Le genre *Cercarioides* Witenberg, 1929 (Trématode, Hétérophyidé) serait-il valable ?

(A propos de la description d'un Galactosominé nouveau d'*Egretta dimorpha* de l'île Europa)

par Stéphane DEBLOCK

L'autopsie de deux Aigrettes des Récifs, *Egretta dimorpha* capturées sur l'île Europa a fourni quatre exemplaires d'un Trématode qui n'a pu être rapporté à une espèce décrite. Nous remercions M. E. R. Brygoo, directeur de l'Institut Pasteur de Madagascar, de nous avoir confié l'étude du matériel qu'il avait récolté, d'autant plus précieux qu'il s'agit d'un groupe de Trématodes rares et mal connus.

Cercarioides gonacanthodes *n. sp.*

Hôte et *localisation géographique :* 2 *Egretta dimorpha* (Ardéiforme). Ile Europa (canal de Mozambique).

Date de récolte : 20-5-1959.

Localisation des parasites : Intestin grêle.

Matériel de description : 2 trématodes complets fixés en état de compression et un fragment antérieur et un postérieur provenant de deux autres exemplaires.

Description du parasite :

Corps : La forme du corps évoque quelque strigéide; il est nettement subdivisé en deux parties inégales. La partie antérieure est large et aplatie en une spatule ovalaire ou cordiforme; il est vraisemblable qu'à frais, elle doit se creuser en cuiller. Elle est plus petite ou presque égale en longueur à la partie postérieure, suivant le degré de contraction ou de maturation des distomes. La partie postérieure est cylindrique, plus ou moins fusiforme, et contient la majorité des organes internes. La soudure des deux parties, se fait au niveau d'une constriction très nette du corps, marquée par un profond sillon de la cuticule.

Taille : 1,8 à 2,3 mm × 0,7 à 0,8 mm de largeur maximale; partie antérieure : 870-930 × 750-835 µ ; partie postérieure : 1.000-1.500 × 680 µ.

Cuticule : La cuticule est uniformément mince (8 µ). La partie antérieure spatulée du corps est fortement épineuse. Le revêtement d'épines est plus dense dans l'aire ventrale qu'au niveau des aires latérales ou dorsales. Les épines ventrales sont larges, plates, à bout arrondi, et mesurent 8 × 3,5 µ de large et 1,5 µ d'épaisseur (considérées au niveau du pharynx). La partie postérieure du corps est pourvue dans sa moitié antérieure d'épines de

Source : MNHN, Paris

conformation identique; la cuticule de la moitié postérieure est glabre, seulement ornementée de petits plis annulaires transversaux.

Ventouses: Ventouse orale volumineuse subcirculaire, subtermino-ventrale. Taille : 250 × 300 µ de large. La spinulation cuticulaire s'arrête à mi-chemin de son bord musculeux. Il n'y a pas de papille. La ventouse ventrale, profondément enfoncée dans le parenchyme corporel, est légèrement excentrée du côté gauche, au-dessous du sac génital; profondément modifiée, musculeuse, elle contribue à former l'organe unique complexe dénommé « sac ventro-génital » par WITTENBERG, 1929. Elle mesure 70 × 90 µ.

Tube digestif: Prépharynx quasi nul sur les trois distomes observables. Le pharynx se situe au contact intime de la ventouse orale; il est ovalaire ou sphérique, très développé, mesurant 150 µ de haut sur 175 à 225 µ de diamètre. Le rapport V. O./Pharynx = 1,5 environ. Il semble que deux fines fibres de 8-10 µ de ∅ chacune, soient émises à partir du pharynx et se dirigent à droite et à gauche, en un vaste arc de cercle vers la région située immédiatement en avant du sac ventro-génital où elles deviennent beaucoup plus visibles et où elles s'épanouissent en un pinceau étroit de fines fibrilles; primitivement extra-coecales, elles franchissent les coeca ventralement. Œsophage extrêmement court, quasi nul. Les coeca en porte-manteau, très longs, atteignant l'extrémité postérieure du corps en cheminant parallèlement à quelque distance des bords du distome, en demeurant visibles tout le long de leur parcours. Ils subissent une nette striction en passant de la partie du corps spatulée à la partie cylindrique.

