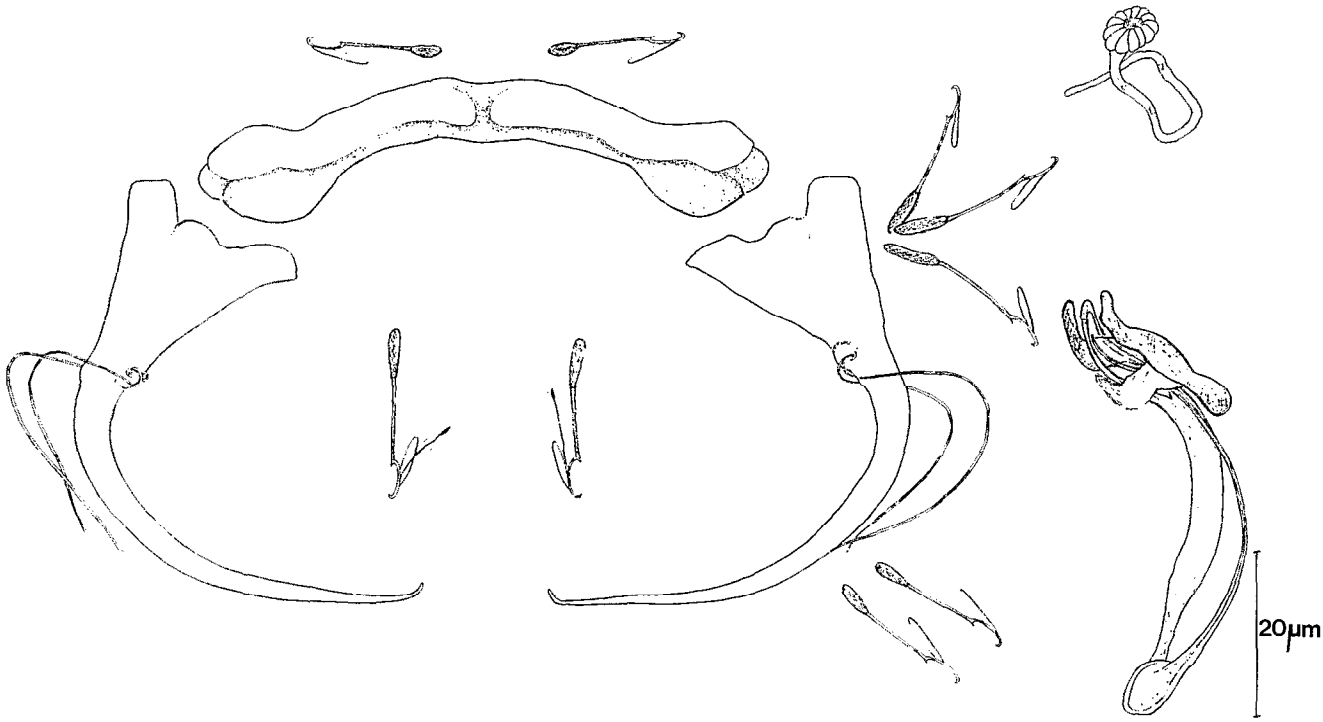


FIG. 7. — *Dogielius anthocolpos* n. sp.

La longueur des adultes varie de 300 à 450 µm (360 µm en moyenne), la largeur étant de 60 à 100 µm (80 µm en moyenne) au niveau du génitalia.

Les hamuli sont de taille relativement importante ; ils mesurent (en µm) : a = 38-41 (39) ; b = 45-50 (48) ; e = 26-29 (28).

La barre transversale dorsale incurvée présente un renflement net à chacune de ses deux extrémités. Elle mesure 63 à 70 µm de longueur sur 6 à 8 µm d'épaisseur dans sa partie médiane.

Les 14 crochetons marginaux mesurent (en µm) : I : 16-18 ; II, III, IV : 18-20 ; V, VI, VII : 20-22. Les sclérites « R » font 8 µm.

Le génitalia mâle mesure 50 à 60 µm. De l'ampoule basale plus ou moins ovalaire (6 à 7 µm de diamètre), se détache un long pénis tubulaire d'environ 50 µm, fin et légèrement incurvé. La pièce accessoire peu sclérifiée à son début se complique en sa partie distale. Elle forme un anneau terminal sur lequel naît une formation complexe venant recouvrir le pénis.

