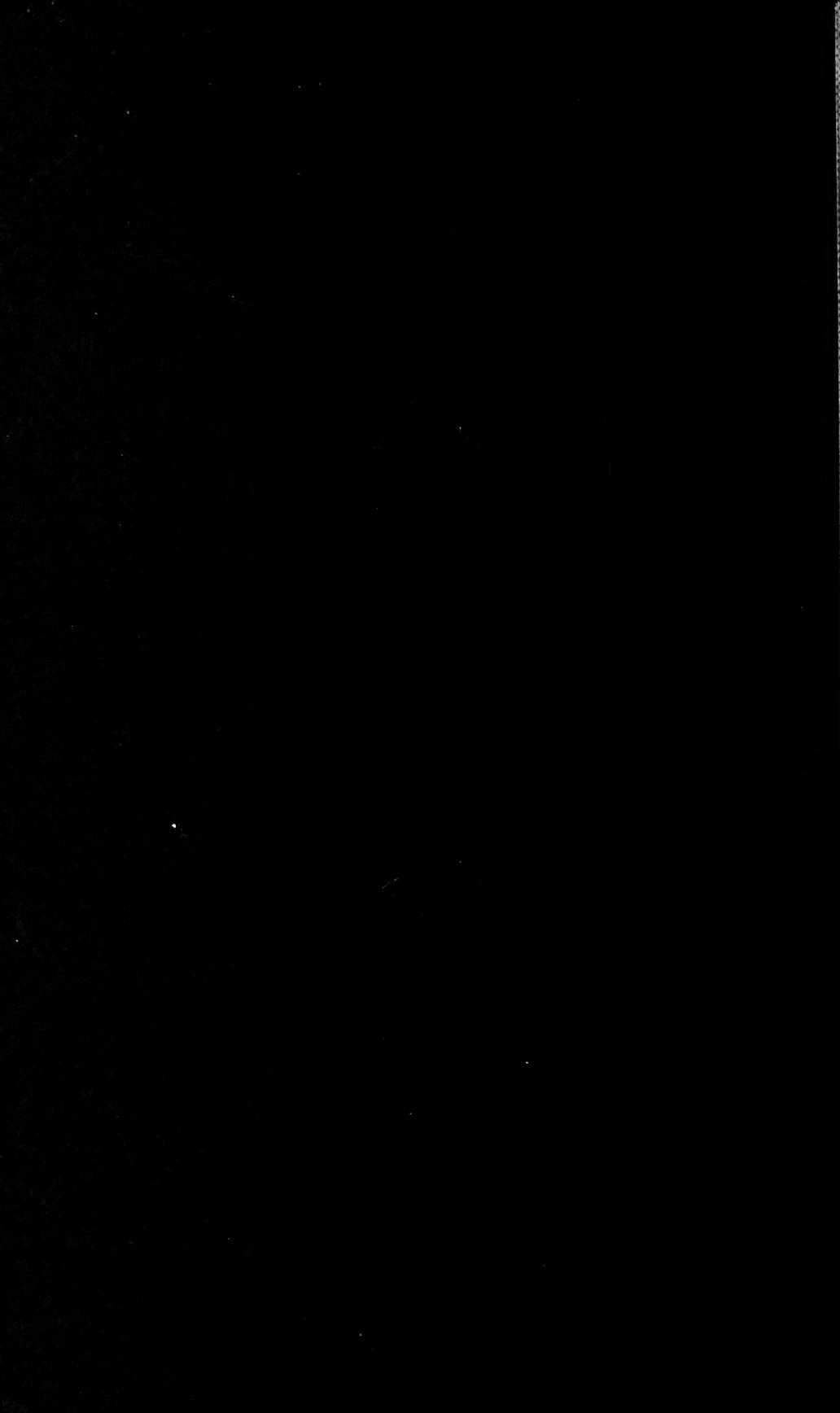


QL
391
P7D66
1922
MOLL.

File 11-2-8-1

Bullinus confortus, the
intermediary host of
Schistosoma namatobium

Dollfus, Robert. Ph.. 1922



CARDED 1945

17 DEC 1922
MOLL

ROBERT PH. DOLLFUS



Division of Mollusks
Sectional Library

Sur la présence en France et en Corse
du *Bullinus contortus* (Michaud), hôte intermédiaire
de *Schistosoma hæmatobium* (Bilharz)
Note préliminaire

EXTRAIT

du

Bulletin de la Société de Pathologie Exotique

Tome XV. — Séance du 12 Avril 1922. — N^o 4.

