



**COPÉPODES HARPACTICOÏDES (CRUSTACEA)
DES SABLES FINS INFRALITTORAUX DE
BANYULS-SUR-MER. DESCRIPTION DE DEUX
FORMES NOUVELLES DE PSEUDOBRAIDY A
(SARS)**

Jean-Yves Bodiou

► **To cite this version:**

Jean-Yves Bodiou. COPÉPODES HARPACTICOÏDES (CRUSTACEA) DES SABLES FINS INFRALITTORAUX DE BANYULS-SUR-MER. DESCRIPTION DE DEUX FORMES NOUVELLES DE PSEUDOBRAIDY A (SARS). Vie et Milieu , 1974, XXIV, pp.265 - 276. hal-02985928

HAL Id: hal-02985928

<https://hal.science/hal-02985928>

Submitted on 2 Nov 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.

**COPÉPODES HARPACTICOÏDES (CRUSTACEA)
DES SABLES FINS INFRALITTORAUX
DE BANYULS-SUR-MER.
DESCRIPTION DE DEUX FORMES NOUVELLES
DE *PSEUDOBRADYA* (SARS).**

par Jean-Yves BODIOLU

Laboratoire Arago, 66650 Banyuls-sur-mer

ABSTRACT

The author describes two new forms of Harpacticoïd Copepods belonging to the Ectinosomidae Sars, Olofsson family : *Pseudobradya soyeri* n. sp. and *Pseudobradya psammophila* n. sp.

Au cours de recherches effectuées sur la microfaune des Sables Fins Infralittoraux de Banyuls-sur-Mer, communauté à *Halectinosoma herdmani* et *Harpacticus flexus* (SOYER, 1970), deux formes nouvelles de Copépodes Harpacticoïdes appartenant au genre *Pseudobradya* ont été découvertes en abondance. Toutes deux présentent des caractères qui permettent de les distinguer nettement des autres espèces connues du genre, ce qui justifie la création de deux espèces nouvelles.

***PSEUDOBRADYA SOYERI* n. sp. (1)**

Il s'agit d'une forme fréquente en hiver vers 3 mètres de profondeur dans les Sables Fins Infralittoraux de la baie de Banyuls-

(1) C'est très amicalement que je dédie cette espèce à M. Jacques SOYER, Sous-Directeur du Laboratoire Arago.

sur-Mer. La présente description repose sur la dissection de 3 femelles et 2 mâles. Les caractères principaux ont été observés sur une série de 8 femelles et 3 mâles. L'ensemble est conservé dans la collection personnelle de l'auteur.

DESCRIPTION DE LA FEMELLE.

Pseudobradya soyeri est une forme de taille moyenne : les longueurs des femelles récoltées au cours de notre travail se situent entre 630 et 680 microns. Le corps possède une coloration brun foncé, presque noir. Il est fusiforme comme chez toutes les espèces du genre, mais il faut noter que les rames furcales sont très espacées l'une de l'autre et l'abdomen ne s'amincit que très peu jusqu'à son extrémité postérieure. La plus grande largeur de l'espèce se situe au niveau postérieur du céphalothorax. Le rostre, très court, est triangulaire.

Chaque segment thoracique porte dorsalement une rangée de soies longues et fines. Les segments abdominaux sont ornés ventralement d'une rangée de spinules à leur bord postérieur.

Les rames furcales sont courtes, plus larges que longues. Elles sont prolongées du côté interne par une très forte soie, renflée à la base, ciliée. Elles portent chacune 2 soies terminales, une externe atteignant la longueur des 3 derniers somites abdominaux et une interne environ 2 fois plus longue, fortement renflée à la base. Il existe de plus 4 soies latérales externes sur chaque rame furcale; une est très robuste, les 3 autres sont plus ténues. Il faut enfin noter la présence d'une lame hyaline externe portée par chaque furca du côté ventral.

Antennule (Planche I : A).

Courte et robuste, elle est composée de 5 articles. Les aesthetasques sont portés par le troisième et le cinquième segment.

Antenne (Planche I : B).

