



HAL
open science

UN MICROCERBERINAE NOUVEAU DE ROUMANIE

Pierre-A Chappuis, Claude Delamare Deboutteville

► **To cite this version:**

Pierre-A Chappuis, Claude Delamare Deboutteville. UN MICROCERBERINAE NOUVEAU DE ROUMANIE. *Vie et Milieu*, 1958, pp.325-333. hal-02880419

HAL Id: hal-02880419

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02880419v1>

Submitted on 25 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UN *MICROCERBERINAE* NOUVEAU DE ROUMANIE

par Pierre-A. CHAPPUIS et Claude DELAMARE DEBOUTTEVILLE

L'année dernière M. C. PLESA, de l'Institut de Spéologie de l'Université de Cluj eut la bonne idée de creuser dans une plage de sable à l'issue d'un siphon au fond de la grotte de Zichy qui s'ouvre au bord du Crisul rapide. Il y récolta un riche matériel qui comprenait des *Microcerberus*, des Bathynelles, des Copépodes (Harpacticoïdes et Cyclopidés), des Nématodes, des Oligochètes, des Amphipodes, des Gastéropodes, des Ostracodes, des Collembolés, des Hydracariens et le *Troglochaetus Bera-necki* Del.).

La grotte de Zichy est connue depuis bien longtemps et elle a été aménagée pour les touristes. Le chemin remonte le ruisseau et le traverse à l'aide de ponts, jusqu'au fond qui est barré par un siphon. La perte d'où ce siphon prend naissance se situe bien plus haut sur un plateau karstique qui sépare la vallée du Cris de celle de l'Aries. Mais il est probable que ce ruisseau durant son parcours souterrain, draine d'autres affluents, ce qui expliquerait que l'on y trouve des cavernicoles troglobies. Pendant des périodes pluvieuses et surtout au moment de la fonte des neiges et après de forts orages, le ruisseau enfle considérablement, ce qui démontre qu'il a un parcours souterrain relativement court. Les eaux détruisent de temps en temps les ponts qui l'enjambent.

Maintes fois visité, on ne trouva dans ce ruisseau qu'une seule fois une Bathynelle isolée, un exemplaire égaré, car le vrai biotope de ces animaux, le domaine interstitiel des sables n'a été découvert qu'en 1943. Aucun autre troglobie aquatique n'y fut récolté jusqu'à l'initiative de PLESA.

C'est dans les sables du Cris rapide que furent capturées en masses les premières Bathynelles; elles y vivaient avec des *Microcharon acherontis*, mais bien que la faune psammique de cette contrée fut bien cherchée, jamais de *Microcerberides* n'avaient été trouvés. C'est à M. PLESA que revient le mérite d'en avoir récolté en nombre.

Le seul *Microcerberus* d'eau douce de l'Europe orientale connu jusqu'ici est le *Microcerberus stygius* que KARAMAN a décrit en 1933 et en 1940. Bien que l'espèce roumaine ressemble beaucoup à celle de KARAMAN nous ne pouvons pour le moment considérer les deux formes comme identiques.

Ces derniers temps un grand nombre d'espèces de ce genre ont été décrites, espèces d'eau douce ou marines, et chacune était très bien séparée des autres par des caractères distinctifs fidèles et faciles à trouver.

C'est en premier lieu le second pléopode des mâles qui peut nous servir à distinguer les différentes espèces. Il peut être très simple; un endopodite à un article en forme de tige cônique, cinq fois plus longue que large à sa base, légèrement recourbée vers le côté externe comme un sabre et se terminant par une partie obtuse ou pointue qui semble être sensitive parce que très hyaline, comme c'est le cas dans les spécimens récoltés par M. PLESA, ou alors très complexe, composée d'un article et d'une apophyse. L'exopodite est, chez toutes les espèces connues, un petit mamelon surmonté d'une soie. Il est dans la majorité des cas à un article. Comme autre signe distinctif, nous trouvons dans les deux sexes, sur la marge antérieure des segments 2, 3 et 4, des lobes tergaux caractéristiques pour chaque espèce.

