Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Band: 81 (1958)

Artikel: Les Strigeida (Trematoda) de Californie de la collection June Mahon
Autor: Dubois, Georges
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-88883

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 07.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

LES *STRIGEIDA (TREMATODA)* DE CALIFORNIE DE LA COLLECTION JUNE MAHON

par

GEORGES DUBOIS

AVEC 5 FIGURES

Au cours d'un séjour d'étude en Californie, Mlle Dr June MAHON, de Londres (Bedford College, University of London, Zoology Department), a récolté divers Trématodes, dont quelques *Strigeida* qui font l'objet de ce travail. Nous la remercions de nous en avoir aimablement confié la détermination.

Les espèces identifiées sont :

Cotylurus strigeoides n. sp.
Apharyngostrigea cornu (Zeder 1800)
Hysteromorpha triloba (Rudolphi 1819)
Mesostephanus microbursa Caballero, Grocott et Zerecero 1954
Mesostephanus fajardensis (Price 1934)

1. *Cotylurus strigeoides* n. sp.

(Fig. 1 et 2)

Deux exemplaires de ce nouveau Strigéide ont été recueillis dans l'intestin d'un *Anas acuta tzitzihoa* Vieillot [W-15], dans le Comté de San Diego, en 1954.

Ce Ver possède toutes les caractéristiques du genre *Cotylurus* Szid., en particulier le bulbe génital et les testicules trilobés, à lobes dirigés postérieurement. Mais il présente une particularité qui n'a été rencontrée jusqu'ici que chez deux espèces [*C. erraticus* (Rud.) et *C. hebraicus* Dub.], c'est d'avoir dans la base du segment antérieur des follicules vitellogènes erratiques, constituant ici des amas confinés en deçà du bord frontal de la ventouse ventrale. Chez ces trois espèces, le retrait des glandes vitellogènes dans le segment postérieur n'est donc pas achevé ; selon nous, il est la manifestation d'une tendance évolutive proche de se réaliser et qui permet d'envisager comme probable la dérivation des *Cotylurini* à partir des *Strigeini*. La concentration des follicules dans le segment postérieur est d'ailleurs évidente : dès le début, ils

occupent toute la partie ventro-latérale, masquant plus ou moins les testicules et ne laissant à découvert que la bourse copulatrice, dont le bulbe est nettement visible.

