

UNE NOUVELLE ESPÈCE *D'AMPELISCA*
(CRUSTACEA - AMPHIPODA)
DES CÔTES DU PORTUGAL
(ATLANTIQUE NORD -EST) :
***AMPELISCA LUSITANICA* N. SP.**

par

D. Bellan Santini* et J.C. Marques**

*Centre d'Océanologie de Marseille - Station marine d'Endoume.
UA/CNRS 41. Rue de la Batterie des Lions 13007 Marseille, France.

** Centro de Sistemática e Ecologia da Universidade de Coimbra, 3049 Coimbra codex, Portugal.

Résumé

Une nouvelle espèce du genre *Ampelisca* : *A. lusitanica* n. sp. des côtes du Portugal est décrite.

Ampelisca lusitanica se caractérise par sa formule antennaire (pédoncule $A2 < A1 < A2$, $A2 \leq 1/2$ corps), la taille de la tête plus courte que les trois premiers segments du péréion, par la forme des plaques épimérales 3 dont l'angle postéro-distal est carré arrondi, par la présence d'un éperon antérieur au méral du P7 débordant largement sur le carpe, par les uropodes 1 et 2 dont les rames sont épineuses et, enfin, par les uropodes 3 dont la rame interne est denticulée du côté interne- (10 à 12 dents) et dont la rame externe porte des soies dans sa partie distale et sur 1/3 du bord interne.

Cette nouvelle espèce est comparée à toutes les espèces *d'Ampelisca* possédant un uropode 3 denticulé ou serrale et plus particulièrement avec *A. unidentata*, espèce avec laquelle on pourrait la confondre.

Introduction

Les prospections benthiques effectuées le long des côtes portugaises depuis 1980 ont permis la récolte dans quatre stations d'une nouvelle espèce *d'Ampelisca*, tout d'abord confondue avec *A. unidentata* (Bellan Santini et Marques, 1984). Ces quatre stations, Viana do Castelo, Estoril, Peniche et Sines, ont fourni 38 exemplaires répartis de la façon suivante :

- **Viana do Castelo** : 9 septembre 1982; zone comprise entre 41°37'00"N et 41°37'40"N, 8°49'00"W et 8°49'20"W; fond rocheux couvert d'une pellicule de vase ou de vase sableuse; profondeur -25 et -30 m; prélèvements VCB3 et VCB4; 3 individus.
- **Peniche** : 16 avril 1980; zone comprise entre 39°27'N et 39°21'N, 9°12'W et 9°26'W; zone intertidale; substrat rocheux avec un peuplement à *Corallina elongata* et *Jania rubens*; prélèvement R8 A16; 5 individus.