PARIS

MASSON & Cie, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, Boulevard Saint-Germain (6^e)

WILSON
COLLECTIC

Sur la présence en France et en Corse
du *Bullinus contortus* (Michaud), hôte intermédiaire
de *Schistosoma hæmatobium* (Bilharz)

Note préliminaire

PAR ROBERT PH. DOLLFUS

Depuis que LEIPER a prouvé que la larve de *S. hæmatobium* Bilh. évolue chez *Bullinus contortus* (MICHAUD), l'attention des parasitologues français a été portée sur cette espèce, qui a été recherchée en Algérie, en Tunisie, dans les colonies françaises d'Afrique et particulièrement dans les régions où l'hématurie bilharzienne est endémique.

Les expériences de LEIPER permettant d'affirmer que là où vit *B. contortus* Mich., cette endémie est à redouter, il ne me paraît pas inutile de rappeler que ce Mollusque fait partie de la faune française, comme de celle de Corse, et que c'est précisément dans le département des Pyrénées-Orientales qu'il a été découvert.

Comme habitat de l'espèce, on ne connut même, durant quelques années, que celui donné par MICHAUD (1829, p. 268) : « Les Pyrénées, entre Collioure et Portvendre, dans les ruisseaux qui coulent des montagnes ; elle vit aussi en Sicile, d'où l'ont reçue plusieurs naturalistes de Lyon ».

MICHAUD admit qu'il s'agissait d'une *Physa* et la désigne sous le nom de « *Physa torse* » ou *Physa contorta*. Les figures données par MICHAUD (1829, p. 276, pl. fig. 15-16) sont très reconnaissables et la description qui les accompagne suffisamment précise (1).

Un peu plus tard, dans son « Complément à l'histoire des Mollusques de DRAPARNAUD », MICHAUD (1832, p. 84, pl. XVI, fig. 21-22) ajoute que l'espèce vit aussi en Corse ; il signala, bientôt après, sa présence en Algérie (MICHAUD, 1833, p. 12, n° 1, pl. 1, fig. 26-27. *Catalogue des Test. vivants Alger*). De son côté, en Sicile, PHILIPPI (*Enumeratio Mollusc. Siciliae*, 1836, p. 147, pl. IX, fig. 1) proposa pour la même espèce, le nom de *Physa rivularis* PHILIPPI, qui tombait en synonymie.

Sous le nom de *Physa alba*, TURTON (1825) signala, comme provenant de la rivière Torvin (Pays de Galles), une espèce qui fut rapportée à celle de MICHAUD, mais l'introduction de cette

(1) Description de plusieurs espèces nouvelles de coquilles vivantes, pp. 260-276, pl. fig. 1-24 (*Actes de la Soc. linnéenne de Bordeaux*, 1827, t. III).



dernière espèce dans la faune britannique a été justement contestée par la suite, déjà par GRAY (cf. *Diaströpha contorta* GRAY in W. TURTON : *A manual of the Land and fresh-water shells of the British Islands*, 1840, p. 16) et l'espèce de MICHAUD a été définitivement rayée de la faune britannique.

Je ne puis donner ici toutes les références concernant *Bullinus contortus* (MICH.), on en trouvera une liste assez étendue, jusqu'en 1904, dans une étude de LOUIS GERMAIN (1908, p. 249-250 références bibliogr., p. 251 description et référence de la variété *Brocchi* EHRENBERG sp., p. 252 description et références de la var. *Brondeli* BOURGUIGNAT, p. 252-253 discussion des variétés et des affinités de l'espèce) (1), à propos de deux échantillons de la variété *Brocchi* EHR. et d'un exemplaire jeune de la variété *Brondeli* BOURGUIGNAT provenant tous trois de l'Oued el Amor (région de Tabarka); à cette occasion, L. GERMAIN (1908, p. 295, pl. XXX, fig. 1-7) publia, pour montrer le polymorphisme de la spire, la photographie d'exemplaires rapportés du Touat (Sahara algérien) par PALAT et conservés dans la collection du Museum national d'Histoire naturelle de Paris. A cette époque, GERMAIN admettait encore, pour l'espèce de MICHAUD, le sous-genre *Isidora* EHRENBERG (genre où l'avait placée JICKELI 1874, n° 1, p. 203, n° 131, pl. III, fig. 4) (2).

Actuellement, les parties molles étant mieux connues, LOUIS GERMAIN (1913, p. 245) (3) s'accorde avec l'ensemble des malacologistes pour adopter le genre *Bullinus* ADANSON (4), maintenant réservé aux Pulmonés Basommatophores, voisins des Limnæidae et des Planorbidae, dont l'animal « ressemble à celui des Physa, mais est dépourvu de prolongements digitiformes du manteau. La mâchoire et la radula sont semblables à celles des Planorbis ». Il faut se rappeler que, chez les *Bullinus*, il y a trois mâchoires, les bords du manteau sont entiers, la coquille est à tours très bombés, « l'ouverture dépassant la moitié de la hauteur ».