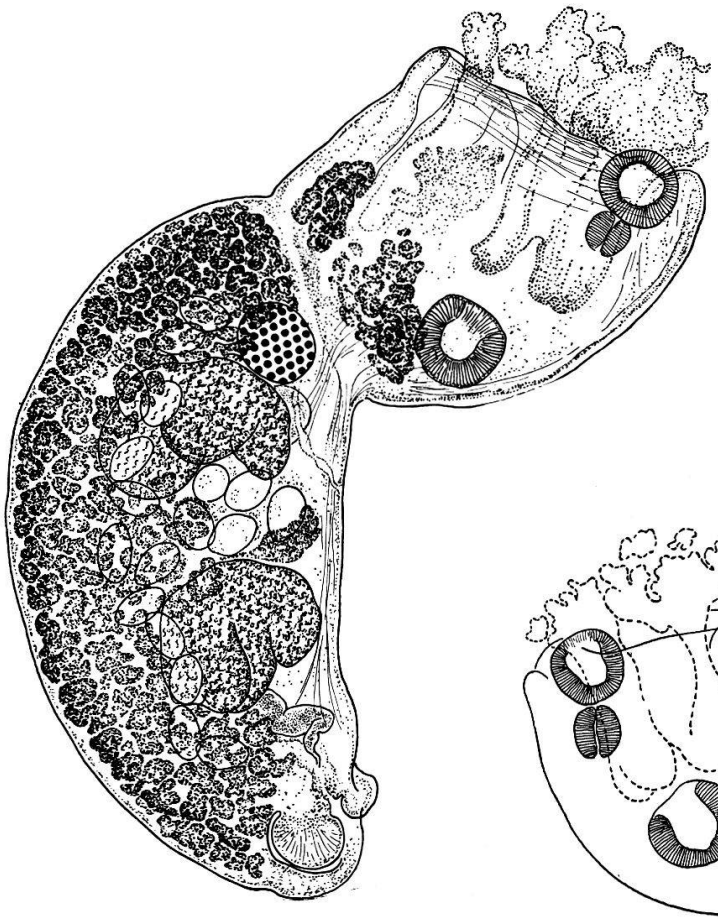

Fig. 1. *Cotylurus strigeoides* n. sp., de *Anas acuta tzitzihoa* Vieillot. Longueur : 1,90 mm [type].

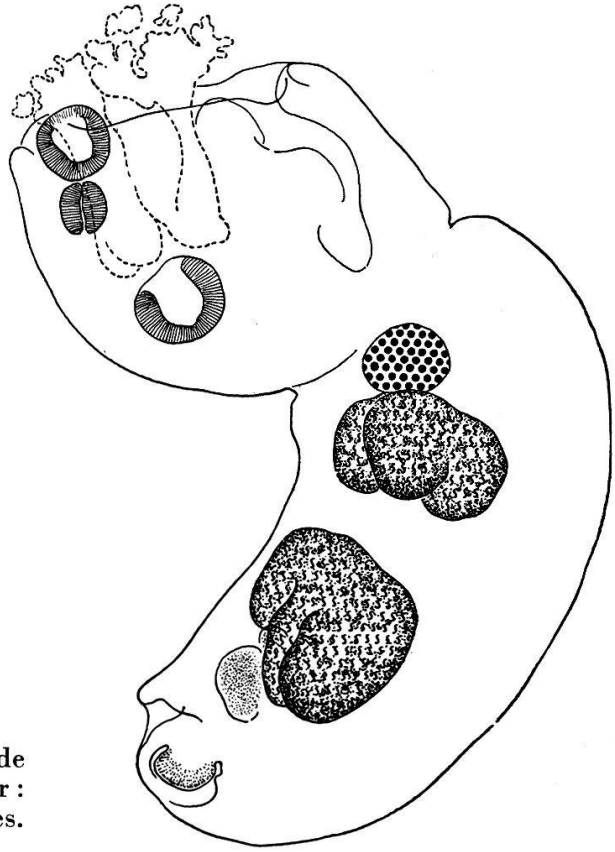

Fig. 2. *Cotylurus strigeoides* n. sp., de *Anas acuta tzitzihoa* Vieillot. Longueur : 1,82 mm. Schéma des glandes génitales.

Un caractère spécifique de ce Ver est le renversement très apparent des courbures des deux segments du corps (dorsale pour le premier, ventrale pour le second). Un autre réside dans la différence de longueur des bords ventral et dorsal du segment antérieur, d'où l'obliquité de l'ouverture de celui-ci.

Longueur totale	1,82-1,90 mm
Segment antérieur	0,70-0,71/0,60-0,69
Segment postérieur	1,12-1,19/0,60-0,65
Rapport des longueurs :	
segm. post./segm. ant.	= 1,53-1,60
Diamètres :	
ventouse buccale	136-145/145-149 μ
pharynx.	73-100/70-95
ventouse ventrale	144-157/157-162
ovaire.	120-130/145-150
testicule antérieur	220-300/330-360
testicule postérieur	285-300/320-360
œufs	89-99/55-70 (moyenne : 94/65)
Nombre d'œufs dans l'utérus	20 à 24
Situation dans le segment postérieur :	
ovaire.	7-8/100
bord postérieur du second testicule	70-76/100

L'espèce nouvelle est comparable à *Cotylurus hebraicus* Dub., dont elle se distingue par les caractères suivants : proportions de la ventouse buccale et du pharynx par rapport à la longueur du corps ; rapport des longueurs des deux segments ; distribution des follicules erratiques dans le segment antérieur ; hôtes et distribution géographique :

