

COPÉPODES HARPACTICOÏDES STYGOBIES DE FRANCE.
6. DESCRIPTION D'UN NOUVEAU REPRÉSENTANT DU GENRE
PARASTENOCARIS KESSLER, 1913

STYGOBITIC HARPACTICOID COPEPODS OF FRANCE. 6. DESCRIPTION OF
A NEW SPECIES OF THE GENUS *PARASTENOCARIS* KESSLER, 1913

PAR

APOSTOL APOSTOLOV

Izrev, Blok. 35, Enter R, BG-8008 Bourgas, Bulgarie

ABSTRACT

Description of a new stygobiont harpacticoid, *Parastenocaris aberrans* sp. n. from France (Atlantic part of the Pyrenees region). The new species belongs to the *fontinalis* group and is morphologically similar to *Parastenocaris fontinalis* and *P. meridionalis*. The new species differs from these two taxa by the structure of the endopod of P2-P4 and P5.

RÉSUMÉ

Description d'un nouvel harpacticoïde stygobie, *Parastenocaris aberrans* sp. n., des eaux souterraines de France (Pyrénées Atlantiques). La nouvelle espèce appartient au group *fontinalis* et, par sa morphologie, est très proche des espèces *Parastenocaris fontinalis* et *P. meridionalis*. La nouvelle espèce s'en distingue par la structure des endopodites de P2-P4 et de P5.

INTRODUCTION

En poursuivant l'examen du matériel de copépodes harpacticoïdes des eaux souterraines de France, j'ai trouvé un exemplaire mâle du genre *Parastenocaris* Kessler, 1913 qui, par l'ensemble de ses caractères, présente des différences originales.

L'échantillon étudié fait partie du matériel recueilli par Claude Bou et qui a déjà fait l'objet d'une série d'articles (Apostolov, 2001a, b, 2002).

Les renseignements sur les représentants du genre *Parastenocaris* des eaux souterraines de la France font l'objet d'une autre publication de l'auteur (Apostolov, sous presse).

Des 11 espèces connues du genre *Parastenocaris* de la France, cinq espèces sont présentes dans les eaux souterraines. Avec la description d'une nouvelle espèce de ce genre, *Parastenocaris aberrans* sp. n., leur nombre atteint six espèces.

Les premières mentions du genre *Parastenocaris* sont dues à Chappuis (1928) qui signale la présence d'une nouvelle espèce, *Parastenocaris gallicus*, récoltée dans les Pyrénées. Par la suite, Rouch (1980) a publié une note contenant encore deux espèces nouvelles pour la science: *Parastenocaris vievilleae* et *P. chappuisi*. Plus tard, Apostolov (sous presse) publie les résultats de recherche sur la faune harpacticoïdienne des eaux souterraines de France et décrit deux espèces du genre *Parastenocaris* nouvelles pour la science: *P. bulbiseta* et *P. boui*.

Cette sixième note sur les copépodes harpacticoïdes stygobies des eaux souterraines de France est consacrée à l'espèce *P. aberrans* sp. n., trouvée par l'auteur dans un échantillon provenant de la région des Pyrénées Atlantiques.

***Parastenocaris aberrans* sp. n. (figs. 1, 2)**

Matériel examiné. — Un mâle, holotype: SBR-Tech, Pont du Boulou, rivière Têt, Pyrénées Atlantiques, 12.vi.1999; leg. C. Bou; conservé dans la collection zoologique à l'Université de Bourgas.

Diagnose. — Mâle. Antennule préhensile, formé de six articles. Exopodite de l'antenne uniarticulé avec une épine apicale. Premier article de l'endopodite de P1 plus long que les deux premiers articles de l'exopodite. Endopodite de P3 représenté par une épine distale; exopodite massif avec deux expansions chitineuses au bord interne et une apophyse se terminant par une épine; le pouce, fortement chitinisé, dépasse l'extrémité de l'exopodite. Bord postérieur des somites du corps lisse. Branches furcales allongées, plus longues que larges.

