

La famille des *Harpacticidae* est encore très mal connue en France alors qu'elle a fait l'objet de nombreux travaux en Allemagne, en Suisse et dans les pays scandinaves. Il serait urgent d'approfondir les études sur ce groupe qui présente beaucoup d'intérêt non seulement au point de vue systématique, mais encore biologique.

### PRINCIPAUX OUVRAGES CONSULTÉS :

- BREHM (V.). — Über die Harpacticiden Mitteleuropas (*Arch. Hydrob.*, VIII, 1913).
- BRADY. — Notes on Entomostraca collected by M. A. Haly in Ceylan (*J. Linn. Soc. London Zool.*, XIX, 1886).
- DADAY (E. v.). — Die Süsswassermicrofauna Deutsch-Ost-Africas (*Zoologica*, LIX, 1910).
- DADAY (E. v.). — Untersuchung über die Copepodenfauna von Hinterindien, Sumatra u. Java (*Zool. Jahrb.*, XXIV, 1907).
- HABERBOSCH (P.). — Über Süsswasser-Harpacticiden (*Arch. Hydrob.* XI, 1916).
- KERHERVÉ (B. DE). — *Harpacticidae*, genres *Nitocra* et *Canthocamptus* (*Bull. Soc. Zool. France*, XXXIX, n° 2, 1914).
- ROY (J.). — Sur les Copépodes libres de la Côte-d'Or (*Bull. Soc. Zool. France*, XLVII, nos 6 et 7, 1922).
- SCHMELL (O.). — Deutschlands freilebende Süsswasser-Copepoden (*Zoologica*, II, 1893).
- SCOURFIELD (D. J.). — Synopsis of the known species of british freshwater Entomostracea (*Journ. Queckett. micr. Club.*, IX).

### UN NOUVEAU SERPULIEN D'EAU SAUMATRE *MERCIERELLA* N. G. *ENIGMATICA* N. SP.

PAR

Pierre FAUVEL

GENRE *Mercierella* n. g.

Opercule vésiculeux à nombreuses épines chitineuses simples. Pédoncule sans ailerons. Une collerette, une membrane thoracique. Des soies dentelées au 1<sup>er</sup> sétigère. Soies thoraciques lisses. Uncini à grosse dent inférieure creusée en gouge. Soies abdominales géniculées. Tube calcaire, rond.

*Mercierella enigmatica* n. sp.

**Diagnose :** Opercule obconique, à base oblique légèrement concave et garnie d'épines chitineuses noirâtres, simples, légèrement incurvés vers l'intérieur et disposées sur plusieurs cercles concentriques. Pédoncule épais, lisse, sans ailerons, de section subtriangulaire, creusé d'une gouttière dorsale. De chaque côté, 6 à 8 branchies courtes, non palmées, à tige épaisse portant 2 rangées de barbules serrées. Elles se terminent par un filament nu de longueur variable. Collerette très grande, réfléchie, sans incisions latérales et à bord entier. Membrane thoracique très développée, terminée en écusson saillant. 7 sétigères thoraciques. Au 1<sup>er</sup> sétigère : 1<sup>o</sup> des soies arquées à bord convexe fortement dentelé, mais sans échancrure, à dents disposées sur 2 rangs ; 2<sup>o</sup> de fines soies capillaires. Soies thoraciques d'une seule sorte, droites ou faiblement arquées, lisses ou très finement hispides. Uncini thoraciques à 3-6 dents, disposés sur un seul rang, et une plus grosse creusée en gouge. Uncini abdominaux plus triangulaires, à dents plus nombreuses et sur 2 rangs aux derniers sétigères. Longues soies abdominales géniculées, dentelées. Pygidium bilobé.

Tube calcaire blanchâtre, mince, rond, finement ridé, à large péristome réfléchi en pavillon de trompette. Les péristomes successifs forment plusieurs collerettes saillantes. Le tube, d'abord sinueux et appliqué sur le substratum, se relève ensuite presque droit.

**Taille :** 6 à 12 millimètres, sur 1 à 2 millimètres.

**Coloration :** Sur le vivant : panaché branchial vert d'eau, axe des branchies zébré de bandes transversales brun noirâtre. Dans l'alcool : abdomen incolore, tores uncinigères thoraciques marron, branchies annelées de marron avec parfois de grandes taches d'un blanc crétaé. Opercule et pédoncule marron et un large cercle blanc à la base de l'opercule.

