



HAL
open science

**COPEPODES ASSOCIES AUX INVERTEBRES DES
CÔTES DU ROUSSILLON 3. -ACONTIOPHORUS
BRACATUS n. sp. UN CYCLOPOÏDE
SIPHONOSTOME ASSOCIÉ AUX
OCTOCORALLIAIRES**

Jan H Stock, Gertjannie Kleeton

► **To cite this version:**

Jan H Stock, Gertjannie Kleeton. COPEPODES ASSOCIES AUX INVERTEBRES DES CÔTES DU ROUSSILLON 3. -ACONTIOPHORUS BRACATUS n. sp. UN CYCLOPOÏDE SIPHONOSTOME ASSOCIÉ AUX OCTOCORALLIAIRES. *Vie et Milieu*, 1963, pp.551-560. hal-02932309

HAL Id: hal-02932309

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02932309v1>

Submitted on 7 Sep 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 ASSOCIÉS AUX INVERTÉBRÉS DES CÔTES DU ROUSSILLON

3. — *ACONTIOPHORUS BRACATUS* n. sp. UN CYCLOPOÏDE SIPHONOSTOME ASSOCIÉ AUX OCTOCORALLIAIRES

par Jan H. STOCK et Gertjannie KLEETON

Dans une note antérieure (STOCK et KLEETON, 1963), nous avons décrit quelques Cyclopoïdes poecilostomes qui vivent en association avec les Octocoralliaires communs de la région de Banyuls. Nous aborderons maintenant les descriptions de toute une série de Cyclopoïdes siphonostomes que nous avons trouvés depuis quelques années en ectoparasites sur les Gorgones récoltées en plongée en scaphandre autonome sur les côtes du Roussillon. Nous commencerons dans le présent mémoire par une description détaillée d'une nouvelle espèce du genre *Acontiophorus*. G.O. SARS (1915) a créé pour ce genre une famille monotypique, les *Acontiophoridae*. Il expose ses motifs comme suit (p. 109) : « This family ... seems to me to differ ... so materially from the *Ascomyzontidae* (1), that it can hardly be associated with them. The structure of the posterior antennae and the oral parts, in particular, is very unlike that found in the true *Ascomyzontidae*. » Dans la diagnose des *Acontiophoridae*, SARS précise : « Posterior antennae rather unlike those in the *Ascomyzontidae*, the terminal joint being much more fully developed and provided with several spines and setae; outer ramus comparatively large, though uniarticulate. » Au moment de la création des *Acontiophoridae*, SARS ne connaissait qu'une seule

(1) Actuellement, famille des *Asterocheridae*.

espèce, *Acontiphorus scutatus* (Brady et Robertson, 1873). Une autre espèce européenne, *A. ornatus* (Brady et Robertson, 1876), une espèce exotique décrite en 1949 par SEWELL sous le nom d'*Acontiphorus maldivensis* et l'espèce que nous décrivons ci-dessous, *A. bracatus*, ne montrent pas très clairement les différences envisagées par SARS. La nouvelle espèce, par exemple, possède une A2 dont l'article terminal de la rame interne est beaucoup plus court que l'avant-dernier article; la rame externe est également courte.

Les différences supposées dans la structure des pièces buccales se situent surtout au niveau de la mandibule, dont le palpe est remplacé par une seule forte soie chez les *Acontiphoridae*. En réalité, comme le montre notre figure 5, le palpe est présent. Il est vrai que l'une des soies terminales du palpe est beaucoup plus forte que l'autre, presque rudimentaire, mais la mandibule d'*Acontiphorus* ne diffère pas fondamentalement de celle des *Asterocheridae* (comparer p.e. la figure de la mandibule d'*Asterocheres violaceus* in SARS, 1915, pl. LVIII).

Nous pouvons donc conclure que la séparation des *Acontiphoridae* et des *Asterocheridae* n'est nullement justifiée, et nous proposons de réunir ces deux familles sous le nom qui a incontestablement la priorité, celui des *Asterocheridae*.

Acontiphorus bracatus n. sp.

