

**Premier *Proasellus* hyporhéique d'Espagne: *P. jaloniacus* n. sp.,
(Crustacea Isopoda Asellota)**

par

Jean-Paul HENRY et Guy MAGNIEZ*

The first hyporheic *Proasellus* from Spain: *P. jaloniacus* n. sp. (Crustacea Isopoda Asellota).

SUMMARY

This new, anophthalmous and unpigmented species lives in the underflow of Jalon River, Province of Alicante, Southeastern Spain. It belongs in the phyletic line of *Proasellus meridianus* (Racovitza, 1919).

Origine de l'espèce: Ce nouvel Asellide a été découvert en juillet 1976 par l'un de nous (J.-P. H.), au moyen du procédé des sondages tubés Bou-Rouch, dans le sous-écoulement du rio Jalon, petit fleuve côtier de la Costa Blanca espagnole (Sud-Est de l'Espagne). La station se situe à proximité de Benichembla (province d'Alicante), dans la Sierra de Alfaro, à une vingtaine de kilomètres de la mer et du célèbre Peñon de Ifach (carte routière au 200.000^e, feuille T-28). Les Aselles y cohabitent avec de nombreux Amphipodes appartenant à l'espèce souterraine *Pseudoniphargus africanus* Chev. (Bou dét.).

Lot récolté: 26 mâles adultes de 2,6 à 4 mm; 24 femelles adultes de 2,6 à 4,3 mm dont 1 seule de 3,5 mm porte une poche incubatrice vide, celles de plus de 3,5 mm possèdent des oostégites au stade de repos génital. Le lot comporte encore de très nombreux jeunes dont la taille varie de 1,1 à 2,5 mm (premiers stades libres). Leur présence est l'indice de l'existence d'un maximum printanier des pontes (mars-avril-mai).

* Laboratoire de Biologie Animale et Générale, Université de Dijon, 6. Bd Gabriel, 21100 Dijon, France.

Aspect général: Cette espèce de petite taille, totalement dépigmentée et anophthalme, ne présente pas un corps grêle en rapport avec son habitat interstitiel. Le coefficient d'allongement est en effet inférieur à 4, c'est-à-dire qu'il est très voisin de celui des espèces cavernicoles toujours plus robustes. Céphalon 1,4 fois plus large que long, avec marge rostrale légèrement concave et somite maxillipédien bien visible. Péréion à bords latéraux subparallèles. Les coxopodites des péréiopodes débordent légèrement les régions pleurales des péréionites. Les pléonites libres I et II sont étroites et en partie cachés par la marge caudale du péréionite VII. Le pléotelson est subquadrangulaire, à peu près aussi long que large, avec une pointe caudale bien marquée (fig. 1 et 2).

Appendices céphaliques: Antennules courtes (0,5 mm) de 8 articles chez les mâles (3,5 mm) et de 7 chez les femelles de même taille; 1 lame olfactive de 35-40 μ sur les 2 articles distaux sauf le dernier. Antennes de 3 mm environ avec un fouet de 33 articles. Mandibules, maxillules et maxilles typiques du genre *Proasellus*.

Maxillipèdes: Aspect général typique des Asellidae, c'est-à-dire avec palpe à 5 articles et épipodite lamelleux bordé de courtes soies lisses. Endite portant un rétinacle à 5 crochets. Chez la femelle à poche incubatrice, l'oostégite correspondant est représenté par un petit lobe subovale portant 7 tiges ciliées à direction caudale (fig. 3).



Station de *Proasellus jalontiacus* n. sp.

1. Vue d'ensemble du rio Jalon en aval de Benichembla (province d'Alicante) en période d'étiage (juillet 1976). Son cours traverse des terrains calcaires qui fournissent un matériel alluvial très abondant; son lit est envahi par la végétation, et notamment par des petits arbrisseaux tels le Laurier-rose toujours très abondant.

2. Gros plan du lit mineur, réduit à l'étiage à un mince filet d'eau qui s'écoule sur les graviers entre les blocs et les galets. Le tube de sondage a été implanté dans les graviers à une profondeur de 50 cm.

Péréiopodes: Leurs longueurs respectives pour un mâle de 3,4 mm sont en mm: 1,3; 1,5; 1,6; 1,5; 1,8; 2 et 2,1. Les longueurs relatives en prenant le péréiopode II comme référence sont: 87, 100, 104, 100, 122, 134 et 142. Une femelle de même taille a des péréiopodes de même longueur, sauf le premier qui est légèrement plus court.

