

PARASITES DES CHELONIENS MALGACHES

Polystomoides chabaudi n. sp. (*Monogenea*)
chez la tortue d'eau douce *Pelomedusa subrufa*
Lacépède 1788

Par L. EUZET et C. COMBES

M. le Docteur E.-R. Brygoo, Directeur de l'Institut Pasteur de Madagascar, nous a adressé en 1962, une dizaine de Monogènes *Polystomatidae*, recueillis dans la vessie urinaire de *Pelomedusa subrufa* Lacépède 1788. Ces Chéloniens d'eau douce avaient été capturés en mars 1962 à Betioky (Sud-Ouest de Madagascar).

Si l'étude de ce parasite a permis de le rapporter au genre *Polystomoides*, elle a montré qu'il ne correspondait exactement à aucune espèce connue. Nous en donnons la description ci-après :

POLYSTOMOIDES CHABAUDI n. sp.

Hôte : *Pelomedusa subrufa*, Lacépède 1788.

Habitat : Vessie urinaire.

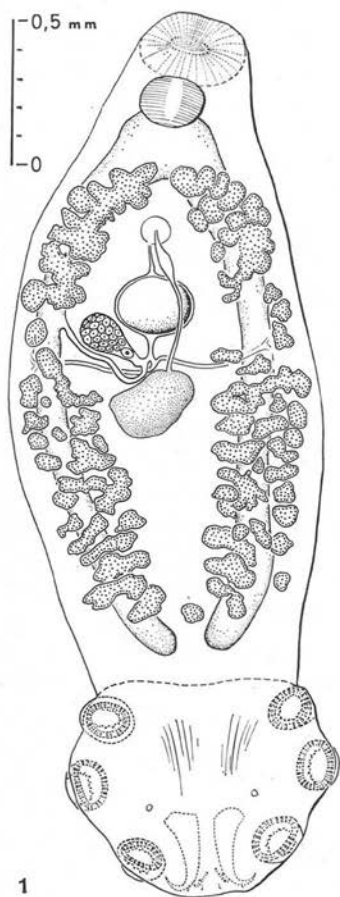
Localité : Betioky (Madagascar).

Neuf individus sexuellement mûrs ont été étudiés sur des préparations *in toto* colorées soit au carmin boracique, soit au carmin de Gower. Un individu a fait l'objet de coupes transversales sériées.

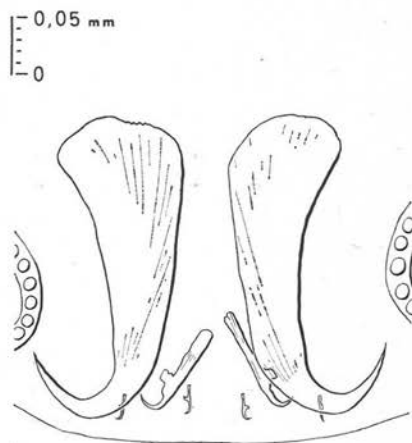
Ces individus mesurent de 2,3 à 3,3 mm de longueur sur 0,8 à 1,1 mm de largeur en avant du hapter ; les exemplaires fixés sans aplatissage artificiel du corps mesurent 0,1 mm d'épaisseur environ.

La bouche est située antérieurement au centre d'un entonnoir buccal terminal, en position légèrement ventrale. L'ouverture de l'atrium génital est ventrale, dans le plan de symétrie du corps, approximativement au quart antérieur de l'animal (fig. 1).

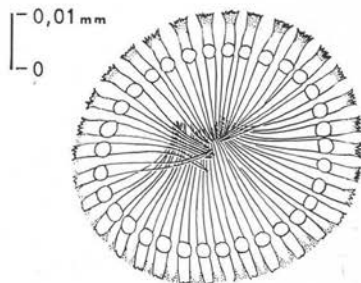
Le hapter mesure de 0,57 à 0,72 mm de longueur sur 0,76 à 1,03 mm de largeur. Il comporte six ventouses dont le diamètre varie de 0,11 à 0,18 mm ; ces ventouses ont leur concavité nettement ventrale et chez un même animal présentent toutes une taille sensiblement équivalente ; à l'intérieur de chacune de ces ventouses se trouve un crochet



1



2



3

FIG. 1. — *Polystomoides chabaudi* n. sp. d'après une préparation *in toto*. Vue dorsale

FIG. 2. — Disposition des quatre paires de crochets situés entre les ventouses postérieures

FIG. 3. — Armature génitale mâle

larvaire, mesurant 22 ou 23 μ , à pointe courbe, manche régulier et garde réduite située à la moitié de leur longueur.