Description du mâle. — Bord postérieur des somites du corps lisse; urosome sans ornementation ventrale ou dorsale. Opercule anal glabre (fig. 1a, b). Branches furcales allongées, trois fois plus longues que larges, avec une seule soie apicale bien développée, deux autres soies apicales, l'une interne, l'autre externe et plus longue. Bord externe de la furca avec une soie insérée près de la base de la branche furcale, flanquée de deux spinules, et une soie dorsale articulée à sa base, s'insérant dans la partie distale (fig. 1b).

Antennule (fig. 1c): préhensile, formée de sept articles. Un aesthétaque peu développé sur le quatrième article et une soie sensitive distale sur le septième. Le nombre de soies sur différents articles est la suivant: 0 / 5 / 2 / 3 + Ae / 1 / 0 / 6 + Ae.

Antenne (fig. 1d): allobasis avec une soie au bord interne. Exopodite uniarticulé avec une épine apicale. Endopodite uniarticulé avec deux épines au bord interne et cinq épines apicales.

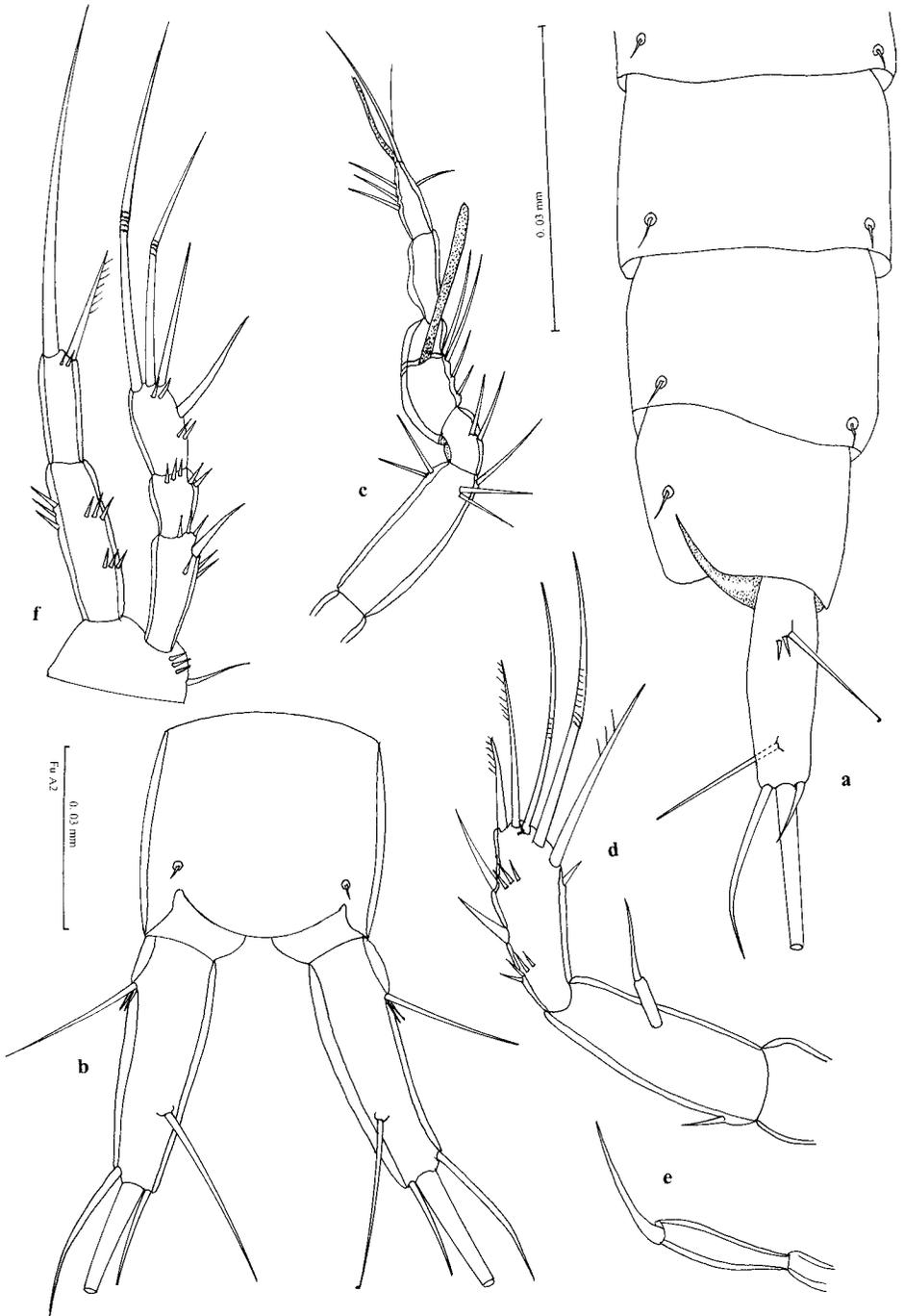


Fig. 1. *Parastenocaris aberrans* sp. n., mâle. a, Derniers somites abdominaux et branches furcales, vue latérale; b, dernier somite abdominal et branches furcales, vue dorsale; c, antennule; d, antenne; e, maxillipède; f, P1.

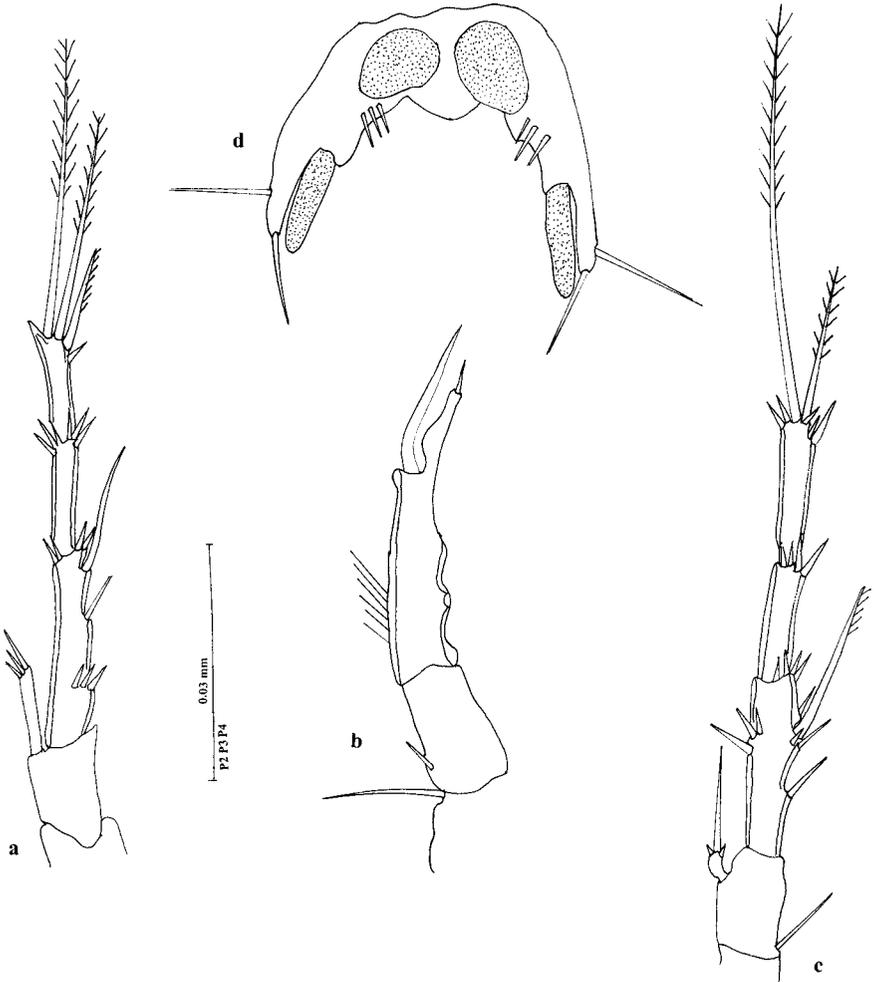


Fig. 2. *Parastenocaris aberrans* sp. n., mâle. a, P2; b, endopodite de P3; c, P4; d, P5.

Les appendices buccaux n'ont pu être dessinés en raison de leur mauvais état.