Le vagin tubulaire et fin (40 à 50 µm), recourbé sur lui-même, s'ouvre à l'extérieur par un bourrelet caractéristique en forme de corolle de marguerite.

DISCUSSION

Ces individus ne correspondent à aucune espèce décrite à ce jour. Nous proposons la création d'une espèce nouvelle que nous nommons *Dogielius anthocolpos* n. sp.

6. ***Dogielius flagellatus*** **n. sp.** (fig. 8)

DESCRIPTION

Hôte : *Labeo coubie* Rüppell, 1832. (Cyprinidae).
Habitat : Branchies.
Localités : Niger (station 1). Baoulé (station 2).
Matériel étudié : 10 individus *in toto*.
Holotype déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (Vers) sous le numéro 272 HC.

La longueur des adultes varie de 300 à 430 µm (360 µm en moyenne), la largeur est de 80 à 100 µm (90 µm en moyenne) au niveau du génitalia.

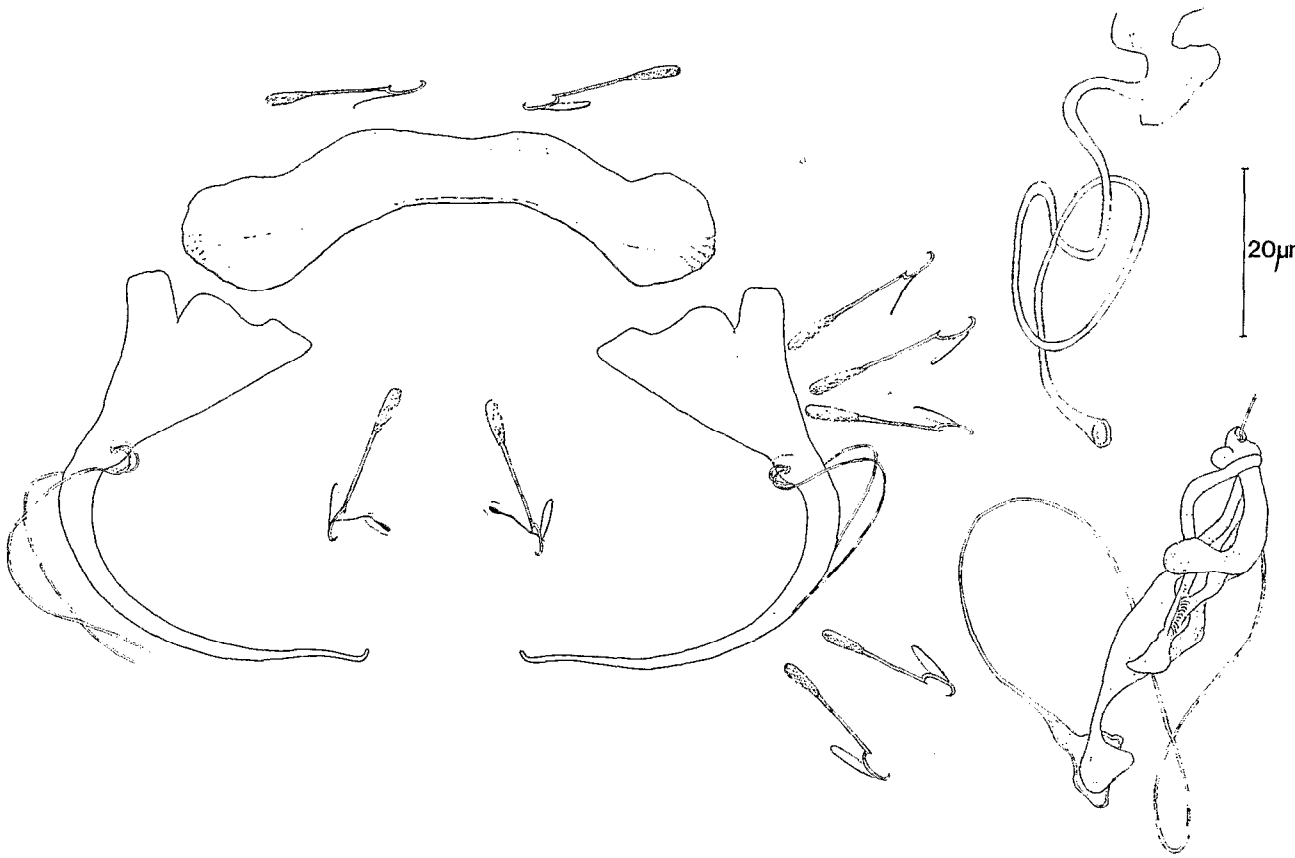


FIG. 8. — *Dogielius flagellatus* n. sp.

