

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/326058803>

Porcellio narixae sp. n. (Oniscidea ; Porcellionidae), un nouvel isopode terrestre de la péninsule ibérique.

Article · June 2018

CITATIONS

6

READS

319

1 author:



J. Cifuentes

87 PUBLICATIONS 179 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Geometridae [View project](#)



IBERIAN CAVE FAUNA [View project](#)

***Porcellio narixae* sp. n. (Oniscidea, Porcellionidae), un
nouvel isopode terrestre de la péninsule ibérique**

***Porcellio narixae* sp. n. (Oniscidea, Porcellionidae), un nuevo isópodo
terrestre de la península ibérica**

JULIO CIFUENTES

Département de Biologie (Zoologie), Faculté des Sciences, Université Autonome de Madrid,
28049 Cantoblanco, Madrid, Espagne.

Recibido: 19-02-2018. Aceptado: 27-05-2018.
ISSN: 0210-8984

Publicado online: 11-06-2018.

RÉSUMÉ

Une nouvelle espèce d'Isopode terrestre de la famille des Porcellionidae, *Porcellio narixae* sp. n., trouvée dans la grotte de Nerja (Málaga, Espagne) est décrite. Ses caractères diagnostiques sont fournis et sa ressemblance avec les autres espèces espagnoles du groupe atlantique est discutée.

Mots clés: Oniscidea, Porcellionidae, taxonomie, nouvelle espèce, péninsule Ibérique, Málaga, Nerja.

RESUMEN

Se describe una nueva especie de isópodo terrestre de la familia Porcellionidae, *Porcellio narixae* sp. n., encontrada en la cueva de Nerja (Málaga, España). Se facilitan sus datos diagnósticos y se discute su semejanza con el resto de especies españolas del grupo atlántico.

Palabras clave: Oniscidea, Porcellionidae, taxonomía, especie nueva, península Ibérica, Málaga, Nerja.

ABSTRACT

A new species of terrestrial isopod belonging to Porcellionidae family, *Porcellio narixae* sp. n., picked up in Nerja's Cave (Malaga, Spain), is described. Its diagnostic

characteristics are discussed, and also its similarity with the rest of spanish species of the atlantic group.

Key words: Oniscidea, Porcellionidae, taxonomy, new species, Iberian Peninsula, Malaga, Nerja.

INTRODUCTION

La grotte de Nerja (Maro, Málaga), découverte le 12 janvier 1959, est une cavité de 4.830 mètres de développement horizontal, dont environ un tiers, qu'on appelle "zone touristique", est ouvert au public et très visité. Le reste de la cavité, les "Hautes et Nouvelles Galeries", est un secteur où les visites sont très restreintes.

À part son intérêt touristique, cette grotte est principalement connue pour les recherches archéologiques effectuées qui ont permis d'obtenir des enregistrements du solutréen au chalcolithique. Cependant, les études biospéologiques sont rares jusqu'aux années 2000, où un certain nombre de projets de recherche des grottes andalouses ont été programmées. Le projet 2000-02 (Patronato de la Cueva de Nerja. «Estudio de la fauna cavernícola de la cueva de Nerja»), a notamment permis l'étude de cette cavité (BARRANCO VEGA, 2005; CIFUENTES & TINAUT, 2018). Dans le cadre de ce projet, et entre les années 2000 et 2002, ont été capturés des exemplaires des différents groupes taxonomiques, y compris les isopodes (CIFUENTES & TINAUT, 2018). Parmi les échantillons récoltés figurent trente huit spécimens d'un Porcellionidae jusqu'alors inconnu, avec les nouvelles recherches réalisées en 2018 (consistant en onze spécimens et quatre restes d'autres spécimens), ont permis de décrire cette nouvelle espèce du genre *Porcellio* Latreille, 1804.

MATERIEL ET MÉTHODE

Au cours des années 2000 et 2002, la microfaune de la grotte de Nerja a été collectée dans les différents galeries à la main, mais aussi en utilisant des pièges de type Barber (pièges à intersection) qui sont restés en place pendant deux mois. Ces pièges sont constituées d'un récipient en plastique, muni d'un attractif tel que Turquin, qui utilise comme base la bière et comme produit de conservation l'hydrate de chloral, l'acide acétique et le formaldéhyde. Au liquide qui contenait chaque piège, ont été ajoutées quelques gouttes de lessive conventionnelle, comme agent mouillant que fait tomber les échantillons au fond du liquid. L'échantillonnage effectué

en 2018 a été fait à la main. Par la suite, les échantillons récoltés ont été conservés dans de l'alcool à 70% avec de la glycérine.