Leur diamètre est assez élevé (60-70 µ) et leur paroi formée de cellules épaisses (14 µ).

Appareil reproducteur.

A) *Système mâle.*

Testicules de taille moyenne, sub-égaux (test. antérieur : 200 × 275 ou 165 × 230 µ; testicule postérieur un peu plus grand : 200 × 300 ou 175 × 250 µ), disposés obliquement en tandem. Le testicule antérieur est situé le plus à gauche; le centre géométrique du testicule postérieur est disposé à égale distance des deux extrémités de la partie cylindro-postérieure du corps. Les deux glandes mâles ne sont pas contiguës; des anses utérines et des follicules vitellins les séparent. Des échancrures assez profondes de leur contour forment des lobes. Les spermiductes naissent sur leur bord antérieur; de diamètre relativement élevé (10-13 µ), ils convergent simultanément à l'extrémité postérieure de la vésicule séminale où ils pénètrent par l'intermédiaire d'une valvule. Il n'y a pas de poche du cirre; la vésicule séminale, tubuleuse, située le long du bord gauche de l'ovaire, mesure 100 µ × 40 µ à l'état vide et 190 × 70 µ à réplétion, en dessinant une succession de poches sub-sphériques que séparent des strictions. Ses parois sont uniformément minces (1,5 µ). La *pars prostatica* longue de 30 µ, est entourée d'une glande prostatique peu développée, et se jette dans le canal hermaphrodite.

B) *Système femelle.*

Ovaire petit (90 × 160 µ ou 90 × 110 µ) non lobé, situé en avant des testicules, du côté droit de l'espace inter-coecal. Le point de départ de l'oviducte est postérieur. Le carrefour ootypique n'a pas pu être étudié.

Source : MNHN, Paris

Le réceptacle séminal sphérique postérieur à l'ovaire, dextre, mesure 50 × 75 µ ; la glande de Mehlis assez volumineuse se situe entre l'ovaire, le réceptacle séminal, le testicule antérieur et l'extrémité des vitellogènes.

La glande vitellogène, bien développée, occupe dorsalement la totalité de l'espace intercoecal depuis l'extrémité des coeca jusqu'au niveau moyen du testicule antérieur, en respectant toutefois à peu près intégralement les champs testiculaires. Elle est formée de nombreux petits follicules arrondis juxtaposés qui n'atteignent pas le niveau de l'ovaire. Contigus

