

Institut royal des Sciences
naturelles de Belgique

Koninklijk Belgisch Instituut
voor Natuurwetenschappen

BULLETIN

MEDEDELINGEN

Tome XXXII, n° 38
Bruxelles, juillet 1956.

Deel XXXII, n° 38
Brussel, juli 1956.

NOTE SUR DES OSTRACODES DU PAS-DE-CALAIS.
MICROCYTHERURA BOULANGEI SP. NOV.
DE LA FAUNE INTERSTITIELLE,

par Dom REMACLE ROME (Maredsous).

Pendant les séjours que nous avons faits au Laboratoire de Biologie Marine des Facultés Libres de Lille à Ambleteuse (Pas-de-Calais), au mois d'août des années 1952 à 1955, nous avons récolté des Ostracodes depuis la plage d'Audresselles jusqu'à proximité de Wimereux.

En trois endroits les grès jurassiques forment des amas chaotiques. Au sud la « Pointe aux Oies » est bien connue, elle se trouve à peu près en face des ruines du laboratoire de Wimereux. A Ambleteuse, environ 2 kilomètres plus au nord, la « Langue de Chien » se trouve au delà de l'embouchure de la Slack, enfin à Audresselles.

Aux marées de forte amplitude ces endroits sont découverts jusqu'à la zone des Laminaires; il reste alors entre les blocs de roches de grandes flaques tapissées d'algues.

Entre ces trois places, les plages sont sableuses, sauf entre Ambleteuse et Audresselles où affleure l'argile portlandienne sur une assez large étendue.

Dans l'estuaire de la Slack, le « Parc aux Huîtres », entouré de digues, recevait l'eau de mer, une écluse empêchait l'entrée de l'eau douce à marée basse. Ce dispositif étant hors d'usage, ce bassin est rempli d'eau saumâtre.

Sur les algues vertes, principalement *Ulva lactuca* LINNÉ et *Enteromorpha intestinalis* (LINNÉ) LINK, nous avons trouvé des Ostracodes qui sont répandus sur toutes les côtes ouest de l'Europe.

Le matériel étudié et décrit a été déposé à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (I. G. : 20593).

Famille *CYTHERIDAE*.1. — Sous-famille *CYTHERIDEINAE*.Genre *Cyprideis* JONES.

Cyprideis litoralis (G. S. BRADY). Nous n'avons recueilli que des valves isolées.

2. — Sous-famille *CYTHERINAE*.Genre *Cythere* O. F. MÜLLER.

Cythere lutea O. F. MÜLLER.

Cythere albomaculata W. BAIRD. Plus fréquente que la précédente, au contraire de ce qu'on observe généralement.

Genre *Leptocythere* G. O. SARS.

Nous n'avons trouvé que quelques femelles de ce genre. W. KLIE (1938, p. 166) fait remarquer : « Die Arten der Gattung sind einander so ähnlich, dass ihre sichere Unterscheidung nur bei Berücksichtigung des Kopulation Organes des Männchen möglich ist ».

Genre *Hemicythere* G. O. SARS.

Hemicythere quadridentata (BAIRD), une seule valve isolée.

3. — Sous-famille *LOXOCONCHINAE*.Genre *Loxoconcha* G. O. SARS.

Loxoconcha gauthieri KLIE. Particulièrement nombreuse au « Parc aux Huîtres » sur des touffes d'*Enteromorpha intestinalis*, dans l'eau saumâtre son habitat préféré. Cette espèce n'était pas cependant rare dans la zone des algues du littoral supérieur.

4. — Sous-famille *PARADOXOSTOMINAE*.Genre *Paradoxostoma* FISCHER

Paradoxostoma variable (BAIRD).

Paradoxostoma abbreviatum G. O. SARS.

Notre recherche a porté aussi sur la faune interstitielle.

La plage que nous avons explorée en premier lieu est située entre Ambleteuse et Audresselles, à peu de distance des amas rocheux. Elle

était en 1953 très densément peuplée d'*Arenicola marina* LINNÉ. Cette portion de la plage, à environ 50 mètres de la mer très basse, doit être en bordure de la mer en temps de marées de faible amplitude, et toujours recouverte à marée haute.

