



HAL
open science

**POLYSTOMOIDES PLATYNOTAE N. SP.
(MONOGENEA, POLYSTOMATIDAE), PARASITE
DU CHÉLONIEN D'EAU DOUCE NOTOCHELYS
PLATYNOTA (GRAY, 1834) EN MALAISIE**

Claude Combes, Klaus Rohde

► **To cite this version:**

Claude Combes, Klaus Rohde. POLYSTOMOIDES PLATYNOTAE N. SP. (MONOGENEA, POLYSTOMATIDAE), PARASITE DU CHÉLONIEN D'EAU DOUCE NOTOCHELYS PLATYNOTA (GRAY, 1834) EN MALAISIE. *Vie et Milieu*, 1978, pp.69 - 75. hal-02998380

HAL Id: hal-02998380

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02998380v1>

Submitted on 10 Nov 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

***POLYSTOMOIDES PLATYNOTAE* N. SP.
(MONOGENEA, POLYSTOMATIDAE),
PARASITE DU CHÉLONNIEN D'EAU DOUCE
NOTOCHELYS PLATYNOTA (GRAY, 1834)
EN MALAISIE**

par Claude COMBES et Klaus ROHDE *

*Département de Biologie Animale,
Université, 66025 Perpignan Cédex (France)*

** Department of Zoology, the University of New England,
Armidale N.S.W. 2351 (Australie)*

ABSTRACT

Description of *Polystomoides platynotae* n. sp., a mouth cavity parasite of the freshwater tortoise *Notochelys platynota* in Malaysia. The species is related to an eurasiatic group of *Polystomoides* species, but can be distinguished by morphological features, mainly concerning the haptor hooks and the genital spines.

L'examen d'un lot de Tortues d'eau douce de Malaisie a permis de récolter un Monogène parasite de la cavité buccale, dont nous donnons la description ci-après.

DESCRIPTION

HÔTE : *Notochelys platynota* (Gray, 1834) (Chélonien).

HABITAT : Cavité buccale.

LOCALITÉ : Malaisie.

MATÉRIEL DE DESCRIPTION : 2 exemplaires adultes.

Type et co-type déposés au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, sous les numéros 238 PE (lame Tj 50) et 239 PE (lame Tj 51).

Mensurations

Les mensurations du corps et des principaux organes des deux exemplaires sont données dans le tableau I.

TABLEAU I

Mensuration des deux exemplaires de *Polystomoides platynotae* n. sp. (lorsque deux dimensions sont données pour un organe, la première concerne la longueur et la deuxième concerne la largeur; les chiffres entre parenthèses indiquent des moyennes).

| | EXEMPLAIRE N° 1 | EXEMPLAIRE N° 2 |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| Longueur totale | 4,92 mm | 5,22 mm |
| Largeur maximale | 2,06 mm | 1,61 mm |
| Longueur du haptéur | 1,47 mm | 1,44 mm |
| Largeur du haptéur | 1,89 mm | 1,82 mm |
| Entonnoir buccal | 440 x 790 μ m | 470 x 732 μ m |
| Pharynx | 485 x 550 μ m | 455 x 470 μ m |
| Ventouse haptoriale | (373 μ m) | (414 μ m) |
| Grands crochets externes | (100 μ m) | (108 μ m) |
| Grands crochets internes | (62 μ m) | (60 μ m) |
| Ovaire | 285 x 115 μ m | 300 x 95 μ m |
| Testicule | 510 x 415 μ m | 470 x 360 μ m |
| Bulbe copulateur | 240 μ m | 225 μ m |
| Longueur des épines génitales | 60 à 70 μ m | 60 à 68 μ m |

Corps

Le corps est aplati, moyennement élancé, à forme classique de Polystomatidae. L'emplacement des ouvertures vaginales est assez nettement marqué par des mamelons latéraux situés au tiers antérieur de la longueur totale de l'animal.

