



HAL
open science

HARPACTICOIDES (CRUSTACÉS, COPÉPODES) DES ILES CROZET I. DESCRIPTION D'UNE ESPÈCE NOUVELLE DU GENRE ARENOPONTIA KUNZ

Jean-Yves Bodiou, Jean-Charles Colomines

► **To cite this version:**

Jean-Yves Bodiou, Jean-Charles Colomines. HARPACTICOIDES (CRUSTACÉS, COPÉPODES) DES ILES CROZET I. DESCRIPTION D'UNE ESPÈCE NOUVELLE DU GENRE ARENOPONTIA KUNZ. *Vie et Milieu / Life & Environment*, 1986, pp.55-64. hal-03023802

HAL Id: hal-03023802

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-03023802v1>

Submitted on 25 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.

HARPACTICOIDES (CRUSTACÉS, COPÉPODES) DES ILES CROZET I. DESCRIPTION D'UNE ESPÈCE NOUVELLE DU GENRE *ARENOPONTIA* KUNZ

*Harpacticoids (Crustacea, Copepoda) from the Crozet islands
Description of a new species of the genus Arenopontia Kunz*

Jean-Yves BODIOU, Jean-Charles COLOMINES

Université P. et M. Curie, U.A. C.N.R.S. 117
Laboratoire Arago, 66650 Banyuls-sur-Mer

COPÉPODES HARPACTICOÏDES
ARENOPONTIA n. sp.
CLÉ CYLINDROPSYLLIDAE
CLÉ *ARENOPONTIA*

RÉSUMÉ. — Description d'une espèce nouvelle de Copépode Harpacticoïde (Crustacea) de la famille des Cylindropsyllidae appartenant au genre *Arenopontia* Kunz et provenant de l'Archipel Crozet (Terres Australes et Antarctiques Françaises). La discussion comprend une révision et une clé des espèces du genre *Arenopontia*. Les critères génériques des Cylindropsyllidae sont révisés au niveau de la morphologie de la P1 et une clé des genres est proposée à la suite de cette révision.

HARPACTICOID COPEPODS
ARENOPONTIA n. sp.
KEY OF CYLINDROPSYLLIDAE
KEY OF *ARENOPONTIA*

ABSTRACT. — A new species of Harpacticoid Copepod belonging to the family Cylindropsyllidae, genus *Arenopontia* Kunz, is described on the basis of specimens collected in the Crozet Islands (Terres Australes et Antarctiques Françaises). The discussion includes a revision and a key of the *Arenopontia* species. The generic characteristics of the Cylindropsyllidae are partially reviewed (about the morphology of P1) and a key of the genera is proposed.

Au cours de la mission PLURICRO effectuée dans l'Archipel Crozet (Terres Australes et Antarctiques Françaises) en février-mars 1982, nous avons prélevé des échantillons de faune mésopsammique dans les sables littoraux des plages.

L'examen du matériel, récolté selon les méthodes classiques du sondage Karaman-Chappuis et du « puits instantané » déjà pratiquées par Soyer (1976) aux Iles Kerguelen, a révélé l'existence de nombreux Copépodes Harpacticoïdes interstitiels.

Le présent travail consiste en la description d'une espèce nouvelle du genre *Arenopontia* Kunz, de la famille des Cylindropsyllidae. Une discussion sur la répartition des espèces à l'intérieur du genre et une clé pour la détermination des formes actuellement connues font suite à cette description.

ARENOPONTIA CHAUFRIASSEI n. sp.

Lieu de récolte

Parmi la cinquantaine de prélèvements effectués sur l'ensemble de l'archipel, 2 stations ont révélé la présence de cette espèce : la plage située juste au Nord du Cap Verdoyant sur la côte Ouest de l'île aux Cochons et la plage de la Baie de l'Aventure sur la côte Nord de l'île de l'Est. Cette espèce très localisée s'est révélée relativement abondante à ces 2 endroits.

Matériel examiné

17 femelles et 3 mâles dans les sables de l'île aux Cochons (sondage Karaman-Chappuis); 16 femelles

et 7 mâles sur l'île de l'Est (méthode du « puits instantané »). L'ensemble des individus récoltés ainsi que les dissections ayant servi à la description sont conservés dans la collection des auteurs.

La présente description repose sur la dissection de 2 femelles et d'un mâle; aucune différence n'est apparue entre les individus des 2 stations.

DESCRIPTION DE LA FEMELLE

La longueur totale des individus se situe autour de 0,520 mm, de la pointe du rostre au bout des rames furcales. La forme du corps est typique des Copépodes interstitiels, avec un allongement des segments et une ornementation très faible (Fig. 1, A). Le rostre est petit et triangulaire. L'opercule sur le dernier segment abdominal est orné latéralement de 2 prolongements épineux dirigés vers l'arrière (Fig. 1, B).

Les rames furcales sont nettement plus longues que larges et se terminent par une forte pointe. Elles portent chacune 2 soies terminales, 1 externe courte et 1 interne bien développée; 1 très fine soie subterminale dorsale et 3 soies ventrales: 1 interne et 2 externes dont l'antérieure présente une sorte de renflement vers le milieu de sa longueur (Fig. 1, A et B).

Antennule (Fig. 1, C)

Elle est 6-segmentée, les aesthéasques sont portés par le 4^e et le 6^e segment.

Antenne (Fig. 1, D)

Coxa et basis sont distincts; l'exopodite est petit, uniségmenté et porte 1 soie; l'endopodite porte de fortes spinules latérales et 5 soies distales dont 3 sont géniculées.

Mandibule (Fig. 1, E)

La forme est typique du genre; l'endopodite porte 1 soie latérale et 4 soies terminales.

Maxillule (Fig. 1, F)

L'arthrite de la praecoxa porte 2 soies latérales et 7 soies terminales dont 2 très fines; coxa avec 2, basis avec 3 soies terminales; l'endopodite est représenté par 1 soie, l'exopodite est absent.