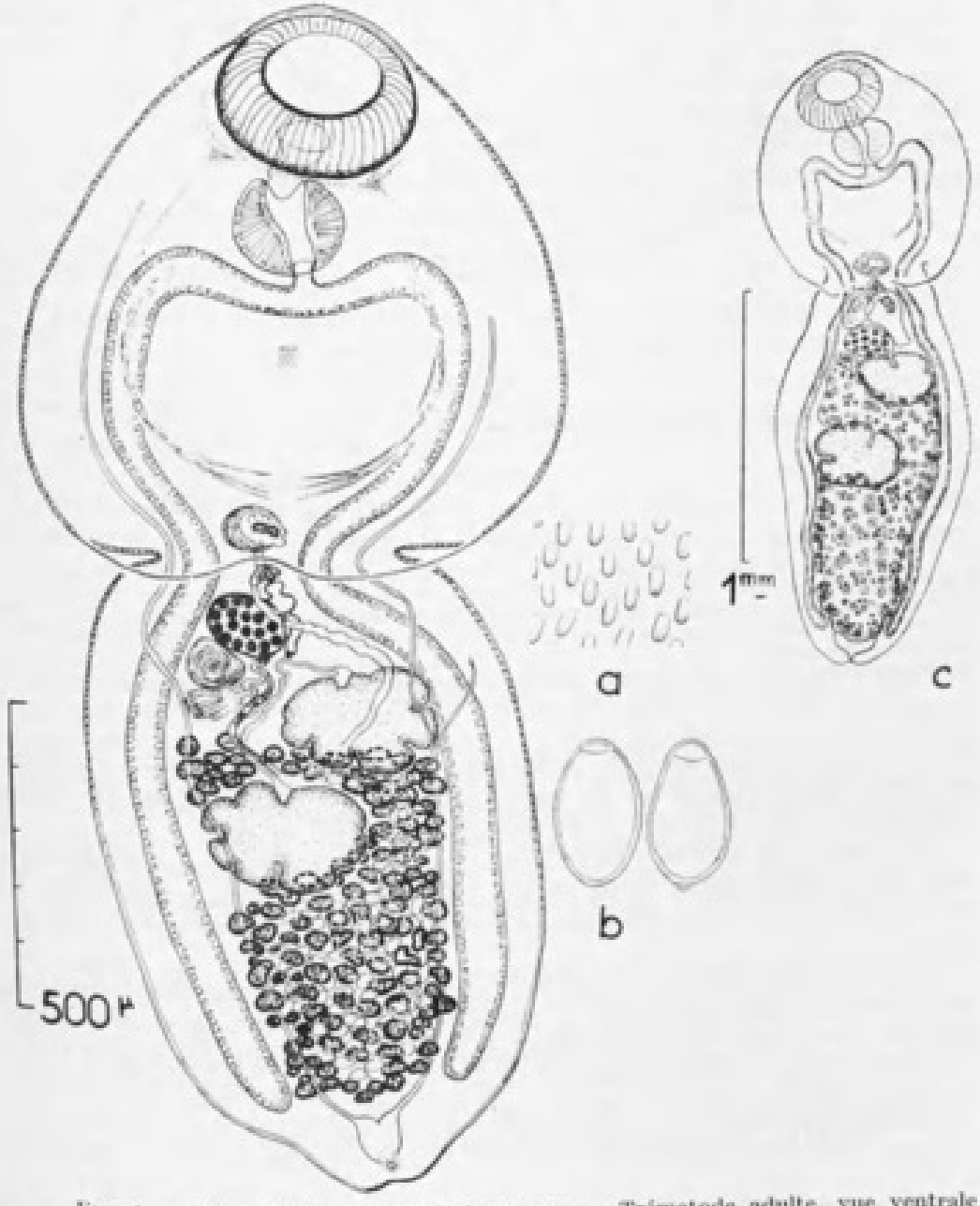

FIG. 1. — *Cercarioides gonacanthodes n. sp.* — Trématode adulte, vue ventrale; l'utérus est relativement pauvre en œufs : *a*) épines cuticulaires; *b*) œufs mûrs; *c*) *C. gonacanthodes n. sp.* — Autre aspect d'un adulte. Seule la limite externe de l'utérus, bourré d'œufs, est indiquée par un trait continu; elle se superpose assez exactement à celle des vitellogènes, indiqués en pointillés sauf en avant du testicule antérieur; il semble que ce soit le réceptacle séminal, et non la vésicule séminale, qui se situe devant l'ovaire.