Les hamuli qui présentent une petite pointe à leur extrémité distale mesurent (en µm) : a = 36-40 (37); b = 34-38 (37); e = 30-33 (31).

La barre transversale dorsale en forme de M trés écrasé présente une morphologie variable suivant les individus étudiés. A chacune de ses deux extrémités, ainsi que sur son bord convexe, cette barre présente des petites ornementations superficielles. Elle mesure 61 à 70 µm de longueur sur 6 à 8 µm d'épaisseur.

La taille des 14 crochetons marginaux varie peu (18 à 20 µm). Les sclérites « R » mesurent 7 à 8 µm.

Le génitalia mâle qui présente une pièce accessoire complexe de 46 à 56 µm de longueur totale (voir fig. 8), est caractérisé par un pénis long et flexueux de 150 à 200 µm.

Le vagin sclérifié, long d'environ 150 µm et plus ou moins contourné, se termine à l'extérieur par un petit pavillon.

DISCUSSION

Ces individus appartiennent à une espèce nouvelle que nous proposons de nommer *Dogielius flagellatus* n. sp.

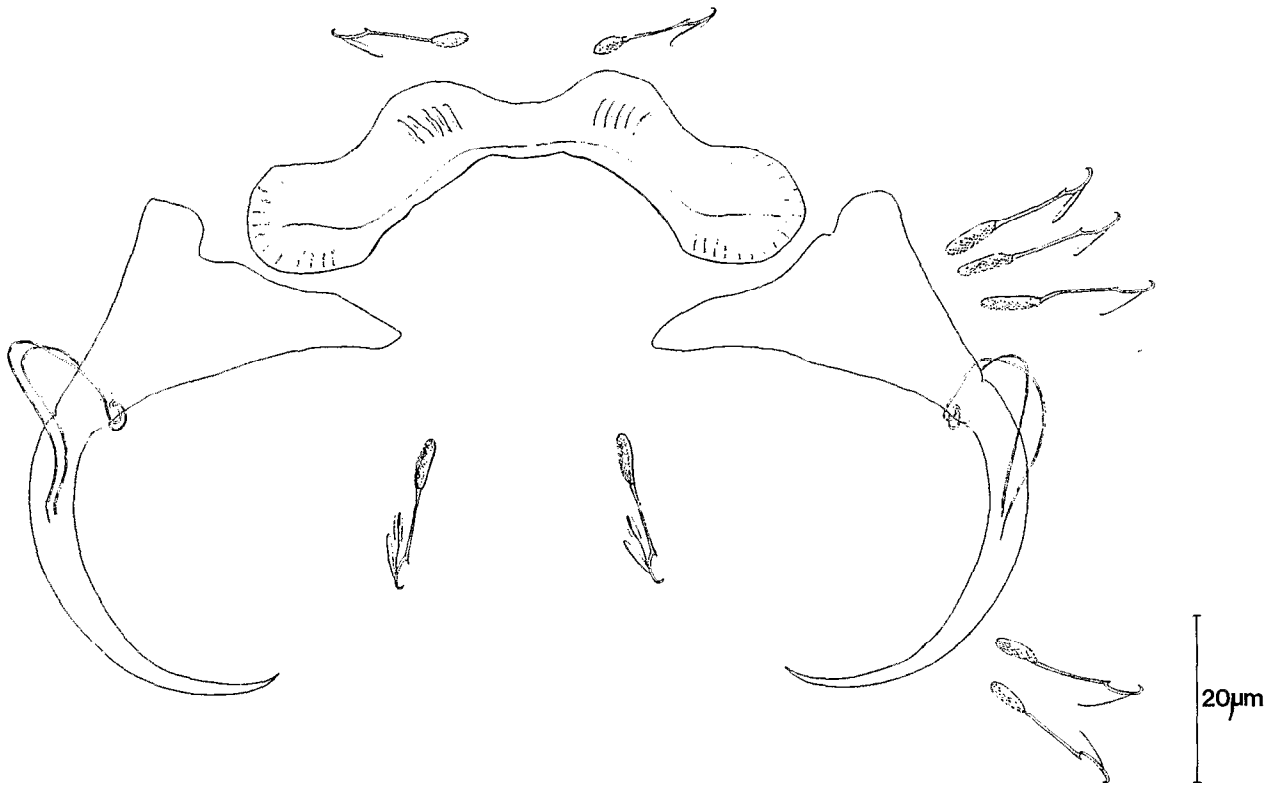
7. ***Dogielius complicitus* n. sp.** (fig. 9 et 10)