Les spécimens sont déposés dans la collection du Musée National des Sciences Naturelles de Madrid (MNCN), dans la collection du Département de Zoologie de l'Université de Grenade (UG), et dans la collection de l'auteur (JC).

Pour la détermination correcte du matériel, on a procédé au montage de préparations microscopiques de tergites et d'appendices, dans la résine synthétique DMHF (diméthylhydantoïne formaldéhyde).

RÉSULTATS

Porcellio narixae sp. n.

Matériel examiné:

—Holotype: Salle de La Torca, 10/III/2001, 1 ♂ (Fig. 1; Fig. 2; Fig. 3), A. Tinaut leg., MNCN 20.04/11474.

—Paratypes: Galerie des chèvres, 14/I/2000, 1 ♂ et 2 ♀♀, A. Tinaut leg., MNCN 20.04/11478 (1 ♂ et 1 ♀), UG 17253 (1 ♀). Salle Casamar, 9/VII/2001, 1 ♂, A. Tinaut leg., UG 17259. Salle de la Cascade, 27/I/2018, 7 ♂♂ et 4 ♀♀, J. Cifuentes leg., JC. Salle de la Grande Colonne, 1/IV/2001, 1 ♀, A. Tinaut leg., MNCN 20.04/11477; Salle d'Hercule, 19/I/2001, 5 ♂♂ et 6 ♀♀, A. Tinaut leg., UG 17255; 10/III/2001, 1 ♂ et 10 ♀♀, A. Tinaut leg., UG 17256 (1 ♂ et 5 ♀♀), UG 17257 (5 ♀♀); 26/X/2001, 1 ♀, A. Tinaut leg., UG 17260. Salle de La Torca, 12/V/2000, 1 ♂, A. Tinaut leg., UG 17254; 10/III/2001, 1 ♀ (Fig. 2E), A. Tinaut leg., MNCN 20.04/11475; non daté, 2 ♂♂ et 2 ♀♀, A. Tinaut leg., MNCN 20.04/11479 (1 ♂ et 1 ♀), UG 17261 (1 ♂ et 1 ♀). Salle des Orgues, 9/VII/2001, 1 ♂, A. Tinaut leg., UG 17258. Zone no touristique, 19/I/2001, 1 ♂, A. Tinaut leg., MNCN 20.04/11476.

Quarante-neuf spécimens ont été étudiés (1 ♂ presque entier, salle de la Grande Colonne, 1/IV/2001, A. Tinaut leg., UG), 22 ♂♂ (45%) et 27 ♀♀ (55%), ainsi que les restes de quatre autres spécimens (salle de la Cascade, 27/I/2018, J. Cifuentes leg., JC), formés par différents parties du corps. Tous les spécimens ont été collectés dans la grotte de Nerja (Maro, Málaga).

Étymologie

Le nom attribué à cette nouvelle espèce fait référence au terme «Narixa», d'origine musulmane, d'où vient le nom actuel de la ville de Nerja, où se trouve la grotte habitée par elle.