Une petite tranchée, d'une vingtaine de centimètres de profondeur sur 50 cm de long et 30 cm de large se remplit d'eau en quelques instants. En appliquant sur la paroi amont de cette tranchée un filet en nylon dont les mailles sont de l'ordre de 100 μ , nous avons recueilli l'eau et le sable qu'elle entraînait. Ce procédé nous a fourni en une récolte plus de 200 Ostracodes de l'espèce que nous étudierons plus loin, et des Cumacés. Par contre en des endroits où le sable était couvert d'un ruissellement continu à marée basse, en d'autres où le sable était sec et tassé, où dans les deux cas nous remarquons l'absence d'Arénicoles, le même procédé ne nous a donné aucun résultat.

En 1954, nous avons trouvé la plage explorée l'année précédente entièrement changée. Les fortes tempêtes du début de l'année avait amené du sable au point de couvrir des têtes de rochers. Le sable contenait toujours beaucoup d'eau, mais était fortement tassé, et il n'y avait plus d'Arénicoles. Notre recherche n'a eu aucun résultat, et nous avons attribué cet échec à notre procédé.

Nous remercions vivement M. P. A. CHAPPUIS et M. E. ANGELIER qui nous ont décrit leur méthode et nous les avons employées en 1955.

P. A. CHAPPUIS épuise rapidement l'eau qui vient de remplir une petite tranchée et la filtre sur un filet fin. Ce procédé qui lui a donné de si bons résultats ne nous a pas réussi. Nous n'en avons trouvé la cause qu'en observant au laboratoire le comportement de ces Ostracodes recueillis au moyen de l'autre technique. Ils se fixent aux grains de sable de telle sorte qu'ils doivent être presque instantanément entraînés avec eux au fond de la tranchée. En effet le fil sécrété par la glande séricigène de la deuxième antenne et fixé par le poil fileur est tellement résistant qu'en le soulevant avec une aiguille on peut enlever le grain de sable et l'Ostracode.

E. ANGELIER nous conseillait de prélever le sable sur 2 ou 3 cm de profondeur; ainsi récolté et lavé abondamment pour en séparer la portion vaseuse, un demi-litre de sable nous a fourni plus de 500 exemplaires.

Après avoir réussi de cette façon près d'Audresselles, sur la plage à Arénicoles, nous avons fait avec succès la même recherche près de la « Pointe aux Oies » et à l'embouchure de la Slack, rive droite, où comme à Audresselles les Arénicoles abondaient cette année. Le fait que les Arénicoles occupaient si densément ces plages doit s'expliquer par une teneur élevée en matières nutritives, qui favorisait aussi la vie des Ostracodes. Au contraire les prises que nous avons faites sur d'autres plages ne nous ont rien donné, soit que le sable y fût trop tassé, soit que les matières nutritives y aient fait défaut.

Les Ostracodes que nous avons trouvés appartenaient à une seule espèce.

Famille *CYTHERIDAE*.

Genre *Microcytherura* G. W. MÜLLER.

G. W. MÜLLER a créé ce genre (1894, p. 383) pour une espèce, *Microcytherura nigrescens* G. W. MÜLLER, trouvée vers 10 mètres de profondeur dans un sable à *Amphioxus*.

Diagnose. — Schale dünn, skulpturiert, der Innenrand verläuft in geringer Entfernung dem Schalenrand annähernd parallel, die Verwachsungslinie fällt in ganzen Umfang mit ihm zusammen; Schloss mit 2 flachen Zähnen an der rechten Schale, im übrigen zahnlos. 1 Antenne 6-gliedrig schlank; alle Borsten dünn; das 2. Glied ohne ventrale Borste. Maxille von typischem Bau; Athemplatte ohne mundwärts gerichteten oder aberranten Strahl. Furca des ♀ undeutlich (G. W. MÜLLER, 1912, p. 315).

Remarque. — Il est étonnant que MÜLLER ne fasse pas mention dans sa diagnose de la forme insolite du poil fileur de la deuxième antenne, qu'il représente cependant dans ses figures.