DESCRIPTION

Hôte : *Labeo coubie* Rüppell, 1832. (Cyprinidae).
Habitat : Branchies.
Localités : Niger (station 1). Baoulé (station 2).
Matériel étudié : 7 individus *in toto*.
Holotype déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (Vers) sous le numéro 273 HC.

La longueur des individus adultes varie de 350 à 550 µm (450 µm en moyenne). La largeur est de 110 à 150 µm (120 µm en moyenne) au niveau du génitalia.

Les hamuli trapus ont une morphologie particulière par rapport à ceux des autres espèces de *Dogielius*. La garde est ici très développée par rapport au manche. La lame, courte et épaisse, est régulière-



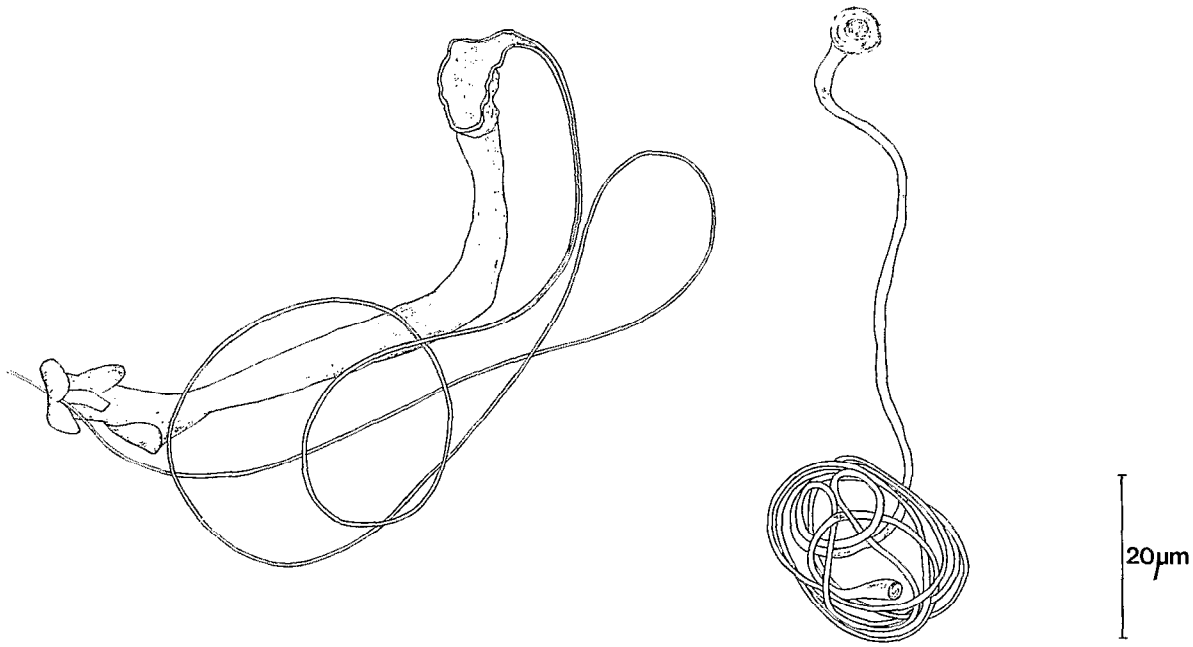


FIG. 9 et 10. — *Dogielius complicitus* n. sp.