MATÉRIEL ET TYPES

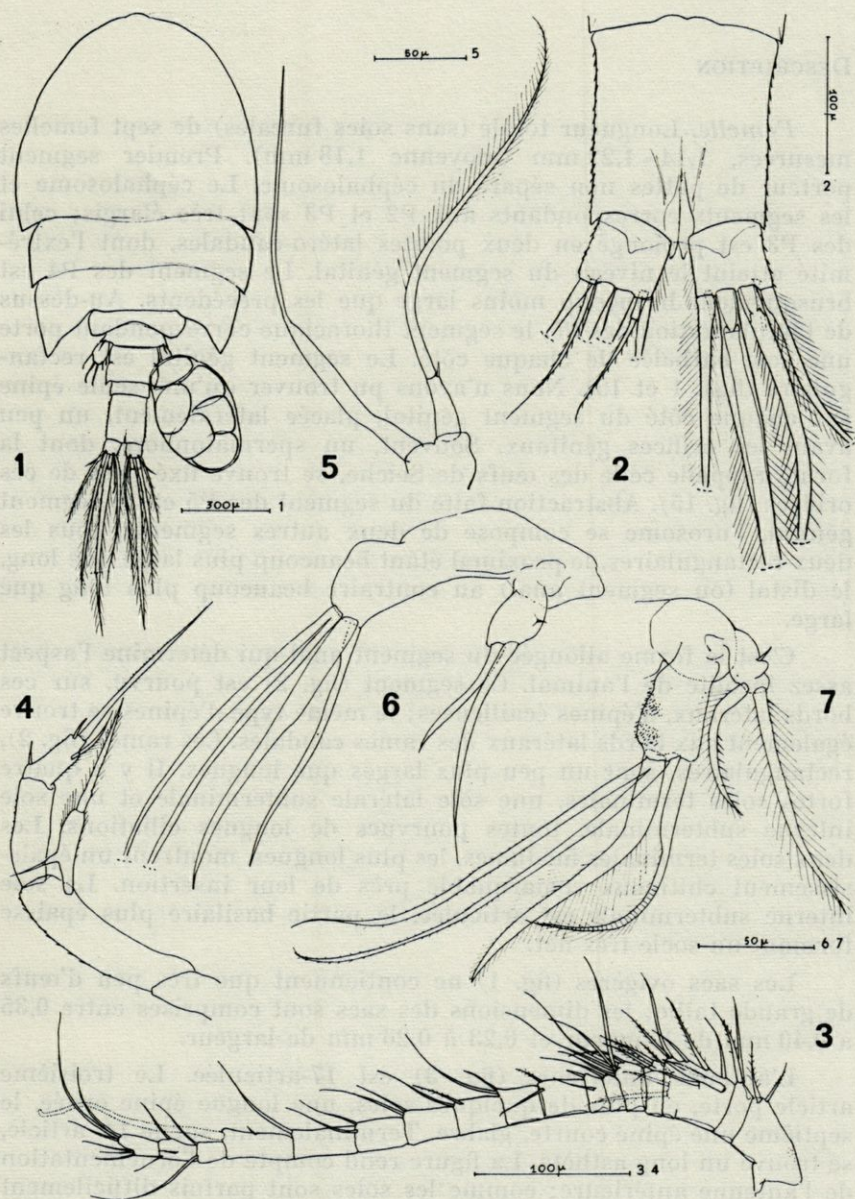
a) 5 ♀ ♀ (dont 2 ovigères), 5 ♂ ♂. Rochers autour de la digue devant le Laboratoire Arago, Banyuls. Sur *Eunicella stricta* (Bert.), récoltée par 10 m de profondeur. 9 août 1961. Une ♀ a été choisie comme holotype, un ♂ comme allotype; les autres exemplaires deviennent paratypes. Z.M.A. Co. 100808.

b) 1 ♀ ovig. Cap Rederis (au Sud de Banyuls), sur *Paraerythropodium coralloides* (Pall.), récoltée par 26 m de profondeur. 25 août 1961. Z.M.A. Co. 100809.

c) 1 ♀. Jetée de Port Vendres, sur *P. coralloides*, récolté par 20 m de profondeur. 26 août 1961. Z.M.A. Co. 100810.

d) 3 ♀ ♀. Jetée de Port Vendres, sur *Leptogorgia sarmentosa* (Esper), récoltée par 23 m de profondeur. 26 août 1961. Z.M.A. Co. 100811.

Les hôtes, tous des Octocoralliaires, furent récoltés en plongée; les localités se trouvent sur la côte méditerranéenne de France, dans le département des Pyrénées-Orientales.