Nous avons déjà donné un tableau dichotomique des espèces connues du genre *Microcerberus*; il y avait alors seulement sept espèces. Entre temps leur nombre a plus que doublé, et bien qu'il soit probable que de nombreuses espèces soient encore inconnues, nous donnons un second tableau pour faciliter l'identification des espèces. Ce tableau se base sur la conformation du pléopode 2 des mâles. Les femelles qui se distinguent surtout par les lobes tergaux des premiers segments du corps ne sont pas comprises dans ce tableau car il est désirable d'avoir les deux sexes pour une identification certaine.

1. Endopodite de la seconde paire des pléopodes du mâle simples, sans apophyse au côté interne 2
- Endopodite de la seconde paire des pléopodes mâles avec une apophyse au côté interne 7
2. Cet endopodite plus court que le pleotelson 3
- Cet endopodite dépasse le pléotelson ... *M. Remyi* Ch.
3. L'endopodite six fois plus long que sa largeur à la base, largement dentelé sur la partie externe dans la moitié distale, se terminant en pointe aiguë. *M. Monodi* Del. et Ch.
- Cet endopodite tout au plus quatre fois plus long que large à sa base 4

4. Cet endopodite se terminant par une pointe aiguë 5
- Cet endopodite ne se terminant pas par une pointe aiguë 6
5. Cet endopodite en forme de sabre avec une pointe aiguë *M. stygius* Kar.
- La pointe terminale sort d'un endopodite obtus *M. predatoris* (Gna.)
6. La longueur de l'endopodite est égale à quatre ou cinq fois la largeur à la base .. *M. Plesai* n. sp.
- Sa largeur est égale à deux à trois fois la largeur à la base *M. littoralis* Del.
7. Branche externe se divisant en différentes pointes, ou avec des excroissances latérales 8
- Branche interne sans pointes ou excroissances 9
8. Branche interne se divisant en quatre pointes; branche interne avec, au bord interne, une rangée de dards *M. Delamarei* (Rem. Siewing).
- Branche interne avec excroissances sur ses deux bords *M. mirabilis* Chap. et Del.
9. Branche externe large, finement striée dans sa moitié distale, lobe interne en forme de dard dépassant de peu l'apex du lobe externe; à la base interne un petit organe plumeux *M. Renaudi* Ch. et Del.
- Ce petit organe à la base interne manque 10
10. Branche interne foliacée avec une rangée de cils sur le bord interne 11
- Branche interne autrement bâtie 13
11. Branche interne se terminant en pointe d'hameçon *M. Pauliani* Del. et Ch.
- Branche interne se terminant en pointe ordinaire 12
12. Branche externe grosse se terminant en pointe obtuse avec une petite encoche terminale *M. Ruffoi* Chap.
- Branche externe à base en cul-de-bouteille et se terminant en forme de massue *M. Remanei* Chap. et Del.

13. Branche externe en cuilleron entourant une extension en forme de dard qui porte un cran au milieu de sa longueur. Branche interne plus longue se terminant en cuilleron *M. interstitialis* Del. Ch.
- Branche externe grosse, plissée dans sa partie interne proximale et se terminant distalement par trois lobes dentelés qui guident la course de la branche interne en forme de cuilleron *M. Machadoi* Del. et Chap.
- Branche interne simple, grosse avec de multiples rangées de dards sur la surface ventrale proximale, se terminant par une partie plus large, arrondie qui ne porte que quelques dards. Branche externe plus courte se terminant en forme de cuilleron *M. arenicola* Chap. et Del.

Les différentes espèces du genre vivent soit dans le domaine interstitiel des plages marines soit, en tant que reliques des mers tertiaires, dans les eaux interstitielles douces à l'intérieur des continents. Les espèces d'eau douce sont : *Microcerberus stygius* Karaman des environs de Skoplje, Yougoslavie ; en Italie du Nord, les sables de l'Adige hébergent *M. Ruffoi* Chappuis ; en Afrique du Nord nous trouvons *M. Remyi* Chappuis du psammique d'un ruisseau sur le flanc sud de l'Atlas marocain ; *M. Plesai* d'une grotte dans le massif du Bihar, Roumanie. Les espèces marines sont plus nombreuses. Nous trouvons dans les sables de la Méditerranée *M. Remanei* Chapp. et Delam. et *M. arenicola* Chapp. et Delam. sur tout le pourtour du Golfe du Lion, si les endroits sont propices, ainsi que près de Salerne. Sur les côtes africaines de l'Atlantique *M. Monodi* Delam. et Chapp. et *M. Machadoi* Delam. et Chapp. des côtes de l'Angola. Dans les sables des Iles Bahamas, M^{me} RENAUD-DEBYSER a récolté trois espèces : *M. Renaudi* Chapp. et Delam., *M. mirabilis* Chapp. et Delam. et *M. littoralis* Chapp. et Delam. Des côtes de l'Amérique du Sud REMANE et SIEWING décrivent *M. Delamarei* Rem. et Siew. qu'ils trouvèrent près de San Salvador (Bahia) et près de Sao Paulo. Des bords de l'Océan Indien nous connaissons une espèce malgache, *M. Pauliani* Chapp. et Delam. ; une espèce des sables de l'île de la Réunion : *M. interstitialis* Chapp. et Delam. et enfin des sables de la baie de Madras C. P. GNANAMUTHU décrit *M. predatoris* (Gnanamuthu).