	C. strigeoides	*C. hebraicus*	
		Dubois 1934	Dubois 1958
Longueur du Ver	1,8-1,9 mm	jusqu'à 2,4 mm	2-2,4 mm
Rapport des longueurs :			
segm. post./segm. ant. .	1,53-1,60	2,37-2,46	2,05-2,20
Diamètres :			
ventouse buccale.	136-145/145-149 μ	100-135/95-118 μ	98-120/84-108 μ
pharynx. . .	73-100/70-95	43-45/31-35	42-47/37-45
Distribution des follicules erratiques dans le segment antérieur	en amas assez denses	disséminés et peu nombreux	
Hôtes	*Anatidae*	*Ralloidea* (*Fulica* et *Gallinula*)	
Distribution géographique	Californie	Syrie, U.R.S.S., France	

2. *Apharyngostrigea cornu* (Zeder 1800)

Quatre exemplaires ont été recueillis dans l'intestin de *Nycticorax nycticorax hoactli* (Gm.) capturé dans le Comté de San Diego, en 1955 [PM. 535].

3. *Hysteromorpha triloba* (Rudolphi 1819)

[Syn. *Diplostomum granulosum* Goss 1941 ; *Alaria compacta* Lutz 1928].

(Fig. 3)

Quelques centaines d'exemplaires ont été recueillis dans l'intestin grêle d'un Cormoran, *Phalacrocorax auritus albociliatus* Ridgway [W-8-54], dans le Comté de San Diego, en 1954. Cet oiseau hébergeait en outre deux spécimens de *Ribeiroia ondatrae* (Price) et trois spécimens d'un Echinostome.

Hysteromorpha triloba est une espèce cosmopolite. Décrite et retrouvée plusieurs fois en Europe, elle a été signalée au Japon par Yamaguti (1939), en Inde (matériel de R. Gupta, que nous avons reçu à l'examen), en Australie par Goss (1941) et T. H. Johnston (1942), en Amérique du Nord par Hawkins (1932, thèse non publiée), Dubois et Rausch (1948), Chandler et Rausch (1948), et au Brésil par Lutz (1931). Szidat et Nani (1951, p. 359) disent que ce Ver est commun dans le Rio de la Plata, comme parasite de *Phalacrocorax olivaceus* (Humb.). Lutz (1928) citait le même hôte pour son *Alaria compacta* que nous avons considérée (1953) comme synonyme de *H. triloba*.

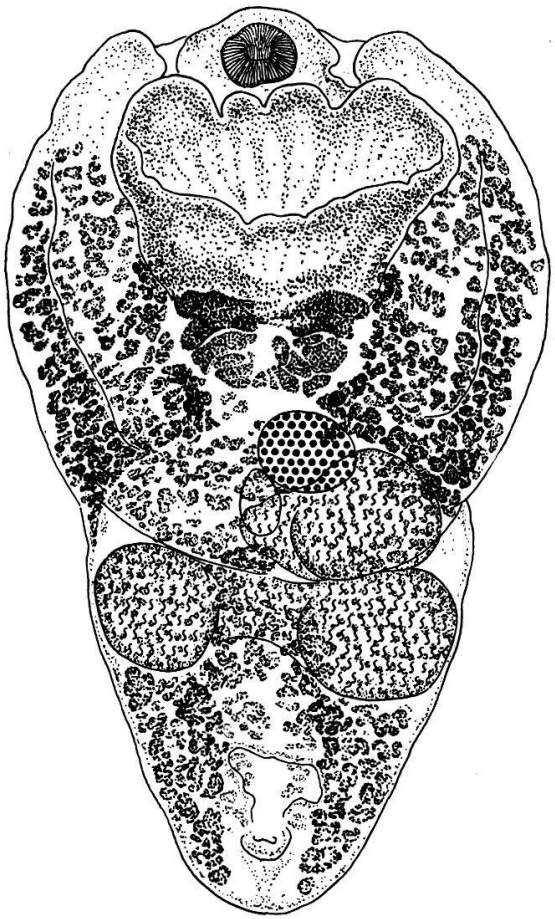

Fig. 3. *Hysteromorpha triloba* (Rud.), de *Phalacrocorax auritus albociliatus* Ridgway. Longueur : 1,37 mm. Vue ventrale (organe tribocytique à l'état de protrusion).