Maxillipède (fig. 1e): basipodite et premier article de l'endopodite glabres. Deuxième article de l'endopodite avec un fort crochet.

P1 (fig. 1f): basipodite avec une courte épine externe et une rangée de spinules latérales. Premier article de l'endopodite avec deux rangées transversales de spinules au bord externe et trois épines au bord interne. Deuxième article avec deux épines apicales. Exopodite triarticulé, premier article avec une épine à l'angle distal externe, entourée de quelques spinules; deuxième article avec quelques spinules à l'angle distal externe, troisième article avec quatre épines (une externe et trois distales).

P2 (fig. 2a): basipodite sans épine externe. Endopodite uniarticulé, allongé, avec trois spinules apicales inégales. Exopodite avec une épine à l'angle distal externe du premier article et une rangée transversale de trois spinules au premier tiers antérieur, une autre rangée de deux spinules postérieurement à la forte épine apicale externe; deuxième article avec une rangée de spinules distales; troisième article avec trois épines.

P3 (fig. 2b): basipodite avec une longue épine. Endopodite représenté par une mince épine. Exopodite massif avec quelques spinules au bord externe et deux expansions chitineuses au bord interne; l'apophyse se termine par une épine; le pouce, fortement chitinisé, dépasse l'extrémité de l'exopodite.

P4 (fig. 2c): basipodite avec une longue épine externe. Endopodite se présentant sous la forme d'une lamelle assez large à sa base, devenant effilée dans sa partie distale. Exopodite avec une épine subapicale au bord externe du premier article et terminé par deux épines apicales au troisième article; bord interne du premier article avec un petit groupe de trois spinules.

P5 (fig. 2d): très développée, terminée par une épine apicale et présentant une autre épine au bord externe; ornée d'une lamelle hyaline allongée au bord interne; une rangée de trois épines à la base de cette lamelle et en position médiane une autre tache hyaline arrondie.

Longueur du mâle: 0.42 mm.

Étymologie. — Nous nommons la nouvelle espèce *aberrans* en référence à la structure de P5 très différente de toutes les espèces connues du genre *Parastenocaris* Kessler.

Écologie. — C'est une espèce stygobie.

DISCUSSION

Parastenocaris aberrans sp. n. ne ressemble, comme son nom l'indique, à aucune espèce du genre *Parastenocaris* Kessler, 1913. La position systématique est encore compliquée du fait de la structure énigmatique constatée au niveau de la P5 chez le mâle. Si ce mâle appartient bien au genre *Parastenocaris* ce sera, à ma connaissance, la première description d'un mâle de ce genre qui possède une P5 très remarquable et le plus énigmatique des espèces connues. Parmi toutes les espèces connues de ce genre, aucune ne présente une structure de la P5 comparable à celle décrite ici. Cependant, si l'on s'en tient aux caractéristiques des P1-P4, il s'agit bien d'une espèce du genre *Parastenocaris*.

La structure des endopodites de P2 et P4 conduit à rattacher la nouvelle espèce au groupe *fontinalis* (cf. Lang, 1948). *P. aberrans* sp. n. se distingue de toutes les espèces connues de ce groupe par la structure de P4 et P5. A l'intérieur du groupe

les espèces les plus proches de *P. aberrans* sp. n. sont *Parastenocaris fontinalis* Schnitter & Chappuis, 1915 et *P. meridionalis* Rouch, 1990. Il existe cependant des différences notables au niveau des pattes P2, P4 et surtout de P5 qui dans le cas est très remarquable. Si l'on fait abstraction de la structure des P5, bien que considérée comme un caractère majeur dans la différenciation de la nouvelle espèce, il est possible de trouver certaines affinités morphologiques entre *P. aberrans* sp. n. et *P. meridionalis*. Mais en même temps, nous avons constaté des différences entre la nouvelle espèce d'une part et l'espèce décrite des Pyrénées, *P. meridionalis*, par Rouch (1990); celles-ci se distinguent par les caractères suivants: la longueur du corps; l'aspect général des antennules; le nombre des soies sur l'endopodite de P2; l'ornementation et la structure de l'endopodite de P4; forme et la structure des P5; la morphologie des branches furcales.