Le basis est distinct. Le premier segment de l'endopodite est orné d'une rangée de spinules; le second segment porte quelques spinules à sa partie proximale, 2 soies latérales barbelées et 6 soies terminales géniculées (à l'exception des 2 plus internes) dont 3 sont barbelées. L'exopodite est tri-segmenté, aussi long que l'endopodite : premier segment court et nu, second segment court également avec une soie, troisième segment très long, orné de spinules latérales, avec 2 soies barbelées à son extrémité.

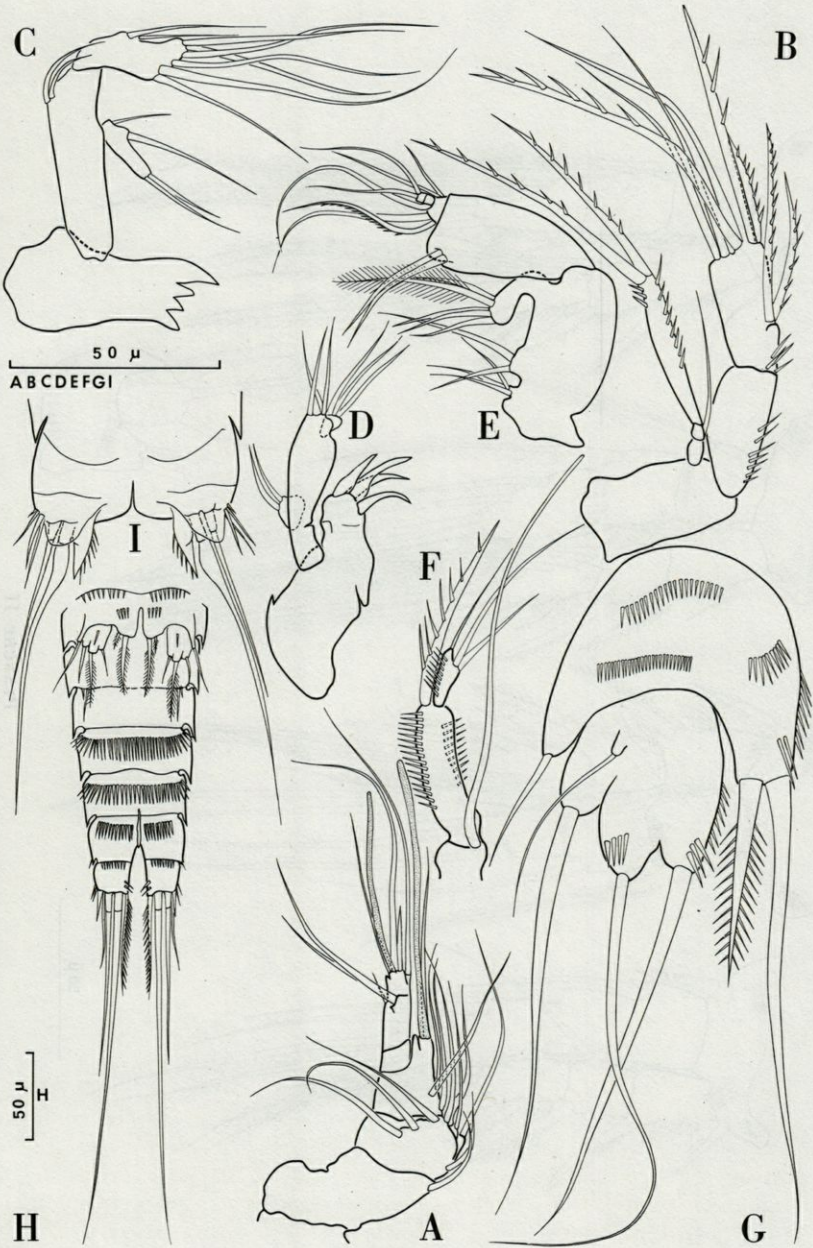


PLANCHE I

Pseudobradya soyeri n. sp. Femelle : A, antennule; B : antenne; C : mandibule; D : maxillule; E : maxille; F : maxillipède; G : P5; I : furca. — Mâle : H : abdomen vue ventrale.