MICROCERBERUS PLESAI n. sp.

Matériel étudié : une vingtaine d'individus des deux sexes capturés au fond de la grotte nommée Pesterea lui Zichy, située dans la vallée du Crisul repede non loin de Bratca, Transylvanie, Roumanie. Corneliu Plesa leg. 1957., température de l'eau 9° C. Voir : *Biospeologica*, énumération des grottes visitées, 7^e série pp. 425-426, et *Ibid.* 8^e série p. 88.

Longueur des individus 0,9 à 1,2 mm. L'aspect extérieur est bien rendu dans la figure que donne KARAMAN de son *Microcerberus stygius* dont notre espèce semble être un proche parent. Mais la description qu'en donne KARAMAN montre des lacunes, de sorte que nous trouvons préférable de décrire l'espèce roumaine comme nouvelle, quitte à ce qu'on la mette en synonymie avec *M. stygius* une fois cette espèce mieux connue.

Si dans nos dernières descriptions d'espèces de ce genre nous n'avons pas décrit les pièces buccales dans leurs détails, c'est parce que nous avons dans la majorité des cas un matériel restreint. Or pour pouvoir isoler ces pièces il est souvent nécessaire de disséquer un assez grand nombre d'individus.

Il y a certainement des différences dans la conformation des pièces buccales. Une comparaison des figures des mandibules par exemple de *M. Remanei*, *M. Remyi* et *M. Delamarei* nous le montre. Mais il y a d'autres caractères en nombre suffisant pour distinguer les espèces, de sorte que l'on n'a pas besoin d'avoir recours à ces caractères difficiles à voir.

Les antennes I ont six articles comme chez *M. stygius* et la majorité des autres espèces dont seules deux n'en montrent que quatre (*M. Delamarei* et *M. Renaudi*) et deux autres cinq (*M. mirabilis* et *M. littoralis*). Le sensille apical (fig. 1, e) est nettement plus long que dans la forme *stygius* de KARAMAN. L'antenne II a une hampe de six articles, la soie sensitive du 6^e article donne un bon repère pour distinguer la hampe du fouet qui a chez nos exemplaires sept, chez *M. stygius* huit articles.

Les pièces buccales de *M. stygius* peuvent être comparées à celles de notre espèce; la description de KARAMAN est bonne. Le maxillipède a été bien interprété par lui et le troisième article du palpe est deux fois plus long que le quatrième, ce que l'on n'observe pas dans la présente espèce.

Il n'y a rien à remarquer sur la conformation des péréiopodes, le dactylos est normal avec deux crochets de longueurs différentes.

Les pléopodes II du mâle sont simples, c'est-à-dire que l'endopodite n'a aucune apophyse. C'est une tige qui s'aminçit régulièrement, vers sa partie apicale, 5 fois plus longue que large à sa base, et 1,7 fois égale au sympodite. Elle se termine en une pointe obtuse qui semble être sensorielle et est dirigée vers l'extérieur contrairement à ce que l'on observe chez *stygius* qui a aussi un endopodite au pléopode II mâle, simple, en