Figs. 1-7. — *Acontiophorus braccatus* n. sp., femelle. 1, femelle ovigère, en vue dorsale; 2, segment anal et rames caudales (entre lame et lamelle), vue ventrale; 3, antenne antérieure; 4, antenne postérieure; 5, mandibule; 6, 7, maxilles antérieures (la ciliation fine des soles et de la rame interne est omise sur la fig. 6).

DESCRIPTION

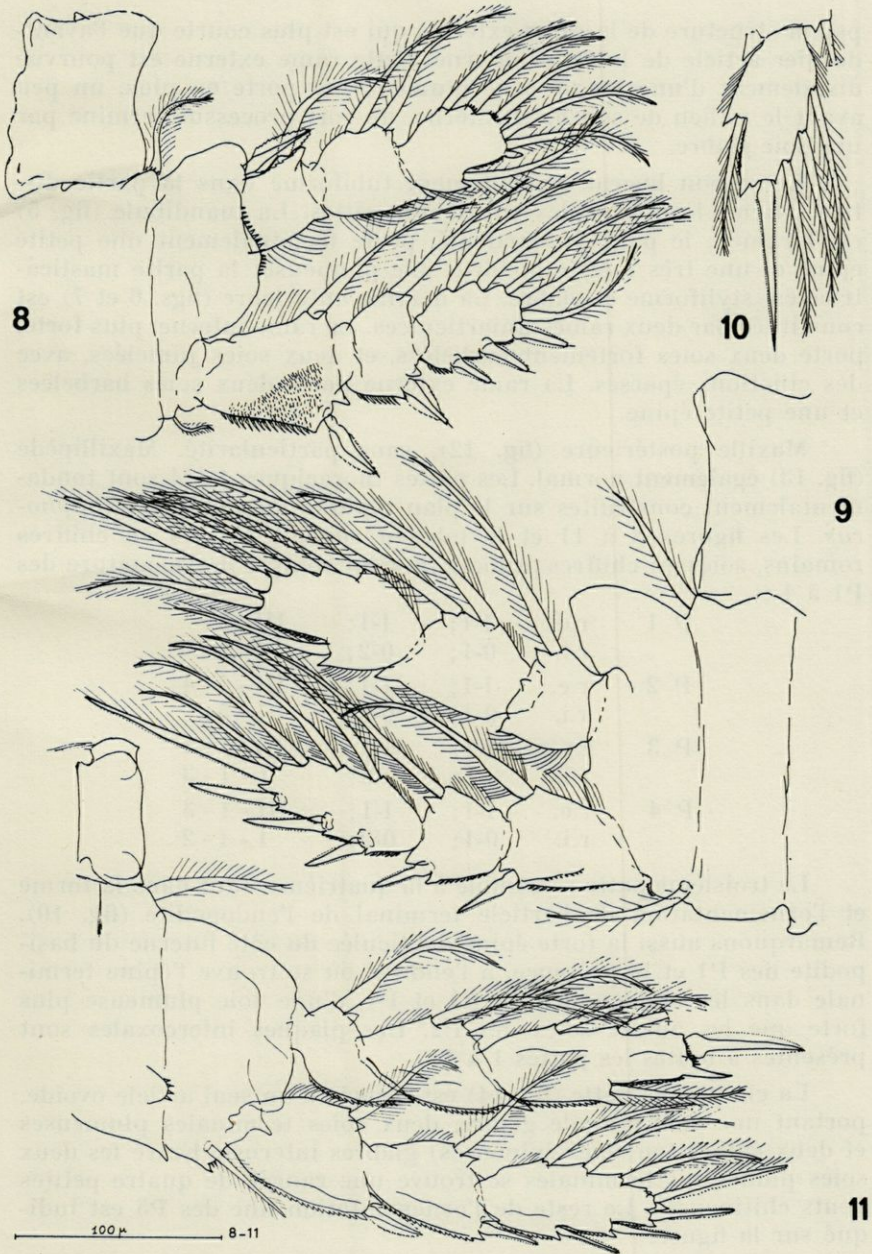
Femelle. Longueur totale (sans soies furcales) de sept femelles mesurées, 1,14 - 1,22 mm (moyenne 1,18 mm). Premier segment porteur de pattes non séparé du céphalosome. Le céphalosome et les segments correspondants aux P2 et P3 sont très élargis; celui des P3 est prolongé en deux pointes latéro-caudales, dont l'extrémité atteint le niveau du segment génital. Le segment des P4 est brusquement beaucoup moins large que les précédents. Au-dessus de l'implantation des P5, le segment thoracique correspondant porte une soie barbelée de chaque côté. Le segment génital est rectangulaire (figs. 1 et 15). Nous n'avons pu trouver qu'une seule épine sur chaque côté du segment génital, placée latéralement, un peu avant les orifices génitaux. Souvent, un spermatophore, dont la forme rappelle celle des œufs de Seiche, se trouve fixé près de ces orifices (fig. 15). Abstraction faite du segment des P5 et du segment génital, l'urosome se compose de deux autres segments, tous les deux rectangulaires, le proximal étant beaucoup plus large que long, le distal (ou segment anal) au contraire beaucoup plus long que large.