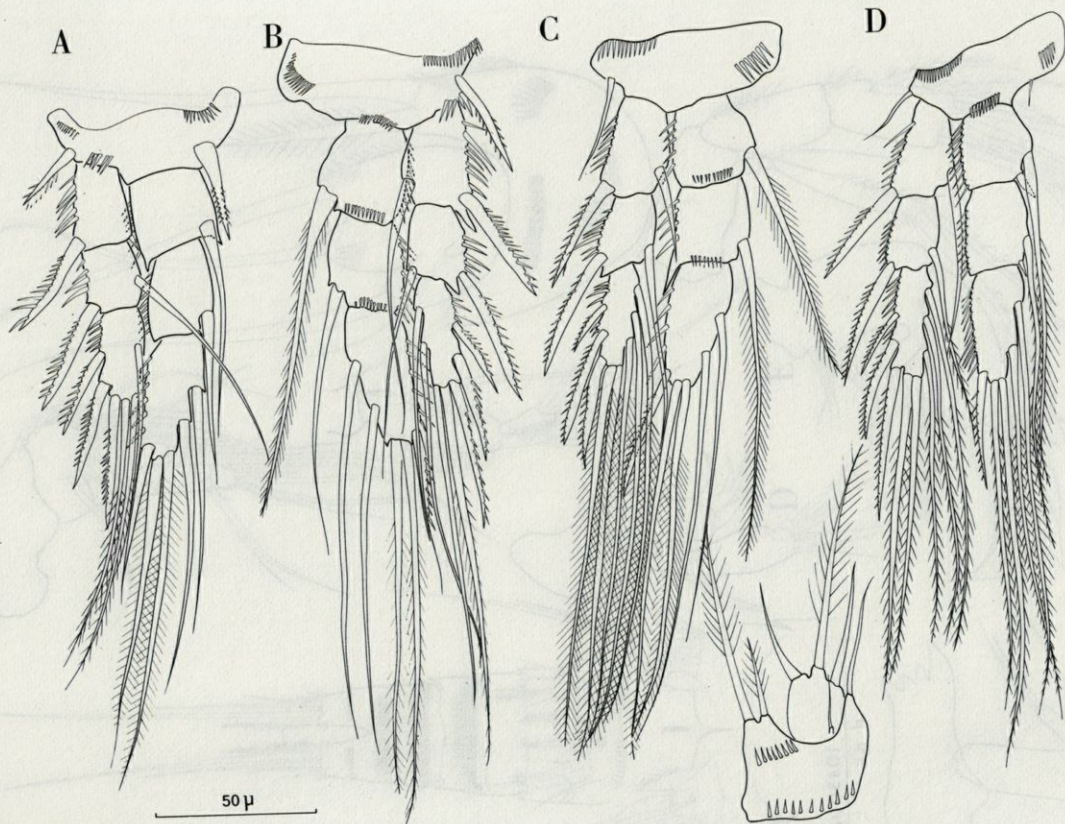


PLANCHE II

Pseudobradya soyeri n. sp. Femelle : A : P1; B : P2; C : P3; D : P4. —
Mâle : E : P5.

Mandibule (Planche I : C).

Précoxa avec une *pars incisiva* unidentée et une *lacinia* tridentée. Coxa-basis avec 2 soies à son extrémité distale. Exo- et endopodite uniarticulés, bien développés. Exopodite orné de 2 soies terminales, d'une soie latérale et d'une soie proximale très fine; endopodite avec 8 soies : 2 latérales et 6 terminales.

Maxillule (Planche I : D).

Précoxa armée de 4 forts crochets. Basis avec 3 soies distales. Exopodite orné de 2 soies, endopodite orné de 3 soies.

Maxille (Planche I : E).

Syncoxa avec 3 endites : endite proximal court, avec 3 soies; endite médian également très court, avec 2 soies; endite distal nettement plus long que les 2 autres, avec 5 soies. Basis avec 2 soies à son angle distal interne. Endopodite tri-segmenté : premier segment avec 4 soies, deuxième avec 1 soie, troisième avec 2 soies.

Maxillipède (Planche I : F).

Basis avec une longue soie. Premier segment de l'endopodite orné de 2 rangées de spinules, avec une très forte soie distale barbelée; second segment de l'endopodite orné aussi d'une rangée de spinules, avec 3 soies terminales, dont une longue et fine.

Pattes thoraciques (Planche II : A, B, C, D).