Haptéur

Le haptéur représente un peu plus du quart de la longueur totale. Les ventouses des différentes paires sont circulaires et de

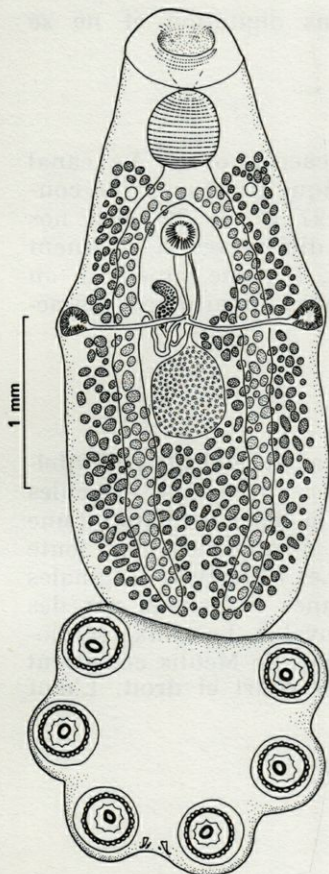


FIG. 1. — *Polystomoides platynotae* n. sp.
Vue ventrale.

diamètres semblables; elles sont de structure classique et portent un crocheton au centre de la concavité. Les grands crochets sont de dimensions nettement inférieures au diamètre ventousaire; ceux de la paire externe ne présentent pas de manche et de garde distincts: la pointe, fine et très recourbée, s'insère directement sur une base triangulaire aplatie; ceux de la paire interne ont un manche fin et rectiligne sur lequel s'insère une garde courte. Deux paires de crochetons s'observent à l'intérieur des crochets précédents.

Appareil digestif

L'entonnoir buccal est bien développé et précède un pharynx subsphérique puissant; l'œsophage est nul; les branches de l'appa-

reil digestif sont de calibre régulier, sans digitation et ne se rejoignent pas postérieurement.

Appareil génital mâle

Le testicule unique est ventral, intercaecal, ovale. Le canal déférent aboutit au bulbe copulateur sphérique porteur d'une couronne d'épines génitales, au nombre de 27 et de 30 chez nos individus; les épines sont de deux tailles différentes et alternent plus ou moins régulièrement, mais l'écart, à peine supérieur au 1/10^e de la longueur totale (racine comprise), n'apparaît pas immédiatement.

Appareil génital femelle

L'ovaire est petit, contourné, intercaecal et latéral. Les vitellogènes sont constitués d'un grand nombre de petits follicules formant deux champs qui s'affrontent sur la ligne médiane, d'une part au niveau de la bifurcation intestinale, d'autre part dans toute la zone post-testiculaire et pré-haptoriale. Les ouvertures vaginales sont très visibles, à bords finement festonnés et portées par des mamelons latéraux situés au niveau de l'ovaire. Le canal génito-intestinal est présent, côté ovaire. Les glandes de Mehlis encadrent l'ootype mais sont peu visibles, l'utérus est court et droit. L'œuf n'a pas été observé.

DISCUSSION

Par l'ensemble de leurs caractères, notamment les 2 paires de crochets et la disposition des organes génitaux, nos exemplaires sont à rapporter au genre *Polystomoides* Ward, 1917.

On connaît sur le continent eurasiatique six espèces de *Polystomoides* parasites de la cavité buccale, du pharynx ou de l'œsophage des Tortues d'eau douce*. Il s'agit de :

- P. ocellatum* (Rudolphi, 1819), parasite de *Emys orbicularis*;
- P. japonicum* Ozaki, 1935, parasite de *Clemmys japonica*;
- P. asiaticus* Rohde, 1965, parasite de *Cyclemys amboinensis*;
- P. renschi* Rohde, 1965, parasite de *Siebenrockiella crassicollis*;

* Le microbiotope indiqué pour *P. cyclemidis* est le gros intestin : ou bien il s'agit là d'une localisation réellement originale, ou bien les 2 exemplaires récoltés avaient été entraînés accidentellement dans le tractus digestif.