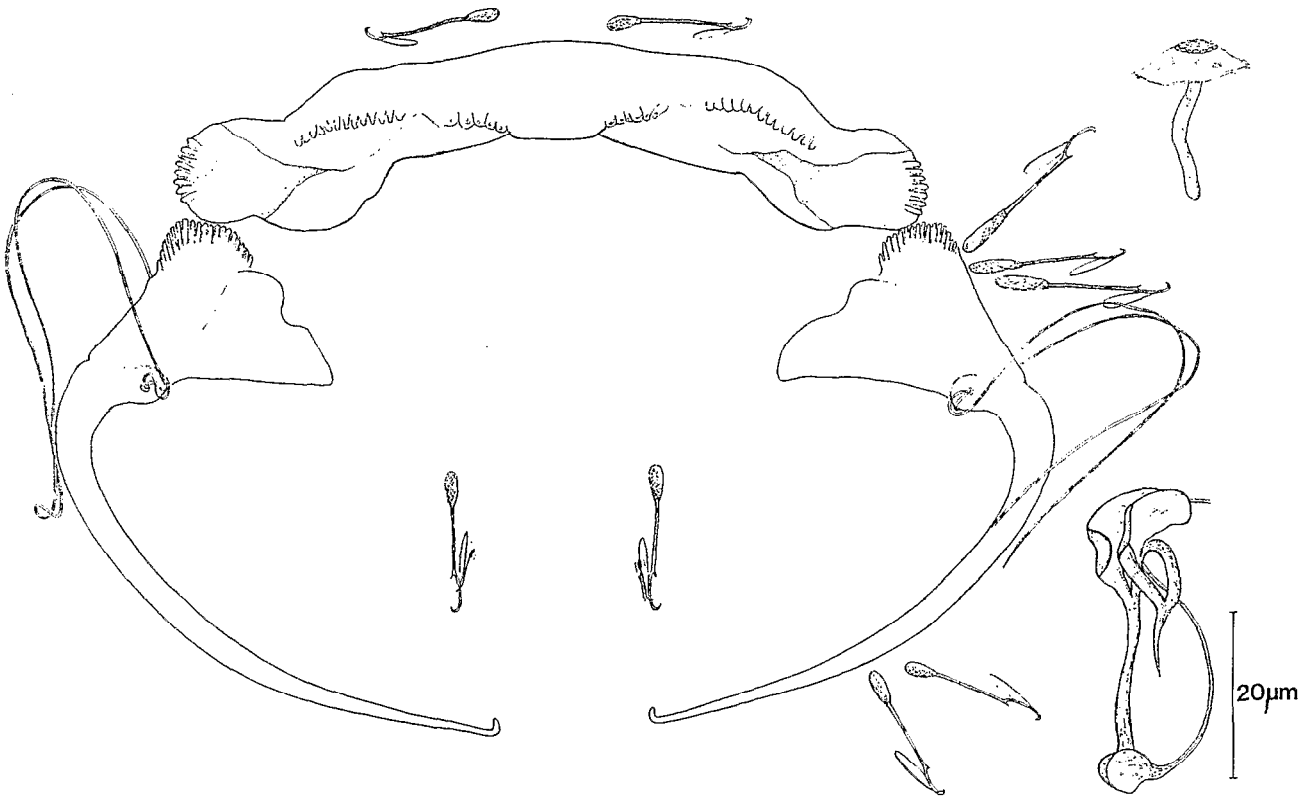


FIG. 11. — *Dogielius grandijugus* n. sp.

ment arquée et ne se termine pas par une petite pointe. Ces hamuli mesurent (en µm) : a = 47-52 (50) ; b = 45-51 (48) ; e = 25-27 (26).

La barre transversale typique de ce Monogène forme un M écrasé. Elle présente des ornementations sur les deux extrémités latérales ainsi que sur son bord convexe. Cette barre mesure de 62 à 67 µm de longueur sur 6 µm d'épaisseur.

Les 14 crochetons marginaux mesurent (en µm) : I : 14-15 ; II, III, IV : 18-20 ; V, VI, VII : 20-22. Les sclérites « R » font 6 à 7 µm de longueur.