En raison de son polymorphisme, *B. contortus* MICH. a été

(1) Etude sur les Mollusques recueillis par M. GADEAU DE KERVILLE pendant son voyage en Khroumirie (Tunisie), pp. 129-297, pl. XXII XXX; in *Voyage Zoologique en Kroumirie (Tunisie)*, par HENRI GADEAU DE KERVILLE (Paris, 1908).

(2) Fauna der Land und Süßwasser Molluska Nord Ost Africa (*Nova acta der Kaiserl. Leopold. Carolin. Deutscher Akademie der Naturwissenschaften*, XXXVII).

(3) Mollusques de la France et des régions voisines. Tome II, 374 pages, 378 fig. (*Encyclopédie scientifique O. Doin*, Paris).

(4) Déjà en 1892, FISCHER (*Nouvelles archives des missions littéraires et scientifiques*, I, p. 364) adopta le nom de *Bulínus (Isidora) contortus*.

désigné sous un grand nombre de noms différents d'espèces et de variétés.

A. MOUSSON (1874, p. 42-43, 60) (1), pour des exemplaires récoltés morts dans les laisses de l'Euphrate et en Basse-Mésopotamie, en particulier à Samava, par ALEX. SCHAEFLI, considérant qu'il s'agissait d'une espèce différente de celle de MICHAUD, proposa le nom de *Physa (Isidora) Brocchi EHRENBH.*, var. *approximans* MOUSSON.

L'hématurie bilharzienne étant largement répandue en Mésopotamie, de récentes recherches y furent entreprises et une étude des Mollusques d'eau douce de cette région fut entreprise par N. ANNANDALE; les nombreuses coquilles de *B. contortus* MICH. examinées par cet auteur et provenant de différents niveaux et localités, étaient toutes, sinon subfossiles, du moins appartenant à des individus morts depuis longtemps (cf. ANNANDALE, 1918, p. 159 et 168, Pl. XX, fig. 6d et fig. 11, *B. contortus* MICH. des bords de l'Euphrate à Nasariyeh, p. 160 et Pl. XX, fig. a-c et fig. 9-10, d'un dépôt lacustre à Nasariyeh, p. 160 et 168, d'un dépôt de marécage séparé de l'Euphrate par une bande de terre, près de Nasariyeh, p. 160 et 168, Pl. XX, fig. 7-8, à Samara, dans le fond desséché d'un ancien réservoir) (2).

Parmi les synonymes nombreux, cités par ANNANDALE (1918, p. 168), qui a insisté sur la variabilité de l'espèce, on relève : *Physa (Isidora) Brocchi approximans* MOUSSON et *Physa natalensis* CLESSIN, 1886. ANNANDALE admet que l'espèce de MICHAUD se trouve aussi au Natal, toutefois l'opinion de LOUIS GERMAIN (renseignement inédit) est que si l'espèce existe réellement au Natal, elle y est rare et il est plutôt vraisemblable qu'elle y ait été confondue avec certaines formes de *Physopsis africana* KRAUSS (3) telles que *Ph. ovoidea* BOURGUIGNAT et *Ph. globosa* BOURGUIGNAT.

L'Afrique du Sud mise à part, *B. contortus* MICH. est connu avec certitude, sur le continent africain (où, dit GERMAIN, le genre *Bullinus* a son maximum de développement dans le bassin du Nil et au Soudan) : en Egypte, Abyssinie, Tunisie, Algérie et ça et là dans l'Afrique occidentale et tropicale.

En Asie, on l'a récolté en basse Euphrate, Mésopotamie, Syrie et Palestine.

En Europe, on l'a signalée en France (Pyrénées-Orientales), Corse, Sardaigne, Italie, Sicile, Espagne et Portugal.

(1) Coquilles terrestres et fluviatiles recueillies par le Dr ALEX. SCHAEFLI en Orient (*Journal de conchyliologie*, Paris, vol. XXII, 1^{er} janv. 1874, p. 5-60).

(2) Freshwater shells from Mesopotamie (*Records of the Indian Museum*, Calcutta, vol. XV, pl. III, n^o 20, 30 Aug. 1908, pp. 159-170, pl. XX, fig. 1-13).

(3) On sait, depuis les recherches de CAVSTON, que, dans l'Afrique du Sud, *Physopsis africana* Kraus est hôte intermédiaire de *S. hamatobium* Bilh.