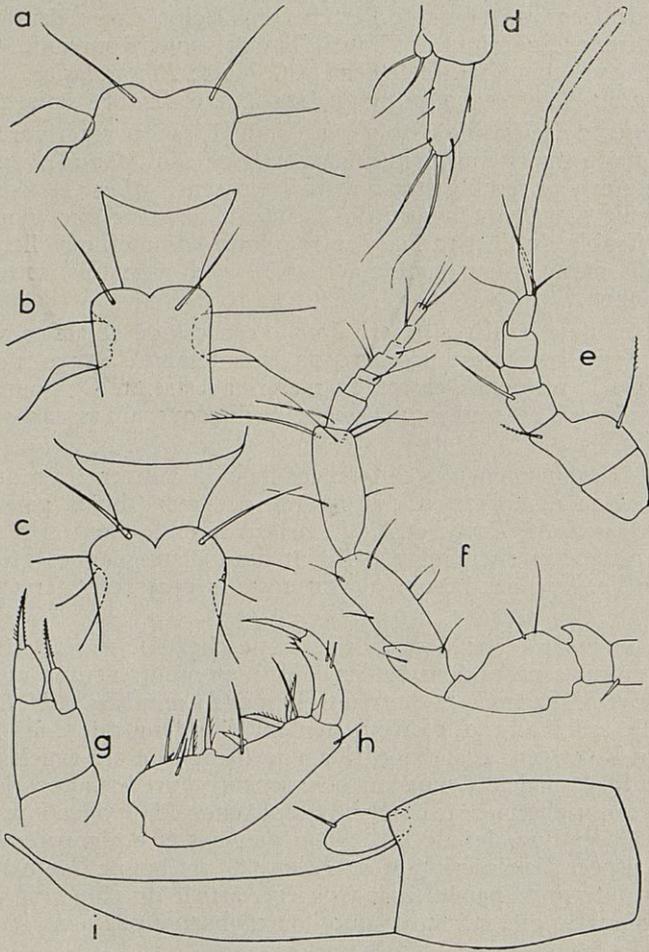


Fig. 1.— *Microcerberus Plesai* n. sp.— *a*, lobes tergaux du deuxième segment du péréion. — *b*, : id., 3^e segment. — *c*, id., 4^e segment. — *d*, uropode. — *e*, ant I, droite, vue supérieure. — *f*, ant II, droite, vue supérieure. — *g*, maxille II. — *h*, péréiopode I. — *i*, pléopode sexuel mâle, face inférieure.

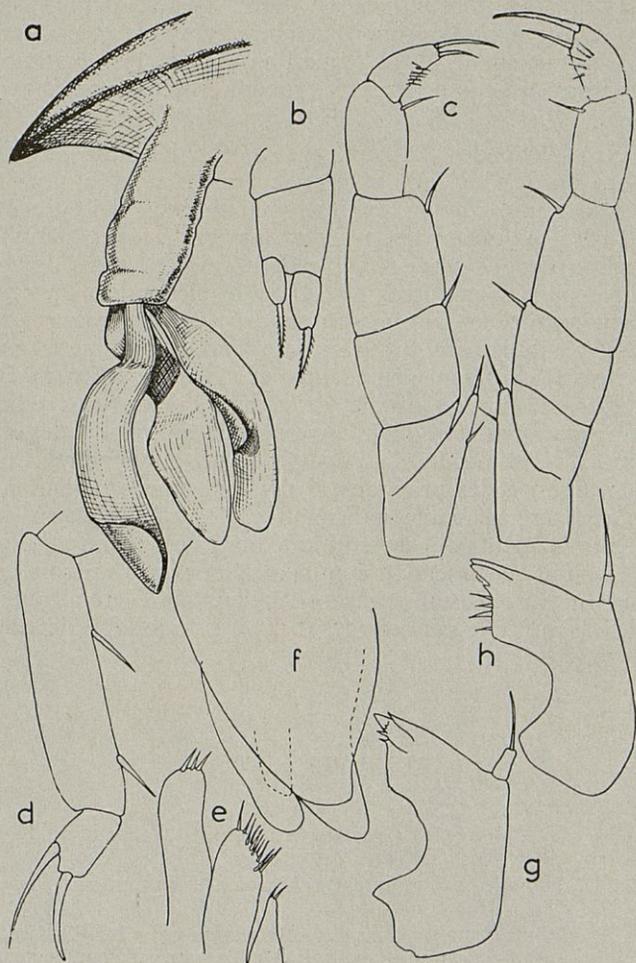


Fig. 2.— *Microcerberus Plesai* n. sp.— *a*, pléopodes 2-4 ♀.— *b*, maxille II.— *c*, maxillipèdes.— *d*, péréiopode.— *e*, Maxille I.— *f*, pléopodes rétractés.— *g*, *h*, mandibules droite et gauche.

forme de tige, avec une terminaison en pointe aiguë « er ist (le pléopode II) säbelartig, spitz zulanfend, die Spitze etwas nach innen gekehrt und gebogen ». La proportion entre le sympode et l'endopodite est chez *M. stygius* de 23/37. Ce dernier est donc beaucoup plus court que chez notre espèce dont la proportion entre sympode et endopodite est 65/100. C'est donc sur le pl. II ♂ que l'on observe les plus importantes différences entre les deux espèces. L'exopodite est comme chez tous les *Microcerberus*.

