

SUR QUELQUES ACANTHOCÉPHALES  
DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, I.

Par E.-H. CORDERO

Les espèces d'acanthocéphales qui font l'objet de cette note proviennent, en partie, d'une petite collection de ces vers que M. E.-G. Vogelsang, docteur à l'École vétérinaire de Montevideo, me donna il y a quelque temps pour en faire la détermination, et en partie, de certaines observations que j'ai réalisées personnellement au cours de nombreux examens post-mortem de diverses espèces d'animaux, faites avec l'intention d'obtenir du matériel helminthologique.

Les vers proviennent d'animaux indigènes de l'Uruguay, et ont été recueillis aux environs de Montevideo, soit par M. Vogelsang, soit par moi-même.

J'en signale ici sept espèces seulement, mais je considère que leur connaissance ne manque pas d'intérêt, en premier lieu, parce que quelques-unes des espèces ont été obtenues chez des hôtes qui, jusqu'ici, n'étaient pas encore signalés comme les hébergeant, et d'autre part, parce que nous ne savions rien de ce qui concerne les représentants de cette classe de vers dans notre pays.

1. *Acanthocephalus lutzi* (Hamann 1891) (1)

SYNONYMIE. — *Echinorhynchus lutzii* Hamann, *Jen. Zeits. Naturw.*, XXV, pp. 96-98, pl. VIII, fig. 30-37 a. 1891.

HÔTES. — *Paludicola darwini* (Bell), *Bufo arenarum* Hens. et *Hyla raddiana* Fitz. Duodénum.

LOCALITÉ. — Environs de Montevideo.

Cette espèce fut décrite par Hamann, provenant du Brésil, probablement de São-Paulo, et recueillie dans l'intestin de *Bufo marinus* (L.) par le Dr Adolpho Lutz.

Elle doit être changée de genre et passer du genre *Echinorhynchus* Zöega 1776, au genre *Acanthocephalus* Kœlreuter 1771, car

(1) *Acanthocephalus lucii* (O.-F. Müll.), qui parasite les poissons d'eau douce de l'Europe centrale, est une tout autre espèce.

le ganglion nerveux central est situé au fond de la gaine de la trompe et, en outre, les rétinacles naissent au sommet même de cette gaine, caractères qui distinguent bien les deux genres.

Cette espèce appartient donc au même genre qu'*Acanthocephalus ranæ* (Schrank) et tous les autres petits acanthocéphales qui, à l'état adulte, vivent dans l'intestin des amphibiens des diverses parties du monde.

DESCRIPTION. — La longueur du corps varie entre 12 mm., 5 et 8 mm., 5 ; peut-être existe-t-il des exemplaires plus petits encore. Ces dimensions, aussi bien que toutes celles énoncées plus loin, se rapportent seulement à la femelle, car je n'ai pu jusqu'ici trouver des exemplaires du sexe masculin.

J'ai examiné la trompe d'un exemplaire provenant de l'intestin de *Hyla raddiana*. Sa longueur est de 550  $\mu$ . et son diamètre à l'extrémité libre atteint 280  $\mu$ . Elle possède douze rangées de crochets, assez uniformes dans leur aspect ; chaque rangée possédant six et sept crochets alternés respectivement, de manière que le nombre de ceux-ci, selon la formule donnée par Lühe (1912), est égale à treize dont la longueur est la suivante :

Crochet	$\mu$
I .....	35
II .....	60
III .....	75
IV .....	90
V .....	90
VI-XIII .....	100 chacun.

Ces résultats sont d'accord avec ceux de Hamann, qui attribue douze rangées à la trompe, car il dit : « Er wird (der Rüssel) von 12 Reihen Hacken besetzt », mais ils en diffèrent en ce qui concerne le nombre des crochets, car il ajoute : « die zu 8 eine Reihe bilden (fig. 30, Taf. VIII) », ce qui n'est pas exact, comme on peut le déduire, d'ailleurs, de la figure représentant la trompe. Cette figure, bien imparfaite, montre au milieu une rangée de six crochets, flanquée des deux côtés par une rangée de cinq crochets, soit onze crochets en tout, selon la notation ultérieurement établie par Lühe.

Dans quelques exemplaires de ces acanthocéphales, recueillis dans l'intestin de *Bufo arenarum*, le nombre des rangées est toujours douze, mais les crochets semblent ne pas être aussi nombreux à chaque rangée, car on peut en compter neuf seulement

dans deux rangées contiguës, en observant la trompe de profil, mais il est certain que les crochets, au sommet de la trompe, sont disposés en verticilles si serrés qu'il devient difficile de les distinguer. C'est pourquoi il m'a paru préférable de rapporter mes mesures à l'un des spécimens recueillis dans l'intestin de *Hyla raddiana*, où j'ai pu tout observer clairement.