Maxille (Fig. 1, G)

Syncoxa avec 2 endites portant chacun 2 soies; basis avec 1 soie latérale, 1 crochet et 1 soie terminale; l'endopodite est présent avec 2 soies.

Maxillipède (Fig. 1, H)

Il porte 1 crochet terminal orné d'1 spinule.

P1 — P4.

Les pattes ambulatoires portent toutes un exopodite tri-segmenté et un endopodite bi-segmenté. Les articles des exo- et des endopodites portent tous des spinules sur leurs bords externes.

P1 (Fig. 2, A). Basis avec 1 soie interne; le 1^{er} segment de l'exopodite est le plus long avec 1 soie externe, le 2^e ne porte pas de soie, le 3^e est le plus court et porte 4 soies.

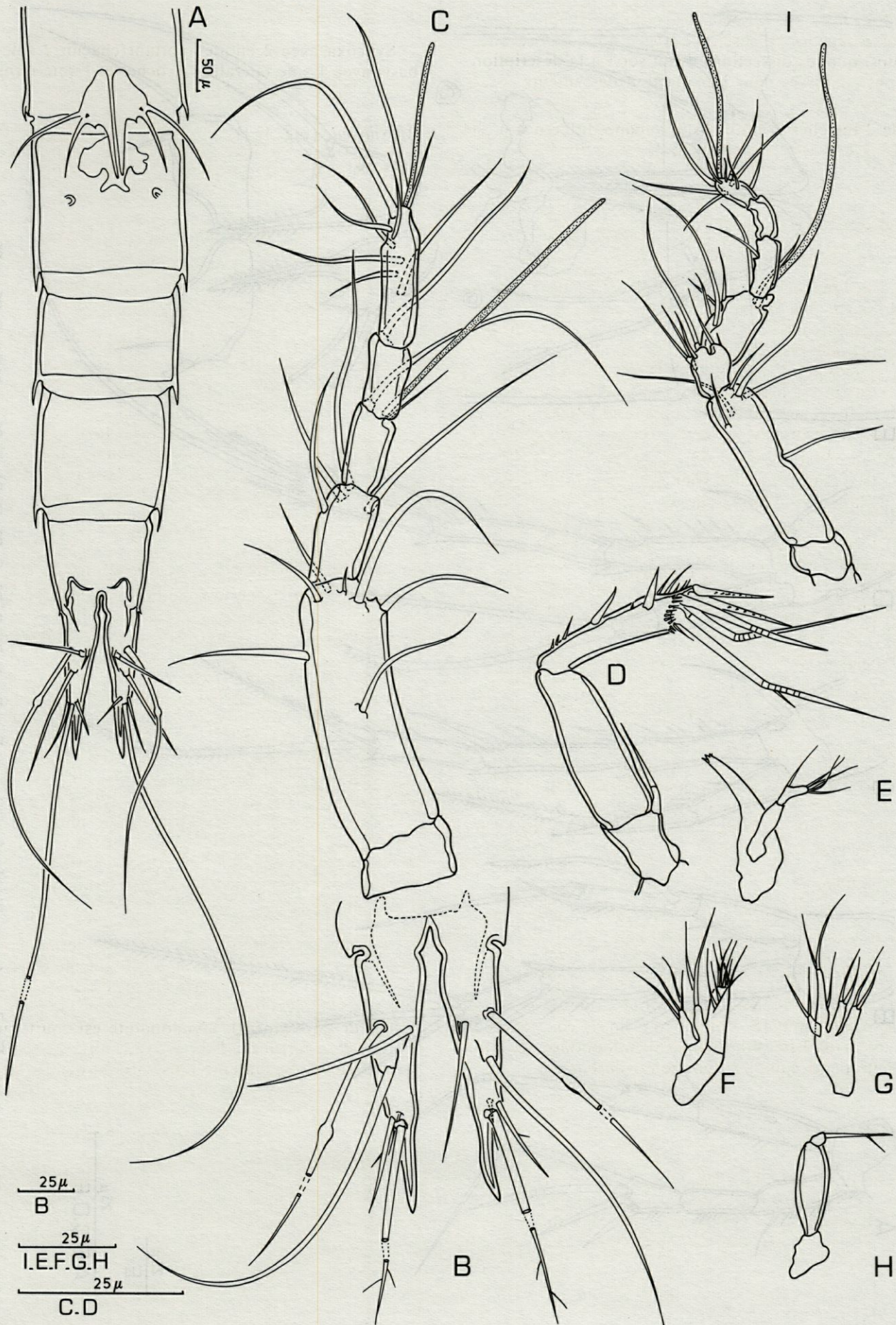
L'endopodite est légèrement plus long que l'exopodite. Le 1^{er} segment égale environ 1,5 fois le 2^e, avec 1 soie interne insérée vers le milieu de sa longueur; le 2nd segment est terminé par 2 soies: 1 externe fine et 1 interne beaucoup plus longue et géniculée.

P2 (Fig. 2, B). Basis nu, sans soie latérale; les 2 premiers segments de l'exopodite portent chacun 1 soie externe, le 3^e porte 1 soie externe et 2 soies terminales. L'endopodite est nettement plus court que l'exopodite; le segment proximal n'est pas armé, le 2nd segment porte 1 soie interne insérée au 1/4 inférieur et 2 soies terminales: l'externe courte et l'interne 4 fois plus longue.

P3 (Fig. 2, C). Basis avec 1 soie externe; chacun des 3 segments de l'exopodite porte 1 soie externe, le 3^e segment possède en plus 2 soies terminales. L'endopodite est court, à peine plus long que le 1^{er} segment de l'exopodite, l'article proximal ne porte pas de soie, l'article distal porte 2 soies terminales, 1 interne courte et 1 externe environ 3 fois plus longue.

P4 (Fig. 2, D). Basis avec 1 soie externe; les 3 segments de l'exopodite portent chacun 1 soie externe, le 3^e segment porte en plus 2 soies terminales et 1 soie interne courte (environ 1/2 de la longueur du segment). L'endopodite est court, surtout le 2^e segment (1/4 du 1^{er}) qui porte 2 longues soies terminales, l'interne plus forte et denticulée.