**Habitat :** Sur les tiges de *Phragmites*, les bois immergés, les pierres et les coquilles, dans l'eau saumâtre. Associé à *Congerina cochleata*, *Corophium volutator* et *Membranipora Lerouxii*.

**Localité :** Canal de Caen à la mer entre Ouistreham et Hérouville.

Cet intéressant Serpulien est actuellement fort abondant dans le canal de Caen à la mer où il a été recueilli l'été dernier par M. L. MERCIER, professeur de zoologie à la Faculté des sciences de Caen. M. MERCIER m'a fort aimablement fourni les

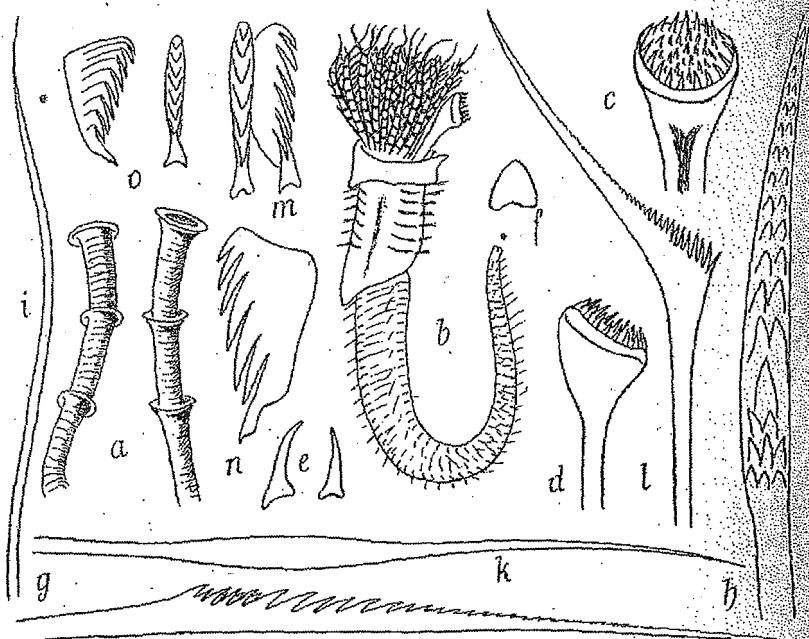


FIG. 1. — *Mercierella enigmatica* — a, tube  $\times 3$ ; b, animal entier, face ventrale.  $\times 10$ ; c, d, opercule de face et de profil.  $\times 15$ ; e, épines de l'opercule.  $\times 60$ ; f, section de la tige de l'opercule; g, h, soie dentelée du 1<sup>er</sup> sétigère, de face et de profil.  $\times 600$ ; i, soie capillaire du 1<sup>er</sup> sétigère.  $\times 400$ ; k, soie thoracique.  $\times 400$ ; l, soie abdominale géniculée.  $\times 400$ ; m, n, uncini thoraciques, face et profil.  $\times 600$ ; o, uncini abdominaux.  $\times 600$ .

renseignements suivants sur son habitat. A 150 mètres en arrière des écluses de Quistreham, dans le canal, cette espèce est rare et représentée seulement par des individus isolés. « A un kilomètre des écluses, elle devient abondante et forme de belles colonies sur la portion immergée des tiges de *Phragmites*, sur les vieux morceaux de bois, sur les charpentes qui maintiennent les berges. Il y en a également sur les pierres, sur les coquilles de *Congerina*. En profondeur, elles se répartissent de 0 m. 30 à 1 mètre, mais ne paraissent pas dépasser un mètre ». Elles présentent un maximum de fréquence vers le

pont de Benouville, puis décroissent jusqu'au pont de Hérouville où elles disparaissent. Il n'en existe plus entre ce pont et le port de Caen.

Au pont de Benouville, la salure de l'eau est de 2 gr. 447 de NaCl par litre, d'après LE SÉNÉCHAL, de 1 gr. 81, d'après CHENIN. La salure y est donc déjà très faible par rapport à la mer.

Les tubes de *Mercierella*, dressés, accolés, forment des colonies assez considérables. La vase déposée entre les tubes est creusée de loges occupées par un Amphipode, le *Corophium volutator* Pallas (= *C. Bonelli* Bates) et de nombreux Sphéromes. Ces colonies sont associées à la *Congerina cochleata* Kickx et à *Membranipora Lerouxii* Le Sénéchal.