C'est la forme allongée du segment anal qui détermine l'aspect assez insolite de l'animal. Ce segment (fig. 2) est pourvu, sur ces bords latéraux, d'épines écailleuses; le même type d'épines se trouve également aux bords latéraux des rames caudales. Ces rames (fig. 2), rectangulaires, sont un peu plus larges que longues. Il y a quatre fortes soies terminales, une soie latérale subterminale et une soie interne subterminale, toutes pourvues de longues ciliations. Les deux soies terminales médianes, les plus longues, montrent un épaississement chitineux remarquable près de leur insertion. La soie interne subterminale est articulée, la partie basilaire plus épaisse formant un socle très net.

Les sacs ovigères (fig. 1) ne contiennent que très peu d'œufs de grande taille; les dimensions des sacs sont comprises entre 0,35 à 0,40 mm de longueur et 0,23 à 0,26 mm de largeur.

L'antenne antérieure (fig. 3) est 17-articulée. Le troisième article porte, en plus de quelques soies, une longue épine ornée, le septième une épine courte, glabre. Terminalement, sur le 14^e article, se trouve un long asthète. La figure rend compte de l'ornementation de l'antenne antérieure; comme les soies sont parfois difficilement visibles, surtout sur les articles richement ornements, leur nombre ne doit pas être considéré comme définitif.

L'antenne postérieure (fig. 4) est l'un des appendices les plus typiques, par la brièveté de l'article terminal de la rame interne et



Figs. 8-11. — *Acontiphorus braccatus* n. sp., femelle. 8, première patte; 9, deuxième patte; 10, troisième article de l'endopodite de la troisième patte; 11, quatrième patte.

par la structure de la rame externe, qui est plus courte que l'avant-dernier article de la rame interne. Cette rame externe est pourvue distalement d'une longue soie plumeuse, et porte en plus, un peu avant le milieu de son bord interne, un fort processus terminé par une soie glabre.

Le siphon buccal, parfaitement tubiforme dans la partie distale, atteint le niveau des troisièmes pattes. La mandibule (fig. 5) est biramée; le palpe, uniarticulé, porte terminalement une petite épine et une très longue et forte soie plumeuse; la partie masticatrice est styliforme et glabre. La maxille antérieure (figs. 6 et 7) est constituée par deux rames uniarticulées. La rame interne, plus forte, porte deux soies fortement barbelées, et deux soies jumelées, avec des ciliations éparses. La rame externe porte deux soies barbelées et une petite épine.