Fig. 1. — *Arenopontia chaufriassei* n. sp. Femelle. A, abdomen, vue ventrale; B, furca, vue ventrale; C, Antennule, A1; D, Antenne, A2; E, Mandibule, Md; F, Maxillule, Mx1; G, Maxille, Mx; H, Maxillipède, Mxp. — Mâle. I, Antennule, A1. *Arenopontia chaufriassei* n.sp. Female. A, ventral view; B, furca, ventral view; C, Antennula, A1; D, Antenna 2; E, mandible; F, Maxillula; G, Maxilla; H, Maxilliped; male: I, antennula.



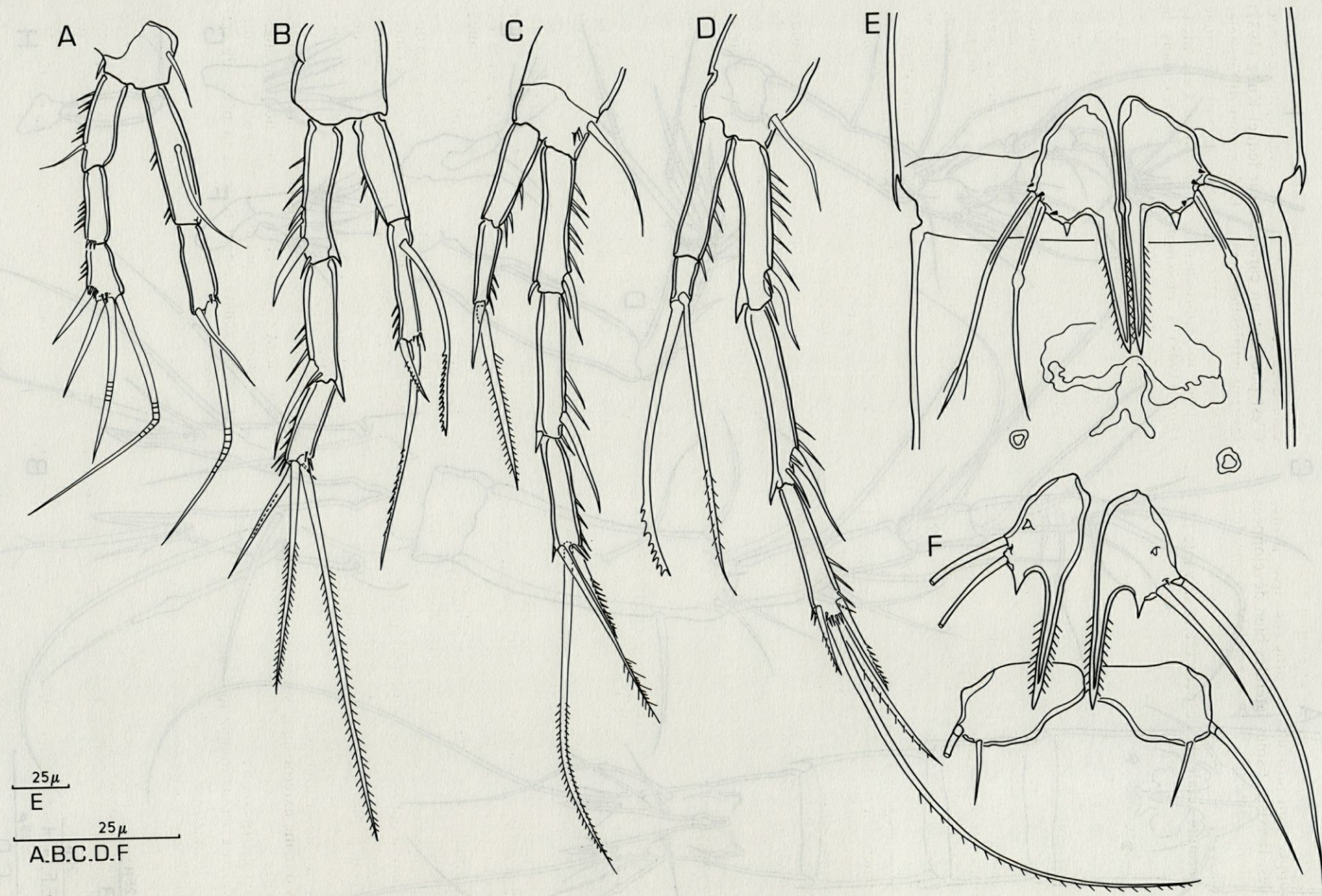


Fig. 2. — *Arenopontia chaufrassei* n. sp. Femelle. A, P1; B, P2; C, P3; D, P4; E, P5. — Mâle; F, P5 + P6.

P5 (Fig. 2, E). Elle porte un éperon interne bien développé, non articulé et orné de très petites spinules. Il existe 2 soies latérales bien développées et une forte épine très courte semblable à une dent pointue entre les soies latérales et l'éperon.

La formule sétale de l'espèce est la suivante :

P1		P2		P3		P4	
Exop	Endop	Exop	Endop	Exop	Endop	Exop	Endop
0.0.022	1.020	0.0.021	0.120	0.0.021	0.020	0.0.121	0.020

DESCRIPTION DU MÂLE

La longueur du corps se situe autour de 0,460 mm. La morphologie générale est identique à celle de la femelle. Les pièces buccales et les pattes ambulatoires ne révèlent pas de variations dues au sexe. Les différences se manifestent au niveau de l'antennule et de la P5. A1 (Fig. 1, I) est haplocère, à 7 segments, les aesthétaques sont situés sur le 4^e et le 7^e articles. La P5 est très semblable, seulement un peu plus étroite avec la dent interne plus longue (Fig. 2, F). La P6 porte 2 soies, l'externe environ 2 fois plus longue que l'interne (Fig. 2, F).