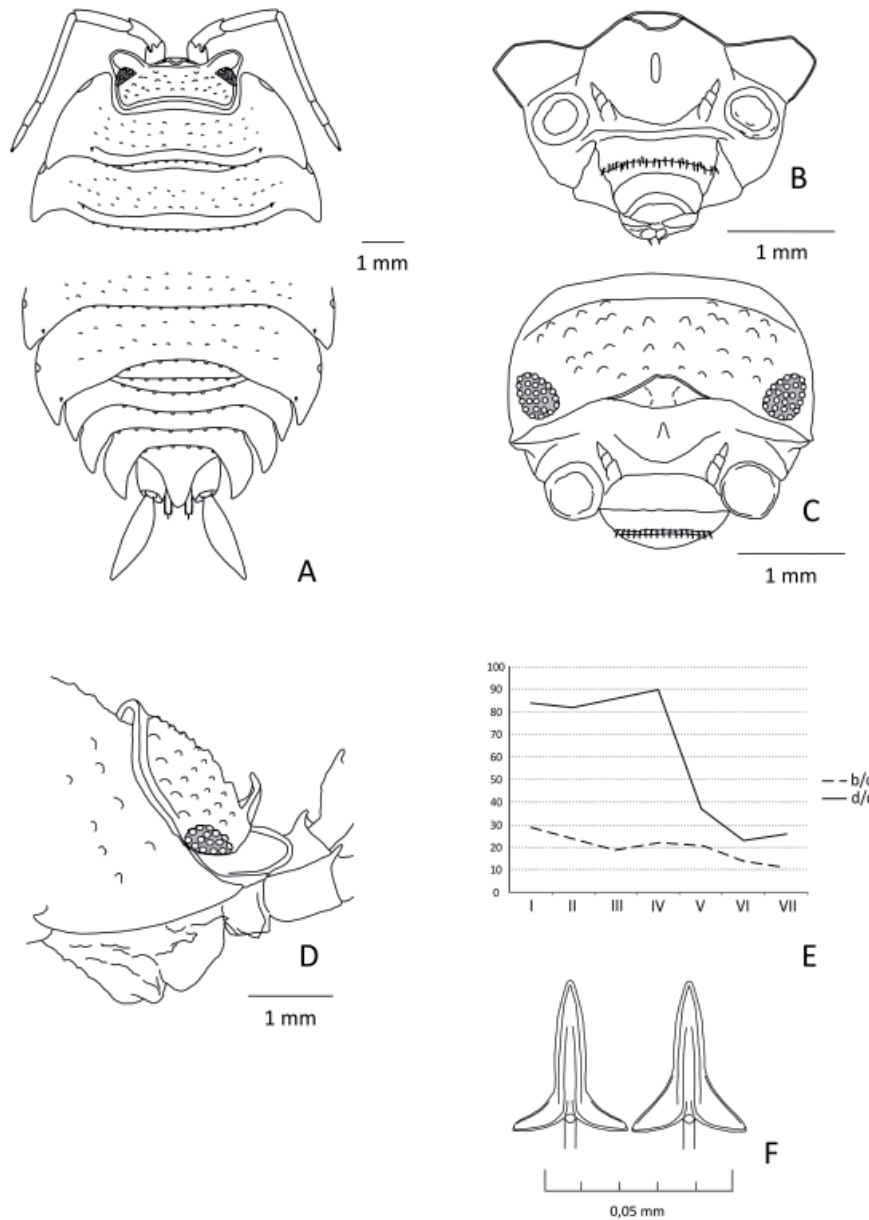


Fig. 1. *Porcellio narixae* sp.n. A: vue générale. B: céphalon, vue de face. C: céphalon, vue de face oblique. D: céphalon, vue de côté. E: position des *noduli laterales*, en abscisse les péréionites I-VII. Valeurs de la relation b/c et d/c. F: soie-écailles.

Fig. 1. *Porcellio narixae* sp.n. A: general view. B: cefalon, frontal view. C: cefalon, frontal oblique view. D: cefalon, lateral view. E: lateral nodules position, pereonites I-VII on x-axis. Values relation is b/c and d/c. F: scale-setae.

Description

- Taille: 12 mm de longueur (13,5 mm avec les uropodes), et 7 mm de large. Un mâle atteint les dimensions de 14,4 x 7,3 mm (16 mm avec les uropodes).
- Coloration: la couleur générale est brun violacé foncé, avec les linéoles très peu apparents, et un trait un peu plus clair à la limite du pleurépimère, qui est foncé. On a trouvé une femelle faiblement pigmentée.