Le cycle vital de *H. triloba* a été réalisé expérimentalement par Hugghins (1954).

Nous rectifions ici une opinion que nous avions émise au sujet de *Diplostomum micradenum* (Cort et Brackett 1938), en l'identifiant avec *H. triloba* (Rud.) [cf. Dubois 1953, p. 52 et 58]. Tenant compte des résultats expérimentaux obtenus par Olivier (1940) — notamment

du fait que la cercaire de ce Ver diffère de celles des autres Diplostomes par la situation des cellules glandulaires *(vide infra)* — et sur la base de l'examen d'un spécimen de *D. micradenum* [cf. DUBOIS et RAUSCH 1950, p. 29-30 et fig. 18, cotype] qui ressemblait beaucoup à l'espèce de RUDOLPHI, nous avions considéré *D. micradenum* comme synonyme de *H. triloba*. Les résultats expérimentaux de HUGGHINS (1954) nous obligent à reviser notre jugement. Morphologiquement et en dépit d'une réelle ressemblance — sans tenir compte de l'aspect de l'organe tribocytique qui, chez *H. triloba*, varie grandement selon l'état de contraction ou de protrusion — les deux Vers peuvent se distinguer par la situation de la ventouse ventrale et la limite des follicules vitellogènes dans le segment antérieur :

	D. micradenum	*H. triloba*
Situation de la ventouse ventrale	« about in middle of fore-body »	28-46/100
Limite des follicules vitellogènes	au-devant de la ventouse ventrale (42/100)	en arrière du pharynx

De plus, *H. triloba* se reconnaît à la glande protéolytique très développée [cf. CIUREA 1930, pl. XII, fig. 35 ; DUBOIS 1938, fig. 128, et fig. 3 de ce travail].

Les cercaires, dont les systèmes excréteurs répondent à la même formule :

$$2\,[(2+2)+(2+2+(2))]=20 \text{ protonéphridies,}$$

se distinguent par la position de leurs quatre glandes unicellulaires de pénétration, par rapport à la ventouse ventrale :

Cercaire de *D. micradenum* : deux glandes préacétabulaires et deux postacétabulaires (opposées transversalement dans chaque paire) [cf. CORT et BRACKETT 1938, fig. 2] ;

Cercaire de *H. tribola* : deux glandes préacétabulaires, situées l'une derrière l'autre sur la ligne médiane, entre la bifurcation de l'œsophage et la ventouse ventrale, et deux glandes paracétabulaires [cf. HUGGHINS 1954, fig. 4].

Selon OLIVIER (1940, p. 449), la cercaire de *D. micradenum* pénètre dans les têtards de *Rana pipiens* Schr., tandis que celle de *H. triloba* s'enkyste dans des poissons (*Cyprinidae* et *Ameiuridae* principalement).

Les recherches expérimentales de L. SZIDAT (1924) et de J. P. VAN HAITSMA (1931) sur *Cercaria Diplostomi spathacei*, de T. H. JOHNSTON et E. R. CLELAND (1938) sur *Cercaria Diplostomi murrayensis*, de L. ARVY et A. BUTTNER (1954), puis de G. REES (1957) sur *Cercaria Diplostomi phoxini*, enfin de G. L. HOFFMAN (1955) sur *Cercaria Diplostomi baeri* ont toutes montré que ces larves ont quatre cellules glandulaires postacétabulaires. Seule, la cercaire de *Diplostomum micradenum* fait exception (? !).