Malgré le nom choisi par G. W. MÜLLER, nous ne voyons pas la possibilité de placer ce genre dans la sous-famille des *Cytherurinae* établie par W. KLIE (1938, p. 187) pour réunir les genres *Cytherura* et *Cytheropteron*. Telle que la décrit W. KLIE cette sous-famille est caractérisée par : une charnière incomplètement développée, le troisième article de la deuxième antenne divisé, la plaquette branchiale de la maxille munie de deux rayons tournés vers la bouche. Aucun de ces éléments de diagnose ne se retrouve dans le genre *Microcytherura*.

Microcytherura boulangei sp. nov.

(Fig. 1, 2.)

Diagnose. — Une *Microcytherura* de très petite taille, fort allongée, de couleur bleu très foncé. Les valves sont ornées différemment chez la femelle et chez le mâle. Chez le mâle, les deux pattes de la deuxième paire sont rudimentaires. La furca est bien formée.

A. — Description de la femelle.

— Coquille allongée (hauteur 45/100^{mes} de la longueur) et globuleuse (largeur plus grande que la hauteur); la plus grande largeur se trouve presque dans le plan du bord ventral. — Les yeux ne sont pas séparés.

— Valve gauche (fig. 1, A). Bord dorsal fortement courbé, rejoignant le bord antérieur et le bord postérieur sans transition. Son point le plus élevé se trouve un peu en arrière du tiers antérieur (aux