La structure des P3-P4 de *P. aberrans* sp. n. fait immédiatement penser à *P. fontinalis*, cependant de nombreux caractères permettent de séparer aisément les deux espèces. La structure particulière de l'endopodite de P4 et la P5 chez la nouvelle espèce, constituent les caractères distinctifs des deux espèces.

Comme le souligne Rouch (1990), les différentes populations de *P. fontinalis* montrent une variabilité au niveau de la P5 du mâle. En 1960, Kiefer a décrit une sous-espèce de l'espèce *P. fontinalis* sous le nom *borea*, qui a été trouvée dans le cours inférieur de la Weser, de l'Elbe, du Rhin et dans le sud de la Suède (Kiefer, 1961). Cette sous-espèce se distingue de l'espèce-type par la structure de la P5 du mâle, dont le bord interne est armé d'une forte dent s'insérant au-dessus d'une lamelle hyaline.

L'espèce *P. meridionalis*, décrite par Rouch (1990) des Pyrénées comme une sous-espèce, *P. fontinalis meridionalis*, se distingue de *P. fontinalis* par les branches furcales, l'opercule anal, l'apophyse de la P3 du mâle très développée; l'endopodite de P4 du mâle avec deux excroissances à l'extrémité distale de la partie renflée. D'après Rouch (1990) la présence de l'espèce *P. fontinalis* dans des Pyrénées est un élargissement de son aire de répartition géographique. Il est évident que la nouvelle espèce décrite dans ce travail est très proche des deux espèces, *P. fontinalis* et *P. meridionalis*, mais sa description devra être complétée dès que possible par l'examen d'autres exemplaires, c'est-à-dire, femelles.

REMERCIEMENTS

Je profite de l'occasion pour exprimer mes remerciements les plus sincères au Dr. Claude Bou, qui m'a aimablement confié le matériel de détermination.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- APOSTOLOV, A., 2001a. Harpacticoides (Crustacea, Copepoda) des eaux souterraines de France. Mém. Biospéol., **28**: 1-8.
- —, 2001b. Copépodes harpacticoides souterraines de France. 3. *Elaphoidella claudboui* n. sp. un stygobie du genre *Elaphoidella* Chappuis, 1929, du massif Central. Riv. Idrobiol., **40** (2-3): 181-190.
- —, 2002. Copépodes harpacticoides souterraines de France. 5. Description d'un nouveau stygobie du genre *Elaphoidella* sensu Apostolov, 1985, *Elaphoidella brevicaudata* n. sp. et quelques remarques sur l'espèce *Elaphoidella* cf. *leruthi* Chappuis, 1937. Hist. nat. Bulgarica, **15**: 41-53.
- —, (sous presse). Copépodes harpacticoides souterraines de France. 2. Description de deux nouveaux copépodes du genre *Parastenocaris* Kessler, 1913. Int. Journ. subterr. Biol.
- CHAPPUIS, P. A., 1928. Nouveaux Copépodes cavernicoles. Bull. Soc. scient., Cluj, **2**: 20-34.
- KIEFER, E., 1960. Psammobionte Ruderfusskrebse (Crustacea, Copepoda) aus dem Gebiet der Unterweser und von der Insel Helgoland. Zool. Anz., **165**: 30-37.
- —, 1961. Über einige Parastenocariden (Copepoda, Harpacticoida) aus dem Niederlanden. Crustaceana, **3**: 115-119.
- LANG, K., 1948. Monographie der Harpacticiden, **1-2**: 1-1682. (Lund).
- ROUCH, R., 1980. Nouveaux Harpacticides souterrains des Pyrénées. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, **4** (3): 773-792.
- —, 1990. Deux nouvelles *Parastenocaris* (Copépodes, Harpacticoides) des Pyrénées. Annls. Limnol., **26** (1): 19-28.
- SCHNITZER, H. & P. A. CHAPPUIS, 1915. *Parastenocaris fontinalis* nov. spec., ein neuer Süßwasser Harpacticide. Zool. Anz., **45**: 290-302.

Reçu le 11 juillet 2003.

Version définitive acceptée le 2 décembre 2003.