Elles présentent la structure habituelle du genre avec l'exo- et l'endopodite tri-articulés. L'exopodite atteint la moitié du dernier segment de l'endopodite chez la P1 et la P2, les 2 rames sont sensiblement égales chez la P3 et la P4. La chétotaxie des quatre premières paires de pattes thoraciques s'établit comme suit :

		1	2	3
P1	Exo.	0	1	1.2.3
	End.	1	1	2.2.1
P2	Exo.	1	1	2.2.3
	End.	1	1	2.2.1
P3	Exo.	1	1	3.2.3
	End.	1	1	2.2.1
P4	Exo.	1	1	3.2.3
	End.	1	1	2.2.1

La P5 est bi-articulée. Le lobe interne du baséoendopodite atteint environ la moitié de l'exopodite. Le baséoendopodite est orné de 4 rangées de spinules : 3 sur sa face ventrale et une sur

son bord interne; il porte 2 soies : une interne très longue et une externe plus courte et barbelée. L'exopodite porte la soie accessoire insérée médianement au niveau de l'intersection du lobe externe et du lobe médian; le lobe externe, nu, est nettement plus court que les deux autres qui portent quelques spinules; ces trois lobes portent chacun une soie longue et souple, la médiane dépassant légèrement les deux autres.

DESCRIPTION DU MÂLE.

Il est nettement plus petit que la femelle (taille moyenne : 470 microns), également brun-noir. Un certain nombre de caractères ont été affectés par le sexe, que nous allons énumérer. Les antennules sont préhensiles. Les 2 soies terminales de chaque furca ne sont pas modifiées à la base; la soie interne, très forte, qui prolonge la furca de la femelle est cette fois beaucoup plus longue et ciliée. L'ornementation de la face ventrale de l'abdomen est importante et se compose d'une rangée de fortes spinules sur chaque segment (Planche I : H).

Les baséoendopodites des P5 sont confluent, chacun avec 2 rangées de spinules et 2 soies terminales plumeuses, la plus interne étant la plus longue. L'exopodite a sensiblement la même forme que chez la femelle, ses soies sont cependant beaucoup plus courtes; la médiane, plumeuse, dépasse les 2 autres.

DISCUSSION.

Pseudobradya soyeri, par la position médiane de la soie accessoire sur l'exopodite de la P5 femelle, se rapproche de *P. pulchella* (Sars), de *P. pulchera* (Lang) et de *P. oligochaeta* (Tschislenko). Elle diffère cependant de *P. oligochaeta* par la formule sétale des 4 premières paires de pattes thoraciques; de *P. pulchella* par la longueur et la sétation de l'exopodite de A2; de *P. pulchera* par le nombre d'articles de l'antennule et la sétation de l'exopodite de A2.

Cette espèce se distingue de toute façon très facilement des autres espèces du genre *Pseudobradya* par la furca modifiée de la femelle et la couleur brun-foncé du corps (à l'état vivant).

ÉCOLOGIE.

Il est bon de noter que cette espèce n'a été découverte qu'en hiver et au début du printemps, à faible profondeur (3 mètres) et

après des périodes de forte mer. Il semble que nous sommes ici en présence d'une espèce pionnière, pouvant résister à un hydrodynamisme violent et repeuplant plus rapidement que les autres les biotopes perturbés.

Ceci est d'ailleurs confirmé par des petites expériences d'élevage en laboratoire qui ont montré que l'intervalle de ponte était de 7 jours chez les femelles de cette espèce, les œufs restant portés environ 3 jours (à titre de comparaison, des expériences identiques réalisées avec des femelles de l'espèce *Ameira parvula* (Claus) ont montré un intervalle de ponte de 18 jours, les œufs étant portés 8 jours). Cette rapidité de génération semble bien être significative.

PSEUDOBADYA PSAMMOPHILA n. sp.

Il s'agit d'une forme qui a été récoltée entre 10 et 25 mètres de profondeur dans les Sables Fins Infralittoraux de la baie de Banyuls-sur-Mer au cours de l'année 1969. La présente description repose sur la dissection de 2 femelles. Les caractères principaux ont été observés sur une série de 5 femelles. L'ensemble est conservé dans la collection personnelle de l'auteur.

DESCRIPTION DE LA FEMELLE.

Pseudobadya psammophila est une espèce dont la taille se situe entre 620 et 650 microns. La morphologie correspond au type général du genre avec un corps nettement fusiforme. La plus grande largeur des individus se situe entre la partie postérieure du céphalothorax et le troisième segment thoracique. Le rostre est allongé et étroit.