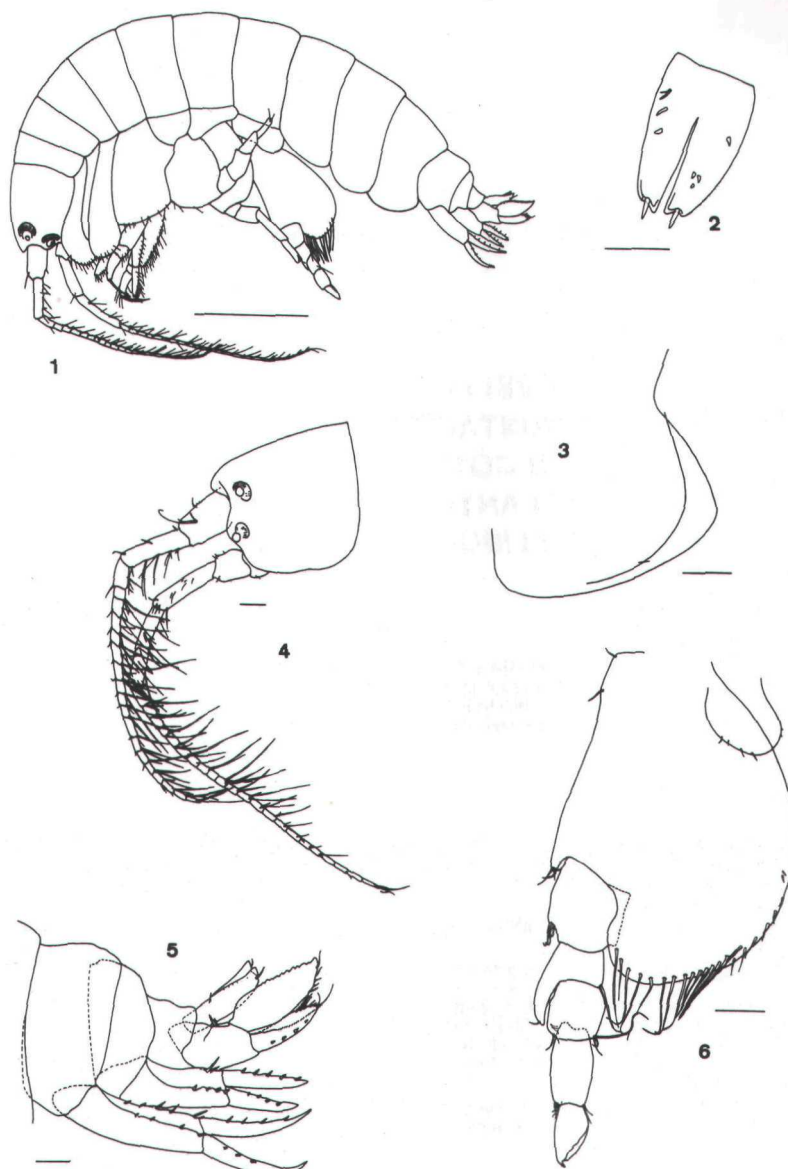


FIG. 1

1 — Femelle entière (paratype) (échelle, 1 mm); 2 — telson (holotype); 3 — plaques épimérales 2 et 3 (holotype); 4 — tête et antennes (paratype); 5 — urosome (paratype); 6 — péréiopode 7 (paratype) (échelle, 0,1 mm).

— **Estoril** : 14 octobre 1980; zone comprise entre 38°39'N et 38°43'N, 9°17'W et 9°31'W; fond rocheux couvert de sable fin; profondeur —22 et —37 m; prélèvements E8.1, E8.3 et E10.3; 28 individus.

— **Sines** : 29 septembre 1981; zone comprise entre 37°50'N et 37°57'N 8°48'W et 8°52'W; zone intertidale; substrat rocheux avec un peuplement à *Cystoseira* sp; prélèvement 5B-3A; 2 individus.

DESCRIPTION

Ampelisca lusitanica n. sp.

Matériel examiné* : 37 exemplaires ont été examinés pour la description, un exemplaire ayant été détruit accidentellement; Viana do Castelo (3), Peniche (4), Estoril (28) et Sines (2).

Localité type : Estoril (près de l'embouchure du Tage), prélèvement E8.1 situé dans l'aire limitée par les coordonnées 38°39'N et 38°43'N, 9°17'W et 9°31'W.

Holotype : une femelle vide de 4,2 mm, récoltée le 14 octobre 1980 à Estoril (station E8.1) — collection des auteurs (Station Marine d'Endoume, Marseille, France).

Description : la tête est tronquée obliquement, elle est plus longue que les deux premiers segments du péréion mais plus courte que les trois premiers. Elle porte deux paires de lentilles, la lentille inférieure est légèrement plus bas que l'angle antéro-inférieur. L'urosome porte sur son premier segment une petite carène arrondie. Le bord postérieur de la plaque épimérale 3 est arrondi, l'angle distal carré-arrondi. On n'a pas observé de processus sternaux.

Antenne 1 : relativement courte, légèrement plus longue que la tête et les 4 premiers segments du péréion, elle dépasse nettement la longueur du pédoncule de l'antenne 2 et atteint approximativement la moitié de son flagelle. Article 1 du pédoncule égal aux 2/3 de la longueur de l'article 2. Article 3 court, un peu moins de la moitié de l'article 2. Flagelle de 18 articles.

Antenne 2 : elle est aussi relativement courte, approximativement égale à la moitié de la longueur du corps. Article 4 du pédoncule légèrement plus court que l'article 5. Flagelle de 23 articles.

Pièces buccales : classiques du genre; le lobe interne des maxilles 1 ne porte pas de soies.

Gnathopode 1 : très soyeux. La plaque coxale est arrondie et nettement élargie dans sa partie distale, bordée de longues soies; elle porte dans sa partie subterminale une rangée de longues soies et, plus proche du bord distal, une rangée d'épines courtes, très peu nombreuses. La plaque coxale porte une petite dent dans son coin inféro-postérieur. L'article basai est bordé antérieurement par une rangée de soies courtes. Le carpe est plus long que le propode. Le dactyle porte sur son bord postérieur 4 soies courtes.