La diagnose du genre *Hysteromorpha* Lutz 1931, que nous avions proposée dans la « Systématique des Strigeida » (1953, p. 57), doit être

amendée en ce qui concerne les caractéristiques des stades larvaires : Cercaire à quatre cellules glandulaires, dont deux médianes préacétabulaires (située l'une derrière l'autre entre la bifurcation de l'œsophage et la ventouse ventrale) et deux latérales paracétabulaires. Métacercaire du type *Diplostomulum* Brand. [1], enkystée dans les muscles de Poissons d'eau douce (Cyprinidés et Améiuridés principalement).

Type : *Hysteromorpha triloba* (Rud. 1819) [syn. *Alaria compacta* Lutz 1928 = *Hysteromorpha compacta* (Lutz) Dub. 1937 ; *Diplostomum granulosum* Goss 1941].

4. *Mesostephanus microbursa* Caballero, Grocott et Zerecero 1953

(Fig. 4 et 5)

C'est dans l'hôte d'origine, *Pelecanus occidentalis californicus* Ridgway et dans l'île de Coronado, en 1940, que ce parasite a été récolté [PA-189-40]. Des espèces congénériques, il se distingue par le plus grand développement de l'appendice dorso-subterminal, en sorte que la situation de la ventouse ventrale, la limite antérieure des follicules vitellogènes et le bord de l'organe tribocytique (en protrusion) se trouvent assez en avant, relativement à la longueur du corps (pour la ventouse ventrale : 32-42/100, au lieu de 41-54/100, et pour la limite antérieure des follicules vitellogènes : 35-47/100, au lieu de 42-58/100 [cf. Dubois 1951, p. 655]). C'est aussi pour cette raison que les auteurs mexicains ont pu considérer le corps comme divisé en deux segments, l'antérieur correspondant à la partie plus large et plane, le second étant plus court et cylindrique. D'autre part, le sphincter vaginal est très faiblement musculeux et, par conséquent, difficile à voir ou à délimiter. Malgré tout, il s'agit bien d'un *Mesostephanus* si l'on tient compte de l'hôte (ordre des Stéganopodes), du rapport : longueur/largeur du corps (2,5 en moyenne) et du rapport : longueur du corps/diamètre moyen de la couronne vitelline (2,7 en moyenne).

Nos mesures ont été prises sur une douzaine d'exemplaires ovigères. Nous les confrontons avec celles de la description originale :

	Dubois	Caballero, Grocott et Zerecero
Longueur du corps . . .	1,12-1,79 mm	1,57-1,66 mm
Largeur du corps	0,50-0,76	0,73-0,78
Rapport : longueur/largeur	2,24-2,97 (moyenne : 2,52)	—
Diamètres :		
ventouse buccale . . .	45-68/45-65 μ	57/65-68 μ
pharynx.	37-57/31-52	42-49/46-49
ventouse ventrale . .	47-78/51-89	65-76/68-80
organe tribocytique .	360-480/230-370	304-342/209-255

[1] D'après Hugghins (1954, p. 2 et 4), *Diplostomulum corti* Hughes 1929 serait la métacercaire de *H. triloba*.