DISCUSSION

Le genre *Arenopontia* regroupe actuellement un grand nombre d'espèces déjà recensées par Bodin (1979), auxquelles s'ajoutent *A. peteraxi* (Mielke, 1982a), *A. trisetosa* (Mielke, 1982a) et *A. chaufriassei* n. sp.

Si on considère la diagnose originale du genre *Arenopontia* (Kunz, 1937), les caractères fondamentaux en sont :

- l'antennule (A1) de la femelle à 6 articles;
- l'antenne (A2) bisegmentée avec un exopodite unisegmenté à 2 soies;
- la mandibule avec un palpe bisegmenté;
- les exopodites de P1-P4 trisegmentés;
- les endopodites de P1-P4 bisegmentés;
- l'endopodite de P1 nettement plus long que l'exopodite et préhensile;
- pas d'épine externe au 2^e segment de l'exopodite de P1;
- la P5 est fusionnée;
- la furca est plus longue que large.

Actuellement, il ne reste plus de commun à l'ensemble des *Arenopontia* que :

- A1 à 6 articles;
- Md avec un palpe bisegmenté;
- exopodites P2-P4 triarticulés;
- endopodites de P1 et P4 biarticulés;
- P5 fusionnée;
- Furca plus longue que large.

Il manque en particulier l'exopodite de P1 triarticulé avec le segment médian sans épine externe. C'est pourtant un caractère sur lequel Kunz (1937) insistait particulièrement, à la fois pour différencier *Arenopontia* des autres genres de *Cylindropsyllidae* et pour le rapprocher de *Leptopontia*. Cela incite Lang (1948) à rassembler ces 2 genres dans la sous-famille des *Leptopontiinae*.

Wells (1967) affirme que la fusion des 2 articles distaux ne peut être révélée par la chétotaxie car le second article est toujours dépourvu de soie; Mielke (1982a) admet la possibilité d'une fusion de ces 2 articles au cours de l'évolution. Il nous semble malgré tout que ce caractère doit être conservé dans la diagnose du genre car il est primordial. Le genre *Arenopontia*, à partir de ces 2 critères fondamentaux que sont l'exopodite de P1 triarticulé sans épine externe à son article médian et la P5 fusionnée, regroupe une variété de formes déjà importante et il nous semble préférable de respecter le principe de la clé de Lang (1965) et de replacer les formes à l'exopodite de P1 biarticulé au niveau de la clé des genres de la famille.

La variabilité de certains autres caractères traduit plutôt un mode de vie tributaire des conditions du milieu. Nous rangerons dans cette catégorie l'endopodite de P1 préhensile ou non car il y a variation dans la morphologie, mais pas dans la segmentation ni la chétotaxie; il en est de même pour la P5 dont on peut considérer que l'éperon, quand il existe, est l'équivalent d'une forte soie fusionnée.

Au niveau des P2-P3-P4, les exopodites et les endopodites respectivement tri- et bisegmentés représentent la majorité des cas. Il existe cependant des formes avec les endopodites de P2 et P3 unisegmentés ou avec l'endopodite de P3 seul unisegmenté. Nous considérons là aussi que les réductions de chétotaxie ou de segmentation des endopodites de P2 et P3 sont des caractères de moindre importance par rapport à ceux qui atteignent les P1.

En fonction de ces considérations, nous pouvons dégager les grandes tendances systématiques à l'intérieur du genre *Arenopontia*. Nous prendrons comme base de départ la proposition de Wells (1967) qui reconnaît 2 sous-genres en fonction de la morphologie de la P5, avec ou sans éperon :

- *Neoleptastacus* quand la P5 est prolongée postérieurement par un éperon interne non articulé.
- *Arenopontia s.s.* quand la P5 possède 1 soie articulée, généralement forte, à la place de cet éperon.

Cela nous donne :

A) Les formes avec un éperon à la P5, les exo- et les endopodites de P2-P4 sont respectivement tri- et bisegmentés et il existe 1 soie interne au 3^e segment de l'exopodite de P4. Ce sont les formes-types du sous-genre *Neoleptastacus* selon Wells (1967). Nous pouvons les subdiviser en fonction de la sétation de

Tabl. I. — Genre *Arenopontia* : formules chétotaxiques des appendices thoraciques P1-P2-P3-P4 des espèces du genre actuellement répertoriées.

Genus *Arenopontia*, bristle formula for thoracic appendages P1, P2, P3, P4 of the different species of the genus actually known.