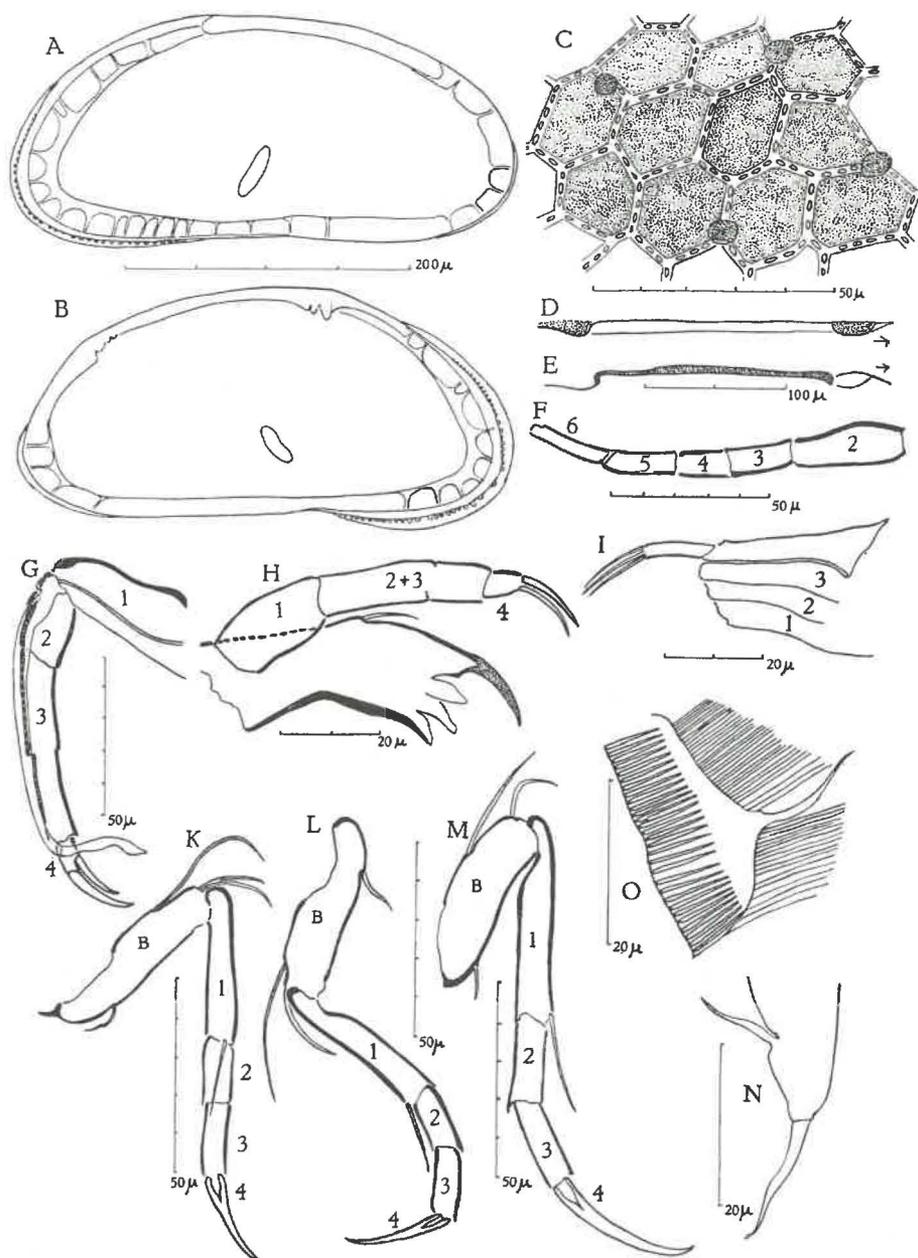


Fig. 1. — *Microcytherura boulangei* sp. nov. ♀.

A, valve gauche; B, valve droite; C, ornementation de la valve; D, charnière droite; E, charnière gauche; F, 1^{re} antenne; G, 2^{me} antenne; H, extrémité masticatrice de la mandibule et palpe mandibulaire; I, maxille; K, 1^{re} patte; L, 2^{me} patte; M, 3^{me} patte; N, furca; O, extrémité postérieure du corps.

37/100^{mes} de la longueur) à la région de l'œil. De ce point sa pente est plus raide vers l'avant que vers l'arrière. Le point extrême de la courbure du bord antérieur est situé très bas. Le bord postérieur est plus petit que le bord antérieur. Le contour apparent de la valve du côté ventral est presque rectiligne. La coquille est aplatie horizontalement dans la région ventrale.

La ligne de suture est divisée à l'avant en quelques lobes larges sans ramifications, à l'arrière les lobes sont beaucoup moins nombreux. Le bord interne se sépare légèrement de la ligne de suture à l'avant, il coïncide avec elle le long du bord ventral et à l'arrière.

La lamelle hyaline est visible au bord antérieur et à l'angle antéro-ventral, où elle est assez large. Elle est visible, mais très étroite, au bord postérieur.

— Valve droite (fig. 1, B). Le bord dorsal a son point le plus élevé au 36/100^{mes} de la longueur, en ce point il forme un angle. Vers l'avant il rejoint en pente raide le bord antérieur; il est courbé et descend en pente douce vers l'arrière; il rejoint le bord postérieur après un angle assez effacé. Les deux angles se trouvent au-dessus des dents de la charnière.

Le bord antérieur a la même forme qu'à la valve gauche, le bord postérieur est plus aigu qu'à la valve gauche. Le contour apparent de la valve au bord ventral est concave.

La ligne de suture est lobée comme à la valve gauche, le bord interne est plus éloigné de la ligne de suture au bord antérieur, et s'en sépare un peu au bord postérieur. La lamelle hyaline est visible comme à la valve gauche.

Les empreintes musculaires des muscles adducteurs des valves forment un groupe de 4, précédé d'une empreinte échancrée dans la partie supérieure, et d'une autre en bas.

— Charnière (fig. 1, D et E, vue par l'intérieur). La valve droite possède une dent antérieure et une dent postérieure, auxquelles répondent des alvéoles à la valve gauche. Entre ces deux dents, la valve droite montre une rainure et à la valve gauche un bourrelet occupe l'espace entre les deux alvéoles.

— Ornementation (fig. 1, C). Aux deux valves le bord antérieur porte une rangée de tubercules. La surface de la valve est ornée d'une réticulation irrégulière constituée par des côtes peu élevées, formées de petits grains en chapelet. Les espaces entre ces côtes sont ponctués. La coquille porte de rares poils très courts sortant de pores canaliculaires en forme de passoire (les « siebförmige Porenkanäle » de G. W. MÜLLER), fortement réfringents, et très distants les uns des autres.