Gnathopode 2 : très soyeux, il est plus long et relativement plus mince que le gnathopode 1. Plaque coxale à peu près rectangulaire mais avec sa partie distale légèrement arrondie, bordée de deux rangées de soies, une subterminale et une terminale. Elle porte une rangée de soies peu nombreuses dans sa face interne, plus ou moins parallèlement au bord distal, et une rangée de soies courtes parallèlement au bord postérieur; petite dent à l'angle postéro-distal. L'article basai est antérieurement bordé de courtes soies. Le carpe est égal à 2 fois le propode. Le dactyle porte 3 soies sur le bord postérieur.

* Des 37 exemplaires examinés, 22 se trouvent au laboratoire du Centre de Systématique et d'Ecologie de l'Université de Coimbra, respectivement de Peniche (4), Estoril (15) et Viana do Castelo (3). Les préparations microscopiques utilisées ainsi que 13 exemplaires, respectivement de Estoril (11) et de Sines (2), se trouvent à la Station Marine d'Endoume, Marseille.

Péréiopode 3 : typique du genre. La plaque coxale est rectangulaire. Le péréiopode 3 porte sur le bord antérieur de l'article basai une rangée de courtes soies. L'article basai est à peu près égal au méral. Dactyle long mais ne dépassant pas les propode + carpe.

Péréiopode 4 : typique du genre. Plaque coxale avec le bord distal droit. L'article