La longueur de la gaine de la trompe est égale à  $800 \mu$  et les lemnisques mesurent  $600 \mu$ .

Les œufs sont de forme ovale, leur longueur est, en général, le double de leur largeur, car ils mesurent d'après 5 exemplaires :  $81 \times 41 \mu$ ,  $88 \times 40 \mu$ ,  $88 \times 43 \mu$ ,  $92 \times 44 \mu$ ,  $93 \times 41 \mu$ .

Les chiffres de Hamann sont un peu plus élevés ( $100 \mu$  de longueur).

La surface externe de l'œuf est marquée de stries longitudinales irrégulièrement disposées, qu'on peut bien observer en tournant la vis micrométrique. En dedans des trois enveloppes caractéristiques de l'œuf de ces vers, il y a un embryon qui mesure  $56 \mu$  de longueur et  $27 \mu$  de largeur (dans l'œuf 1), avec l'endoderme, qui mesure  $12 \mu \times 10 \mu$ .

Hamann dit que l'embryon possède à l'un des pôles sept crochets, néanmoins, j'en ai observé douze, l'un d'eux plus grand, bifurqué à son extrémité, qui mesure  $7 \mu$ , tandis que les autres sont des bâtonnets plus courts, tous semblables.

ESPÈCES DE BATRACIENS HÉBERGEANT CE VER. — Comme on peut le voir par l'énumération des hôtes, j'ai trouvé ce ver chez trois espèces différentes de batraciens anoures de l'Uruguay.

*Bufo arenarum* Hens. me semble être chez nous l'hôte habituel — qui remplace *Bufo marinus* (L.), du Brésil, où l'espèce a été décrite — quoiqu'il ne soit pas très fréquent de le trouver parasité par l'acanthocéphale. Quand on le trouve dans une localité déterminée, on peut dire que tous les crapauds en sont contaminés. J'ai trouvé une fois ensemble, au jardin de l'École vétérinaire de Montevideo, sept crapauds qui contenaient le nombre suivant de vers :

1	exemplaire avec	11	spécimens.
1	—	—	6 —
1	—	—	3 —
2	—	—	2 —
1	—	—	1 spécimen.
1	—		ne contenait rien.

Dans une petite rainette, *Hyla raddiana* Fitz., très fréquente dans le pays, j'ai trouvé, il y a quelque temps, trois acanthocéphales

les accolés à la muqueuse duodénale, à deux ou trois centimètres du pylore. Par contre, je n'ai pu le trouver dans seize autres exemplaires adultes de la même espèce, pas plus que dans trois têtards.

Une fois, je l'ai trouvé aussi chez un individu adulte et bien développé d'un petit crapaud, *Paludicola darwini* (Bell), de la famille des *Leptodactylidæ* ; un exemplaire se trouvait accolé à la muqueuse duodénale et un autre détaché, occupait l'ampoule rectale. Pas une seule fois il ne m'a été possible de le trouver sur d'autres exemplaires.

Ces recherches ont eu lieu entre 1919 et 1922, sur neuf espèces d'amphibiens anoures. Plus tard, j'ai encore eu l'occasion d'examiner un grand nombre de spécimens de diverses espèces de batraciens anoures, et je ne l'ai trouvé qu'une seule fois dans un exemplaire de *Hyla raddiana*, qui, après avoir été quelques jours en captivité, a rejeté par le cloaque un ver adulte ; et plusieurs fois encore dans l'intestin grêle de *Bufo arenarum*.

Je dois faire remarquer que les trois espèces de batraciens chez lesquelles j'ai trouvé ce ver ont des habitudes très analogues, car elles sont terrestres ou sub-aériennes et ne vont à l'eau que pour leur reproduction.

*Acanthocephalus lutzii* semble observer une certaine spécificité à l'égard des hôtes, car dans de nombreux exemplaires d'un autre petit capaud, *Bufo dorbignyi* D. et B., provenant des mêmes endroits où je recueillis son congénère *B. arenarum*, contenant ce ver dans l'intestin, je n'ai jamais pu le trouver ; les deux espèces possédaient cependant les mêmes habitudes et avaient la même alimentation.