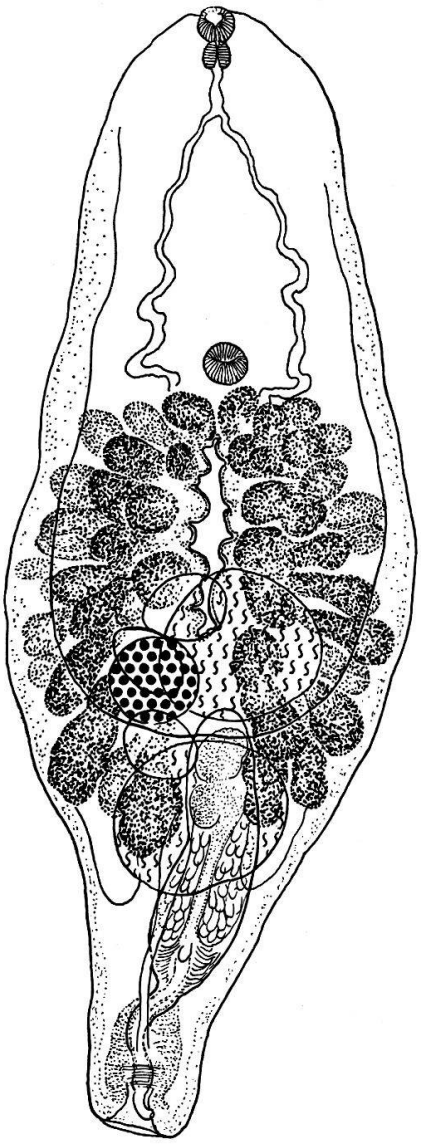

Fig. 4. *Mesostephanus microbursa* Caballero, Grocott et Zerecero, de *Pelecanus occidentalis californicus* Ridgway. Longueur : 1,35 mm. Vue ventrale (organe tribocytique rétracté).

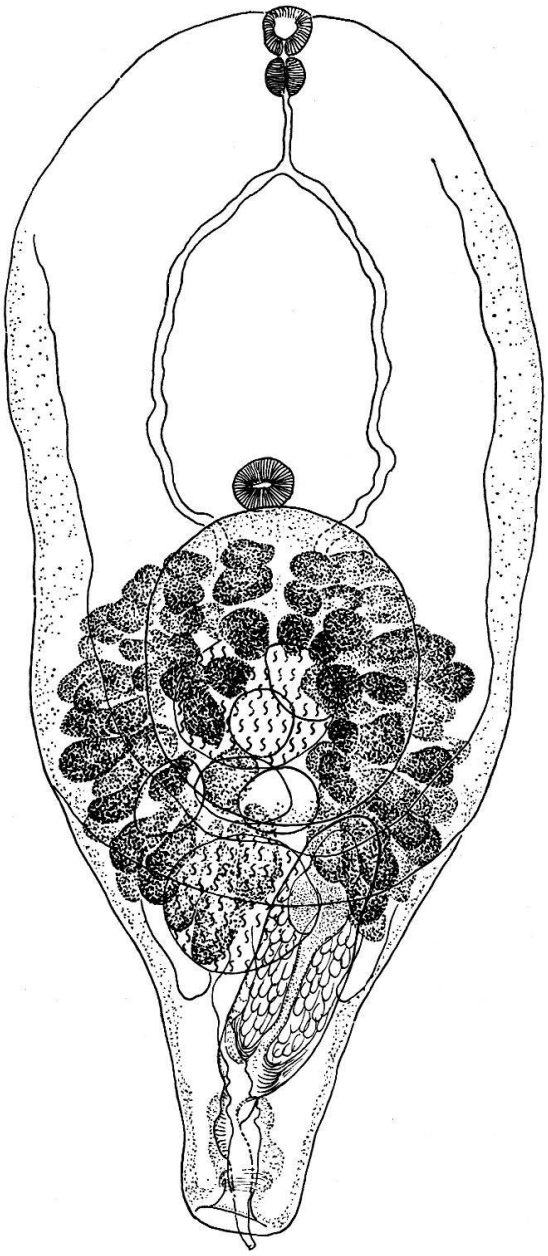

Fig. 5. *Mesostephanus microbursa* Caballero, Grocott et Zerecero, de *Pelecanus occidentalis californicus* Ridgway. Longueur : 1,48 mm. Vue ventrale (organe tribocytique à l'état de protrusion).