Couleur bleu très foncé, les extrémités des coquilles sont transparentes.

— Dimensions :

Valve gauche : Longueur : 0,34 mm; Hauteur : 0,15 mm.

Valve droite : Longueur : 0,33 mm; Hauteur : 0,15 mm.

Largeur mesurée sur des valves séparées : 0,17 mm (tous nos exemplaires sont morts les valves ouvertes).

— Appendices.

1^{re} antenne (fig. 1, F). L'antenne a 6 articles grêles; la formule des 5 derniers articles mesurés au bord ventral est : 14, 9, 6, 10, 11. Le 6^{me} article est 5 fois plus long que large. Tous les poils sont minces. Au 6^{me} article, au bord dorsal se trouvent 2 poils implantés un peu en arrière de l'extrémité distale. A cette extrémité deux des trois poils sont issus d'une même base.

2^{me} antenne (fig. 1, G). L'antenne a 4 articles, le 2^{me} est court, le 3^{me}, qui n'est pas divisé, est 6 1/2 fois plus long que large, le 4^{me} est très peu développé, il porte une griffe antérieure et une griffe postérieure plus petite. Le poil fileur (Spinnborste) a 2 articles. D'abord régulièrement courbé, il se plie brusquement presque à angle droit à l'articulation, et après une courte portion presque droite, il se courbe de nouveau, mais en sens inverse. Son extrémité distale est lancéolée.

Mandibule (fig. 1, H). L'extrémité masticatrice porte 4 dents, dont la plus extérieure est longue et fortement courbée.

A la palpe mandibulaire le 2^{me} et le 3^{me} article sont soudés. Le 4^{me}, très court, semble ne porter que deux griffes. Tous les poils sont longs sans barbelures. La plaquette branchiale est réduite à un rayon.

Maxille (fig. 1, I). Les 3 appendices sont longs. Le 1^{er} article de la palpe est aussi long que le 3^{me} appendice; le 2^{me} article est long et étroit, il porte trois griffes. La plaquette branchiale ne porte ni rayon aberrant, ni rayon tourné vers la bouche.

1^{re} patte (fig. 1, K). Le 1^{er} article est plus long que les 2^{me} et 3^{me} pris ensemble. La griffe est peu courbée, large à la base, plus courte que le 3^{me} article. La base (B) porte un poil antérieur, 2 poils au-dessus du genou et 1 poil postérieur. Il y a un poil à l'angle distal du 1^{er} article au bord antérieur.

2^{me} patte (fig. 1, L). Le 1^{er} article, plus long que celui de la 1^{re} patte, est 1 1/2 fois plus long que le 2^{me} et le 3^{me} pris ensemble. La griffe est mince, peu courbée. La base (B) porte 1 poil antérieur, 1 poil au-dessus du genou et 1 poil postérieur. Il y a 1 poil à l'angle distal du 2^{me} article au bord antérieur.

3^{me} patte (fig. 1, M). Le 1^{er} article, plus long que celui de la 2^{me} patte, est un peu plus long que les 2^{me} et 3^{me} pris ensemble. La griffe est étroite et longue, presque aussi longue que les 2 articles précédents, elle est courbée à son extrémité distale.

Furca (fig. 1, N). Les deux furca sont extrêmement petites. Elles se terminent par un poil épais et court. Un autre poil se trouve placé plus haut sur le bord postérieur.

— Extrémité du corps (fig. 1, O). Au-dessus de l'anus, le corps se termine en pointe couverte de poils longs et très fins au milieu desquels se trouve un poil gros, tourné vers l'avant, issu d'une base épaisse. Un peu moins en arrière il y a une rangée d'épines.

B. — Description du mâle.

— Coquille très allongée (hauteur 42/100^{mes} de la longueur) peu large (largeur 2/3 de la hauteur). La plus grande largeur se trouve presque dans le plan du bord ventral. Les yeux ne sont pas séparés.