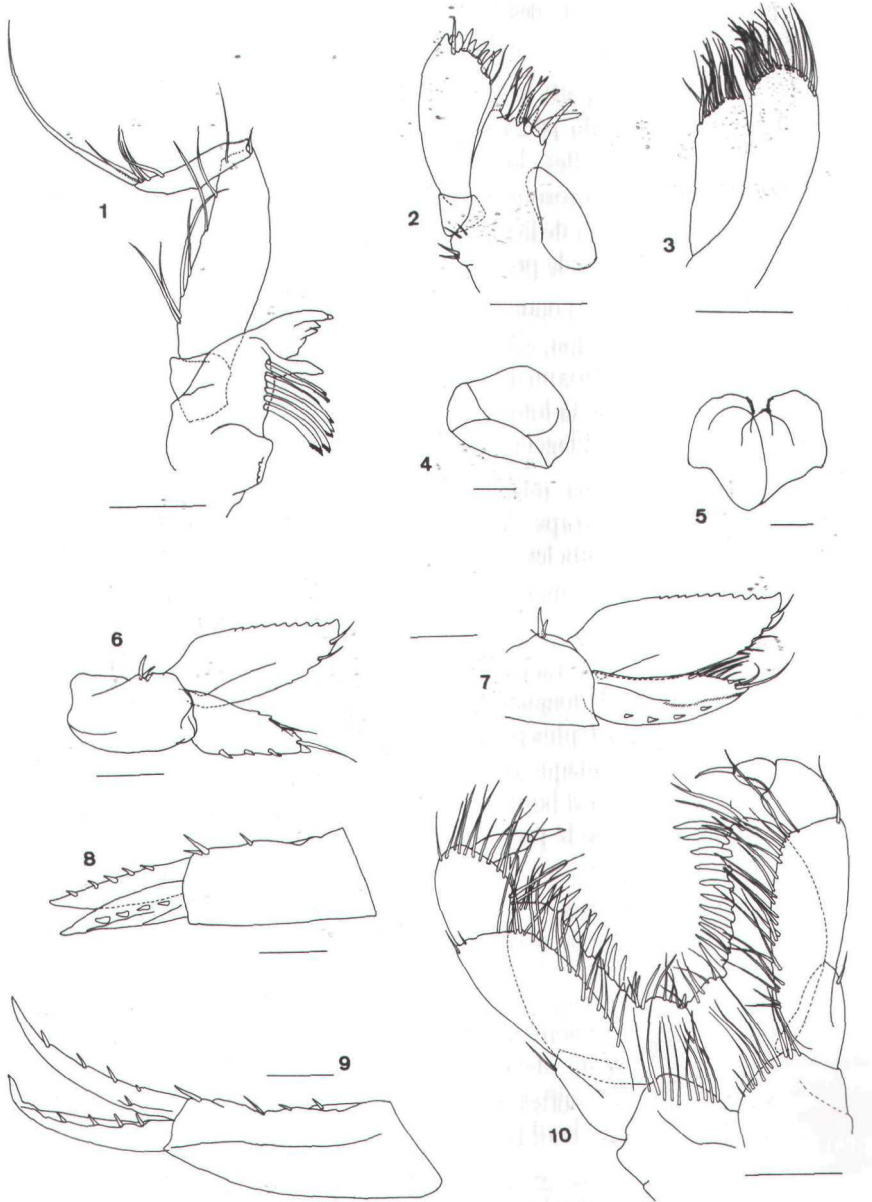


FIG. 2

1 — Mandibule (holotype); 2 — maxille 1 (holotype); 3 — maxille 2 (holotype); 4 — lèvre antérieure (holotype); 5 — lèvre postérieure (holotype); 6 — uropode 3 (holotype); 7 — uropode 3 (paratype); 8 — uropode 2 (holotype); 9 — uropode 1 (holotype); 10 — maxillipède (holotype) (échelle, 0,1 mm).

basal porte sur le bord antérieur une rangée de soies courtes et quelques soies longues. L'article méral est égal au basai. Le dactyle est long mais ne dépasse pas les propode + carpe.

Péréiopode 5 : article basai portant des soies relativement nombreuses dans la partie distale du bord antérieur et des petites épines, peu nombreuses, dans sa partie proximale. Carpe et propode à peu près de même longueur. Carpe avec de grosses épines dans le coin distalo-postérieur, une rangée de soies peu nombreuses sur le bord antérieur et une rangée d'épines dans la partie postérieure. Propode avec peu d'épines. Dactyle petit.

Péréiopode 6 : article basai largement arrondi, avec peu d'épines et de soies sur le bord antérieur, sans soies ni épines sur le bord postérieur. Carpe plus large que le propode, tous les deux avec une rangée d'épines le long des bords antérieur et postérieur. Dactyle petit.

Péréiopode 7 : article basai une fois et demi plus long que large. La partie distale de l'article basai est arrondie et porte de nombreuses soies plumeuses; elle dépasse un peu l'extrémité de l'article ischial. L'article ischial est légèrement plus court que les méral + carpe. L'article méral plus court que le carpe est prolongé antérieurement par un éperon débordant largement sur le carpe, sans atteindre l'extrémité de ce dernier. Dactyle arrondi et un peu recourbé dans sa partie terminale.

Les *pléopodes* ne diffèrent pas de ceux de l'ensemble du genre.

Les *branchies* sont de type « dendritique » (Dickinson, 1982).

Uropode 1 : Rames subégales, relativement épineuses, un peu plus courtes que le pédoncule. Les rames et le pédoncule portent une rangée d'épines.

Uropode 2 : rames subégales, plus courtes que le pédoncule, toutes les deux assez épineuses. Pédoncule peu épineux.

Uropode 3 : rames lancéolées, la rame externe plus courte que la rame interne. Rame externe à peu près égale au pédoncule, rame interne plus longue. *Rame interne denticulée* (10 dents) sur le bord interne et portant 4 soies sur la partie distale du bord externe (2 de ces soies sont tombées sur l'exemplaire dessiné mais leur insertion est visible). Rame externe avec une rangée de soies dans la partie distale du bord interne et une rangée de 3 épines le long du bord externe.

Plaques épimérales : plaque épimérale 2 arrondie, une seule soie a été observée sur son bord distai. La plaque épimérale 3 est carrée - arrondie.

Telson : environ une fois et demi plus long que large et profondément fendu. Il porte une paire d'épines distales assez fortes et 3 à 4 petites épines dispersées sur la surface de chaque lobe.

Mâle inconnu.

Variations intraspécifiques

Parmi les 37 exemplaires examinés, 23 étaient des juvéniles avec des dimensions variant entre 1,5 mm et 3 mm; 14 étaient des femelles adultes dont la longueur variait entre 3,5 mm et 6 mm.