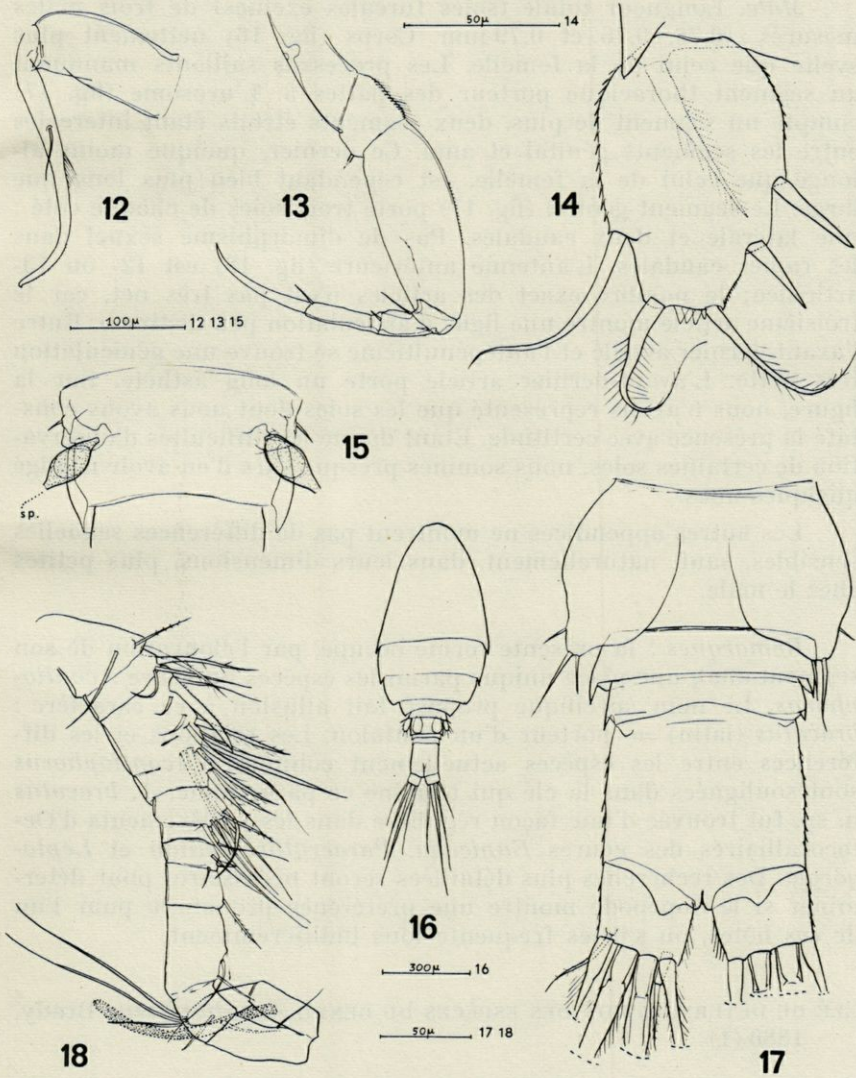
Maxille postérieure (fig. 12), sans particularité. Maxillipède (fig. 13) également normal. Les pattes thoraciques 1 à 4 sont fondamentalement construites sur le plan typique du genre *Acontiphorus*. Les figures 8 à 11 et le tableau suivant (épines en chiffres romains, soies en chiffres arabes) rendent compte de l'armature des P1 à 4 :

P 1	r.e.	I-1;	I-1;	III - 5
	r.i.	0-1;	0-2;	1 - 5
P 2	r.e.	I-1;	I-1;	III - I - 4
	r.i.	0-1;	0-2;	1 - 5
P 3	r.e.	I-1;	I-1;	III - I - 3
	r.i.	0-1;	0-2;	1 - I - 3
P 4	r.e.	I-1;	I-1;	III - I - 3
	r.i.	0-1;	0-2;	1 - I - 2

La troisième patte ressemble à la quatrième, sauf dans la forme et l'ornementation de l'article terminal de l'endopodite (fig. 10). Remarquons aussi la forte épine denticulée du côté interne du basipodite des P1 et la présence, à l'endroit où se trouve l'épine terminale dans les endopodites de P3 et P4, d'une soie plumeuse plus forte que les autres soies des P2. Des plaques intercoxales sont présentes à toutes les pattes 1 à 4.

La cinquième patte (fig. 14) est formée d'un seul article ovoïde, portant une soie latérale glabre, deux soies terminales plumeuses et deux épines (ou soies épineuses) glabres internes. Entre les deux soies plumeuses terminales se trouve une rangée de quatre petites dents chitineuses. Le reste de l'ornementation fine des P5 est indiqué sur la figure.

Couleur sur le vivant : corps blanc, peu translucide; yeux petits, d'un rouge clair; sacs ovigères crèmes.



Figs. 12-18. — *Acontiophorus braccatus* n. sp. 12-15, femelle : 12, maxille postérieure; 13, maxillipède; 14, cinquième patte; 15, segment génital, légèrement aplati entre lame et lamelle (sp. = spermatophore). 16-18, mâle : 16, animal entier, en vue dorsale; 17, abdomen (entre lame et lamelle), vue ventrale; 18, antenne antérieure (toutes les soies n'ont pas été représentées).