— Valve gauche (fig. 2, A). Bord dorsal peu courbé. Son point le plus élevé est situé au tiers antérieur. De ce point le bord dorsal rejoint en pente raide le bord antérieur, en pente très douce le bord postérieur. Le point extrême de la courbure du bord antérieur est situé très bas. Le bord postérieur est plus petit que le bord antérieur. Le contour apparent de la valve du côté ventral est légèrement concave. La ligne de suture est divisée en avant par quelques lobes sans ramifications. Ils sont moins nombreux à l'arrière. Le bord interne se confond sur tout son parcours avec la ligne de suture. La lamelle hyaline est visible au bord antérieur seulement.

— Valve droite (fig. 2, B). Le bord dorsal a son point le plus élevé plus en arrière qu'à la valve gauche. En ce point il forme un angle. Vers l'avant il rejoint le bord antérieur en pente raide, vers l'arrière le bord dorsal est plus courbé qu'à la valve gauche et sa pente est plus raide. L'angle qu'il forme à la rencontre du bord postérieur est peu marqué. Ces deux angles du bord dorsal se trouvent au-dessus des dents de la charnière. Le bord antérieur à la même forme qu'à la valve gauche, le bord postérieur est plus pointu. Le contour apparent de la valve du côté ventral est légèrement concave. Comme à la valve gauche, la ligne de suture montre en avant quelques lobes sans ramifications, ils sont moins nombreux à l'arrière. Le bord interne coïncide sur tout son parcours avec la ligne de suture. La lamelle hyaline n'est visible qu'à l'avant.

Les empreintes musculaires des muscles adducteurs des valves (fig. 2, C) sont disposées comme celles de la femelle.

— La charnière est identique à celle de la femelle.

— Ornementation. Aux deux valves le bord antérieur porte une rangée de tubercules. Les valves sont ornées de très petites cavités circulaires formant des lignes horizontales séparées les unes des autres par de faibles reliefs. On trouve sur la valve les mêmes pores en forme de passoire que chez la femelle.

— Couleur : bleu très foncé, les extrémités de la coquille sont transparentes.

— Dimensions :

Valve gauche : Longueur : 0,29 mm; Hauteur : 0,12 mm.