Les pièces génitales sont remarquables par leur taille. Le génitalia mâle long de 80 à 90 µm présente une longue pièce accessoire coudée. Celle-ci porte une ampoule basale importante d'où part un pénis long et flexueux (310 à 410 µm) formant plusieurs boucles autour de la pièce accessoire. L'extrémité du pénis vient se glisser dans une fente de la partie distale de la pièce accessoire.

Le vagin tubulaire mesure de 320 à 400 µm de longueur. Il débute par une partie rectiligne (environ sur 100 µm) puis forme un peloton serré avant de déboucher dans le réceptacle séminal.

DISCUSSION

L'appareil copulateur particulier nous permet de considérer ce Monogène comme une nouvelle espèce que nous appelons *Dogielius complicitus* n. sp.

8. ***Dogielius grandijugus* n. sp.** (fig. 11)

DESCRIPTION

Hôte : *Labeo* n. sp. (Cyprinidae).
Habitat : Branchies.
Localités : Niger (station 1). Baoulé (station 2).
Matériel étudié : 31 individus *in toto*.
Holotype déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (Vers) sous le numéro 274 HC.

La longueur des adultes varie de 260 à 450 µm (390 µm en moyenne), la largeur de 60 à 110 µm (85 µm en moyenne) au niveau du génitalia.

Les pièces haptoriales sont importantes. La lame des hamuli, longue et fine, présente une petite pointe à son extrémité distale. Le manche court présente une bordure festonnée caractéristique. Les hamuli

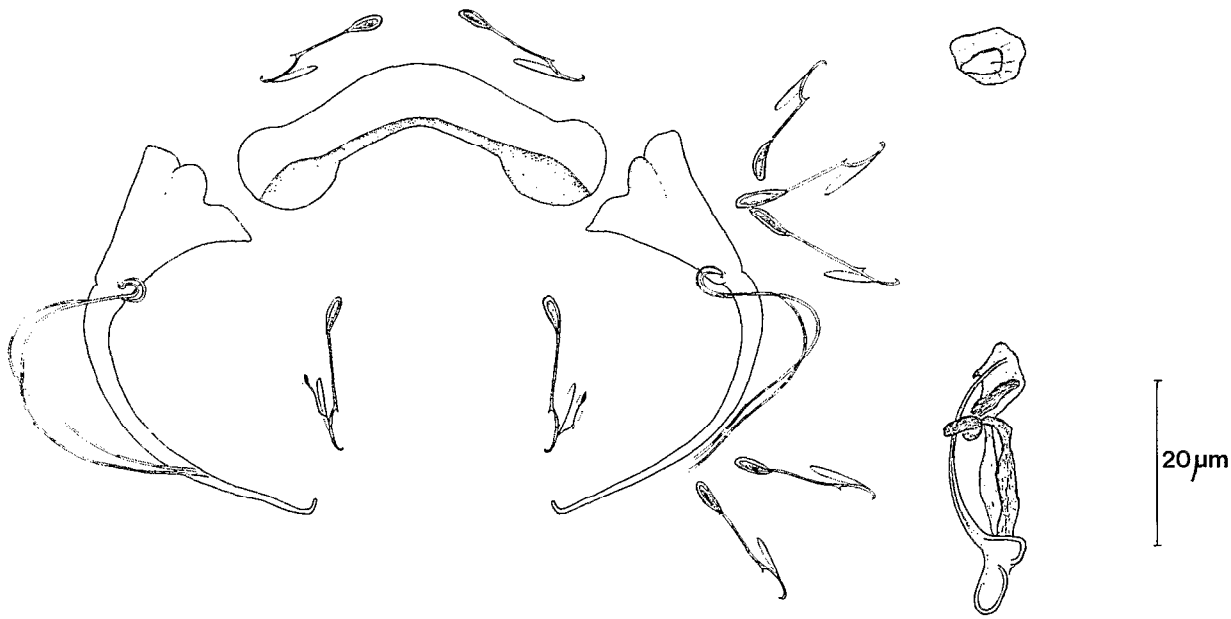


FIG. 12. — *Dogielius parvus* n. sp.

mesurent (en µm) : a = 33-37 (35); b = 36-41 (39); e = 39-43 (41).