ESPECES	P1	P2	P3	P4
<i>Arenopontia</i> (Neol.) <i>africana</i> Chappuis & Rouch, 1961	0.0.021/1.020	0.0.021/110	0.0.021/010	0.0.121/0.010
<i>Arenopontia</i> (Neol.) <i>angolensis</i> Kunz, 1971	0.0.021/1.020	0.1.021/110	0.0.021/010	0.0.121/0.020
<i>Arenopontia</i> (Neol.) <i>australis</i> Chappuis, 1952	0.0.022/1.011	0.0.021/0.120	0.0.021/010	0.0.121/1.020
<i>Arenopontia</i> (A.) <i>subterranea</i> Kunz, 1937	0.0.022/1.011	0.0.021/0.110	0.0.021/0.010	0.0.021/0.020
<i>Arenopontia</i> (A.) <i>nesaie</i> Cottarelli, 1975	0.0.022/1.020	0.0.021/0.110	0.0.021/0.010	0.0.021/0.020
<i>Arenopontia</i> (A.) <i>intermedia</i> Rouch, 1962	0.0.022/1.020	0.0.021/0.020	0.0.021/0.020	0.0.021/0.020
<i>Arenopontia</i> (A.) <i>peteraxi</i> Mielke, 1982	0.0.022/1.020	0.0.021/0.020	0.0.021/0.0(1/2)0	0.0.021/0.020
<i>Arenopontia</i> (Neol.) <i>spinicaudata</i> Nicholls, 1945	0.0.022/1.011	0.0.021/0.120	0.0.021/0.020	0.0.021/0.020
<i>Arenopontia</i> (A.) <i>arenarida</i> Pennak, 1942	0.0.022/1.011	0.0.021/0.120	0.0.021/0.020	0.0.021/0.020
<i>Arenopontia</i> (A.) <i>riedli</i> Lindgren, 1976	0.0.022/1.020	0.0.021/0.120	0.0.021/0.020	0.0.021/0.020
<i>Arenopontia</i> (A.) <i>stygia</i> Noodt, 1955	0.0.022/1.011	0.0.021/0.120	0.0.021/0.020	0.0.021/0.020
<i>Arenopontia</i> (Neol.) <i>longiremis</i> Chappuis, 1954a	0.0.022/1.020	0.0.021/0.120	0.0.021/0.010	0.0.121/0.020
<i>Arenopontia</i> (Neol.) <i>gussoae</i> Cottarelli, 1973	0.0.022/1.020	0.0.021/0.120	0.0.021/0.010	0.0.121/0.020
<i>Arenopontia</i> (Neol.) <i>indica</i> Rao, 1967	0.0.022/1.020	0.0.021/0.120	0.0.021/0.010	0.0.121/0.020
<i>Arenopontia</i> (Neol.) <i>sakagami</i> Ito, 1978	0.0.022/1.020	0.0.021/0.120	0.0.021/0.010	0.0.121/0.020
<i>Arenopontia</i> (Neol.) <i>accraensis</i> Lang, 1965	0.0.022/0.020	0.0.021/0.120	0.0.021/0.010	0.0.121/0.020
<i>Arenopontia</i> (Neol.) <i>chaufriassei</i> n. sp.	0.0.022/1.020	0.0.021/0.120	0.0.021/0.020	0.0.121/0.020
<i>Arenopontia</i> (Neol.) <i>acantha</i> Chappuis, 1954b	0.0.022/1.011	0.0.021/0.120	0.0.021/0.020	0.0.121/0.020
<i>Arenopontia</i> (Neol.) <i>ishikariana</i> Ito, 1968	0.0.022/1.020	0.0.021/0.120	0.0.021/0.020	0.0.121/0.020
<i>Arenopontia</i> (Neol.) <i>secunda</i> Krishnaswamy, 1957	0.0.022/1.020	0.0.021/0.120	0.0.021/0.020	0.0.121/0.020
<i>Arenopontia</i> (A.) <i>problematica</i> Masry, 1970	0.0.022/0.020	0.0.021/0.120	0.0.021/0.020	0.0.121/0.020
<i>Arenopontia</i> (A.) <i>dillonbeachia</i> Lang, 1965	0.0.022/1.020	0.0.021/0.120	0.0.021/0.020	0.0.121/0.020

l'endopodite de la P3 : 5 espèces avec 1 soie terminale : *A. longiremis*, *A. gussoae*, *A. indica*, *A. sakagami* et *A. accraensis*; 4 espèces avec 2 soies terminales : *A. acantha*, *A. ishikariana*, *A. secunda* et *A. chaufriassei*.

Dans les *Neoleptastacus*, on trouve encore *A. spinicaudata* sans soie interne au 3^e segment de l'exopodite de P4, *A. australis* dont l'endopodite de P3 est unisegmenté, *A. africana* et *A. angolensis* dont les endopodites de P2 et P3 sont unisegmentés.

Il faut noter qu'aucune de ces formes ne possède de P1 préhensile avec le 1^{er} segment de l'endopodite très allongé.

B) Les formes avec une P5 sans éperon, lequel est remplacé par 1 forte soie; les exo- et les endopodites de P2-P4 sont respectivement tri- et bisegmentés; le 3^e segment de l'exopodite de P4 possède ou ne possède pas de soie interne, l'endopodite de P3 porte 1 ou 2 soies terminales. Le critère distinctif le plus important semble être la présence ou non d'une P1 préhensile. *A. subterranea*, *A. nesaie*, *A. riedli* et *A. problematica* ont ce caractère; *A. intermedia*, *A. peteraxi*, *A. arenarida* et *A. dillonbeachia* ne l'ont pas.

Toutes les espèces citées sont recensées avec les formules sétales de leurs pattes ambulatoires P1-P4 dans le tableau 1. Nous avons intégré comme des espèces *sensu stricto* *A. acantha accraensis* et *A. africana f. angolensis n. forma* récoltées par Kunz

(1971) sur la côte de l'Angola. *A. angolensis* (Kunz) possède suffisamment de caractères propres pour se justifier en tant qu'espèce. *A. accraensis* reste plus énigmatique, sa création par Lang (1965) ayant été très théorique. Mais il semble préférable dans un premier temps de laisser à l'écart les caractères de sous-espèces, surtout que des cas de variabilité intraspécifique peuvent aussi se présenter (Mielke, 1982b). Ce travail ne constitue qu'une étape dans l'étude du genre *Arenopontia* et les nouvelles manières d'aborder le problème des variations fines de la systématique, par la génétique en particulier, pourraient apporter des informations tout-à-fait originales. Sur les *Tigriopus* de Kerguelen et de Crozet, par exemple, l'étude du polymorphisme enzymatique montre qu'il existe une distance génétique importante entre 2 formes qui semblent a priori identiques, mais qui diffèrent nettement sur les plans enzymologique, biologique et caryologique (Soyer & Thiriot-Quiévreux, 1985). L'existence de ces espèces jumelles montre que les problèmes de sous-espèces et de variétés géographiques doivent être abordés avec la plus grande prudence.

Il reste les 3 espèces que nous avons marginalisées en raison de leur exopodite de P1 bisegmenté : *A. biarticulata*, *A. breviarticulata* et *A. trisetosa*. Comme nous l'avons indiqué plus haut, il convient de replacer ces espèces au niveau générique à côté d'*Arenocaris*, *Notopontia* et *Syrtricola*.