On peut voir dans la liste suivante douze espèces de batraciens anoures des environs de Montevideo, que j'ai observées ; j'ai marqué d'une croix les trois qui hébergent l'échinorhynche dans l'intestin grêle.

1. <i>Atelopus stelzneri</i> (Wey.) .....	0
2. <i>Pseudis mantidactyla</i> (Cope) .....	0
3. <i>Ceratophrys americana</i> (D. et B.) .....	0
4. <i>Paludicola darwini</i> (Bell) .....	+
5. — <i>falcipes</i> (Hens.) .....	0
6. <i>Leptodactylus ocellatus</i> (L.) .....	0
7. — <i>prognathus</i> Blgr. ....	0
8. — <i>pygmæus</i> (Spix) .....	0
9. <i>Limnomedusa macroglossa</i> (D. et B.) .....	0
10. <i>Bufo arenarum</i> Hens. ....	+

11. *Bufo dorbignyi* D. et B. .... 0  
 12. *Hyla raddiana* Fitz ..... +

RÉPARTITION DES SEXES. — Un autre fait très suggestif et qui me paraît singulier, est de n'avoir trouvé jusqu'ici que des vers femelles, et de n'avoir pu voir un seul mâle sur tant d'individus observés. Il est très probable qu'il existe des individus mâles, car Hamann en parle à deux reprises, premièrement quand il dit « die Männchen sind kleiner und dadurch leicht schon äusserlich erkennbar » (page 96), et aussitôt : « Die männlichen Geschlechtsorgane bieten nichts vom Typus abweichendes » (page 98).

J'ai pensé qu'il est possible que les batraciens s'infectent à la fin de l'état larvaire ou dans le jeune âge et que les mâles disparaissent prématurément, après avoir fécondé les femelles, car celles-ci possèdent toutes des masses ovigènes et des œufs dans la cavité générale.

D'ailleurs, dans *Acanthocephalus ranæ* et ses congénères, on trouve des individus mâles et des individus femelles dans des proportions telles que, à ma connaissance, elles n'ont jamais étonné les observateurs (Lühe, 1912 ; van Cleave, 1925, etc.).

## 2. *Centrorhynchus tumidulus* (Rud. 1819)

SYNONYMIE. — *Echinorhynchus tumidulus* Rudolphi, *Ent. Syn.*, N° 25, pp. 25 et 320, 1819 ; Lühe, *Zool. Ann.*, I, pp. 322-324, 1904.

*Centrorhynchus tumidulus*, Neiva, Cunha et Travassos, *Mem. Inst. Osw. Cruz*, VI, pp. 185-6, fig. 5, 1914.

*Centrorhynchus tumidulus* Travassos, *Folha med.*, IV, p. 12, 1923 ; Travassos, *Mem. Inst. Osw. Cruz*, XIX, pp. 42 et 68-71, fig., 1-19, 1926.

HÔTES. — *Guira guira* (Gm.) « Perincho ». Intestin grêle et gros intestin (adultes).

*Leptodactylus ocellatus* (L.). — Kystes dans la paroi gastrique (larves).

LOCALITÉ. — Montevideo.

Les adultes sont conservés dans quatre tubes de verre (E.-G. Vogelsang, 25, I, 23, 5, V. 24).

Les exemplaires plus développés, ♂ et ♀, mesurent 50 mm. de longueur et 1 mm. de largeur maxima.

J'ai trouvé maintes fois, dans l'épaisseur de la paroi de l'estomac de la grenouille indigène, *Leptodactylus ocellatus*, des petits

kystes contenant une larve d'acanthocéphale, que je considère comme appartenant à cette espèce.

### 3. *Polymorphus mutabilis* (Rud. 1819)

SYNONYMIE. — *Echinorhynchus mutabilis* Rudolphi, *Ent. Syn.*, n° 56, pp. 669-70, 1819 ; Lühe, *Zool. Ann.* I, pp. 261-3, 1904.

*Polymorphus mutabilis* Travassos, *Brasil med.*, XXIX, p. 377, 1915 ; Travassos, *Mem. Inst. Osw. Cruz*, XIX, pp. 49-50, 78-79, fig. 34-38, 1926.

HÔTE. — Inconnu. Duodénum.

Deux exemplaires : ♂ (longueur 5 mm.), ♀ (longueur 3 mm.).

LOCALITÉ. — Montevideo (E.-G. Vogelsang).