La barre transversale dorsale, longue, en forme de joug, mesure de 80 à 100 µm sur 8 à 9 µm d'épaisseur. Outre sa taille, elle est caractérisée par une ornementation festonnée sur ses extrémités latérales et en divers points sur sa longueur.

Les 14 crochetons marginaux mesurent (en µm) : I, II, III, IV : 16-18; V, VI, VII : 18-21. Les sclérites « R » sont très courts (5 à 6 µm).

Le génitalia mâle qui mesure 32 à 40 µm est composé d'un pénis très fin et incurvé qui débute par une ampoule basale. De cette dernière part une fine lame sclérifiée qui vient former à son extrémité une cuillère évasée dans laquelle vient coulisser le pénis.

Le vagin est tubulaire. Il mesure 20 µm de longueur et présente à son ouverture une large cupule finement sclérifiée.

DISCUSSION

Ces spécimens que nous avons récoltés sur *Labeo* n. sp. présentent des ressemblances morphologiques au niveau des pièces haptoriales et génitales avec *Dogielius grandiphallus* Paperna, 1973 trouvé sur *Barbus macrolepis* en Tanzanie (Ruaha river). Bien qu'appartenant au même « type morphologique », nous les considérons comme des individus d'une espèce différente. En effet, ils diffèrent de l'espèce décrite par PAPERNA par la longueur de la barre transversale beaucoup plus importante chez nos individus (80 à 100 µm contre 67 à 69 µm), par la présence de bordures festonnées sur les pièces haptoriales et par la taille plus courte du génitalia (32 à 40 µm chez nos individus et 50 à 55 µm chez les parasites décrits par PAPERNA).

Nous proposons de nommer cette nouvelle espèce *Dogielius grandijugus* n. sp.

9. ***Dogielius parvus* n. sp.** (fig. 12)

DESCRIPTION

Hôte : *Labeo parvus* Boulenger, 1902. (Cyprinidae).
Habitat : Branchies.
Localité : Niger (station 1).
Matériel étudié : 12 individus *in toto*.
Holotype déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (Vers) sous le numéro 275 HC.

La longueur des individus adultes varie de 250 à 350 µm (300 µm en moyenne), la largeur de 60 à 90 µm (70 µm en moyenne) au niveau du génitalia.

L'appareil haptorial est de petite taille. La lame est fine et présente une petite pointe à son extrémité distale. Les hamuli mesurent (en µm) : a = 29-33 (31); b = 33-38 (35); e = 18-22 (20).

La barre transversale dorsale incurvée, élargie aux extrémités latérales, mesure 38 à 47 µm de longueur sur 5 à 9 µm d'épaisseur.

Les 14 crochetons marginaux mesurent (en µm) : I, II : 16-18; III, IV, V, VI, VII : 18-21. Les sclérites « R» mesurent 5 à 7 µm.

Le génitalia mâle court (31 à 34 µm) est composé d'une double pièce accessoire sclérifiée. Une première pièce mince à son début s'élargit et forme une petite palette terminale. La seconde pièce plus fortement sclérifiée est divisée à son extrémité. Le pénis tubulaire, simple et légèrement incurvé, mesure 25 à 30 µm de longueur. L'ampoule basale caractéristique de cette espèce est bilobée.

Le vagin, peu sclérifiée, est difficilement observable.

Discussion

De nombreuses concordances morphologiques rapprochent ces individus des Monogènes décrits sous la dénomination *Dogielius junorstrema victorianus* Paperna, 1979 chez *Labeo victorianus* (hôte-type) et *Barbus altianalis* au Kenya. Les seules différences observées concernent la pièce transversale dorsale du hapteur très incurvée chez nos spécimens.

Nous estimons cependant qu'ils appartiennent à une espèce nouvelle, considérant que nous avons à faire à des populations de Monogènes qui parasitent des hôtes fort différents et isolés géographiquement. Si *L. parvus* présente une large aire de répartition en Afrique de l'Ouest (Jégu et Lévèque, 1984), *L. victorianus* et *B. altianalis* sont endémiques des lacs de l'Afrique de l'Est et des rivières afférentes, au Kenya.

Nous proposons de nommer cette nouvelle espèce, *Dogielius parvus* n. sp.