Péréiopode I: propodite assez faible; l'armature du bord sternal est peu dense, avec quelques petites soies, une crête de sétules sur la moitié proximale et 2 soies ensiformes sur la moitié distale. Dactylopodite chez les mâles avec une rangée de 5 épines sternales assez longues (fig. 4) et 3 seulement chez les femelles, la distale étant très longue (fig. 5).

Péréiopodes II à VII: les dactylopodites portent 2 épines sternales très allongées et bien espacées, la distale étant la plus longue (fig. 6). La différenciation en crochet nuptial du péréiopode IV chez le mâle n'existe pas.

Pléopodes I ♂: Protopodite subtrapézoïdal, un peu plus long que large. Le bord interne porte un rétinaele à 2 crochets à droite comme à gauche; chez un individu de 3,3 mm, un des crochets était remplacé d'un côté par une tige lisse (fig. 8). Exopodite ovalaire peu allongé avec une série d'une douzaine de courtes tiges lisses insérées sur les bords externe et distal.

Pléopodes II ♂: Protopodite subtrapézoïdal un peu plus long que large. Près du bord interne à convexité très accentuée, 2 tiges ciliées. Exopodite biarticulé plus court et plus étroit que l'endopodite. Article proximal court. Article distal 2 fois plus long que large et 2 fois $\frac{1}{2}$ plus long que l'article proximal; sur son bord distal convexe, 3 tiges plumeuses (fig. 9). Endopodite (organe copulateur) cylindrique. Région proximale sans apophyses, à fond légèrement excavé. Région distale caractéristique du genre *Proasellus*. Le goulot, fendu, de large diamètre, orienté légèrement vers l'extérieur et relevé vers la face sternale, est nettement évasé distalement. Apophyse tergaie massive de forme conique et dirigée vers le côté externe (fig. 10). L'aspect de cet endopodite rappelle beaucoup celui d'une autre espèce anophtalme de *Proasellus* d'Espagne méridionale, *P. solanasi*; mais les 2 formes diffèrent suffisamment par d'autres caractères pour constituer deux espèces distinctes.

Pléopodes II ♀: Lamelles triangulaires allongées typiques du genre. Marge distale et externe munie de 5 tiges plumeuses (fig. 11).

Pléopodes III des deux sexes: Exopodite (opercule) biarticulé à suture légèrement oblique. Bord distal avec une série de 10 petites soies plumeuses et bord externe avec 3 petites soies lisses bien espacées. Endopodite petit et charnu (fig. 7).

Pléopodes IV des deux sexes: Exopodite plus large que l'endopodite. La *linea area* délimite une aire respiratoire (*area*) bien développée. La *linea transversalis* est très oblique et la *linea conjungens* amorcée seulement au bord externe, marque la limite de la bordure ciliée de la marge externe. Endopodite charnu