### 4. *Corynosoma semerme* (Fors. 1904)

SYNONYMIE. — *Echinorhynchus semermis* Forssell, *Medd. Soc. Fauna Fl. Fen.*, XXX, pp. 175-9, fig. 1-2, 1904 ; Forssell, *Acta Soc. Fauna Fl. Fen.*, XXVII, pp. 1-30, fig. 1-8, 1905.

*Corynosoma semerme* Lühe, *Acanth.*, *Süsswassersf. Deuts.*, XVI, pp. 39-40, fig. 50-53, 1911 ; Travassos, *Mem. Inst. Osw. Cruz*, XIX, pp. 54, 1926.

HÔTE. — *Arctocephalus* (A.) *australis* (Zimm.), portion terminale de l'intestin grêle, 3 ♂ et 4 ♀.

LOCALITÉ. — Montevideo, côte du Rio de la Plata, 12-11-31 (E.-H. C.).

Vers petits de cinq millimètres de longueur, qui sont tous identiques aux descriptions et figures données par Forssell et Lühe.

C'est la première fois, à ma connaissance, qu'on signale la présence de cette espèce chez un hôte propre de l'hémisphère méridional. Jusqu'ici on l'a trouvée, à l'état adulte, dans l'intestin de trois espèces de pinnipèdes de l'hémisphère nord, à savoir : *Haliçærus grypus* (Fabr.), *Phoca vitulina* L. et *Phoca hispida* Schreb.

Lühe rappelle aussi qu'on l'a trouvée une fois dans *Otaria jubata* (Schreb.), mais cet auteur se réfère sans doute à *Eumetopias jubatus* (Schreb.) et non à *Otaria jubata* Blainv., synonyme de *Otaria byronia* (Blainv.). Cette dernière habite en promiscuité avec *Arctocephalus australis* tout le long de l'Amérique du sud, de l'embouchure du Rio de la Plata jusqu'au Pérou.

Travassos (1926) mentionne comme unique hôte, parmi les

pinnipèdes, le morse, *Trichechus rosmarus* (L.). Il est possible qu'il se soit limité à transcrire les données rappelées par Cholodowsky et Kostylew, dans un catalogue écrit en langue russe, en 1916, que je n'ai pas pu me procurer.

*Corynosoma semerme* parasite aussi l'intestin de divers oiseaux aquatiques, *Phalacrocorax carbo* (L.) et quelques-uns de leurs congénères, d'habitat presque cosmopolite et qui se sont sans doute chargés de répandre l'espèce un peu partout.

#### 5. *Filicollis sphærocephalus* (Brems. 1819)

SYNONYMIE. — *Echinorhynchus sphærocephalus* Bremsler, in Rudolphi, *Ent. Syn.*, N° 57, pp. 670-2, 1819 ; Lühe, *Zool. Ann.*, I, pp. 302-5, 1904.

*Filicollis sphærocephalus* Travassos, *Mem. Inst. Osw. Cruz*, XIX, pp. 65 et 91-3, fig. 80-95, 1926.

HÔTE. — *Larus dominicanus* Licht. « Gaviota ». Intestin grêle.

LOCALITÉ. — Montevideo, 1-5-23 (E.-G. Vogelsang).

#### 6. *Mediorhynchus emberizæ* (Rud. 1819)

SYNONYMIE. — *Echinorhynchus emberizæ* Rudolphi, *Ent. Syn.*, p. 673, 1819 ; Lühe, *Zool. Ann.*, I, p. 201, 1904.

*Mediorhynchus emberizæ* Travassos, *Mem. Inst. Osw. Cruz*, XVII, pp. 368 et 370-2, fig. 1-12, 1924.

HÔTE. — Inconnu. Intestin.

Un seul exemplaire, ♀. Longueur totale : 20 mm., hauteur de la trompe : 650  $\mu$ , diamètre du sommet : 200  $\mu$ , diamètre de la base : 500  $\mu$ . Onze rangées de crochets dans la trompe et cinq dans le col.

Les œufs mesurent 33-36  $\mu$  de longueur et 19,5-23  $\mu$  de largeur.

LOCALITÉ. — Montevideo (E.-G. Vogelsang).

#### 7. *Oligacanthorhynchus spira* (Dies. 1851)

SYNONYMIE. — *Echinorhynchus oligacanthoides* Rudolphi, *Ent. Syn.*, p. 64 et 311, 1819, pp. ; Diesing, *Syst. Helm.*, II, p. 24, 1851, pp.

*Echinorhynchus spira* Diesing, *Syst. Helm.*, II, p. 34, 1851.