Entre les ventouses postérieures, on observe quatre paires de crochets (fig. 2) : de l'extérieur vers l'intérieur, les hamulis, les postéro-latéraux, les postérieurs et, sur le plan médian, une paire de crochets que nous nommons inter-postérieurs.

1° Les hamulis, de beaucoup les plus grands, mesurent 250 à 310 μ ; ils présentent une pointe fortement et régulièrement recourbée et un manche puissant, légèrement courbe, qui va en s'élargissant pour atteindre à son extrémité antérieure une largeur

de 70 à 100 μ . Ces crochets ne présentent pas de garde nette, mais il n'est pas à exclure qu'elle soit intimement soudée au manche.

2° Les crochets postéro-latéraux, situés entre les hamulis et les crochets postérieurs, sont très petits (22 μ) ; ils ont une pointe recourbée, un manche rectiligne et une garde insérée à mi-longueur du manche.

3° Situés vers l'intérieur par rapport aux précédents, les crochets postérieurs mesurent de 80 à 100 μ . Ils possèdent une pointe aiguë recourbée et un manche droit de calibre régulier (11 μ), présentant au tiers de sa longueur, du côté de la pointe, une petite garde de forme variable.

4° Il existe en outre une paire de petits crochets semblables comme forme et comme taille aux crochets postéro-latéraux et situés dans le plan saggital du corps entre les crochets postérieurs. Ces crochets inter-postérieurs, qui n'existent pas dans le genre *Polystoma*, caractérisent le genre *Polystomoides*.

Entre les ventouses antérieures, on remarque encore trois paires de petits crochets larvaires, mesurant 22 μ de longueur, et de forme identique à ceux que l'on rencontre dans les ventouses.

Signalons que deux petites sphères, de nature apparemment semblable à celle des crochets, se trouvent souvent au voisinage des hamulis.

L'appareil digestif se compose d'un pharynx musculieux, subsphérique, faisant suite directement à la bouche, et de deux branches intestinales, sans ramification ni anastomose, se terminant au voisinage du hapter. Il existe un œsophage extrêmement court, replié ventralement au-dessous du pharynx (fig. 4).

L'appareil génital mâle est constitué par un testicule unique, médian, de forme arrondie ou sub-arrondie, situé un peu en avant de la moitié du corps ; un canal déférent presque rectiligne se dirige vers l'avant pour déboucher dans la partie dorsale de l'atrium génital. Alors que le testicule est en position nettement ventrale, le canal déférent chemine dorsalement (fig. 4). Il se dilate légèrement en une vésicule séminale peu avant son ouverture dans l'atrium. Celui-ci se présente sous la forme d'un organe sphérique ou comprimé dorso-ventralement, d'un diamètre moyen de 120 μ , à paroi musculieuse. Il est armé, autour du pore génital mâle, d'une couronne de 31 à 36 épines, mesurant en moyenne 25 μ de longueur sur 3 μ de largeur en leur milieu. Ces épines, très effilées à leur extrémité distale, montrent une base fortement élargie qui prend appui sur la paroi de l'atrium ; près de cette base, on note une petite oncosité ventrale régulièrement présente (fig. 3).

L'appareil génital femelle comprend un ovaire, de forme faiblement allongée, disposé en oblique dans la moitié gauche de l'animal, au tiers antérieur. L'oviducte, court, est en communication avec l'appareil digestif par le canal génito-intestinal qui décrit une boucle et chemine ensuite obliquement vers l'avant le long de l'ovaire, pour se jeter dans la branche intestinale gauche à la hauteur du bord antérieur de l'ovaire (fig. 1).

Les vitellogènes, formés de follicules de petite taille, sont situés tout le long des

branches digestives, dorsalement et latéralement par rapport à elles. On observe ainsi deux groupes de vitellogènes, l'un droit, l'autre gauche, qui ne sont pas confondus.