Les tubes jeunes sont sinueux, translucides et appliqués sur le substratum, mais ils ne tardent pas à se redresser en s'accrochant plus ou moins lâchement entre eux, formant une masse analogue à certains Polypiers, un peu à la façon des Salma-cines. La partie dressée du tube est ronde, légèrement ridée, sans traces de carène. Le péristome est largement évasé en pavillon de trompette à bords un peu réfléchis. Les péristomes successifs subsistent, formant des collerettes saillantes irrégulièrement espacées et plus ou moins obliques. La couleur naturelle du tube est blanchâtre, mais il est souvent recouvert d'une couche brun verdâtre de Diatomées et d'Algues microscopiques.

L'animal mesure de 6 à 12 mm., dont 2 à 3 mm., pour le panache branchial. La taille moyenne est de 8 à 10 mm.

Les branchies sont relativement courtes, épaisses et peu nombreuses, 6 à 8 de chaque côté. Leur axe est annelé de bandes marron foncé. Quelques axes sont parfois d'un blanc créta-cé sur toute leur longueur. L'axe se termine par un filament nu dont la longueur, très variable, atteint parfois le tiers. Les barbules sont nombreuses et serrées. Il n'existe aucune trace de membrane palmaire à la base des branchies.

L'opercule, situé à gauche, est porté par un gros pédoncule lisse, sans ailerons, de section subtriangulaire et creusé d'une gouttière dorsale. Son arête ventrale est souvent ornée d'une large bande longitudinale d'un blanc crayeux. Ce pédoncule passe insensiblement à l'opercule en forme de cône renversé terminé par une large base oblique et légèrement concave ornée souvent d'un cercle blanc plus ou moins marqué. Cet opercule

est membraneux et ne paraît renfermer aucune production calcaire. La concavité du disque operculaire est garnie de nombreuses épines chitineuses d'un brun foncé disposées sur plusieurs cercles concentriques. Ces épines sont simples, lisses, à pointe recourbée vers l'intérieur. Parfois, surtout chez les jeunes individus, il n'existe qu'un seul cercle de 15 à 20 épines.

La collerette, très haute, très développée, a le bord entier et ne présente pas d'incisions latérales. Elle est généralement réfléchiée, en forme de col rabattu. Cependant lorsque l'animal est mort rétracté dans son tube, la collerette est redressée et appliquée à la base des branchies. La membrane thoracique déborde largement sur les flancs et se termine en arrière en large écusson. Elle est plus ou moins teintée de marron et les tores thoraciques se détachent dessus en plus clair.

Le nombre des sétigères thoraciques est de 7. Au premier sétigère, il n'existe pas d'uncini mais seulement un faisceau de soies capillaires fines et de soies plus fortes, arquées, très nettement dentelées sur leur bord convexe. En examinant ce bord convexe de face à un très fort grossissement on constate que ces dents sont disposées en rangées transversales de 3 à la base, puis de 2 et ensuite sur un seul rang à l'extrémité. Le bord dentelé ne présente ni encoche ni échancrure. Les soies thoraciques sont droites ou légèrement arquées, sans limbe marqué. Vue à l'immersion, leur surface paraît être finement hispide, comme chez certains Serpuliens exotiques. Ces soies sont toutes semblables, celles plus fines qui semblent les accompagner ne sont que l'extrémité de soies de remplacement en train de sortir du sac sétigère. Les *uncini* thoraciques sont en forme de plaque à 5-6 grandes dents recourbées et disposées sur un seul rang et une dent inférieure plus grosse, creusée en gouge et s'élargissant en éventail dans le sens transversal. Les *uncini* abdominaux sont presque semblables, plus triangulaires, à dents un peu plus nombreuses. Ceux de l'extrémité postérieure m'ont paru avoir 2 rangées de dents. Les soies abdominales sont très longues, géniculées et nettement dentelées. Le pygidium se termine en double bouton saillant.

Cette singulière espèce ne rentre dans aucun genre connu. Je ne connais aucun opercule semblable chez les Serpuliens. Les *Hydroïdes* ont bien un opercule évasé en entonnoir vésieu-

leux garni d'épines chitineuses mais celles-ci sont disposées sur deux étages et non sur plusieurs couches concentriques. Puis, dans ce genre, les soies du 1<sup>er</sup> sétigère à 2 moignons, les soies abdominales en cornet comprimé et les uncini sont très différents. L'opercule des *Galcolaria* porte de nombreuses épines à sa surface, mais elles sont dentelées et cet opercule est recouvert d'un pavage de plaques calcaires et muni de deux ailerons, comme chez les *Pomatoceros*. Notre Serpulien a un tube de *Vermilia*, un opercule se rapprochant un peu de celui des *Hydroïdes*, des uncini de *Pomatoceros*, des soies thoraciques de *Galcolaria*!