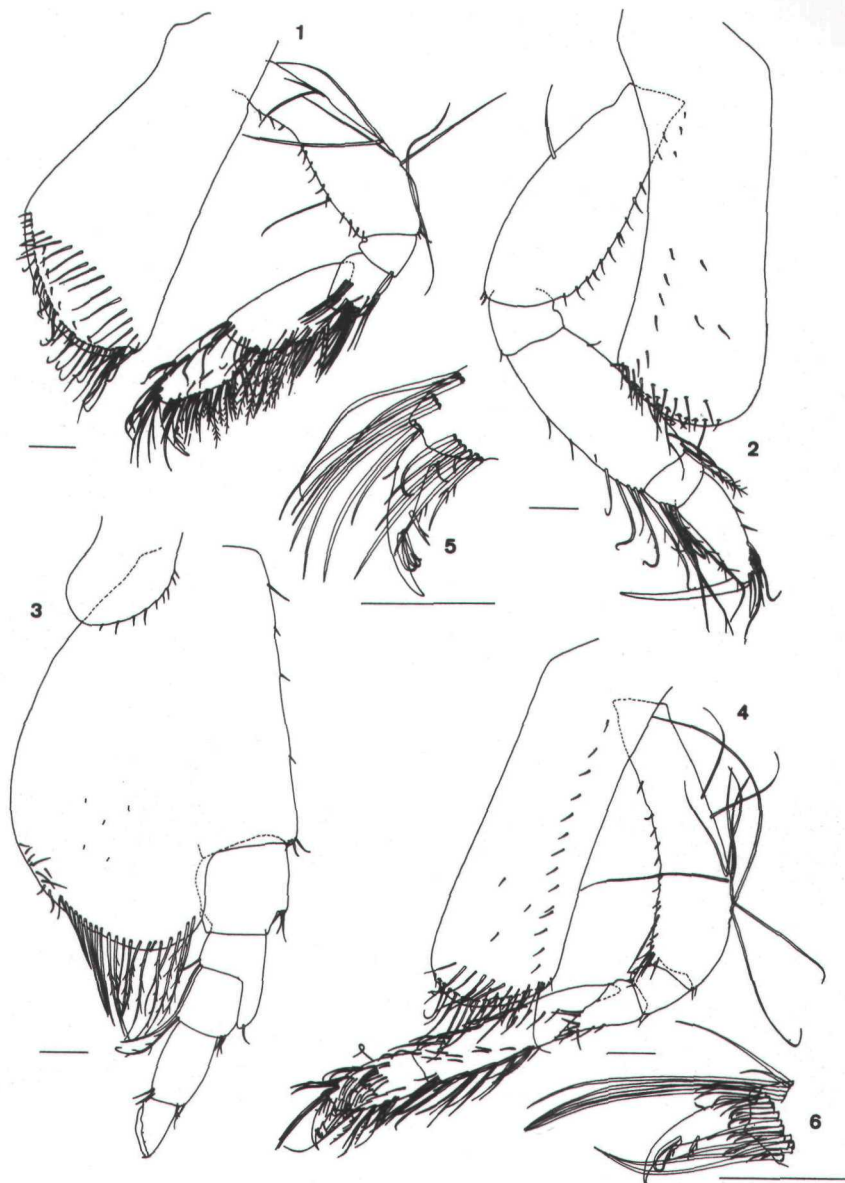


FIG. 3
 1 — Gnathopode 1 (holotype); 2 — péréiopode 3 (holotype); 3 — péréiopode 7 (holotype); 4 — gnathopode 2 (holotype); 5 — dactyle du gnathopode 1 (holotype); 6 — dactyle du gnathopode 2 (holotype) (échelle, 0,1 mm).

Chez les adultes les A1 avaient 17 à 23 articles au flagelle et les A2, 22 à 25 articles. Une femelle adulte semblait avoir plus d'articles aux flagelles des A2 mais, compte tenu de son état de conservation, il n'a pas été possible de les compter exactement. La longueur des A2 était comprise entre 1/3 et 1/2 de la longueur du corps.

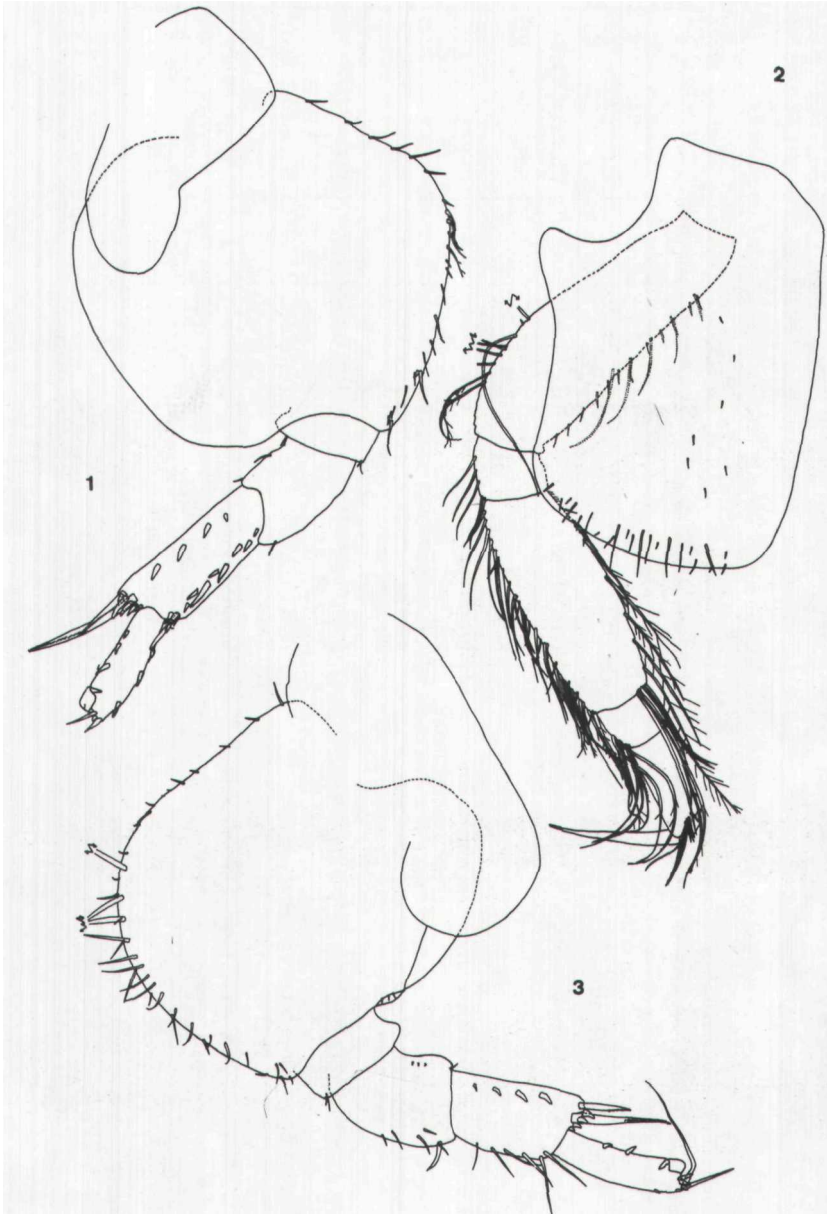


FIG. 4

1 —Péréiopode 6 (holotype); 2 — péréiopode 4 (holotype); 3 — péréiopode 5 (holotype) (échelle, 0,1 mm).

On a compté sur le bord interne de la rame interne des U3, 10 à 12 dents; la rame externe portait des soies sur $1/3$ à $1/2$ du bord interne et 3 à 4 épines le long du bord externe.

L'éperon de l'article méral des P7 débordé sur le carpe d'environ $3/4$ de la totalité de l'article.

Trois exemplaires avaient conservé les yeux pigmentés de rouge.

TABLEAU I

| Espèces | Rapport A1/A2 | Rapport A2/Corps | Art. méral P7 | Epimérale 3 | U3 rame interne | Dactyle P3 et P4 | Pigments yeux | |
|--------------------------|---------------|------------------------|---|---|---|-------------------|---------------|--------------------|
| <i>A. unidentata</i> | A1 = A2 | A2 = Corps/2 | Eperon antér. > 1/2 carpe | Angle droit | Bord interne dentelé | D > P + C | + | Schellenberg, 1936 |
| <i>A. serraticaudata</i> | A1 < A2 | A2 \approx Corps/2 | Subrectangulaire | Dent arrondie | Bord interne serrulé | D \geq P + C | + | Chevreaux, 1888 |
| <i>A. bidentata</i> | A1 = A2 | A2 < Corps | Eperon > 1/2 carpe | Arrondie | Bord int. dentelé; ext. bifide. Rame int. < ext. | D \approx P + C | ? | Schellenberg, 1925 |
| <i>A. acris</i> | A1 < A2 | A2 = 1/2 Corps | Subrectangulaire | Angle postero distal un peu proéminent | Bord interne dentelé | D = P + C | ? | Griffiths, 1974 |
| <i>A. lobata</i> | A1 < A2 | A2 \approx Corps | Eperon post. < 1/2 carpe | Angle droit | Bord int. dentelé. Rame int. < ext. | D = P + C | ? | Holmes, 1908 |
| <i>A. parapanamensis</i> | A1 < A2 | A2 < Corps | Ep. ant. < 1/2 carpe Lobe post \approx 1/2 carpe | Pointe arrondie | Bord int. dentelé. Rame int. < ext. | D \geq P + C | ? | Barnard, 1954 |
| <i>A. schellenbergi</i> | A1 < A2 | A2 \approx 3/4 Corps | Lobe ant. < 1/2 carpe Lobe post \approx carpe | Arrondie | Bord int. dentelé. Rame int. < ext. | D > P + C | + | Shoemaker, 1933 |
| <i>A. tulearensis</i> | A1 < A2 | ? | Lobe post < carpe | Pointe arrondie | Bord ext. denticulé | D > P + C | - | Ledoyer, 1968 |
| <i>A. spinicaudata</i> | A1 < A2 | ? | Rectangulaire | Pointe | Bord int. denticulé | D = P + C | - | Ledoyer, 1972 |
| <i>A. lusitanica</i> | A1 < A2 | A2 \approx 1/2 Corps | Eperon > 1/2 carpe | Arrondie | Bord int. dentelé | D = P + C | + | n. sp |

Discussion systématique

Ampelisca lusitanica se caractérise par sa formule antennaire (Péd. $A_2 < A_1 < A_2$, $A_2 < 1/2$ corps), une plaque épimérale dont l'angle postéro-distal est carré-arrondi, les P7 dont l'article méral porte un éperon antérieur atteignant les 3/4 ou l'extrémité du carpe et enfin un U3 dont la rame interne a le bord interne denticulé. Si on compare *A. lusitanica* aux 9 espèces d'*Ampelisca* possédant un U3 denticulé ou serrulé, on constate qu'elle en diffère notablement par l'ensemble des caractères définis plus haut (Tab. I).

En ce qui concerne les espèces Est-Atlantiques et Méditerranéennes, *A. lusitanica* se distingue d'*A. bidentata* Schellenberg 1925 qui possède à l'uropode 3 une rame interne bifide; d'*A. serraticaudata* Chevreux 1888 dont le P7 a un article méral subrectangulaire et la plaque épimérale 3 portant une petite dent arrondie; d'*A. unidentata* Schellenberg 1936, récemment redécrite (Bellan Santini et Kaim-Malka, 1977; Bellan Santini *et al.*, 1982), dont les antennes sont d'égale longueur, la plaque épimérale avec un angle distal-postérieur carré et enfin un U3 portant une spinulation sensiblement différente.

A. acris Griffiths 1974, est une espèce d'Afrique du Sud qui se distingue de *A. lusitanica* par la forme du P7, de la plaque épimérale 3, de la tête et du telson.

En ce qui concerne les espèces américaines : *A. lobata* Holmes 1908 se distingue nettement par la forme des U3 dont les rames sont inégales, la plaque épimérale 3 carrée et les P7 dont l'article méral porte seulement un lobe postérieur; *A. parapanamensis* Barnard 1954 a un P7 dont le carpe porte à la fois un éperon antérieur et un lobe postérieur, une plaque épimérale 3 possédant une pointe postéro-distale et les rames des U3 inégales; *A. schellenbergi* Shoemaker 1933 a une formule antennaire différente de celle des autres espèces, (A_2 égale à environ 3/4 de la longueur du corps), un P7 dont l'article méral porte à la fois un lobe antérieur et un lobe postérieur, et enfin des U3 dont les rames sont d'inégale longueur.

Parmi les espèces de l'Océan Indien, bien qu'il semble y avoir une confusion dans l'orientation des U3, *A. tulearensis* Ledoyer 1968 et 1982 et *A. spinicaudata* Ledoyer 1972 et 1982 se différencient d'*A. lusitanica* surtout par la forme du P7 et de la plaque épimérale 3.

Note écologique

Cette espèce a toujours été trouvée sur des substrats durs, parfois en présence de sédiment sur la roche, depuis la zone intertidale jusqu'à 37 m de profondeur (Marques et Bellan Santini, sous presse). Elle semble donc avoir une écologie semblable à celle de *A. rubra*, *A. serraticaudata* et surtout *A. unidentata*.

Summary

Ampelisca lusitanica n. sp. is described from the coast of Portugal.