(4) GORDON THOMSON in LEIPER (1917, p. 177 et fig. 66) a étudié particulièrement des exemplaires trouvés à El May, Giza et au jardin zoologique du Caire (Voir 4^e partie du rapport de LEIPER sur le « Bilharzia Mission in Egypt 1915 ». *Journ. of the Royal Medical Army Corps*, t. XXVII).

On ne peut pas dire, d'une façon certaine, que c'est aussi une espèce circo-méditerranéenne, car on connaît fort mal les faunes malacologiques de Grèce, de Macédoine, d'Asie mineure, mais il est spécialement important pour nous de savoir qu'en Corse elle est très commune en divers endroits (cf. CAZIOT, 1902, p. 259 commune à Calvi près de l'embouchure du torrent la Figarella, sur les pierres granitiques, les plantes aquatiques, dans une eau froide, claire et limpide; p. 260 à Bastia, dans le Fango) (1).

En France, depuis MICHAUD, on n'a pas, à nouveau, précisé l'habitat de l'espèce; PAUL MASSOT (1872, p. 79) (2) rappelle qu'il ne l'a pas retrouvée (non plus que PENCHINAT, de Port-Vendres), mais qu'il l'a examinée dans la collection de Canta, amateur local, sans que celui-ci ait pu lui préciser la localité où il l'avait recueillie; c'était, en tous les cas, une localité des Pyrénées-Orientales.

La faune d'eau douce de la Catalogne française, même aux alentours de Banyuls-sur-mer, est très mal connue; elle a déjà donné lieu à des surprises et il serait utile d'étudier systématiquement la région pour y reconnaître les stations de *B. contortus* MICH.

En Catalogne espagnole, où les conditions éthologiques sont semblables, c'est une espèce commune (Voir A. BOZILL, F. HAAS /F i J.-B. de AGUILAR-AMAT, 1920, p. 533 banlieue de Barcelone, 1921, p. 1002 boca del Besos, Matacó, Hostabrich, Pubol) (3).

Nous ne savons pas si l'hématurie bilharzienne existe ou non en Corse et en Catalogne; il n'y a pas eu d'enquêtes approfondies faites sur ce point par des parasitologues spécialistes; il n'en est pas moins vrai que, si, par les urines d'un malade (par exemple un ancien soldat s'étant infecté en Tunisie ou en Egypte) des miracidia souillent des mares ou ruisseaux habités par *B. contortus* MICH., la bilharziose ainsi introduite pourra devenir endémique dans la région: autant de stations de *Bullinus*, autant de foyers de contamination possibles.

On m'objectera que, en Corse comme dans les Pyrénées-Orientales, la température des eaux, bien que permettant la vie de

(1) Etude sur la faune des Mollusques vivants, terrestres et fluviatiles, de l'île de Corse (*Soc. sciences historiques et naturelles de la Corse*) Bastia.

(2) Enumération des Mollusques terrestres et fluviatiles vivants du département des Pyrénées-Orientales (*Bull. soc. agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales*. Perpignan, 1872); 116 pages, 1 planche.

(3) Estudi sobre la Malacologia de les Vales pirenaïques. V, 1920. Conca del Llobregat. VI. 1921. Conques del besos, ter. fluvia, muga i litoralís intermitjés (*Publicacions de la junta de ciencias naturales de Barcelona*).

Bullinus contortus MICH., est peut-être trop basse pour permettre l'évolution du parasite. Je recherche actuellement le matériel nécessaire à des expériences d'infection de *B. contortus* MICH. indigènes par les miracidia de *S. hæmatobium* BILH., expériences où je m'efforcerai de me placer dans des conditions aussi voisines que possible de celles réalisées dans la nature (1), en France et en Corse.

(1) E. ROUBAUD. Recherches sur la transmission de la bilharziose en France. Essais d'infection de Mollusques autochtones (*Bull. soc. pathol. exotique*, Paris, t. XI, 11 déc. 1910, n° 10, p. 854-859) [étude sur l'attraction chimio-tactique de divers gastéropodes de la faune française sur les miracidia de *S. hæmatobium* Bilh. — aucun des Mollusques expérimentés ne s'est trouvé réellement réceptif].

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF THE HISTORY OF ARTS
AND ARCHITECTURE
1100 EAST 58TH STREET
CHICAGO, ILLINOIS 60637
TEL: 773-936-3700
WWW.HA.UCHICAGO.EDU

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF THE HISTORY OF ARTS
AND ARCHITECTURE
1100 EAST 58TH STREET
CHICAGO, ILLINOIS 60637
TEL: 773-936-3700
WWW.HA.UCHICAGO.EDU





Gaylord Bros.
Makers
Syracuse, N. Y.
PAT. JAN. 21, 1908

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00579 3179