Les autres pléopodes sont analogues à ceux des autres espèces, mais nous n'avons pas pu les décrire correctement. Il semble qu'ils peuvent être cachés sous un opercule. Par bonheur un exemplaire de *M. Plesai* avait d'un côté les pléopodes 3-5 étendus tandis que l'autre côté les avaient repliés. Il nous a été possible dans ces conditions de voir comment ces pléopodes sont organisés. C'est le pléopode 3 qui forme un bouclier sous lequel les autres pléopodes, tous respiratoires, peuvent être retirés. Près de la base du pléopode 3, l'endroit n'a pu être vu exactement, s'insère un organe cylindrique et élastique qui peut être sorti ou retiré. Dans sa portion distale, cet organe porte trois feuilles respiratoires qui pourraient fort bien correspondre aux pléopodes 4 et 5, le 5 n'ayant, chez beaucoup d'Isopodes, qu'un endopodite. En ce qui concerne le telson et les uropodes, il n'y a aucune observation à faire. KARAMAN n'a donné aucune indication sur la conformation des lobes tergaux et des segments 2-4 de sorte que nous ne pouvons les comparer. Chez *M. Plesai* ils se présentent comme des lobes peu prononcés portant une soie à leur partie distale et ayant sur leur bord latéral une encoche dans laquelle s'insère le péréiopode. Il n'y a pas de lobes latéraux.

AUTEURS CITÉS

- CHAPPUIS (P.-A.). — Nouveaux Crustacés troglobies de l'Italie du Nord. *Mem. Mus. Civico Stor. Nat. Verona*, IV, 1953.
- Un nouvel Isopode psammique du Maroc : *Microcerberus Remyi*. *Vie et Milieu* IV, 1954.
- et Cl. DELAMARE DEBOUTTEVILLE. — Recherches sur les Crustacés souterrains. VII. Isopodes psammiques de la Méditerranée. *Biospeologica*, LXXIV, *Arch. de Zool. exp.*, 91, 1954.
- et Cl. DELAMARE DEBOUTTEVILLE. — Présence de la sous-famille des *Microcerberinae* à Madagascar : *Microcerberus Pauliani* n. sp., *Mem. Inst. Sc. Madagascar*, Ser. A, X, 1956.
- et Cl. DELAMARE DEBOUTTEVILLE. — Études sur la faune interstitielle des îles Bahamas récoltée par M^me RENAUD-DEBYSER. *Vie et Milieu*, VII, 1956.
- Cl. DELAMARE DEBOUTTEVILLE et R. PAULIAN. — Crustacés des eaux souterraines littorales d'une résurgence d'eau douce à la Réunion. *Mem. Inst. Scient. Madagascar*, Ser. A, IX, 1956.

- DELAMARE DEBOUTTEVILLE et CHAPPUIS (P.-A.). — Compléments à la diagnose de quelques *Microcerberus*. *Vie et Milieu*, VII, 1956.
- Contribution à l'étude de la faune interstitielle marine des côtes d'Afrique. *Bull. de l'I.F.A.N.*, XIX, Sér. A, 1957.
- GNANAMUTHU (C.-P.). — Two new sand - dwelling Isopods from the Madras Sea-Shore. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, Sér. 12, VII, 1954.
- KARAMAN (S.). — *Microcerberus stygius*, der dritte Isopod aus dem Grundwasser von Skoplje, Jugoslavien. *Zool. Anz.*, CII, 1933.
- Die unterirdischen Isopoden Südserbiens. *Glasnik, Bull. Soc. Scientif. Skoplje*, XXII, 1940.
- REMANE (A.) und (R.) SIEWING. — *Microcerberus Delamarei* nov. spec.; eine marine Isopodenart von der Küste Brasiliens. *Kieler Meeresforschungen*. IX, 1953.