L'oviducte reçoit ensuite un bref vitelloducte impair médian formé par la réunion des deux vitelloductes transverses ; ceux-ci, au niveau des branches digestives, paraissent recevoir des vagins extrêmement ténus, mais nous n'avons pas observé d'ouverture vaginale nette, ni de plaque vaginale ; signalons cependant que ces vitelloductes se montrent remplis de spermatozoïdes, aussi bien sur les préparations *in toto* que sur les coupes sériées. Après le carrefour du vitelloducte médian, l'utérus fait suite à l'oviducte ; il se dirige en ligne droite vers l'avant pour arriver à l'atrium génital et renferme géné-

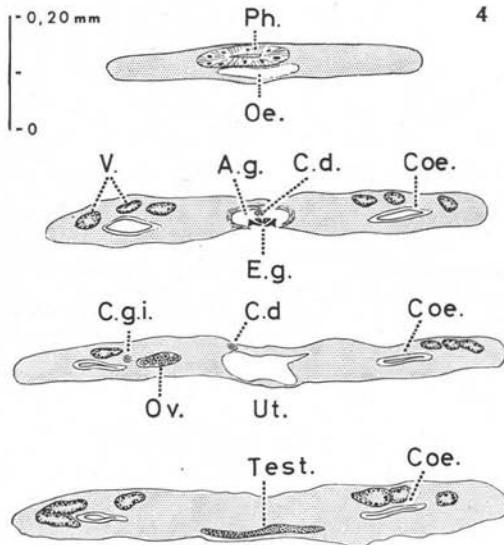


FIG. 4. — *Polystomoides chabaudi* n. sp. Coupes transversales à différents niveaux. De haut en bas : au niveau du pharynx, au niveau de l'atrium génital, au niveau du testicule. A.g. : atrium génital. C.d. : canal déférent. Coe. : caecum intestinal. C.g.i. : canal génito-intestinal. E.g. : épines génitales. Ph. : pharynx. Ov. : ovaire. Test. : testicule. V. : vitellogènes

ralement un œuf unique qui le dilate considérablement. Cet œuf, régulièrement ovale, montre un embryon déjà bien développé avec son hapteur et ses crochets larvaires et mesure 270μ sur 180μ en moyenne.

Certains détails de l'appareil génital mentionnés ci-dessus ont été reconstitués d'après les coupes sériées.

Nous donnons ci-après les dimensions extrêmes et les dimensions moyennes des principaux organes, d'après les mesures effectuées sur neuf individus.

Ces dimensions sont données en millimètres :

		moyenne
Longueur totale	2,28 à 3,29	(2,91)
Largeur du corps	0,76 à 1,07	(0,85)
Largeur du hapteur	0,80 à 1,07	(0,88)
Longueur du hapteur	0,57 à 0,72	(0,62)
Diamètre des ventouses	0,108 à 0,183	(0,150)

Longueur des hamulis	0,251 à 0,314	(0,268)
Longueur des crochets postérieurs	0,080 à 0,103	(0,091)
Longueur des crochets larvaires	0,022 à 0,025	(0,024)
Diamètre de l'atrium génital	0,105 à 0,162	(0,120)
Longueur des épines génitales	0,022 à 0,031	(0,027)
Œufs	0,26 à 0,28 sur 0,17 à 0,20	(0,27 sur 0,18)

Discussion

D'après Sproston (1946) et Yamaguti (1963), l'espèce de Monogène que nous venons de décrire entre dans le genre *Polystomoides* Ward 1917 ; en effet, elle possède deux paires de grands crochets (anchors) entre les ventouses postérieures.

Ce genre comprend actuellement onze espèces qui sont : *Polystomoides coronatum* (Leidy 1888) Ozaki 1935 ; *P. japonicum* Ozaki 1935 ; *P. kachugae* (Stewart 1914) Ozaki 1935 ; *P. megaovum* Ozaki 1936 ; *P. microrchis* Fukui et Ogata 1936 ; *P. multifax* (Stunkard 1924) Ozaki 1935 ; *P. ocadiae* Fukui et Ogata 1936 ; *P. ocellatum* (Rud 1819) Ozaki 1935 ; *P. oris* Paul 1938 . *P. uruguayensis* Mañé-Garzón et Gil 1961 ; *P. fuquesi* Mañé-Garzón et Gil 1962.

Ces espèces présentent toutes des différences avec le *Polystomoides* de *Pelomedusa subrufa*.

P. kachugae, *P. microrchis*, *P. multifax*, *P. ocadiae* ont, autour du pore génital mâle, un nombre d'épines beaucoup plus élevé (plus de 40).

Par contre, ces épines génitales ne sont qu'au nombre de douze à quatorze chez *P. megaovum*.

P. coronatum, *P. japonicum*, *P. ocellatum*, *P. uruguayensis*, *P. fuquesi* ont des hamulis dont la taille est nettement inférieure au diamètre des ventouses du haptère, à l'inverse de l'espèce que nous venons de décrire.

Enfin, *P. oris*, qui ressemble à *P. coronatum*, possède en outre des diverticules sur les branches intestinales, diverticules qui n'existent pas chez notre espèce.

Nous considérons donc ce parasite comme une nouvelle espèce pour laquelle nous proposons le nom de *Polystomoides chabaudi*.

Laboratoire de Zoologie et Biologie animale,
Collège Scientifique Universitaire de Perpignan (Pyr.-Orient.)

Bibliographie

- BYCHOWSKY (B. E.), 1957. — Systématique et phylogénie des Trématodes Monogènes (en russe). *Pub. Lab. Zool. Acad. Sc. U.R.S.S., Léninegrad*, p. 509, fig. 1-315.
- CHAUHAN (B. S.), 1953. — Studies on the Trematode Fauna of India. Part. I. Subclass *Monogenea*. *Rec. Ind. Mus.*, 51, II, p. 113-208, fig. 1-39.
- FUKUI (T.) et OGATA (T.), 1939. — On three species of Trematodes from *Ocadia sinensis* (Gray). *Vol. jubilaire Prof. S. Yoshida*, 2, p. 187-202, fig. 1-7.

- MAÑÉ-GARZON (F.) et GIL (O.), 1961. — Trematodes de las tortugas del Uruguay, I. Una nueva especie del genero *Polystomoïdes* Ward 1917, de la cavidad bucal de *Phrynops geoffroana hillarii* (D. & B.). *Com. Zool. mus. hist. nat.* Montevideo, V, 85, p. 1-4, 2 pl.
- , —, 1962. — Trematodes de las tortugas del Uruguay, V. Sobre un nuevo Polystomatidae de la faringe de *Phrynops geoffroana hillarii* (D. & B.). *Ibid.* VII, 94, p. 1-6, 2 pl.
- OZAKI (Y.), 1935. — Studies on the frog-trematodes *Diplorchis ranae*. I. Morphology of the adult form with a review of the family *Polystomatidae*. *Journ. Sci. Hiroshima Univ.*, B, I, 3 (16), p. 1-31, fig. 1-28.
- , 1936. — Two new Trematodes from Tortoise *Geoemyda spengleri* (Gmelin), *ibid.*, 4 (6), p. 1-10, fig. 1-7.
- PRICE (E. W.), 1939. — North American monogenetic Trematodes. IV. The family *Polystomatidae* (*Polystomatoidea*). *Proc. Helminth. Soc. Wash.*, 6 (2), p. 80-92, fig. 1.
- SPROSTON (N. G.), 1946. — A synopsis of the monogenetic Trematodes. *Trans. Zool. Soc. Lond.*, 25, p. 185-600, fig. 1-118.
- STRANKOWSKI (M.), 1936. — Structure anatomique de *Polystoma ocellatum* Rud. *C.R. Séan. Soc. Sc. Litt. Varsovie*, IV, 29, p. 116-118, fig. 1.
- STUNKARD (H. W.), 1917. — Studies on the North American Polystomidae, Aspidogastridae and Paramphistomidae. *Ill. Biol. Monogr.*, 3 (3), p. 1-114, 11 pl.
- , 1924. — On some Trematodes from Florida Turtles. *Trans. Am. Micr. Soc.*, 43, p. 97-117.
- , 1959. — Induced gametogenesis in a monogenetic Trematode, *Polystoma stellai* Viguera, 1955, *J. Parasit.*, 45 (4), p. 389-394, fig. 1.
-