Caractères tégumentaires:

- a) Granulations (Fig. 1A, 1C, 1D; Fig. 3A, 3B, 3C): sur le vertex les granulations sont disposées en six rangées. Les trois premiers péréionites présentent quatre rangées de granulations, la troisième étant la plus marquée, particulièrement sur le premier péréionite où elle apparaît sous forme d'une ligne plus claire, qui s'atténue dans les deux autres. En revanche, la quatrième rangée présente des granulations faibles. Il y a des granulations plus faibles, en trois rangées, sur le quatrième et le cinquième péréionites et en deux rangées sur le sixième et le septième. Sur les pleurépimères les granulations sont petites et faibles et elles sont généralement absentes au niveau du pléon et du telson. Une rangée de faibles granulations est disposée sur le bord postérieur de chaque tergite du péréion et du pléon.
- b) Soies-écailles: elles sont nombreuses et très facilement visibles à la loupe binoculaire (Fig. 1F; Fig. 3D), elles présentent une pointe aiguë.
- c) *Noduli laterales*: ils sont très peu apparents et sont situés tout près du bord postérieur de tous les tergites, et près du bord latéral dans les derniers tergites, de sorte que les segments V à VII ont des valeurs beaucoup plus faibles lorsque sont calculés les rapports de b/c et d/c (Fig. 1E), selon les coordonnées proposées par VANDEL (1960).
- d) Champs glandulaires: le champ I est allongé, accolé à la marge et se situe près de l'angle antérieur, les suivants sont situés presque au milieu et sont plus arrondis. Le nombre de pores varie entre 46 et 38 sur les trois premiers péréionites, et entre 30 et 33 sur les autres.

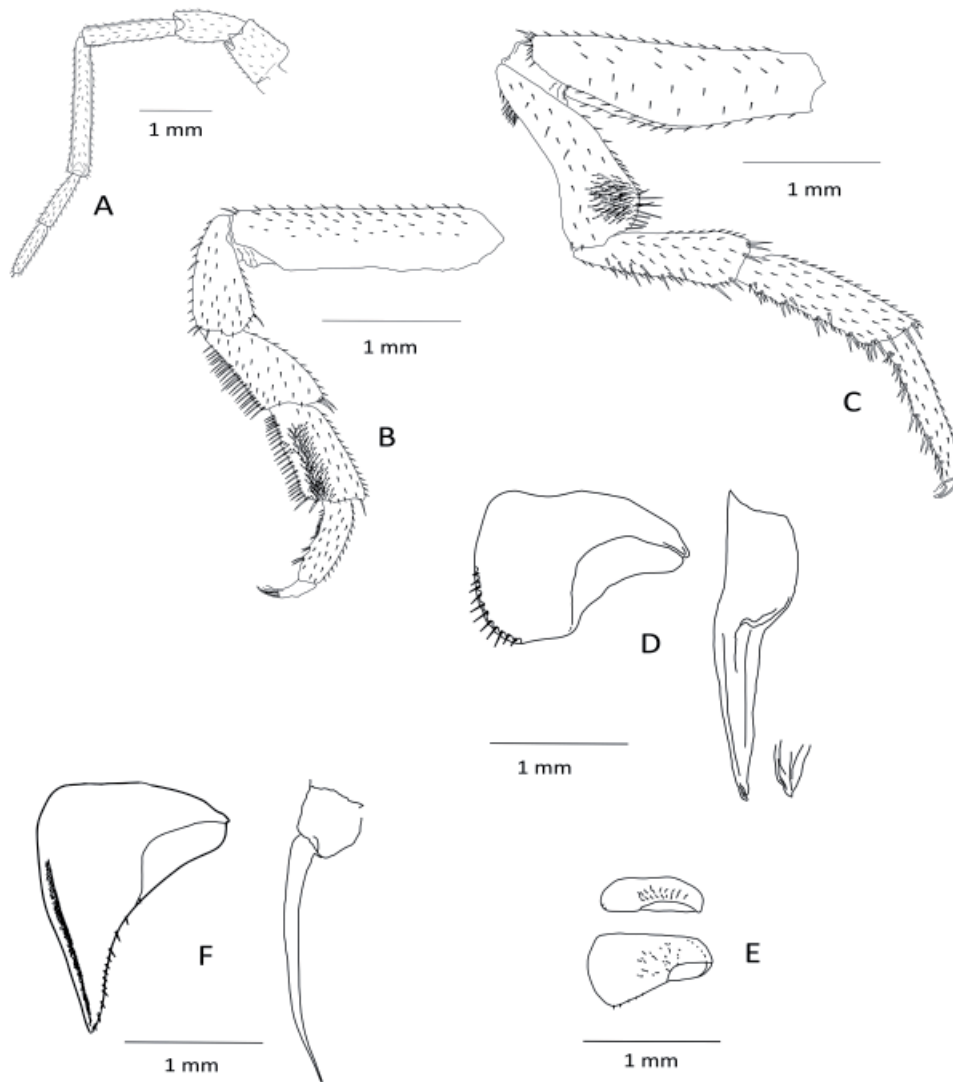


Fig. 2. *Porcellio narixae* sp.n. A: antenne. B: péréiopode I mâle. C: péréiopode VII mâle. D: pléopode I mâle. E: pléopode I et II femelle. F: pléopode II mâle.