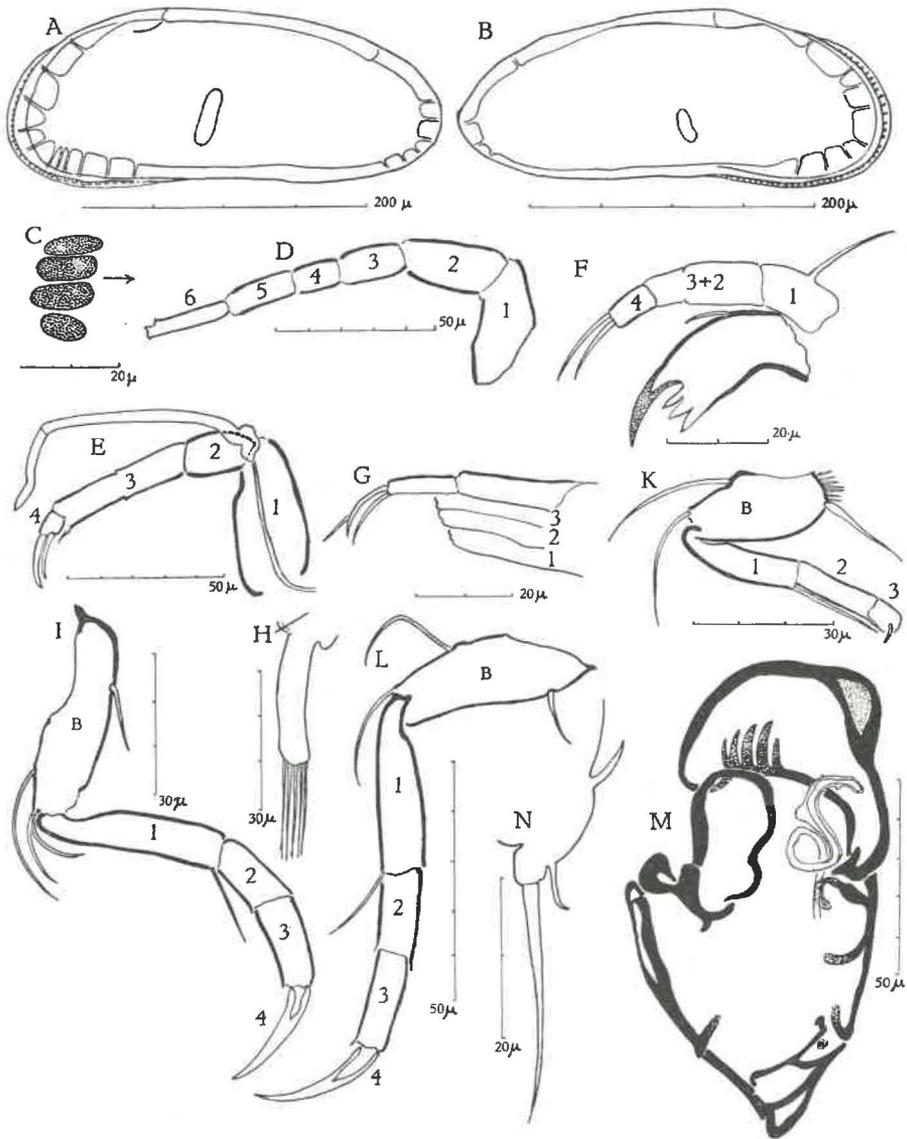


Fig. 2. — *Microcytherura boulangei* sp. nov. ♂.

A, valve gauche; B, valve droite; C, impressions musculaires de la valve; D, 1^{re} antenne; E, 2^{me} antenne; F, extrémité masticatrice de la mandibule et palpe mandibulaire; G, maxille; H, organe en forme de brosse; I, 1^{re} patte; K, 2^{me} patte; L, 3^{me} patte; M, pénis; N, furca.

Valve droite : Longueur : 0,29 mm; Hauteur : 0,12 mm.

Largeur : 0,08 mm (mesurée sur des valves séparées, nos exemplaires étant tous morts ouverts).

— Appendices.

1^{re} antenne (fig. 2, D). L'antenne a 6 articles grêles. La formule des 5 derniers articles mesurés au bord ventral est : 11, 8, 5, 9, 12. Le 6^{me} article qui est plus long que le 2^{me}, dépasse en longueur 5 fois sa largeur. Tous les poils sont minces et courts, comme chez la femelle. Au 6^{me} article, au bord dorsal, se trouvent deux poils en retrait de l'extrémité distale; cet article possède aussi les deux poils distaux issus d'une même base.

2^{me} antenne (fig. 2, E). L'antenne a 4 articles; le 2^{me} est court; le 3^{me}, qui n'est pas divisé, est un peu moins de 5 1/2 fois plus long que large; le 4^{me}, très petit, porte une forte griffe antérieure et une griffe postérieure plus petite. Le poil fileur a la même forme que chez la femelle, il se courbe presque à angle droit à l'articulation, et se termine par un segment d'abord droit, puis incurvé en sens inverse de la première courbure; son extrémité distale est lancéolée.

Mandibule (fig. 2, F). Comme chez la femelle l'extrémité masticatrice porte 4 dents, dont la plus extérieure est longue et fortement courbée.

La palpe mandibulaire a 4 articles, le 2^{me} et le 3^{me} sont soudés; le 4^{me} est près de 2 fois plus long que large, il semble ne porter que deux griffes. Tous les poils sont très minces et sans barbelures. La plaquette branchiale est réduite à un rayon.

Maxille (fig. 2, G). Les trois appendices sont longs. Le 1^{er} article de la palpe est plus court que le 3^{me} appendice. Le 2^{me} article est 3 fois plus long que large, il porte 3 griffes. La plaquette branchiale n'a ni rayon aberrant, ni rayon tourné vers l'avant.

L'organe en forme de brosse (fig. 2, H) est situé en avant de la 1^{re} patte. Ses deux appendices (dont un seul est représenté sur la figure) sont longs. Les poils qui les terminent sont peu nombreux et fort épais.