*Oligacanthorhynchus spira* Travassos, *Brasil med.*, XXIX, p. 137, 1915 ; Travassos, *Mem. Inst. Osw. Cruz*, IX, pp. 16-7 et 33-4, fig. 15-20 et 62-5, 1917.

HÔTE. — *Rhadinæa fusca* (Cope). Larves enkystées dans le péritoine.

LOCALITÉ. — Montevideo, 15-10-31 (E.-H. C.).

Les kystes très nombreux et de couleur blanchâtre, mesurent 2 mm., 5 de longueur et 1 mm., 15 de largeur.

#### RÉSUMÉ

Nous signalons ici, pour la première fois pour l'Uruguay, sept espèces d'acanthocéphales, dont une espèce est hébergée par un mammifère, trois par des oiseaux, une par trois amphibiens anoures, une autre, à l'état larvaire, par une couleuvre et deux ayant des hôtes inconnus, mais qui sûrement sont aussi des oiseaux.

Les hôtes nouveaux sont : *Paludicola darwini* (Bell), *Bufo arenarum* Hens. et *Hyla raddiana* Fitz., pour *Acanthocephalus lutzi* (Ham.), *Arctocephalus* (*Arctocephalus*) *australis* (Zimm.), pour *Corynosoma semermis* (Fors.) et *Rhadinæa fusca* (Cope), pour *Oligacanthorhynchus spira* (Dies).

#### BIBLIOGRAPHIE

- DIESING (C. M.). — *Systema helminthum*, II, 1851, pp. I-VI, 1-188.
- FORSSELL (A. L.). — *Echinorhynchus semermis* n. sp. *Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica*, XXX, 1904, pp. 175-179, 217-218, fig. 1-2.
- Bidrag till kännedom om Echinorhyncherna i Finlands Fiskar. *Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica*, XXVII, 1905, n° 3, pp. 1-30, 8 fig.
- HAMANN (O.). — Monographie der Acanthocephalen, I. Teil. *Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft*, XXV, 1891, pp. 113-231, pl. 5-14.
- LÜHE (M.). — Geschichte und Ergebnisse der Echinorhynchen-Forschung bis auf Westrumb (1821). *Zoologische Annalen, Zeitschrift für Geschichte der Zoologie*, I, 1904, pp. 139-353.
- Acanthocephalen. Register der Acanthocephalen und parasitischen Plattwürmer, geordnet nach ihren Wirten. *Brauer, Süßwasserfauna Deutschlands*, XVI, 1911, pp. I-IV, 1-116, 87 fig.
- Zur Kenntnis der Acanthocephalen. *Zoologische Jahrbücher, Suppl.* XV (1), 1912, pp. 271-206, 2 pl.
- NEIVA (A.), CUNHA (A.-M.) et TRAVASSOS (L.). — Contribuições Parasitológicas, I. *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*, VI, 1914, pp. 180-191, pl. 25-26.
- MARVAL (L. de). — Monographies des Acanthocéphales d'Oiseaux. *Revue suisse de Zoologie*, XIII, 1905, pp. 195-387, pl. I-IV.
- RUDOLPHI (C. A.). — *Entozoorum synopsis, cui accedunt mantissa duplex et indices locupletissimi*, 1819.

- TRAVASSOS (L.). — Revisão dos Acanthocephalos brasileiros, II. Familia Echinorhynchidæ Hamann 1892 (sic). *Brasil medico*, XXIX, 1915, pp. 377 et suiv.
- *Id.*, parte I. Fam. *Gigantorynchidæ* Hamann, 1892 (sic). *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*, IX, 1917, pp. 5-62, pl. 1-24.
- Informações sobre a fauna helminthologica de Matto Grosso. *Folha medica*, IV, 1923, pp. 12 et suiv.
- Revisão dos Acanthocephalos brasileiros, I. Famil. *Gigantorhynchidæ* Hamann, 1892 (sic), Supplemento. *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*, XVII, 1924, pp. 365-387, pl. 14-18.
- *Id.*, Parte II. Familia *Echinorhynchidæ* Hamann, 1892 (sic), subfam. *Centrorhynchinæ* Travassos, 1919, *Ibid.*, XIX, 1926, pp. 31-125, pl. 3-26.
- VAN CLEAVE (H. J.). — Acanthocephala in North American Amphibia. *Journal of Parasitology*, I, 1915, pp. 15-178, fig.
- A Key to the genera of Acanthocephala. *Transactions of the American microscopical society*, XLII, 1923, pp. 184-191, fig.
-