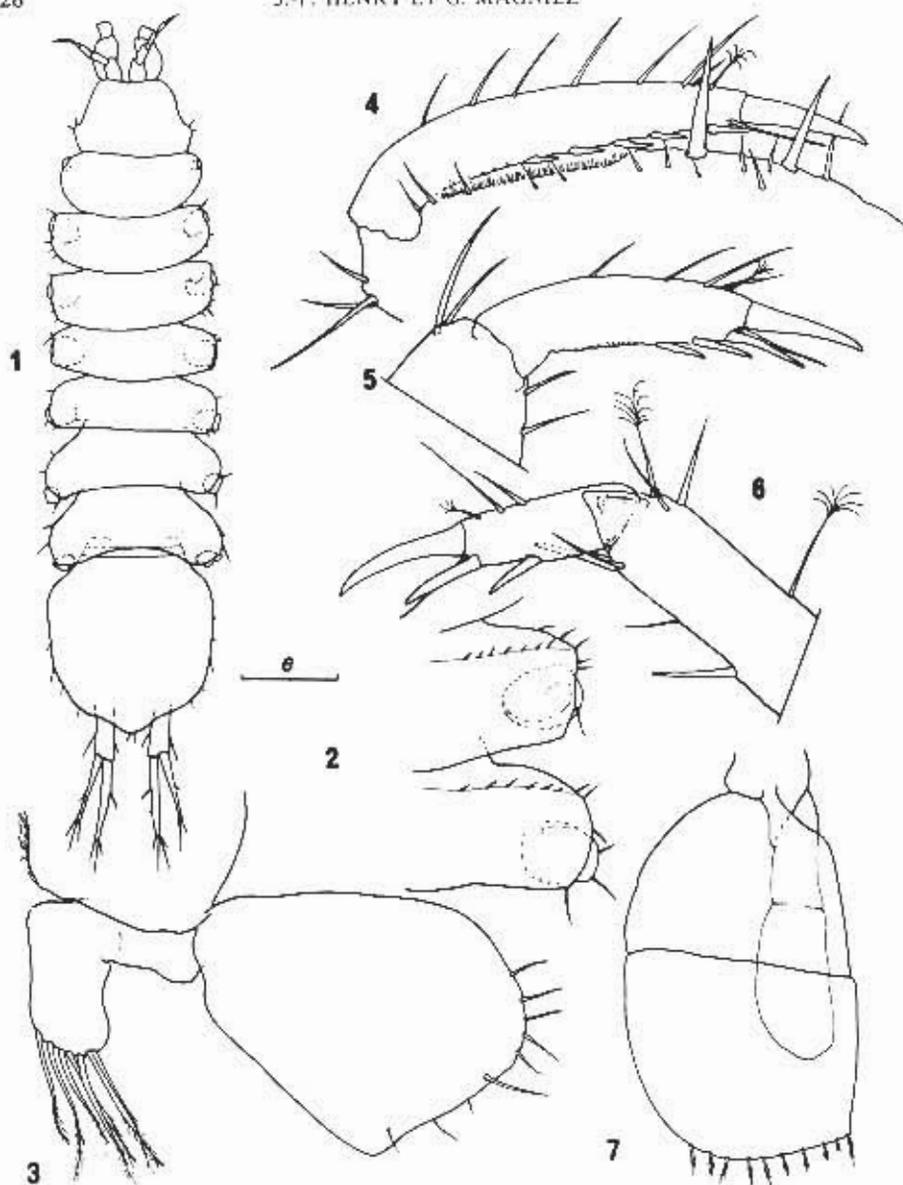


Fig. 1-7. Habitus en vue tergale d'un mâle de 3,4 mm, $e = 500 \mu$; 2. Marge latérale droite, en vue tergale, des péréionites IV et V du même individu, montrant le débordement des coxopodites, $e = 200 \mu$; 3. Oostégite et épipodite du maxillipède gauche, face sternale, de la femelle à poche incubatrice vide de 3,5 mm, $e = 100 \mu$; 4. Dactylopodite et bord sternal du propodeum du péréiopode I droit, face sternale, d'un mâle de 3,4 mm, $e = 50 \mu$; 5. Dactylopodite du péréiopode I droit, face sternale, d'une femelle de 3,5 mm, $e = 50 \mu$; 6. Extrémité du péréiopode V gauche, face sternale, d'un mâle de 3,4 mm, $e = 50 \mu$; 7. Pléopode III droit, face sternale, d'un mâle de 3,4 mm, $e = 155 \mu$.