Fig. 2. *Porcellio narixae* sp.n. A: antenna. B: pereopod I male. C: pereopod VII male. D: pleopod I male. E: pleopods I and II female. F: pleopod II male.

Caractères somatiques:

- Céphalon: lobe médian très grand, presque trapézoïdal, relevé vers le haut et vers l'arrière (Fig. 1B, 1C; Fig. 3A, 3B). Lobes latéraux

tronqués, largement recourbés du côté interne (Fig. 1A, 1B; Fig. 3A). Un tubercule frontal marqué.

- Péréion (Fig. 1A; Fig. 3A): premier péréionite avec le bord postérieur très sinué et les angles postérieurs très marqués. Les pleuroépimères tombent obliquement vers le côté ventral.
- Pléon (Fig. 1A; Fig. 3C): néopleurons étroits.
- Telson (Fig. 1A; Fig. 3C): présente une base courte nettement détachée de la pointe triangulaire, presque de la même longueur que le basis des uropodes et plus courte que les endopodites des uropodes.

Appendices:

- Antenne (Fig. 2A): atteint le bord postérieur du troisième tergite. Les quatrième et cinquième articles sont carénés. Les dents des articles sont petites. Les deux articles du flagelle sont presque de la même longueur.
- Uropode: bord postérieur du basis presque oblique.

Caractères sexuels mâle:

- a) Péréiopodes I (Fig. 2B) à III: avec une brosse de soies au niveau du meros et du carpos.
- b) Péréiopode VII (Fig. 2C): ischion à bord interne concave, avec une petite brosse de poils et une fossette pilifère à son extrémité.
- c) Premier pléopode (Fig. 2D; Fig. 3E): l'endopodite est fort, avec la pointe légèrement courbée vers l'extérieur. L'exopodite a une pointe interne tronquée, presque rectangulaire, son bord interne garni de tiges. Le champ trachéen s'étend jusqu'à la bordure postérieure et n'est pas indenté, ni chez la femelle, que ce soit pour le premier ou le second pléopode (Fig. 2E).
- d) Second pléopode (Fig. 2F): l'extrémité de l'endopodite est très courbé vers l'extérieur. L'exopodite possède une extrémité interne triangulaire allongée; le bord externe avec le champ trachéen formant une ligne continue avec le reste de la pointe; le champ trachéen n'est pas indenté.
- e) Uropodes (Fig. 1A; Fig. 3C): l'exopodite du mâle est plus long que celui de la femelle et un peu aplati.