CONCLUSION

Nos observations montrent que les neuf espèces de *Dogielius* parasites des quatre espèces de *Labeo* sympatriques, en Afrique de l'Ouest, présentent un haut degré de spécificité parasitaire vis-à-vis de leur hôte respectif. Parmi ces neuf espèces, huit sont nouvelles.

Ce parasitisme par les *Dogielius* présente des ressemblances avec celui des espèces de *Dactylogyrus* chez les mêmes hôtes (Guégan, Lambert et Euzet, 1988); à savoir une hétérogénéité dans la diversité spécifique. Ainsi *L. senegalensis* présente deux espèces de *Dogielius* (*D. tropicus* Paperna, 1969 et *D. flosculus* n. sp.) alors que *L. coubie* est parasité par cinq espèces (*D. harpagatus* n. sp., *D. clavipenis* n. sp., *D. anthocolpos* n. sp., *D. flagellatus* n. sp. et *D. complicitus* n. sp.). Chez *L. parvus* et *Labeo* n. sp. nous n'avons jusqu'à présent rencontré qu'un seul *Dogielius*, respectivement *D. parvus* n. sp. et *D. grandijugus* n. sp.

En ce qui concerne la nouvelle espèce de *Labeo*, *D. grandijugus* n. sp. apparaît être un bon marqueur biologique de son hôte.

Ces caractéristiques communes observées entre le parasitisme des *Labeo* par les Monogènes des genres *Dactylogyrus* et *Dogielius* feront l'objet d'une étude de synthèse en cours de préparation.

Manuscrit accepté par le Comité de Rédaction le 15 février 1989

BIBLIOGRAPHIE

BYKHOVSKAYA-PAVLOVSKAYA (I. E.), 1962. — Key to parasites of freshwater fish of the U.S.S.R. *Akad. Nauk. S.S.S.R.*, Traduit du russe par Israël Program for Sci. Transl., 919 p.

DAGET (J.), GOSSE (J. P.) et THYS VAN DEN AUDENAERDE (D. F. E.), 1984. -- Check-list of the freshwater fishes of Africa (C.L.O.F.F.A.). Catalogue des Poissons d'eau douce d'Afrique. ORSTOM M.R.A.C. Edit., Vol. I, 410 p.

EUZET (L.) et PROST (M.), 1981. — Report of the meeting on "Monogenea: problems of systematics biology and ecology". *In:* Proceeding of the fourth international Congress of Parasitology (ICOPA IV), Varsovie, 1978, *Rev. Adv. Parasitol.* : 1003-1004.

GUEGAN (J. F.), LAMBERT (A.) et EUZET (L.), 1988. — Études de Monogènes des Cyprinidae du genre *Labeo* en Afrique de l'Ouest. I. Les *Dactylogyrus*. *Rev. hydrobiol. trop.* ORSTOM. 21 (2) : 135-151.

GUSSEV (A. V.), 1976. — Freshwater indian Monogenoidea. Principles of systematics, analysis of the world faunas and their evolution. *Indian J. Helminth.*, 25 et 26 : 1-241.

JEGU (M.) et LÉVÊQUE (Ch.), 1984. — Les espèces voisines ou synonymes de *Labeo parvus* (Pisces, Cyprinidae) en Afrique de l'Ouest. *Cybium*, 8 (1) : 45-58.

PAPERNA (I.), 1969. — Monogenetic trematodes of the fish of the Volta Basin and South Ghana. *Bull. de l'I.F.A.N.*, 31, sér. A, nº 3 : 840-880.

PAPERNA (I.), 1973. — New species of Monogenea (Vermes) from African Freshwater Fish. A preliminary report. *Rev. Zool. Bot. Afr.* 87, nº 3 : 505-518.

PAPERNA (I.), 1979. — Monogenea of Inland water fish in Africa : *Ann. Mus. Roy. Afr. Centr.*, sér. 8 (Zool.), 226, (48 pl.) : 131 p.

PRICE (C. E.) and YURKIEWICZ (W. J.), 1968. — The monogenean parasites of african fishes. -VIII. A re-evaluation of the genus *Dogielius* Bychowsky, 1936, with the description of a new species. *Rev. iber. parasitol.*, 28 (4) : 467-472.