Source : MNHN, Paris

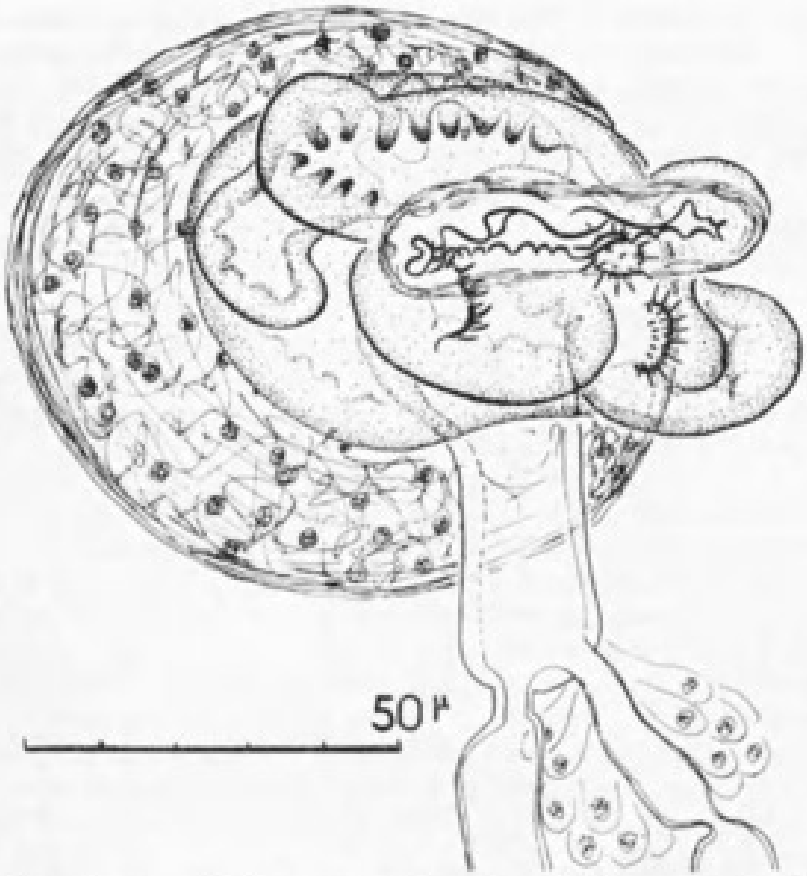

Fig. 2. — *C. gonacanthodes n. sp.* — Sac ventro-génital, vue ventrale. En surface, l'ouverture ventro-génitale allongée et festonnée de petites papilles charnues. En-dessous les ornementations échinulées du gonotyle, et les diverticules à paroi charnue, en forme de poches, formant le sac génital. Plus en profondeur, la ventouse ventrale modifiée, sans structure précise, mais nucléée. Dans le fond du sac s'ouvre le pore génital communicant avec le vaste atrium génital tubulaire, à direction antéro-postérieure; il reçoit métraterme à gauche et *pars prostatica* à droite (sur la figure).

sur toute leur longueur, ils ne permettent pas de séparer la glande vitelline en glande droite et gauche. Le spermiducte impair commun remonte antérieurement jusqu'en arrière de l'ovaire où est situé l'ootype.

Le très long utérus, descendant, puis ascendant, sinue ventralement dans tout l'espace intercoecal, en laissant libre les champs testiculaires. Il ne pénètre jamais dans les champs extra-coecaux et ne recouvre pas les coeca.

En avant du testicule antérieur, l'utérus ne subit pas de transformation métratermique nette et rejoint le conduit mâle au niveau du canal hermaphrodite. Ce dernier est constitué d'un tube long de 35 µ qui se jette dans la cavité du sac ventro-génital. Les œufs nombreux, sont jaune clair et mesurent 36-39 × 18-20 µ; ils ne sont pas embryonnés à la ponte. *Sac ventro-génital* (1) : l'orifice ventro-génital est médian et se situe à la limite

(1) Gable et Coll., (1942 et 1960) considèrent que le pore génital véritable se situe à l'intérieur du sac génital et qu'il est constitué par l'orifice du canal hermaphrodite. L'ouverture cuticulaire est l'orifice ventro-génital. Le gonotyle est la masse charnue protrusible parfois diversement échinulée, enclose à l'état rétracté dans le sac génital. L'organe ventro-génital désigne le sac génital réuni à la ventouse ventrale modifiée (Witenberg, 1929). Nous avons adopté cette terminologie dans notre description.

Source : MNHN, Paris

des 1er et 2e tiers corporels, juste au niveau de la striction. Long d'une quarantaine de microns, il est ovalaire dans le sens transversal et plus ou moins aplati. Son pourtour est ornementé de petites dents charnues et de papilles. Il communique avec le sac génital de contour général ovalaire, dont les dimensions atteignent 70 × 50 µ; les parois de ce sac se digitent en plusieurs poches secondaires larges et profondes, périphériques ou sous-jacentes. Le gonotyle, dont la masse n'a pas pu être clairement isolée des expansions charnues de la paroi du sac, porte au moins trois masses chitinoïdisées pédonculées, en forme de châtaignes échinulées, mesurant 5 × 10 µ environ, dont chaque épine très fine mesure 2 µ de long. Le pore génital paraît se situer au fond de l'une des digitations postérieures du sac génital.