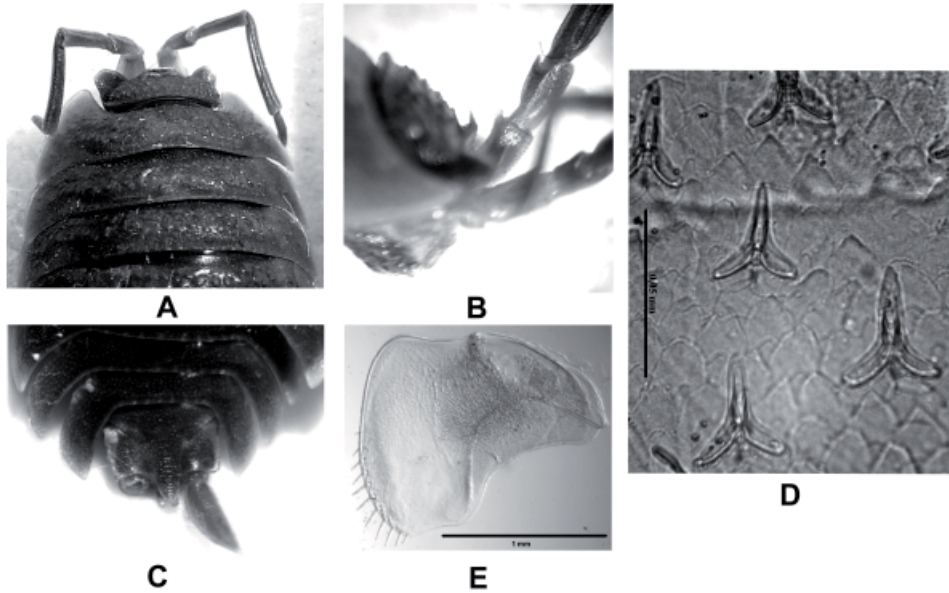


Fig. 3. *Porcellio narixae* sp.n. A: céphalon et péréion. B: céphalon, vue de côté. C: pléon, telson et uropode. D: soie-écailles. E: exopodite du pléopode I mâle

Fig. 3. *Porcellio narixae* sp.n. A: cephalon and pereonites. B: cephalon, lateral view. C: pleon epimera, telson and uropodal exopod. D: scale-setae. E: exopodite pleopod I male.

Écologie

A partir des données de capture disponibles, *Porcellio narixae* sp. n. pourrait être une espèce troglophile au sens de VANDEL (1960), en attente de nouvelles captures qui définissent mieux à quelle catégorie écologique appartient, puisqu'elle a été trouvée non seulement dans la salle de la Torca, à côté de l'entrée et en connexion directe avec l'extérieur par deux ouvertures dans le toit, les soi-disant «torcas», mais également dans les secteurs intérieurs de la cavité, telles que les salles «Les Organes» et «Casamar», situées respectivement à cent quatre-vingts mètres et deux cent soixante-dix mètres de l'entrée. Ces zones sont situées dans les galeries hautes, non ouvertes au public. Un seul spécimen femelle parmi tous les individus capturés est dépigmenté.

DISCUSSION

Chez les isopodes terrestres, le genre *Porcellio* est celui qui possède le plus grand nombre d'espèces dans le monde, est aussi le plus représenté

dans la région Ibéro-baléares, avec une quarantaine d'espèces mentionnées, et six autres espèces considérées comme douteuses (SCHMALFUSS, 2003). Cependant, certaines espèces de description ancienne sont difficilement attribuables aux espèces actuelles. À titre d'exemple, tel est le cas des espèces *Porcellio coronatus* Koch, 1856 et *Porcellio conifer* Koch, 1856, pour lesquelles aucune observation n'a été réalisée depuis qu'elles ont été décrites et citées par l'auteur près de Málaga (KOCH, 1856), bien que SCHMALFUSS (2003) mentionne à nouveau les citations de Koch. La description de ces deux espèces ne permet pas de les attribuer clairement à une espèce actuelle, pouvant appartenir autant au genre *Porcellio*, tout comme à d'autres genres voisins.

La structure de l'exopodite du pleópode I mâle, avec le champ trachéen latéral, situent cette espèce dans le groupe «atlantique» défini par VANDEL (1946; 1951; 1956; 1962). D'après la description donnée ci-dessus, on peut prouver qu'il partage certains caractères avec d'autres espèces de ce groupe (CIFUENTES, 2018). Cependant, la structure du lobe médian, très caractéristique, ainsi que les exopodites I et II des pleópodes mâle, et les soies-écailles, entre autres caractères, permettent une séparation évidente de *Porcellio narixae* sp. n., de *Porcellio cavernicolus* Vandel, 1946; *Porcellio colasi* Vandel, 1958; *Porcellio debueni* Dollfus, 1892; *Porcellio dilatatus* Brandt, 1833; *Porcellio dispar* Verhoeff, 1901; *Porcellio echinatus* Lucas, 1849; *Porcellio herminiensis* Vandel, 1946; *Porcellio humberti* Paulian de Félice, 1939; *Porcellio novus* Arcangeli, 1936 et *Porcellio scaber* Latreille, 1804.