	Dubois	Caballero, Grocott et Zerecero
ovaire	85-115/85-115	84-95/84-87
testicule antérieur . .	145-190/170-200	95-152/133-141
testicule postérieur . .	155-200/185-270	103-125/152-209
œufs	115-125/73-92 (moyenne : 120/85)	118-122/68-84

	Dubois	Caballero, Grocott et Zerecero
Poche du cirre	470-600/100-130	494-532/103
Œsophage	50-100	86-95
Profondeur de la bourse copulatrice	25-75	38-68
Sphincter vaginal	31-34/37-40	—
Nombre d'œufs dans l'utérus	3 à 6	3 à 8
Situation par rapport à la longueur du corps :		
ventouse ventrale . .	32-42/100	—
limite des follicules vitellogènes	35-47/100	—
front de l'organe tribocytique	35-42/100	—
Rapport : long. du corps/ diam. moy. couronne vitelline	2,5-3,2 (moyenne : 2,7)	—

Diagnose : Corps oblong, ovale à elliptique, cochléariforme, prolongé par un appendice dorso-subterminal bien développé, cylindrique à conique. Ventouse ventrale à peine plus grande que la ventouse buccale. Pharynx musculeux, sphérique, plus petit que cette dernière. Œsophage court. Organe tribocytique elliptique en protrusion, ou rétracté, s'ouvrant par une fente médiane irrégulière. Testicules ellipsoïdes, situés l'un derrière l'autre, le second un peu plus grand que le premier. Poche du cirre claviforme, atteignant le bord frontal du second testicule ou le niveau intertesticulaire ; cirre étroit (10 μ), saillant à peine au pore sexuel terminal. Bourse copulatrice petite ; sphincter vaginal très faiblement musculeux et peu discernable. Ovaire subsphérique, dextre, au niveau de la deuxième moitié du testicule antérieur. Grands follicules vitellogènes disposés en fer à cheval. Œufs grands, peu nombreux.

5. *Mesostephanus fajardensis* (Price 1934)

Deux grands exemplaires, longs de 1,75 à 1,85 mm, larges de 0,75 et 0,58 mm respectivement, repliés de manière à en empêcher l'observation anatomique [1], ont été recueillis dans l'intestin d'un Fou, *Sula s. sula* (L.) [=*Sula piscator* (L.)] (PM 508), reçu du zoo de Honolulu au zoo de San Diego, et mort à l'arrivée, le 31 octobre 1954. Nous les attribuons à *M. fajardensis* en raison de la présence de très nombreux œufs, petits, à coque relativement épaisse, et mesurant 44-50/31-40 μ (moyenne : 48/34 μ).

[1] Sur l'un des exemplaires, la ventouse buccale mesurait 75/89 μ, le pharynx, 52 μ de diamètre, et l'œsophage, 180 μ de longueur.

BIBLIOGRAPHIE

ARVY, L. et BUTTNER, A. — (1954). Données sur le cycle évolutif de *Diplostomulum phoxini* (Faust, 1918). (Trematoda, Diplostomidae). *C. R. Acad. Sci. Paris* **239** : 1085-1087, 9 fig.

CABALLERO, E., GROCOTT, R. G. et ZERECERO, C. — (1953). Helmintos de la Republica de Panama. IX. Algunos trematodos de aves marinas del Oceano Pacifico del Norte. *An. Inst. Biol. México* **24** : 391-414, 13 fig.

CHANDLER, A. C. et RAUSCH, R. — (1948). A contribution to the study of certain avian Strigeids (Trematoda). *J. Parasit.* **34** : 207-210, 5 fig.

CIUREA, I. — (1930). Contributions à l'étude morphologique et biologique de quelques Strigéidés des Oiseaux ichtyophages de la faune de Roumanie (Recherches expérimentales). *Arch. roumaines Pathol. expér. Microbiol.* **3** : 277-323, 17 pl.

CORT, W. W. et BRACKETT, S. — (1938). Two new species of strigeid cercariae in *Stagnicola palustris elodes* (Say) from the Douglas Lake region, Michigan. *Trans. Amer. micr. Soc.* **57** : 274-281, 4 fig.