A. biarticulata Wells, par sa P1 préhensile, possède des affinités avec *Notopontia* et *Syrtricola*. Malgré des différences manifestes, cette espèce semble plus conforme aux critères de *Notopontia* surtout à cause des P5. *N. stephaniae* ne possède pas de fine soie distale interne à sa P5, mais on observe la même morphologie générale avec une échancrure qui marque l'ébauche d'une séparation entre le baséoendopodite et l'exopodite; quant aux soies de la partie exopodite, elles sont identiques à la fois par leur nombre (4) et par leur morphologie.

La définition des critères du genre *Notopontia* doit être affinée par rapport à Bodiou (1977), ce qui donne :

- A1 à 6 ou 7 segments;
- A2 avec un allobasis, exopodite unisegmenté avec 1 soie;
- pièces buccales très proches des *Arenopontia* et des *Cylindropsyllidae* en général;
- P1 avec l'exopodite et l'endopodite biarticulés; endopodite beaucoup plus long que l'exopodite et préhensile;
- exopodites de P2-P4 triarticulés;
- endopodites de P2 et P3 biarticulés; celui de P4 uni- ou bisegmenté;
- P5 fusionnée, mais les parties correspondant au baséoendopodite et à l'exopodite sont identifiables;
- Furca plus longue que large, se terminant en forme de corne.

Les 2 espèces actuelles du genre sont faciles à distinguer par la P4 et la P5 :

- *N. biarticulata* possède une P4 dont l'exopodite porte 4 soies à son 3^e segment et dont l'endopodite est bisegmenté; P5 avec 6 soies.
- *N. stephaniae* possède une P4 dont le 3^e segment de l'exopodite ne porte que 3 soies et dont l'endopodite est unisegmenté; P5 avec 5 soies.

Le génotype de *Notopontia* est *Notopontia biarticulata* Wells (1967).

Le genre *Syrtricola* créé par Willems et Claeys (1982) est proche de *Notopontia* et ces auteurs auraient pu rassembler les 2 genres en privilégiant la morphologie de la P1 (exopodite biarticulé, endopodite préhensile).

Mais les endopodites de P2-P3 et la P5 sont quand même bien distincts et le maintien de 2 genres peut se justifier. Dans ce cas, le *Notopontia galapagoensis* de Mielke (1982) est vraisemblablement un *Syrtricola* : entre autres caractères, mêmes endopodites de P2-P4 uniarticulés et furcas tout-à-fait semblables. Il y aurait donc 2 espèces connues dans ce genre : *S. flandricus* caractérisée par A1 à 6 articles et la P5 sans soie interne; *S. galapagoensis* avec A1 à 7 articles et la P5 avec 1 soie interne.

Quant à *A. breviarticulata* et *A. trisetosa*, il ne nous semble pas souhaitable de les rattacher à *Notopontia* ou *Syrtricola* en raison de leur P1, ni à *Arenocaris* en raison de leur P5. Nous proposons donc de les situer dans un nouveau genre *Pararenopontia* dont *Pararenopontia breviarticulata* (Mielke, 1975) est le génotype.

Les principales caractéristiques de ce genre nouveau sont les suivantes :

- A1 à 6 ou 7 articles;
- A2 avec basis plus ou moins marquée; exopodite uniarticulé;
- pièces buccales typiques des *Cylindropsyllidae*;
- P1 avec exo- et endopodite bisegmentés; 1^{er} segment de l'endopodite avec 1 soie interne;
- P2 et P3 avec des exopodites triarticulés; endopodites uni- ou bisegmentés.
- P4 avec l'exopodite trisegmenté et l'endopodite bisegmenté; le 2nd segment de l'endopodite, beaucoup plus court que le 1^{er}, porte 2 soies terminales.
- P5 fusionnée.
- furca plus longue que large se terminant par une pointe recourbée.
- La P5 du mâle porte 3 soies chez *A. breviarticulata* et 5 soies chez *A. trisetosa*.

Depuis la parution de la clé de Lang (1965), 6 genres nouveaux ont été créés dans la famille des *Cylindropsyllidae* : *Cylinula* (Coull, 1971), *Ichnusella* (Cottarelli, 1971), *Notopontia* (Bodiou, 1977), *Boreopontia* (Willems, 1981), *Stenocaropsis* (Apostolov, 1982) et *Syrtricola* (Willems & Claeys, 1982); il s'y ajoute le genre *Pararenopontia* qui résulte de ce travail. La clé des genres de *Cylindropsyllidae* se présente donc comme suit :

1	— Exp. P1 absent	2
	— Exp. P1 unisegmenté	3
	— Exp. P1 bisegmenté	5
	— Exp. P1 trisegmenté	7
2	— Exp. P2-P3 bisegmentés	<i>Sewellina</i> Krishnaswamy
	— Exp. P2-P3 trisegmentés	<i>Psammopsyllus</i> Nicholls
3	— Exp. A2 représenté par 1 soie	<i>Psammastacus</i> Nicholls
	— Exp. A2 présent, unisegmenté	4

4	— Enp. P2-P4 bisegmentés	<i>Arenotopa</i> Chappuis & Rouch	
	— Enp. P2-P4 unisegmentés	<i>Ichnusella</i> Cottarelli	
5	— Enp. P1 non préhensile, P5 séparée en 2	<i>Arenocaris</i> Nicholls	
	— Enp. P1 non préhensile, P5 fusionnée	<i>Pararenopontia</i> n. gen.	6
	— Enp. P1 préhensile, P5 fusionnée		
6	— Enp. P2-P3 bisegmentés	<i>Notopontia</i> Bodiou	
	— Enp. P2-P3 unisegmentés	<i>Syrlicola</i> Willems & Claeys	
7	— Segmt médian Exp. P1 sans épine externe		8
	— Segmt médian Exp. P1 avec 1 épine externe		10
8	— Exp. et Benp. P5 non fusionnés	<i>Leptopontia</i> T. Scott	
	— Exp. et Benp. P5 fusionnés		9
9	— A1 à 7 art.; Enp. P2-P3 à dimorphisme sexuel	<i>Boreopontia</i> Willems	
	— A1 à 6 art.; Enp. P2-P3 sans dimorphisme sexuel	<i>Arenopontia</i> Kunz	
10	— Mxp obsolète ou absent		11
	— Mxp bien développé		12
11	— Enp. P1 non préhensile	<i>Cylindropsyllus</i> Brady	
	— Enp. P1 préhensile	<i>Cylinula</i> Coull	
12	— Enp. P1 préhensile	<i>Evansula</i> T. Scott	
	— Enp. P1 non préhensile		13
13	— Mxp. terminé par 1 crochet seul		14
	— Mxp. terminé par 1 crochet effilé et 1 longue soie		15
14	— Enp. P2-P3 uniarticulés	<i>Stenocaris</i> Sars	
	— Enp. P2-P3 biarticulés	<i>Stenocaropsis</i> Apostolov	
15	— Exp. et Benp. P5 fusionnés	<i>Leptastacus</i> T. Scott	
	— Exp. et Benp. P5 séparés	<i>Paraleptastacus</i> C.B. Wilson	