P. microrchis Fukui et Ozata, 1936, parasite de *Ocadia sinensis*;

P. cyclemidis Fischthal et Kuntz, 1964, parasite de *Cyclemys dentata*.

Tous les autres *Polystomoides* parasites de la cavité buccale sont américains. Tous les autres *Polystomoides* eurasiatiques sont parasites de la vessie urinaire.

Les six espèces ci-dessus sont très voisines quant à leur morphologie générale; en particulier l'organisation de l'appareil génital, y compris l'extension des vitellogènes, sont comparables. Elles ont été distinguées par les dimensions ou la forme des crochets, le nombre et les dimensions des épines génitales.

Nous avons regroupé dans le tableau II les données utilisables pour différencier nos spécimens des espèces voisines. Les valeurs sont des moyennes provenant, soit des publications des auteurs, soit dans le cas de *P. platynotae* et de *P. ocellatum* de l'examen des

TABLEAU II

Comparaison, d'après divers paramètres, des *Polystomoides* parasites de la région antérieure du tube digestif de Tortues d'Europe et d'Asie.

Toutes les valeurs données sont des moyennes et sont exprimées en mm (L et H) ou en μm (les autres).

L = longueur totale du ver; H = longueur du haptreur; EB = diamètre moyen de l'entonnoir buccal; Ph = diamètre moyen du pharynx; V = diamètre moyen des ventouses haptorales; C = longueur des grands crochets de la paire externe; EG(n) = nombre d'épines génitales; EG(L) = longueur des épines génitales

Les chiffres suivis d'une astérisque (*) ne sont pas donnés par l'auteur de la description, mais ont été obtenus à partir de ses schémas.

| | L | H | H/L | EB | Ph | Ph/EB | V | C | C/V | EG(n) | EG(L) |
|---------------------------------|-----|-----|------|------|-----|-------|-----|-----|------|-------|----------|
| <i>Polystomoides ocellatum</i> | 3,5 | 1,1 | 0,31 | 370 | 270 | 0,78 | 335 | 66 | 0,20 | 23-41 | 36 |
| <i>Polystomoides japonicum</i> | 4,5 | 1,3 | 0,28 | 550* | 375 | 0,68 | 325 | 80 | 0,25 | 31-39 | 43* |
| <i>Polystomoides asiaticus</i> | 4,6 | 1,1 | 0,24 | 500 | 510 | 1,02 | 340 | 140 | 0,41 | 34-40 | 36 et 50 |
| <i>Polystomoides renschi</i> | 2,6 | 1,0 | 0,36 | 290 | 240 | 0,81 | 250 | 88 | 0,35 | 20-25 | 15 et 20 |
| <i>Polystomoides microrchis</i> | 5,3 | 1,3 | 0,25 | 550 | 450 | 0,86 | 400 | 100 | 0,25 | 42-47 | 81 |
| <i>Polystomoides cyclemidis</i> | 2,7 | 0,8 | 0,29 | 310 | 260 | 0,83 | 257 | 81 | 0,32 | 32 | 24 et 34 |
| <i>Polystomoides platynotae</i> | 5,1 | 1,4 | 0,28 | 610 | 490 | 0,81 | 393 | 103 | 0,26 | 27-30 | 60 et 69 |

spécimens en notre possession **. Par ailleurs, nous avons établi (Fig. 2) une comparaison des grands crochets, encore que celle-ci

** Pour *P. ocellatum*, il s'agit de 4 exemplaires récoltés chez *Emys orbicularis* en Corse par M. L.-Ph. KNOEPFLER; nous n'avons pu utiliser pour cette espèce les données, anciennes et très imprécises, de la littérature (à l'exception du nombre d'épines génitales pour lequel nous donnons la fourchette résultant de l'ensemble des observations).

exige une grande prudence dans l'interprétation; il existe en effet une possibilité de variation individuelle et, suivant l'orientation du crochet par rapport au plan de la préparation, un crochet de type *g*, par exemple, peut apparaître sous l'aspect *e*.

Il apparaît que *P. platynotae* n. sp. se différencie de :

P. ocellatum par la taille des crochets, du pharynx et des épines génitales;

P. japonicum par la forme des crochets et le nombre d'épines génitales;

P. asiaticus par les rapports Ph/E, C/V, et la forme des crochets;

P. renschi par le rapport H/L, les dimensions des épines génitales et la forme des crochets;

P. cyclemidis par la dimension des épines génitales et la forme des crochets.

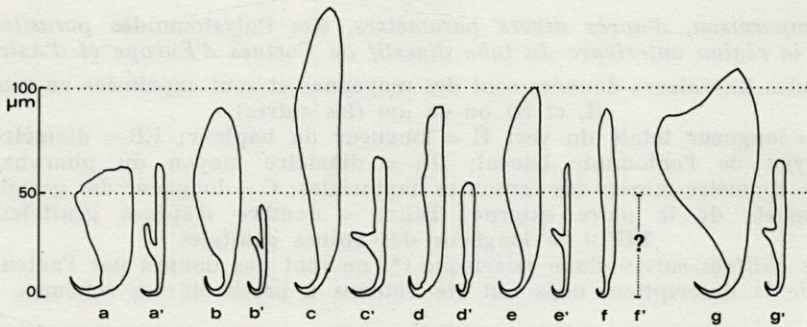


FIG. 2. — Grands crochets des *Polystomoides* parasites de la région antérieure du tube digestif des Tortues d'Europe et d'Asie. Pour chaque espèce est dessiné un crochet de la paire externe (à gauche) et un crochet de la paire interne (à droite).

a et a' : *P. ocellatum* (exemplaires récoltés en Corse). b et b' : *P. japonicum* (d'après OZAKI, 1935); c et c' : *P. asiaticus* (d'après ROHDE, 1965); d et d' : *P. renschi* (d'après ROHDE, 1965); e et e' : *P. microrchis* (d'après FUKUI et OGATA, 1936); f et f' : *P. cyclemidis* (d'après FISCHTHAL et KUNTZ, 1964; la forme des crochets de la paire interne n'est pas connue); g et g' : *P. platynotae* (d'après le type).

Il est clair cependant que toutes les espèces citées, y compris *P. platynotae*, sont étroitement apparentées et de séparation morphologique délicate. Il est souhaitable que des études sur les oncomiracidiums et des recherches expérimentales sur la spécificité vis-à-vis des hôtes, viennent compléter dans l'avenir la diagnose des parasites adultes.

RÉSUMÉ

Description de *Polystomoides platynotae* n. sp., parasite de la cavité buccale de la Tortue d'eau douce *Notochelys platynota* en Malaisie. L'espèce est apparentée à un groupe eurasiatique d'espèces de *Polystomoides* mais se distingue par des caractères morphologiques concernant en particulier les crochets du hapteur et les épines génitales.

BIBLIOGRAPHIE

- FISCHTHAL J.H. & R.E. KUNTZ, 1964. A monogenetic and seven digenetic trematodes of Amphibians and Reptiles from Palawan Island, Philippines. *Proc. Helminth. Soc. Wash.*, 31 (2) : 230-240.
- FUKUI T. & T. OGATA, 1936. On three species of Trematodes from *Ocadia sinensis* (Gray). *Vol. jubil. Prof. Yoshida*, 2 : 187-202.
- OZAKI, Y., 1935. Studies on the frog-trematode *Diplorchis ranae*. I. Morphology of the adult form with a review of the family Polystomatidae. *J. Sci. Hiroshima Univ.* B.1, 3 (16) : 193-225.
- ROHDE, K., 1965. Studies on the genus *Polystomoides* Ward, 1917 (Monogenea). I. Description of 4 Malayan species, a key to the known species, and a comparison of the subcuticular layer in *Polystomoides* and some digenetic trematodes. *Zool. Jb. Syst.*, 92 : 345-368.

Reçu le 10 mai 1978.