Ce dernier repose sur un massif de structure parenchymateuse, apparemment non musculeux, presque circulaire, légèrement excentré du côté droit, mesurant 70 × 90 µ de diamètre, que nous avons interprété comme un rudiment de ventouse ventrale. L'ensemble des formations décrites ci-dessus constituent l'organe ventro-génital de WITENGERG, 1929.

Système excréteur :

Le pore excréteur est terminal. La vessie excrétrice est petite, sacculaire et ne paraît pas devoir empiéter dans l'aire utéro-vitelline; suivant son degré d'écrasement, elle est triangulaire mesurant 60 µ de haut × 110 µ de large, ou en forme d'urne de 80 × 65 µ. Elle émet deux canaux collecteurs principaux qui cheminent du côté interne des cæca, puis les franchissent ventralement à un niveau correspondant à l'ovaire; ils montrent alors extra-cæcalement jusqu'au niveau du pharynx, en émettant sur leur parcours de nombreux canaux secondaires. La formule excrétrice n'a pas été précisée.

DISCUSSION

La présence d'un sac ventro-génital, l'absence de poche du cirre, l'ovaire antérieur aux testicules, l'utérus post-ovarien sont des traits caractéristiques d'Hétérophyidés Odhner, 1914. L'absence de ventouse ventrale musculeuse, les vitellogènes couvrant tout l'espace intercæcal post-ovarien, les testicules non terminaux, la partie antérieure du corps amincie et élargie en spatule constituent des caractères additionnels que l'on ne rencontre que chez les *Galactosominae* Ciurea, 1933, et plus particulièrement dans le genre *Galactosomum* Looss, 1899 récemment redéfini par CABLE et coll., 1960.

Néanmoins, la subdivision du corps en deux parties très différenciées évoque plus particulièrement le genre controversé *Cercarioides* Witenberg, 1929 accepté par MOROSOV, 1952 et par WITENBERG, 1953, mais synonyme de *Galactosomum* pour PRICE, 1932; PRUDHOE, 1949; YAMAGUTI, 1958; DUBOIS et MAHON, 1959 et CABLE et coll., 1960. Une espèce de *Galactosomum* constitue en effet un terme de transition entre les formes uniformément allongées et celles antérieurement spatulées ou divisées en deux parties par un sillon annulaire.

Dans le genre de WITENBERG, n'existent actuellement que deux espèces originaires d'Égypte: *C. aharonii* Witenberg, 1929 parasite d'un Puffin (Procellariiforme) et *C. baylisi* Nazmi, 1930 parasite d'une Oie domestique. Il s'agit de parasites très rares, n'existant qu'en unique exemplaire, et

Source : MNHN, Paris

jamais retrouvés depuis leur création; leurs auteurs n'ont pas su préciser la structure des sacs ventro-génitaux. Nous sommes donc privés d'un élément essentiel de discrimination et nous n'avons pas de notion concernant les variations métriques des deux espèces. Elles ont été placées en synonymie par Dubois et Mahon, 1959.

En dépit de ces difficultés, il ne semble pas que la ou les espèces égyptiennes puissent se rapporter à celle d'Europa : *C. baylisi* est trois fois et demie plus grande dans toutes ses dimensions. *C. aharonii* en est plus voisine, bien que plus grande quand même d'un tiers; le pharynx est porportionnellement plus petit (Rapport V. O./Pharynx = respectivement 2,7 et 1,5), de même que le sac ventro-génital (50 µ de diamètre, et 70 × 90 µ). Les vitellogènes recouvrent nettement les cæca chez *aharonii* (d'après la figure). Il n'est fait mention de gonotyle à châtaignes épineuses dans aucune des deux espèces. Nous considérerons donc le trématode de l'Aigrette comme une espèce nouvelle, sous le nom de *gonacanthodes* qui évoque l'aspect caractéristique de son gonotyle; la description plus détaillée des deux espèces égyptiennes confirmera peut être à l'avenir, lors des nouvelles récoltes, le bien-fondé de cette décision ou, au contraire, la synonymie générale des trois représentants du genre *Cercarioides*.