Le céphalothorax porte dorsalement 3 rangées de pores et de sensilles, sur ses deuxième, troisième et quatrième segments. Les segments abdominaux sont ornés ventralement et à leur bord postérieur d'une rangée de spinules.

Les rames furcales sont très légèrement plus larges que longues, presque quadrangulaires. Elles sont prolongées du côté interne par une forte soie qui leur est soudée. Elles portent 2 soies terminales bien développées : la plus externe atteint la longueur des 3 derniers somites abdominaux, la plus interne la longueur de la totalité de l'abdomen. Il existe également 2 soies externes, une longue et fine, une autre plus robuste, et une soie interne, insérée dorsalement, fine et très souple (Planche III : D).

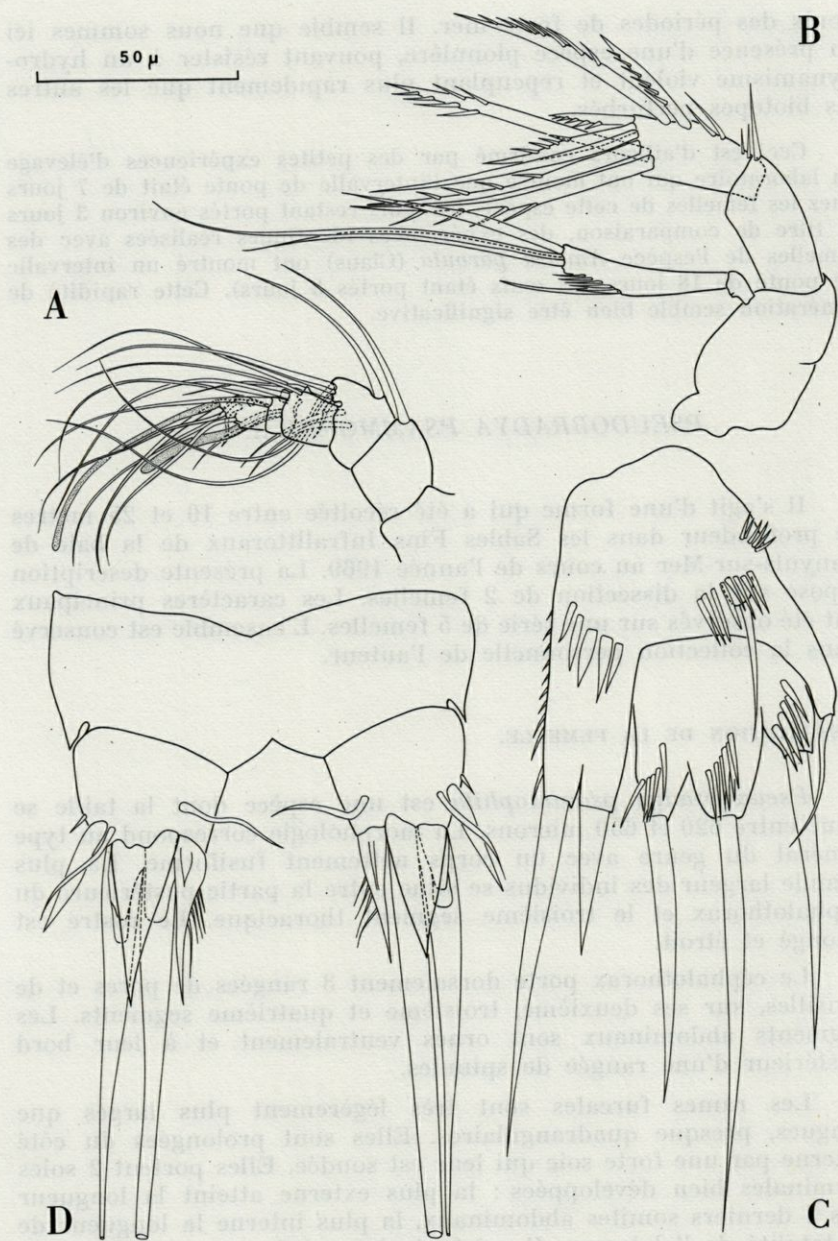


PLANCHE III

Pseudobradya psammophila n. sp. Femelle : A : antennule; B : antenne;
C : P5; D : furca vue dorsale.