Quant à la clé de détermination des espèces du genre *Arenopontia*, elle s'établit comme suit :

1	— Coin distal interne de la P5 prolongé par un éperon		2
	— Coin distal interne de la P5 non prolongé par un éperon		14
2	— Enp. P3 unisegmenté		3
	— Enp. P3 bisegmenté		5
3	— Enp. P2 bisegmenté	<i>A. australis</i> Chappuis	
	— Enp. P2 unisegmenté		4
4	— P5 avec 2 soies	<i>A. africana</i> Chappuis & Rouch	
	— P5 avec 2 soies encadrant 1 forte dent	<i>A. angolensis</i> Kunz	
5	— 2nd segmt Enp. P3 avec 2 soies		6
	— 2nd segmt Enp. P3 avec 1 soie		10
6	— 3 ^e sgmt Exp. P4 sans soie interne	<i>A. spinicaudata</i> Nicholls	
	— 3 ^e sgmt Exp. P4 avec 1 soie interne		7
7	— P5 avec 2 soies ext. et 1 épine int.	<i>A. chaufriassei</i> n. sp.	
	— P5 avec 2 soies ext. et 2 épines int.		8
8	— Opercule avec des éperons latéraux corniformes	<i>A. acantha</i> Chappuis	
	— Opercule sans éperons latéraux		9
9	— Exp. A2 présent	<i>A. ishikariana</i> Ito	
	— Exp. A2 réduit à 1 soie	<i>A. secunda</i> Krishnaswamy	
10	— Eperon de la P5 avec des spinules	<i>A. gussoae</i> Cottarelli	
	— Eperon de la P5 sans spinules		11
11	— Rame furcale avec 1 épine latérale	<i>A. indica</i> Rao	
	— Rame furcale sans épine latérale		12
12	— P5 avec 3 soies externes et 1 épine interne	<i>A. longiremis</i> Chappuis	
	— P5 avec 2 soies externes et 2 épines internes		13
13	— Segmts des P1-P4 avec un crochet ventral	<i>A. accraensis</i> Lang	
	— Segmts des P1-P4 sans crochet ventral	<i>A. sakagami</i> Ito	
14	— 1 ^{er} segment Enp. P1 beaucoup plus long que l'Exp		15
	— 1 ^{er} segment Enp. P1 au plus aussi long que l'Exp		18
15	— Exp. A2 absent	<i>A. problematica</i> Masry	
	— Exp. A2 présent		16
16	— 2nd segment Enp. P2 avec 3 soies	<i>A. riedli</i> Lindgren	
	— 2nd segment Enp. P2 avec 2 soies		17
17	— Rames furcales avec un tubercule dorsal	<i>A. nesaie</i> Cottarelli	
	— Rames furcales sans tubercule dorsal	<i>A. subterranea</i> Kunz	

18	— 3 ^e segment Exp. P4 avec 1 soie interne.....	<i>A. dillonbeachia</i> Lang	
	— 3 ^e segment Exp. P4 sans soie interne		19
19	— Soies furcales renflées à la base.....	<i>A. arenarida</i> Pennak	
	— Soies furcales normales		20
20	— 2nd segment Enp. P2 avec 3 soies.....	<i>A. stygia</i> Noodt	
	— 2nd segment Enp. P2 avec 2 soies.....		21
21	— P5 de la femelle avec 5 soies	<i>A. intermedia</i> Rouch	
	— P5 de la femelle avec 4 soies	<i>A. peteraxi</i> Mielke	

ETYMOLOGIE. — Nous dédions amicalement cette espèce à Claude Chaufrasse, responsable de la mission PLURICRO sur l'île aux Cochons.

REMERCIEMENTS. — Les auteurs expriment leur gratitude à l'Administration des Terres Australes et Antarctiques Françaises qui leur a permis d'effectuer la mission PLURICO dans les meilleures conditions.