Les espèces les plus proches par la structure de l'exopodite I sont *Porcellio baeticensis* Vandel, 1953; *Porcellio incanus* Budde-Lund, 1885; *Porcellio ingenuus* Budde-Lund, 1885 et *Porcellio maculipes* Budde-Lund, 1885. *Porcellio baeticensis* et *Porcellio incanus* présentent une pilosité (soies-écailles) bien caractéristique, entre autres caractères, qui permettent de séparer facilement ces espèces. *Porcellio ingenuus* possède un lobe médian arrondi, un corps lisse et des soies-écailles très caractéristiques (CIFUENTES, 2018), allongées et à pointe large, des caractères très différents de *Porcellio narixae* sp. n. Quant à *Porcellio maculipes*, espèce de Madère pas encore signalée de la péninsule ibérique et dont la description originale n'a pas permis une séparation du taxon du reste des espèces de *Porcellio*, a été redécrit et illustré par ARCANGELI (1958), de sorte que l'on peut séparer facilement les deux espèces par la position du céphalon, le premier péréionite, le lobe médian et les champs glandulaires, entre autres différences morphologiques.

REMERCIEMENTS

Je veux adresser mes sincères remerciements à Dr. Alberto Tinaut Ramera, pour m'avoir fourni la plupart des spécimens qui ont servi de base à la description de la nouvelle espèce, ainsi que les données générales de la grotte. Je remercie également la Dra. Yolanda del Rosal Padial, de m'avoir accompagné sur le terrain ainsi que de l'aide apportée dans les collectes d'isopodes dans la cavité. Je suis aussi également reconnaissant envers Gabriel Cifuentes Alcobendas et Antonio Díaz Serrano pour l'aide apportée dans les collectes d'isopodes qui ont permis d'augmenter le nombre de spécimens étudiés. Je remercie également Julia González Gil qui a relu et corrigé la version française de ce travail. Finalement je tiens à remercier les réviseurs du manuscrit pour leur dévouement et les commentaires qui m'ont permis de l'améliorer.

BIBLIOGRAPHIE

- ARCANGELI, A., 1958. La fauna isopodologica degli arcipelaghi di Madera e delle Canarie: la sua importanza per la sistematica e la biogeografia. *Memórias e Estudos de Museu zoológico da Universidade de Coimbra*, 255: 1-108.
- BARRANCO VEGA, P., 2005. Bioespeleología bética. *Endins*, 28: 81-88.
- CIFUENTES, J., 2018. Sobre algunos caracteres morfológicos en la identificación de las especies del género *Porcellio* Latreille, 1804: El papel de las sedas-escamas. (Crustacea: Isopoda, Porcellionidae). *Boletín Asociación española de Entomología*, 42 (1-2): 71-91.
- CIFUENTES, J. & A. TINAUT, 2018. Isópodos terrestres (Crustacea, Isopoda) de la cueva de Nerja (Málaga, España). *Boletín Asociación española de Entomología*, 42 (1-2): 39-48.
- KOCH, L., 1856. Crustacea. In *ROSEASHAVER: Die thiere Andalusiens*. Erlangen, 418-423.
- SCHMALFUSS, H., 2003. World catalog of terrestrial isopods (Isopoda: Oniscoidea). *Stuttgarter Beitrage Naturkunde Ser. A*, Nr. 654, 341 pp.
- VANDEL, A., 1946. Crustacés isopodes terrestres (Oniscoidea) épigés et cavernicoles du Portugal. *Anais da Faculdade de Ciências do Porto*, 30: 135-427.
- VANDEL, A., 1951. Le genre *Porcellio* (crustacés; isopodes: Oniscoidea). Évolution et systématique. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle (Paris)*, Série A, 3: 81-192.
- VANDEL, A., 1956. Une nouvelle classification du genre *Porcellio* (Crustacés. Isopodes terrestres). *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (Paris)*, 2e Série, 28: 124-128.
- VANDEL, A., 1960. *Faune de France*, 64. *Isopodes terrestres (première partie)*, 1-416 pp. Paris.
- VANDEL, A., 1962. *Faune de France*, 66. *Isopodes terrestres (deuxième partie)*, 417-931 pp. Paris.

ZOOBANK REGISTRATIONS

at <http://zoobank.org>

Present article: <http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:pub:96268F12-9C66-459B-971E-F2839E55CB32>

***Porcellio narixae* Cifuentes, 2018:** <http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:A379CCBD-D48D-49FD-8951-42BE3DAD9191>