***

La récolte et la description de *C. gonacanthodes n. sp.* soulève une nouvelle fois le problème de la validité du genre *Cercarioides* qui semblait définitivement résolu par la négative. Cable et coll., 1960, et plusieurs auteurs avant eux *(vide supra)*, l'ont invalidé pour une raison évidente d'homologie des deux genres et parce qu'il existe un maillon de transition : *G. cochleariforme* (Rud., 1819), qui présente un aplatissement modéré de la partie antérieure du corps, joint à une tendance à l'extension latérale (1). Mais ce distome est bien le seul de son aspect dans le genre : *G. lacteum* (Jaegersk., 1896), *cochlear* (Diesing, 1850), *semifuscum* (Olsson, 1876), *erinaceus* (Poirier, 1886), *anguillarum* Tubangui, 1933; *darbyi* Price, 1934 (2); *humbargari* Park, 1936; *phalacrocoracis* Yamag., 1939; *puffini* Yamag., 1941; *sanaensis* Kobayasi, 1942; *canis* Yamag., 1954; *agrachanensis* Saidov, 1954, ont tous des bords latéraux rectilignes (3).

---

(1) Voir encore la figure 2 B, p. 48, de Hutton et coll., 1960.

(2) Yamaguti, 1958 place *G. darbyi* à ovaire prétesticulaire dans le genre *Sobolephya* Morosov, 1950 sans tenir compte du fait que *S. oshmarini* Morosov, 1952 possède un ovaire inter-testiculaire.

(3) Cette liste n'est fournie qu'à titre indicatif. Les caractères définissant les espèces comme la longueur du prépharynx, la répartition des vitellogènes, leur aspect (diffus ou en rosette) et leur extension antérieure, la taille de la vésicule excrétrice et sa disposition, paraissent varier dans de notables proportions en fonction des hôtes ou même des conditions de récolte. Ces variations sont génératrices de chevauchements multiples entre les caractéristiques essentielles des espèces. Les synonymies suivantes ont été proposées en tant qu'hypothèses assez plausibles : *G. cochlear* = *fregatae* = *puffini* (voir Hutton et coll., 1960 ; et Ludosien et coll., 1962) = *canis* (voir Dubois et coll., 1959). *G. semifuscum* = *phalacrocoracis* = *lacteum* (voir Prudhoe, 1949 et Dubois et coll., 1959). Il est hors de doute que la plupart des espèces du genre mériteraient une description comparée approfondie, portant notamment — dans l'attente de la découverte de leurs formes larvaires et de leur biologie — sur l'aspect exact des vitellogènes, l'extension antérieure de la vésicule excrétrice, la structure de la vésicule séminale, et sur un caractère à peu près complètement ignoré jusqu'à présent, la structure du gonotyle. Travaillant dans cet esprit, Cable et coll., 1960 ont déjà déplacé *G. johnsoni* dans un genre voisin, *Galactosomoides*, et *G. spinetus* dans le genre *Relevitellus*, créés à leur intention.

Source : MNHN, Paris

Il manque dans ce catalogue au moins encore une espèce de transition, aux caractéristiques encore plus accentuées, pour entraîner la conviction. Le point de vue de WITENBERG 1953, déplaçant *G. cochleariforme* dans le genre *Cercarioides* trouverait peut-être dans ces considérations une justification nouvelle.

BIBLIOGRAPHIE

CABLE (R.), CONNOR (R.) et BALLING (J.), 1960. — Digenetic trematodes of Puerto Rican Shore birds. *Scientific Survey of Porto-Rico and the Virgin Islands*, N.-Y. Acad. of Sciences, **17** (2), p. 187-255, 9 pl.