Ampelisca lusitanica is characterized by : the antenna formula (peduncle $A_2 < A_1 < A_2$; $A_2 < 1/2$ body); the size of the head shorter than 3 first segments of the pereopod combined; the shape of ep3 with the postero-distal corner rounded-quadrate; merus of Pereiopod 7 with an anterior peg-like process projected beyond the carpus; U1 and U2 with spinose rami and U3 with the inner margin of the inner ramus denticulate (10 to 12 denticulations).

Ampelisca lusitanica is compared with *Ampelisca* species having an U3 denticulate or serrulate and especially with *Ampelisca unidentata*.

Remerciements

Nous remercions le professeur Luiz Saldanha et son équipe du Laboratoire Maritime de Guia (Faculté des Sciences de Lisbonne) qui ont effectué les prélèvements dans lesquels *A. lusitanica* a été trouvée.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BARNARD, J.L., 1954. — Amphipoda of the family Ampeliscidae collected by the Velero III in the Caribbean Sea. *Allan Hancock Atlantic Exped.*, 7, pp. 1-18.
- BELLAN SANTINI, D. et KAM-MALKA, R., 1977. — *Ampelisca* nouvelles de Méditerranée (Crustacea - Amphipoda). *Bull. Mus. civ. St. not. Verona*, 4, pp. 479-523.
- BELLAN SANTINI, D.; KARAMAN, G.; KRAPP-SCHICKEL, G.; LEDOYER, M.; MYERS, A.; RUFFO, S.; SCHECKE, U.; 1982. — The Amphipoda of the Mediterranean Part I. Gammaridea (Acanthozomatidae to Gammaridae) Ruffo ed. *Mim. Inst. ocianogr. Monaco*, 13, 364 p.
- BELLAN SANTINI, D. et MARQUES, J.C., 1984. — Contribution à l'étude des Amphipodes des côtes du Portugal. *Ciênc. Biol. Ecol. Syst.* 5 (2-3), pp. 131-148.
- CHEVREUX, E., 1888. — Sur quelques Crustacés Amphipodes recueillis aux environs de Cherchell. *Ass. franc. Avanc. Sciences Congr. Oran*, XVII, pp. 1-10.
- DICKINSON, J.J., 1982. — Studies on amphipod crustaceans of the north eastern Pacific region I. 1. Family Ampeliscidae, genus *Ampelisca*. *Nat. Mus. Canada Ottawa Public, oceano. Biol.* 10, pp. 1-39.
- GREGGITHS, C.L., 1974. — The Amphipoda of Southern Africa. Part. 4. The Gammaridea and Caprellidea of the Cape Province east of Cape Agulhas. *Ann. South. Africa Mus.* 65 (9), pp. 251-336; figs. 1-18.
- HOLMES, S.J., 1908. — The Amphipoda collected by the U.S. Bureau of Fisheries steamer "Albatross" off the west coast of North America in 1903-1904, with description of a new family and several new genera and species. *Proc. U.S. Nat. Mus.* XXXV, pp. 489-543.
- LEDOYER, M., 1968. — Amphipodes Gammariens de quelques biotopes de substrat meuble de la région de Tuléar. *Ann. de l'Université de Madagascar* 6, pp. 17-62.
- LEDOYER, M., 1972. — Amphipodes Gammariens vivant dans les alvéoles des constructions organogènes récifales intertidales de la région de Tuléar (Madagascar). Etude systématique et écologique. *Tethys* suppl. 3, pp. 165-286; 80 figs.
- LEDOYER, M., 1982. — Crustacés Amphipodes Gammariens. Familles des Acanthonozomatidae à Gammaridae. Faune de Madagascar 59 (1), 598 p.
- MARQUES, J.C.; BELLAN SANTINI, D. — Contribution à l'étude systématique et écologique des Amphipodes (Crustacea - Amphipoda) des côtes du Portugal. Premier inventaire des espèces (Gammariens et Caprelliens). *Ciênc. Biol. Ecol. Syst.* (sous presse).
- SHELLENBERG, A., 1925. — Crustacea VIII Amphipoda in Michaelsen Beitrage zu Kennt. Meeresfauna of West Africa III (4), pp. 113-204, 27 figs.
- SHELLENBERG, A., 1936. — The Fishery Grounds near Alexandria. Amphipoda Benthonica, X, pp. 1-27, 1 fig., 8 cartes.
- SHOEMAKER, C.R., 1933. — Amphipoda from Florida and the West Indies. *Amer. Mus. Novitates*, 598, pp. 1-24, 13 figs.