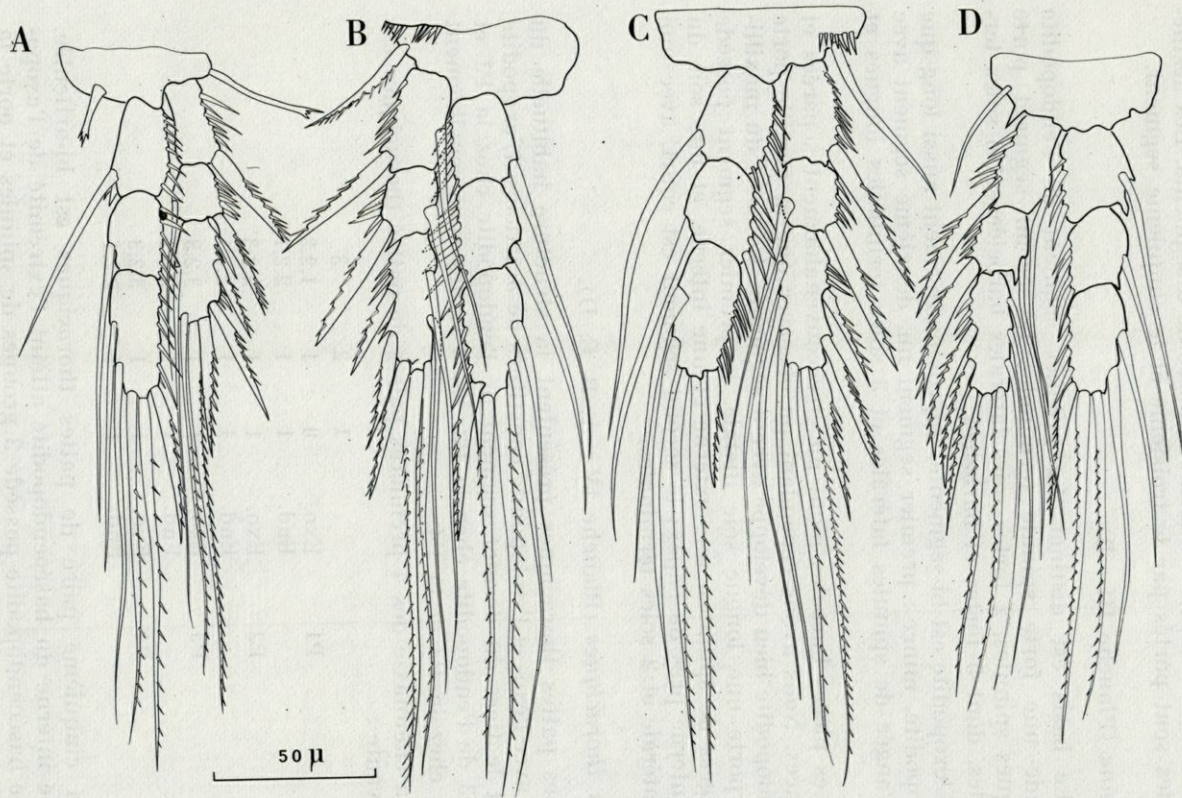


PLANCHE IV

Pseudobradia psammophila n. sp. Femelle : A : P1; B : P2; C : P3; D : P4.

Antennule (Planche III : A).

Elle est courte et robuste, composée de 5 segments. Les aesthetasques sont portés par le troisième et le cinquième segment.

Antenne (Planche III : B).

Le basis est distinct. Le premier segment de l'endopodite possède une forte spinule terminale; le second segment porte quelques spinules, 2 fortes soies latérales barbelées et 6 soies terminales, dont 5 fortes et barbelées.

L'exopodite est bi-segmenté, approximativement aussi long que l'endopodite, mince : premier segment nu, deuxième segment avec une rangée de spinules latérales et 3 soies terminales longues et fines.

Les pièces buccales n'ont pu être convenablement séparées et dessinées. Nous avons cependant pu observer que la maxille porte un endopodite bien développé avec 3 segments. Le basis du maxillipède porte une longue soie distale, le premier segment possède 2 rangées de spinules, une externe et une interne, et une soie du côté interne près de l'apex; le second segment est court, avec une soie latérale et 2 soies terminales.