BIBLIOGRAPHIE

- APOSTOLOV A., 1982. Genres et sous-genres nouveaux de la famille Diosaccidae Sars et Cyliodropsyllidae Sars, Lang (Copepoda, Harpacticoida). *Acta zool. Bulg.*, **19** : 37-42.
- BODIN P., 1979. Catalogue des nouveaux Copépodes Harpacticoides marins (Nouvelle Edition). Univ. Bretagne Occ., Brest : 1-228.
- BODIN P., 1984. Densité de la Méiofaune et Peuplements de Copépodes Harpacticoides en Baie de Douarnenez. *Ann. Inst. océanogr.*, **60** (1) : 5-17.
- BODIOLU J.Y., 1977. Harpacticoides (Crustacés, Copépodes) des Iles Kerguelen. III-Description de deux formes nouvelles de la famille des Cyliodropsyllidae. *C.N.F.R.A.*, **42** : 277-286.
- CHAPPUIS P.A., 1952. Copépodes Harpacticoides psammiques de Madagascar. *Mém. Inst. Sci. Madagascar*, sér. A, **7** (2) : 145-160.
- CHAPPUIS P.A., 1954a. Recherches sur la faune interstitielle des sédiments marins et d'eau douce à Madagascar. *Mém. Inst. Sci. Madagascar*, Sér. A, **9** : 45-73.
- CHAPPUIS P.A., 1954b. Harpacticoides psammiques récoltés par C. Delamare Deboutteville en Méditerranée. *Vie Milieu*, **4** (2) : 254-276.
- CHAPPUIS P.A. & R. ROUCH, 1961. Harpacticoides psammiques d'une plage près d'Accra (Ghana). *Vie Milieu*, **11** (4) : 605-614.
- COTTARELLI V., 1971. *Ichnusella eione* n. gen. n. sp. (Copepoda, Harpacticoida), nuovo crostaceo di acque interstiziali italiane. *Istituto Lombardo (Rend. Sc.)*, **B**, **105** : 57-70.
- COTTARELLI V., 1973. *Arenopontia gussoae* n. sp. nuovo Arpacticoida de acque interstiziali littorali del isola Cuba. *Fragm. Entomol.*, **9** (2) : 49-59.
- COTTARELLI V., 1975. Una nuova *Arenopontia* di acque interstiziali littorali della Sardegna (Crust., Cop., Harp.). *Fragm. Entomol.*, **11** (1) : 65-72.
- COULL B.C., 1971. Meiobenthic Harpacticoida (Crustacea Copepoda) from the North Carolina continental shelf. *Cah. Biol. Mar.*, **12** : 195-237.
- ITO T., 1968. Descriptions and records of marine harpacticoid copepods from Hokkaido I. *Jour. Fac. Sci. Hokkaido Univ.*, ser. VI, Zool. **16** (3) : 369-381.
- ITO T., 1978. A new species of marine interstitial harpacticoid copepod of the genus *Arenopontia* from the Bonin Islands, Southern Japan. *Annot. zool. Japon.*, **51** (1) : 47-55.
- KRISHNASWAMY S., 1957. Studies on the Copepoda of Madras. Thèse Univ. of Madras, 1957 : 1-168.
- KUNZ H., 1937. Zur Kenntnis der Harpacticoiden des Küstengrundwassers der Kieler Förde. (Studien an marinen Copepoden I). *Kiel. Meeresforsch.*, **2** : 95-115.
- KUNZ H., 1971. Harpacticoiden (Crustacea, Copepoda) von einem Sandstrand Angolas. *Zool. Anz.*, **186** : 348-359.
- LANG K., 1948. Monographie der Harpacticiden. *Hakan Ohlsson, Lund*, 2 vol. : 1-1682.
- LANG K., 1965. Copepoda Harpacticoida from the Californian Pacific Coast. *K. svenska vetensk. Akad. Handl.*, **10** (2) : 1-566.
- LINDGREN E.W., 1976. Five species of *Arenopontia* (Copepoda, Harpacticoida) from a North Carolina beach, U.S.A. *Crustaceana*, **30** (3) : 229-240.
- MASRY D., 1970. Ecological study of some sandy beaches along the Israeli Mediterranean coast, with a description of the interstitial Harpacticoids (Crustacea, Copepoda). *Cah. Biol. Mar.*, **11** (3) : 229-258.
- MIELKE W., 1975. Systematic der Copepoda eines Sandstrandes der Nordseeinsel Sylt. *Mikrofauna Meeresboden*, **52** : 1-134.
- MIELKE W., 1982a. Interstitielle Fauna von Galapagos. XXIX. Darcythompsoniidae, Cyliodropsyllidae (Harpacticoida). *Mikrofauna Meeresboden*, **87** : 1-52.
- MIELKE W., 1982b. Three Variable *Arenopontia* Species (Crustacea, Copepoda) from Panama. *Zoologica Scripta*, **11** (3) : 199-207.
- NICHOLLS A.G., 1945. Marine Copepoda from western Australia. IV. Psammophilous Harpacticoids. *J.R. Soc. W. Austral.*, **19** : 17-24.

NOODT W., 1955. Harpacticiden (Crust. Cop.) aus dem Sandstrand der französischen Biscaya-Küste. *Kiel. Meeresforsch.*, **11** (1) : 86-109.

PENNAK R.W., 1942. Harpacticoid copepods from some intertidal beaches near Woods Hole, Massachusetts. *Trans. Amer. Micros. Soc.*, **61** (3) : 274-285.

RAO C.G., 1967. On the life history of a new sand-dwelling Harpacticoid Copepod. *Crustaceana*, **13** (2) : 129-136.

SCOTT A., 1896. Description of new and rare Copepoda. *Proc. Liverpool Biol. Soc.*, **10**.

SOYER J., 1976. Recherches sur la faune mésopsammique dans l'Archipel des Kerguelen. *C.N.F.R.A.*, **39** : 107-141.

SOYER J. & C. THIRIOT-QUIEVREUX, 1985. Existence d'espèces jumelles dans le genre *Tigriopus* (Copepoda, Harpacticoida) aux Iles Kerguelen et Crozet (Terres australes antarctiques françaises). *C.R. Hebd. Séanc. Acad. Sc. Paris*, **301**, Série III, n° 6 : 309-312.

WELLS J.B.J., 1967. The littoral Copepoda (Crustacea) of Inhaca Island, Mozambique. *Trans. Roy. Soc. Edinb.*, **67** (7) : 189-358.

WILLEMS K.A., 1981. *Boreopontia heipi* n.g., n.sp., an interstitial harpacticoid (Copepoda) from the southern bight of the North Sea. *Biol. Ib. Dodonea*, **49** : 200-209.

WILLEMS K.A. & D. CLAEYS, 1982. *Syrticola flandricus* n.g., n.sp., a harpacticoid copepod from the southern bight of the North Sea. *Crustaceana*, **43** (1) : 1-8.

Reçu le 30 juillet 1985; Received July 30, 1985.
 Accepté le 4 septembre 1985; accepted September 4, 1985.