1^{re} patte (fig. 2, I). Le 1^{er} article est plus long que le 2^{me} et le 3^{me} pris ensemble. Le 3^{me} est sensiblement plus long que le 2^{me}. La griffe, peu courbée, est plus longue que le 3^{me} article. La base (B) porte 1 poil antérieur, 2 poils au-dessus du genou, et 1 poil postérieur. Il y a 1 poil à l'angle distal du 1^{er} article au bord antérieur.

2^{me} patte (fig. 2, K). Aussi bien à gauche qu'à droite la deuxième patte est rudimentaire. Elle est beaucoup plus petite que la 1^{re} patte. Sa base (B) est très volumineuse. Le 1^{er} article est un peu plus long que le 2^{me}; le 3^{me} est très court et arrondi à son extrémité, il ne porte pas de griffe, mais un très petit ergot. La base porte 1 poil antérieur, 1 poil au-dessus du genou et 1 poil postérieur au-dessus duquel

le bord est couvert de poils très fins. Il y a un poil à l'angle distal du 1^{er} article au bord antérieur.

3^{me} patte (fig. 2, L). Le 1^{er} article est plus long que le 2^{me} et le 3^{me} pris ensemble; le 3^{me} est plus long que le 2^{me}. La griffe est plus courbée et plus longue qu'à la première patte, elle est plus longue que le 3^{me} article. La base (B) porte 1 poil antérieur, 1 poil au-dessus du genou et 1 poil postérieur. Le poil de l'angle distal du 1^{er} article au bord antérieur est un peu plus long que le 2^{me} article.

Pénis (fig. 2, M). La base du pénis est fortement anguleuse. Il se termine par un très grand lobe dont le contour est presque circulaire. Un second lobe très petit le précède. Le tube de copulation se termine en forme de crosse, il est fortement chitinisé.

La Furca (fig. 2, N) se termine par un long flagelle issu d'une base très courte, à l'arrière se trouve un poil court et courbé, plus haut encore se trouve un autre poil.

— Extrémité postérieure du corps. — Au-dessus de l'anus, comme chez la femelle, le corps se termine en pointe et porte la même armature de poils.

— Provenance. — Nous avons recueilli plusieurs milliers d'exemplaires de cette espèce dans un sable très fin de la zone intercotidale entre Audresselles et Ambleteuse, à l'embouchure de la Slack (rive droite) et au bord nord de la « Pointe aux Oies » (Wimereux).

Nous avons dédié cette espèce à M. Henri BOULANGÉ, Professeur aux Facultés libres de Lille et Directeur du Laboratoire d'Ambleteuse, en remerciement de l'accueil si cordial et si bienveillant qu'il nous a fait à ce laboratoire, et de l'aide si précieuse qu'il nous a donnée dans nos recherches.

— Rapports et différences.

Microcytherura boulangei se distingue de *Microcytherura nigrescens* G. W. MÜLLER par sa taille beaucoup plus petite, elle ne mesure que 8/10^{me} de cette dernière. G. W. MÜLLER (1894, pl. 39, fig. 39) ne figure du mâle de son espèce que le pénis, il se termine par un lobe anguleux, alors que chez *Microcytherura boulangei* ce lobe est largement arrondi.

L'ornementation du mâle de notre espèce rappelle un peu celle que G. W. MÜLLER décrit, mais celle de la femelle en diffère complètement.

G. W. MÜLLER ne signale pas que dans son espèce les 2 pattes de la 2^{me} paire seraient rudimentaires.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

- KLIE, W., 1938, *Ostracoda*. (Dahl. Die Tierwelt Deutschlands, T. 34, Crustacea, III, Jena.)
- MÜLLER, G. W., 1894, *Die Ostracoden des Golfes von Neapel*. (Fauna und Flora des Golfes von Neapel, T. 21, Berlin.)
- , 1912, *Ostracoda*. (Das Tierreich, T. 31, Berlin.)

INSTITUT ZOOLOGIQUE, LABORATOIRE DE MORPHOLOGIE
DE L'UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN.