

Note sur le genre *Pharyngostomum ciurea*, 1922

Autor(en): **Baer, Jean G. / Dubois, Georges**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **74 (1951)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-88810>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

NOTE SUR LE GENRE *PHARYNGOSTOMUM* CIUREA, 1922

(TREMATODA : STRIGEIDA)

par

JEAN G. BAER et GEORGES DUBOIS

AVEC UNE FIGURE

Plusieurs exemplaires de *Pharyngostomum cordatum* (Diesing, 1850) Ciurea, 1922 ont été récoltés dans l'intestin d'un Guépard à crinière, *Actionyx guttatus* (Herm.), originaire d'Afrique orientale (Arusha, Tanganyika) et importé au Jardin zoologique de Bâle, le 7 novembre 1947. Nous exprimons ici nos remerciements au Dr S. SCHEIDEGGER, professeur à l'Institut pathologique de cette ville, pour l'envoi du matériel très bien conservé.

L'étude de ces vers a été faite essentiellement sur des coupes. L'examen de spécimens en place montre les relations intimes que ces déprédateurs contractent avec leur hôte : la partie profonde de la muqueuse intestinale histolysée jusqu'à la base des papilles est comme aspirée par la succion du segment antérieur utrifforme, qui s'y suspend comme à un pédicule, et engaine étroitement l'organe tribocytique.

Ces vers mesurent 1,8-3,2/1,6-2 mm. L'organe tribocytique est massif et cordiforme, creusé d'un sillon médian ; il mesure 1200-1500 μ de long et 1350-1800 μ de large. Le pharynx ellipsoïde est très musculeux (144-192/136-176 μ). Par contre, la ventouse buccale apparaît faible ; elle n'est pas globuleuse et tangente au précédent, mais constitue une sorte de tore ou de manchon, d'un diamètre de 136 μ , enserrant la calotte orale ou même tout l'hémisphère antérieur du pharynx, à l'égard duquel elle fonctionne probablement comme simple organe collecteur. Les caeca s'infléchissent pour pénétrer en remontant quelque peu dans l'organe tribocytique, où ils subissent une rétroflexion qui les dirige obliquement en direction de l'ovaire, au-devant ou au niveau duquel une courbure les introduit dans le segment postérieur. De là, chacun d'eux s'incurve progressivement, latéro-ventralement, pour aborder par le côté un puissant faisceau musculaire subaxial, tendu en profondeur¹

¹ Et non superficiellement, sous la face ventrale du segment postérieur, comme le montre le schéma reconstitué par LA RUE (1926, fig. 5), par ailleurs très exact.

de la base de l'organe tribocytique au puissant réseau contractile de la bourse copulatrice, s'y rattacher tout d'abord en dessous par le moyen de tractus conjonctifs, puis s'y introduire, flanquant dès lors la portion terminale de l'utérus.

Sur les coupes, on distingue une ventouse ventrale rudimentaire (diamètre 46μ), à petite cavité peu profonde, avec une musculature pariétale faible, mais disposée typiquement.

Les testicules, dont les ébauches sont opposées transversalement¹ (cf. WALLACE, 1939, pl. II, fig. 12 : jeune ver au 15^e jour d'infestation expérimentale), constituent chez l'adulte deux masses symétriquement placées, profondément découpées en lobes nombreux, disposés en éventail. Ces lobes sont séparés par des travées musculuses, plus ou moins radiaires, dépendant de la paroi du corps ; ils s'affrontent dorsalement et ventralement au niveau de la charpente réticulée formée à ces endroits par la musculature pariétale. Les deux masses testiculaires flabellées sont centrées sur l'ensemble des circonvolutions développées par les conduits génitaux, lesquelles sont partiellement contenues et comme étayées par les deux puissants faisceaux musculaires vecteurs des caeca.

La volumineuse vésicule séminale est située dorsalement ; elle se continue par un canal éjaculateur à parois musculuses, qui décrit plusieurs sinuosités avant de se jeter dans l'utérus. Celui-ci, comme l'a montré LA RUE (1926, fig. 5), s'ouvre obliquement dans la paroi ventrale de la bourse copulatrice qui est profonde de 250μ et dont le pore est terminal.

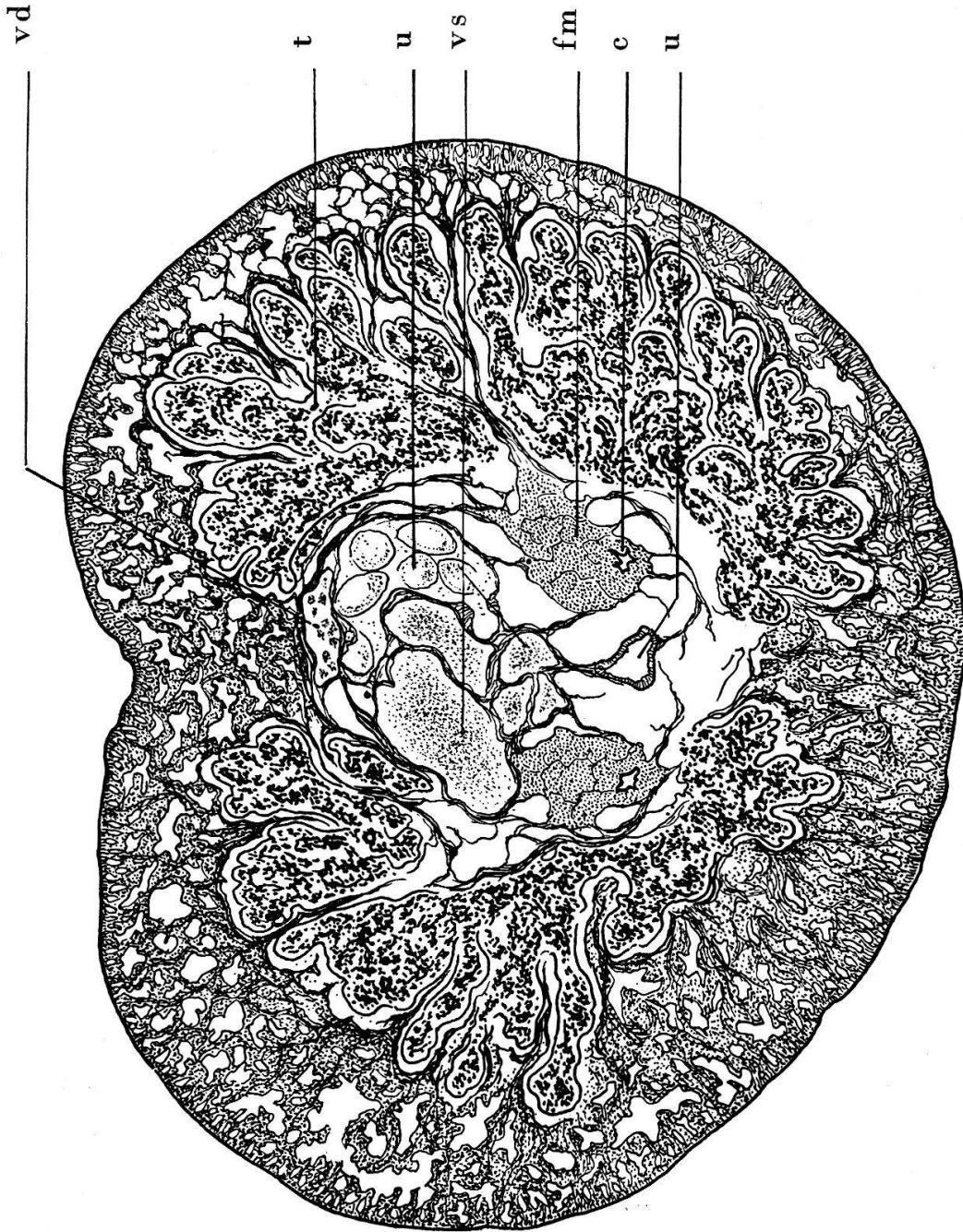
L'ovaire, allongé transversalement, est localisé dorsalement, près de l'axe du corps, à la jonction intersegmentaire. Les œufs mesurent $120/72 \mu$. Pour les autres données morphologiques, nous renvoyons au travail de LA RUE.

Jusqu'ici, deux espèces congénériques ont été décrites. *Pharyngostomum fausti* Skrjabin et Popow, 1930, du Chat domestique, en Russie, se distinguerait du type, *P. cordatum* (Dies.), par des caeca très courts, se terminant au niveau d'une ventouse ventrale bien développée, plus grande que la ventouse buccale. Nous mettons en doute de telles observations, supposant que la flexion intestinale dans l'organe tribocytique, qui s'effectue précisément à mi-longueur du segment antérieur, a pu induire en erreur.

L'autre espèce, *Pharyngostomum congolense* Van den Berghe, 1939, trouvée dans une Genette, *Genetta tigrina aequatorialis* (Heuglin), au Congo belge, et dans l'intestin de deux hôtes paraténiques (Crapaud et Tortue²) — les vers étant restés immatures, — n'est différente du type, selon l'auteur, que par le plus grand développement de la ventouse buccale et de la bourse copulatrice. Or, les mesures du premier de ces organes sont contenues dans les limites fixées par les travaux de CIUREA

¹ Cette observation était souhaitée par LA RUE (*op. cit.*, p. 5-6) pour préciser l'orientation des testicules, rendue confuse par leur extrême lobulation chez l'adulte. Voir aussi FAUST, 1927, pl. XXI, fig. 18 et 19 (larve enkystée).

² *Bufo regularis* Reuss et *Cinixys belliana* Daud.



Coupe transversale du segment postérieur de *Pharyngostomum cordatum* (Dies.), de *Actinonyx guttatus* (Herm.), montrant les testicules en opposition. c = caeca ; fm = faisceaux musculaires ; t = testicules ; u = utérus ; vd = vitelloducte ; vs = vésicule séminale.

(1922), LA RUE (1926) et DUBOIS (1938) ; quant au développement de la bourse, nous ne saurions trouver une différence effective ; nous avons pu l'étudier nous-mêmes sur les cotypes de VAN DEN BERGHE, provenant de la Genette. Nous saisissons cette occasion pour remercier le Dr E. DARTEVELLE, conservateur du Musée du Congo belge, à Tervueren, d'avoir bien voulu consentir à mettre ce matériel intéressant à notre disposition.

Nous avons, d'autre part, vérifié sur ce même matériel la disposition des testicules, qui correspond parfaitement à celle décrite dans les travaux antérieurs sur le genre *Pharyngostomum*, et non à l'interprétation qu'en a donnée VAN DEN BERGHE (1939, p. 203 et fig. 3).

Il y a donc lieu de considérer *Pharyngostomum congolense*, ainsi que *P. fausti*, mentionné ci-dessus, comme identiques à *P. cordatum* (Dies.), dont la distribution géographique se trouve étendue aux trois grands continents de l'Ancien monde¹.

En ce qui concerne la position systématique de *Pharyngostomum* Ciurea, relevons le fait que H. R. MEHRA (1947, p. 39-43), à l'instar de L. SZIDAT (1936, p. 308-312), place le genre dans la famille des *Cyathocotylidae*, où il occupe une situation intermédiaire entre *Prosostephanus* Lutz et *Duboisia* Szid., de la sous-famille des *Prosostephaninae* Szid., d'une part, et *Braunina* Heider, de la sous-famille des *Braunininae* Wolf (ou famille des *Brauninidae* Bosma), d'autre part. L'auteur affirme que ces genres forment une série évolutive régulière (en dépit de l'absence de poche du cirre chez *Pharyngostomum*). Aussi maintient-il la sous-famille des *Pharyngostominae* Szid. comme cinquième et dernière subdivision des *Cyathocotylidae* Poche.

Nous reconnaissons la valeur de l'argumentation de SZIDAT et de MEHRA, servant à justifier cette opinion du point de vue morphologique. Cependant, nous ne pouvons y souscrire, constatant qu'elle est basée uniquement sur l'anatomie comparée des formes adultes. Or, les recherches de F. G. WALLACE (1939) sur le cycle évolutif de *Pharyngostomum cordatum* (Dies.) ont montré que la position naturelle du genre créé par CIUREA est proche de celle d'*Alaria*. La cercaire est du type strigéidien, caractérisé par un système excréteur comprenant deux troncs collecteurs latéraux, qui remontent jusqu'au niveau de la ventouse ventrale, où ils se divisent en un canal antérieur et un canal postérieur. Elle est comparable à la larve d'*Alaria mustelae*, décrite par N. J. BOSMA (1934), mais ne possède qu'une paire de protonéphridies dans le tronc caudal, comme la cercaire de *Fibricola cratera* (Barker et Noll), étudiée par A. C. CUCKLER (1940 a). Elle se développe dans des têtards en métacercaire du type *Diplostomulum*². On comprend, par conséquent, com-

¹ Le parasite a été signalé en Chine par FAUST (1927), CHEN (1934), TANG (1935) et WALLACE (1939).

² L'un de nous (G. D., 1944, p. 86-87) avait montré que les *Alariinae* constituent deux lignées nettement définies par des caractères embryologiques, morphologiques et anatomiques : le groupe « *Alaria* » et le groupe « *Fibricola-Pharyngostomum* », ce dernier associant les formes adultes dépourvues de pseudo-ventouses et dont les cercaires, avec leurs deux paires de cellules glandulaires précécabulaires et seulement deux protonéphridies dans le tronc caudal, évoluent directement en métacercaires, en sorte que le cycle vital se réalise sur trois hôtes.

ment les Crapauds aussi bien que les Tortues ont pu s'infester, les uns et les autres étant friands de têtards.

Il nous semble donc que le cycle peut tout aussi bien se fermer grâce à l'intervention de ces hôtes paraténiques, plus accessibles à une Genette, que par le concours exclusif de larves de Batraciens, considérées jusqu'ici comme seuls hôtes intermédiaires. Cette possibilité nous paraît d'autant plus intéressante que nous trouvons normalement, pour les espèces du genre *Alaria* Schrank, trois hôtes successifs (Mollusque non compris) : le premier (Batracien) héberge la mésocercaire ; le second (Carnivore), qui n'est plus paraténique mais fonctionne comme hôte intermédiaire obligatoire, recèle la métacercaire. Il faut pourtant rappeler que CUCKLER (1940 b, p. 36) a démontré expérimentalement que trois hôtes peuvent suffire à la réalisation du cycle d'une *Alaria* sp., car l'hôte intermédiaire mammalien n'est pas absolument indispensable : la mésocercaire, au lieu de s'y transformer en métacercaire, peut subir cette évolution au cours d'une migration dans l'hôte définitif¹. De toute manière, l'existence d'un stade mésocercaire caractérise biologiquement le genre *Alaria*.

Ainsi le genre *Pharyngostomum* reprend la place que G. R. LA RUE (1926) lui avait assignée parmi les *Alariinae*. WALLACE impute à la convergence la similitude des organes tribocytiques massifs de *Pharyngostomum*, *Prosostephanus*, *Duboisia* et *Braunina*, résultant d'évolutions séparées dans les trois sous-familles précitées.

¹ Ce cas particulier concerne une tentative d'infestation de l'hôte définitif (le Chat) par des mésocercaires prélevées sur des muscles de Grenouilles. Ces larves effectuent une migration active de l'intestin dans la cavité du corps ; quelques-unes pénètrent dans les muscles intercostaux et s'y développent en métacercaires enkystées ; d'autres, plus nombreuses, franchissent le diaphragme, pénètrent dans les poumons où elles se transforment en « diplostomula » non enkystées. Abandonnant les alvéoles, ces larves remontent les bronches et la trachée, et, parvenues dans la bouche, sont avalées et se retrouvent dans l'intestin, où elles atteignent leur maturité sexuelle. CUCKLER constate, par contre, que les mésocercaires ingérées par des Rats ou des Souris évoluent normalement en métacercaires enkystées.

Zusammenfassung

Es wird auf *Actionyx guttatus* (Herm.) als Wirt von *Pharyngostomum cordatum* (Dies.) hingewiesen, von dem einige anatomische Besonderheiten hervorgehoben werden. *P. fausti* Skrj. und Popow, 1930, ebenso wie *P. congolense* Van den Berghe, 1939, werden als Synonyme der Typus-Art betrachtet. Die Stellung bezüglich der Systematik der Gattung *Pharyngostomum* Ciurea wird neuerdings in Frage gestellt : sie muss wieder in die *Alariinae* eingeordnet werden infolge des fehlenden Cirrusbeutels und hauptsächlich deswegen, weil die Cercarie denen von *Alaria mustelae* Bosma und *Fibricola cratera* (Barker und Noll) sehr ähnlich ist.

Summary

Actionyx guttatus (Herm.) is reported as a new host for *Pharyngostomum cordatum* (Dies.) of which certain morphological peculiarities are stressed. *P. fausti* Skrj. & Popow, 1930 and *P. congolense* Van den Berghe, 1939 are both considered as synonyms of the type species. The systematic status of the genus *Pharyngostomum* Ciurea is reviewed and this genus is again placed in the *Alariinae* since it lacks a cirrus pouch and especially since the cercaria closely resembles those of *Alaria mustelae* Bosma and *Fibricola cratera* (Barker & Noll).

BIBLIOGRAPHIE

- BOSMA, N. J. — (1934). The life history of the Trematode *Alaria mustelae*, sp. nov. *Trans. Amer. micr. Soc.* **53**: 116-153, pl. 8-10.
- CHEN, H. T. — (1934). Helminths of cats in Fukien and Kwangtung provinces with a list of those recorded from China. *Lingnan Sc. Journ.* **13**: 261-273.
- CIUREA, I. — (1922). Sur quelques Trématodes du Renard et du Chat sauvage. *C. R. Soc. Biol. (Réunion biol. de Roumanie)* **87**: 268-269.
- CUCKLER, A. C. — (1940 a). The life cycle of *Fibricola cratera* (Barker and Noll, 1915) Dubois, 1932 (Trematoda: Strigeata). *J. Parasit.* **26** (suppl.): 32.
- (1940 b). Studies on the migration and development of *Alaria* spp. (Trematoda: Strigeata) in the definitive host. *J. Parasit.* **26** (suppl.): 36.
- DUBOIS, G. — (1938). Monographie des Strigeida (Trematoda). *Mém. Soc. neuch. Sc. nat.* **6**: 1-535, 354 fig.
- (1944). A propos de la spécificité parasitaire des Strigeida. *Bull. Soc. neuch. Sc. nat.* **69**: 5-103, 14 tabl., 3 diagr. et 2 fig.
- FAUST, E. C. — (1927). Studies on Asiatic Holostomes (Class Trematoda). *Rec. Ind. Mus. Calcutta* **29**: 215-227, pl. 14-21.
- LA RUE, G. R. — (1926). Studies on the Trematode family Strigeidae (Holostomidae). N^o I. *Pharyngostomum cordatum* (Diesing) Ciurea. *Trans. Amer. micr. Soc.* **45**: 1-10, pl. 1-2.
- MEHRA, H. R. — (1947). Studies on the family Cyathocotylidae Poche. Part 2. A contribution to our knowledge of the subfamily Prohemistominae Lutz, 1935, with a discussion on the classification of the family. *Proc. Nat. Acad. Sci. India* **17**: 1-52, 6 fig.
- SKRJABIN, K. I. et POPOW, N. P. — (1930). *Pharyngostomum fausti* n. sp. *Tierärztl. Rundschau* **36**: 709-710, 2 fig.
- SZIDAT, L. — (1936). Parasiten aus Seeschwalben. I. *Zeitschr. f. Parasitenk.* **8**: 285-316, 20 fig.
- TANG, C. C. — (1935). A survey of helminth fauna of cats in Foochow. *Peking Nat. Hist. Bull.* **10**: 223-232.
- VAN DEN BERGHE, L. — (1939). Un Strigéidé nouveau du Congo belge, *Pharyngostomum congolense*. *Rev. Zool. Bot. Afr.* **32**: 199-205, 4 fig.
- WALLACE, F. G. — (1939). The life cycle of *Pharyngostomum cordatum* (Diesing) Ciurea (Trematoda: Alariidae). *Trans. Amer. micr. Soc.* **58**: 49-61, pl. 1-2.