La seule espèce avec laquelle je puis lui trouver quelques analogies est le *Picopomatus macrodon*, récemment décrit par SOUTHERN (1) du sud-ouest de la Présidence de Madras, où il forme des amas assez denses sur des pièces de bois « dans une eau de salinité probablement très variable ».

Les soies thoraciques, les uncini et les soies abdominales géniculées ressemblent beaucoup à ceux de *Mercierella*, mais les soies du premier sétigère présentent une encoche bien marquée avec des moignons à la base. L'opercule, ressemblant à une figue, ne porte pas trace d'épines. Le tube est caréné et n'a pas le péristome évasé.

Il n'en est pas moins singulier que la seule espèce se rapprochant un peu de la nôtre soit aussi une espèce d'eau saumâtre se fixant sur le bois ! D'où vient ce Serpulien et depuis combien de temps existe-t-il dans le canal de Caen à la mer ? Telle est l'énigme qui se pose et à laquelle il n'est pas facile de donner une réponse satisfaisante.

LE SÉNÉCHAL, qui a étudié la faune du canal en 1888 (2) n'y a signalé aucun Serpulien. De 1893 à 1897, j'ai habité Caen et Luc-sur-Mer où j'ai été chef de travaux au Laboratoire. J'ai fait de nombreuses et fréquentes excursions sur toute la côte, depuis Villers jusqu'au cap La Hague, y recherchant spécialement les Annélides. Or jamais, ni dans le canal, ni à la côte, je n'ai constaté la présence d'un Serpulien ressemblant le moins du monde à celui qui nous occupe. M. BRASIL qui a étudié la faune de Luc et des environs depuis la même époque

(1) SOUTHERN. Fauna of the Chilka Lake (*Mém. Indian Mus.*, V, 1921).

(2) LE SÉNÉCHAL. Note sur quelques animaux recueillis dans le canal de Caen à la mer (*Bull. Soc. Lin. Normandie*, 1888, pp. 87-93).

jusqu'à ces dernières années, aurait sûrement remarqué la présence d'un animal aussi abondant dans le canal. Il ne m'en a jamais parlé. Il est donc bien probable que cette espèce est d'introduction récente. Elle est sans doute venue fixée sur la carène d'un navire et ses œufs trouvant des conditions favorables se sont abondamment développés. Mais, tant que l'on n'aura pas retrouvé cette espèce ailleurs, il sera impossible d'en connaître la provenance. Il est fort peu probable que cette provenance soit européenne, on ne s'expliquerait guère dans ce cas comment une espèce si prolifique aurait pu échapper à tous les naturalistes ! Une enquête sur les navires ayant fréquenté le port de Caen depuis la guerre fournirait peut être quelques indications intéressantes.

Il serait intéressant aussi de rechercher si la *Mercierella enigmatica* s'est introduite dans les estuaires des rivières de la côte du Calvados, dans la Touque, la Dive et les Veys.

On connaît déjà un certain nombre de Sabelliens d'eau douce ou saumâtre ; *Manayunka speciosa* Leydig, en Amérique ; *Cao-bangia Billeti* Giard, du Tonquin, *Dybowscella Baikalensis* Nusbaum et *D. Godlewskii* Nusbaum, du lac Baïkal, *Haplobranchius æstuarinus* Bourne, de la Tamise et *Fabricia stellaris* Blainville, d'Europe et d'Amérique (*sic* Moore) mais, à part le *Ficopomatus macrodon*, déjà cité, je ne connais pas d'autre Serpulien d'eau douce ou très dessalée possédant un tube calcaire.

Je dédie avec plaisir à M. le professeur MERCIER ce genre nouveau qu'il a eu la bonne fortune de recueillir le premier.

## LE MICROPLANKTON DE LA BAIE DU CROISIC

PAR

E. FAURÉ-FREMIET et O. du PUIGAUDEAU

### INTRODUCTION

Nous avons poursuivi pendant les mois d'août et de septembre 1920 et 1921 l'étude du microplankton de la baie du Croisic déjà commencée par l'un de nous en 1912 et 1913.

Les pêches très fréquentes, presque journalières, étaient