Pattes thoraciques (Planche IV : A, B, C, D).

Les pattes thoraciques présentent la structure habituelle du genre avec l'exo- et l'endopodite constitués de 3 articles. L'exopodite atteint le tiers du dernier segment de l'endopodite chez la P1 et les 2/3 de l'endopodite chez la P2, les 2 rames sont sensiblement égales chez la P3 et la P4.

La chétotaxie des 4 premières paires de pattes thoraciques est la suivante :

		1	2	3
P1	Exo.	0	1	1.2.3
	End.	1	1	2.2.1
P2	Exo.	1	1	2.2.3
	End.	1	1	2.2.1
P3	Exo.	1	1	3.2.3
	End.	1	1	2.2.1
P4	Exo.	1	1	3.2.3
	End.	1	1	2.2.1

La cinquième paire de pattes thoraciques est bi-articulée. Le lobe interne du baséoendopodite atteint l'extrémité de l'exopodite. Le baséoendopodite possède 3 groupes de spinules et porte la soie accessoire; son lobe interne porte 2 soies, l'interne étant 2 fois plus longue que l'externe.

Chacun des 3 lobes de l'exopodite est orné d'un groupe de spinules. Cet exopodite porte 3 soies : les 2 latérales sont sub-égales (environ 1,5 fois la longueur de l'exopodite); la soie médiane est plus longue que les 2 autres d'environ 1/3.

DISCUSSION.

La position de la soie accessoire sur le baséoendopodite permet de rapprocher *Pseudobradia psammophila* de *Pseudobradia fusca* (T. & A. Scott), *Pseudobradia similis* (T. & A. Scott), *Pseudobradia acuta* (Sars) et *Pseudobradia pectinifera* (Lang). Elle diffère cependant de ces 4 espèces par un certain nombre de caractères bien précis : chez *P. fusca*, la furca est presque 2 fois plus longue que large, l'antennule est composée de 6 segments et la soie médiane de l'exopodite de P5 est plus de 2 fois plus longue que les 2 soies latérales; chez *P. similis*, la furca est plus de 2 fois plus longue que large et le baséoendopodite dépasse à peine la moitié de l'exopodite; chez *P. acuta*, la furca est environ 2 fois plus longue que large, l'antennule est composée de 6 segments, l'exopodite de A2 est tri-segmenté et le baséoendopodite ne dépasse pas la moitié de l'exopodite; chez *P. pectinifera*, la sétation de l'exopodite de A2 est différente, l'antennule est composée de 6 segments et la furca est 2 fois plus longue que large.

En se référant à la structure de la P5, notre espèce serait plus proche de *P. fusca* et *P. pectinifera*, mais l'exopodite de la P5 ne dépassant pas le lobe interne du baséoendopodite et la furca presque quadrangulaire permettent de la distinguer très nettement de ces 2 formes.

RÉSUMÉ

L'auteur décrit deux formes inédites de Copépodes Harpacticoides appartenant à la famille des Ectinosomidae Sars, Olofsson : *Pseudobradia soyeri* n. sp. et *Pseudobradia psammophila* n. sp.

ZUSAMMENFASSUNG

Der autor beschreibt zwei bisher unbekannte Formen Harpacticoid Copepoden, die zu der Familie der Ectinosomidae Sars, Olofsson gehören : *Pseudobradia soyeri* n. sp. und *Pseudobradia psammophila* n. sp.

Ce travail a été entrepris avec le concours d'un contrat de formation accordé par le Centre National pour l'Exploitation des Océans, le 01.10.1969.

BIBLIOGRAPHIE

- Pour la bibliographie antérieure à 1933, voir LANG 1948.
- LANG, K., 1948. Monographie der Harpacticiden. 2 vol. Lund.
- LANG, K., 1965. Copepoda Harpacticoidea from the Californian Pacific Coast. *K. svenska Vetensk. Akad. Handl.*, 10 (2) : 1-566.
- SOYER, J., 1970. Le méiobenthos du plateau continental de la côte des Albères. Copépodes Harpacticoïdes. *Thèse Doct. Etat, Fac. Sci. Paris.* 341 p.

Reçu le 19 décembre 1973