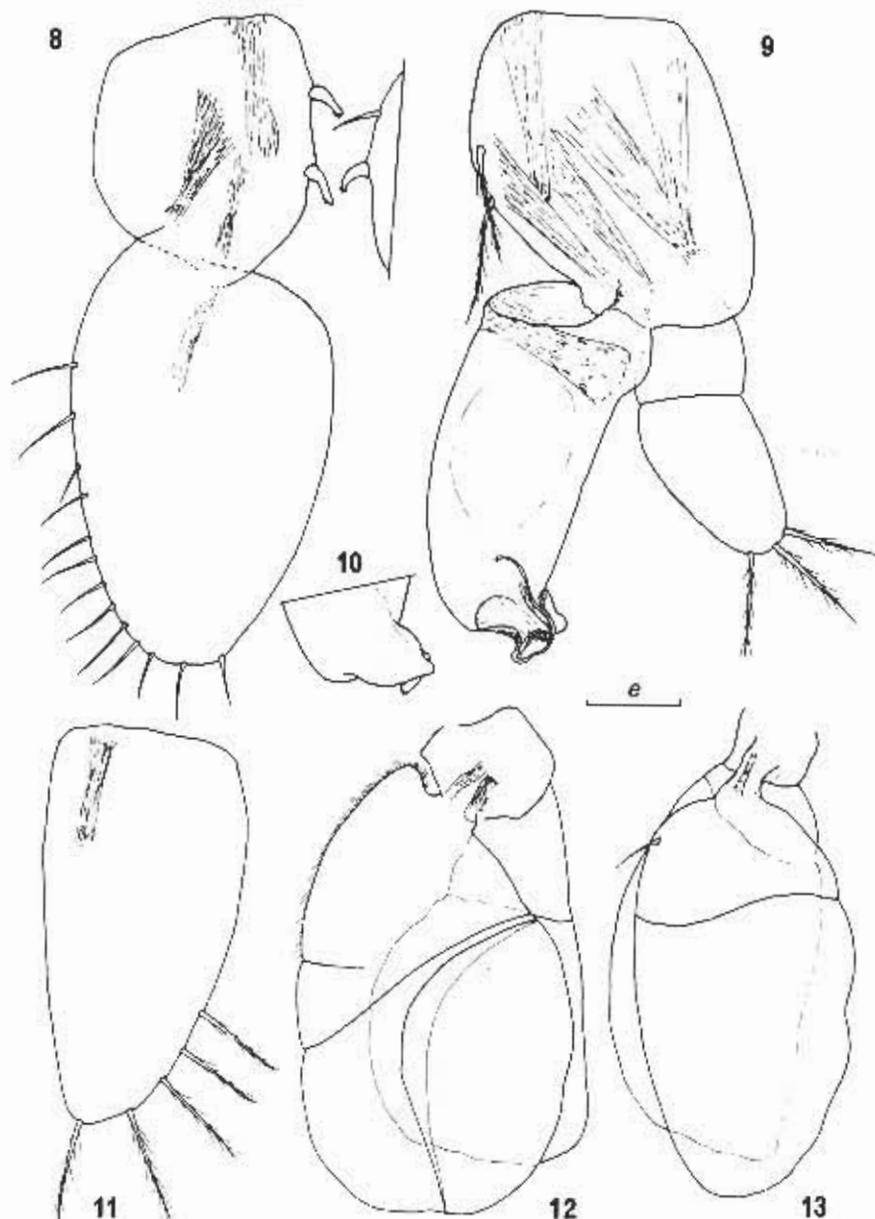


Fig. 8-13. 8. Pléopode I droit, face sternale, d'un mâle de 3,4 mm, $e = 50 \mu$; 9. Pléopode II gauche, face sternale, du même individu, $e = 50 \mu$; 10. Extrémité de l'endopodite du pléopode II droit en vue tergale du mâle précédent, $e = 50 \mu$; 11. Pléopode II gauche, face sternale, d'une femelle de 3,5 mm, $e = 70 \mu$; 12. Pléopode IV droit, face sternale, d'un mâle de 3,4 mm, $e = 100 \mu$; 13. Pléopode V droit, face sternale, du même individu, $e = 100 \mu$.

bien développé, moins long que l'exopodite (fig. 12). Ce pléopode est très semblable à celui de *P. solanasi*, mais aussi à celui de l'espèce épigée-oculée *P. meridianus*.

Pléopodes V des deux sexes: Exopodite ovalaire, 2 fois plus long que large. La *linea transversalis* est la seule visible, elle divise l'exopodite en 2 articles. Bord externe de l'article proximal garni d'une seule soie lisse. Endopodite charnu moins long mais aussi large que l'exopodite (fig. 13).

Uropodes: Biramés et plus courts que le pléotelson (fig. 1). Protopodite plus court que chacune des rames, l'exopodite étant plus court que l'endopodite.

Affinités: La nouvelle espèce de la province d'Alicante montre des affinités indiscutables avec *P. solanasi* (Henry et Magniez, 1972a), forme cavernicole de la région de Malaga. Nous avons souligné leur ressemblance au cours de la description, notamment l'homogénéité de structure des organes copulateurs. Comme cette dernière, *P. jaloniacus* s'inscrit donc dans la lignée évolutive du genre *Proasellus* qui a conduit à l'espèce moderne à vaste répartition *P. meridianus* (Henry et Magniez, 1972b). On notera que si cette espèce épigée n'est pas actuellement représentée dans les eaux de surface d'Espagne, les deux formes anophtalmes endémiques qui lui ressemblent (*P. solanasi* et *P. jaloniacus*) confirment l'existence d'un centre de dispersion de cette lignée dans cette région méridionale de l'Europe. La découverte de *P. jaloniacus* montre aussi que l'inventaire faunistique de la Péninsule ibérique n'est pas encore terminé et on peut penser que de nouvelles prospections, surtout en milieu interstitiel, devraient permettre d'enrichir nos connaissances sur les Asellides souterrains.

Manuscrit terminé le 5 mai 1977.

RÉSUMÉ

Cette nouvelle espèce anophtalme et dépigmentée vit dans le sous-écoulement du fleuve Jalon, province d'Alicante, Sud-Est de l'Espagne. Elle appartient à la lignée évolutive de *Proasellus meridianus* (Racovitza, 1919).

BIBLIOGRAPHIE

- HENRY, J.-P. et MAGNIEZ, G. 1972a. Un Aselle cavernicole d'Espagne méridionale: *Proasellus solanasi* n. sp. *Int. J. Speleol.*, 4, 37-43.
- HENRY, J.-P. et MAGNIEZ, G. 1972b. Observations sur un Aselle obscuricole de France: *Proasellus racovitzaei* n. sp. *Ibid.*, 4, 171-188. On trouvera dans la bibliographie de cet article, les références relatives aux travaux antérieurs.