DUBOIS, G. — (1934). Nouveaux parasites d'Oiseaux. *Actes Soc. helv. Sc. nat. Zurich* **1934** : 374-375.

— (1938). Monographie des Strigeida (Trematoda). *Mém. Soc. neuch. Sc. nat.* **6** : 1-535, 354 fig.

— (1953). Systématique des Strigeida. Complément de la monographie. *Ibid.* **8** (2) : 1-141.

— (1958). Quelques *Strigeida (Trematoda)* de la Collection R.-Ph. Dollfus. *Bull. Soc. neuch. Sc. nat.* **81** : 55-67, 7 fig.

DUBOIS, G. et RAUSCH, R. — (1948). Seconde contribution à l'étude des « Strigeides » (« Trematoda ») nord-américains. *Bull. Soc. neuch. Sc. nat.* **71** : 29-61, 21 fig.

— (1950). A contribution to the study of North American Strigeids (Trematoda). *The Amer. Midl. Nat.* **43** : 1-31, 18 fig.

GOSS, O. M. — (1941). Platyhelminth and acanthocephalan parasites of local shags. *J. Roy. Soc. W. Austr.* **26** : 1-14, 3 pl.

HAWKINS, B. L. — (1932). A study of the genus *Diplostomum* von Nordmann of the trematode family Alariidae. (Thèse non publiée, Université de Minnesota.)

HOFFMAN, G. L. — (1955). Life-Cycle of *Diplostomum (baeri?)* (Trematoda : Strigeida). *J. Parasit.* **41** (Suppl.) : 22.

HUGGHINS, E. J. — (1954). Life history of a strigeid trematode, *Hysteromorpha triloba* (Rudolphi, 1819) Lutz, 1931.
I. Egg and miracidium.
II. Sporocyst through adult.
Trans. Amer. micr. Soc. **73** : 1-15, 9 fig. et 221-236, 13 fig.

JOHNSTON, T. H. — (1942). Trematodes from Australian birds. I. Cormorants and darters. *Trans. Roy. Soc. S. Austr.* **66** : 226-242, 8 fig.

JOHNSTON, T. H. et CLELAND, E. R. — (1938). Larval trematodes from Australian terrestrial and freshwater molluscs. Part IV. Cercaria (furcocercaria) murrayensis n. sp. *Trans. Roy. Soc. S. Austr.* **62** : 127-131, 14 fig.

LUTZ, A. — (1928). Estudios de zoologia y parasitologia Venezolanas. 133 p., 26 pl. *Rio de Janeiro.*

OLIVIER, L. — (1940). Life history studies on two strigeid trematodes of the Douglas Lake region, Michigan. *J. Parasit.* **26** : 447-477, 3 pl.

PRICE, E. W. — (1934). New trematodes parasites of birds. *Smithson. misc. Coll. Washington* **91** : 1-6, 1 pl.

REES, G. — (1957). *Cercaria Diplostomi phoxini* (Faust), a furcocercaria which develops into *Diplostomulum phoxini* in the brain of the minnow. *Parasitol.* **47** : 126-137, 13 fig., 1 pl.

SZIDAT, L. — (1924). Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Holostomiden I. *Zool. Anz.* **58** : 299-314, 9 fig.

SZIDAT, L. et NANI, A. — (1951). Diplostomiasis cerebralis del pejerrey. Una grava epizootia que afecta a la economía nacional producida por larvas de tremátodes que destruyen el cerebro de los pejerreyes. *Rev. Nac. Inv. Cienc. Nat., Zool., Buenos Aires* **1** (8) : 323-384, 13 fig., 10 pl.

VAN HAITSMA, J. P. — (1931). Studies on the trematode family Strigeidae (Holostomidae). N° XXIII. *Diplostomum flexicaudum* (Cort and Brooks) and stages in its life-history. *Pap. Mich. Acad. Sci.* **13** : 483-516, pl. 43-45.