CABLE (R. M.) et HUNNINEN (A.), 1942. — Studies on the life history of *Siphodera vinaledwardsii* (Linton) *(Trematoda : Cryptogonimidae)*. *J. of Parasitol.*, **28**, 407-422.

DOLLFUS (R. Ph.), 1951. — Quelques Trématodes, Cestodes et Acanthocéphales. *Miscell. Helminthol. Maroccana*, **4**, p. 153-157.

DUBOIS (G.) et MAHON (J.), 1959. — Étude de quelques trématodes Nord-américains (avec note sur la position systématique de *Parorchis* Nicoll, 1907), suivie d'une révision des genres *Galactosomum* Looss, 1899 et *Ochetosoma* Braun, 1901. *Bull. Soc. Neuch. Sc. Nat.*, **82**, p. 191-229.

HUTTON (R.) et SOGANDARES-BERNAL (F.), 1960. — Studies on helminth parasites from the coast of Florida. II. Digenetic trematodes from shore birds of the west coast of Florida 1. *Bull. Marine Sc. of the Gulf and Caribbean*, **10** (1), p. 40-54.

LUMSDEN (R.) et ZISCHKE (J.), 1963. — Studies on the trematodes of Louisiana birds. *Zeit. f. Parasit.*, **22**, p. 316-366.

MONOSOV (F), 1952. — Les trématodes de la superfamille des *Heterophyoidea*, Faust, 1929. *in K. I. Skriabine*, Trématodes des animaux et de l'homme, *Edit. Acad. Sciences de l'U. R. S. S.*, p. 153-615 (413-441).

NAZMI (M.), 1930. — A new trematode parasite from the domestic goose. *Ann. and Mag. Nat. Hist.*, Ser. 10, **6**, p. 377-380.

PRICE (E. W.), 1932. — The trematode parasites of marine mammals. *Proc. U. S. Nat. Museum*, **79**, p. 1-13.

PRUDHOE (S.), 1949. — A review of the trematode genus *Galactosomum* *Jl. Helminthol.*, **23**, p. 135-156.

SAIDOV (Y. S.), 1954. — Espèces nouvelles de vers parasites d'oiseaux piscivores du Daghestan. *Trudi Gelm. Lab., Acad. Nauk S.S.S.R.*, **7**, p. 265-273.

WITENBERG (G.), 1929. — Studies on the trematode family *Heterophyidae*. *Ann. Trop. Med. Par.*, **23**, p. 131-239.

— 1953. — Notes on *Galactosomum* and related genera *(Trematoda : Heterophyidae)*. *Thapar Comm. Vol.*, p. 293-300.

YAMAGUTI (S.), 1954. — Parasitic worms mainly from Celebes. Part 5. Trematodes of mammals. *Acta Medicinae Okayama*, **8**, p. 341-352.

— 1958. — *Systema Helminthum*. I. The digenetic trematodes of vertebrates. Parts 1 et 2. *Interscience Publishers*, N. Y. ou Londres, 1.575 p., 106 pl.

(Travail du Laboratoire de Parasitologie de la Faculté Mixte de Médecine-Pharmacie de Lille (France). Directeur : Professeur J. BIGUET*).*

Source : MNHN, Paris

Deblock, Stéphane. 1966. "Le genre Cercarioides Witenberg, 1929 (Trématode, Hétérophyidé) serait-il valable? (A propos de la description d'un Galactosominé nouveau d'Egretta dimorpha de l'Ile Europa)." *Mémoires du Muséum national d'histoire naturelle* 41(1), 135–141.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/262782
Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/280680

Holding Institution
Muséum national d'Histoire naturelle

Sponsored by
Muséum national d'Histoire naturelle

Copyright & Reuse
Copyright Status: In copyright. Digitized with the permission of the rights holder.
Rights Holder: Muséum national d'Histoire naturelle
License: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
Rights: http://biodiversitylibrary.org/permissions

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at https://www.biodiversitylibrary.org.

This file was generated 15 April 2022 at 17:26 UTC