Mâle. Longueur totale (soies furcales exclues) de trois mâles mesurés : 0,76, 0,76 et 0,79 mm. Corps (fig. 16) nettement plus svelte que celui de la femelle. Les processus saillants manquent au segment thoracique porteur des pattes 3. L'urosome (fig. 17) compte un segment de plus, deux segments étroits étant intercalés entre les segments génital et anal. Ce dernier, quoique moins allongé que celui de la femelle, est cependant bien plus long que large. Le segment génital (fig. 17) porte trois soies de chaque côté : une latérale et deux caudales. Pas de dimorphisme sexuel dans les rames caudales. L'antenne antérieure (fig. 18) est 12- ou 13-articulée; le nombre exact des articles n'est pas très net, car le troisième article montre une ligne d'articulation peu distincte. Entre l'avant-dernier article et l'antépénultième se trouve une géniculation très nette. L'avant-dernier article porte un long asthète. Sur la figure, nous n'avons représenté que les soies dont nous avons constaté la présence avec certitude. Etant donné les difficultés d'observation de certaines soies, nous sommes presque sûrs d'en avoir négligé quelques-unes.

Les autres appendices ne montrent pas de différences sexuelles sensibles, sauf, naturellement, dans leurs dimensions, plus petites chez le mâle.

Remarques : la présente forme occupe, par l'élongation de son segment anal, une place unique parmi les espèces du genre *Acontiophorus*. Le nom spécifique proposé fait allusion à ce caractère : *bracatus* (latin) = porteur d'un pantalon. Les relations et les différences entre les espèces actuellement connues d'*Acontiophorus* sont soulignées dans la clé qui termine ce paragraphe. *A. bracatus* n. sp. fut trouvée d'une façon régulière dans les prélèvements d'Octocoralliaires des genres *Eunicella*, *Paraerythropodium* et *Leptogorgia*. Des recherches plus détaillées seront nécessaires pour déterminer si le Copépode montre une préférence prononcée pour l'un de ces hôtes, ou s'il les fréquente tous indifféremment.

CLÉ DE DÉTERMINATION DES ESPÈCES DU GENRE *Acontiophorus* Brady, 1880 (1)

- 1a. L'article terminal de la rame interne des A2 est 1 fois 1/2 à 2 fois plus long que le pénultième article
..... *A. antennatus* Hansen, 1923 (Déroit de Davis)

(1) Non-inclue : *A. angulatus* I.C. Thompson, 1888, de Madère, espèce très insuffisamment décrite.

- b. Cet article est relativement plus court, au maximum légèrement plus long que l'avant-dernier article 2
- 2a. Branches furcales au moins 1 fois 1/2 plus longues que larges. Rame externe des A2 plus longue que l'avant-dernier article de la rame interne 3
- b. Branches furcales pas beaucoup plus longues que larges. Rame externe des A2 aussi longue ou même plus courte que l'avant-dernier article de la rame interne 4
- 3a. P5 presque rectangulaire, portant sur son bord terminal 3 soies, sur son bord médian 2 soies, et pas de soies sur son bord latéral. Rames caudales 2 fois plus longues que larges
..... *A. zealandicus* Nicholls, 1944 (Nouvelle-Zélande)
- b. P5 ovale, avec 2 soies latérales, 1 terminale et 2 épines médianes. Rames caudales normalement 3 fois plus longues que larges
..... *A. scutatus* (Brady & Robertson, 1873)
(Côtes atlantiques et méditerranéennes de l'Europe)
- 4a. Dernier segment de l'urosome (= segment anal) plusieurs fois plus long que l'avant-dernier segment
..... *A. bracatus* n. sp. (Roussillon)
- b. Dernier et avant-dernier segments de l'urosome à peu près de même longueur 5
- 5a. L'article terminal de la rame interne des A2 plus court que l'avant-dernier article, portant distalement 1 épine longue et grêle et 1 épine courte et forte
..... *A. maldivensis* Sewell, 1949 (Maldives)
- b. L'article terminal de la rame interne des A2 aussi long que l'avant-dernier article, portant distalement 2 épines longues et grêles
..... *A. ornatus* (Brady & Robertson, 1876)
(Côtes atlantiques et méditerranéennes de l'Europe)

Musée Zoologique,
Université d'Amsterdam, Pays-Bas

BIBLIOGRAPHIE

- BRADY, G.S., 1880. — A monograph of the free and semi-parasitic Copepoda of the British Islands, 3 : 1-83, pls. 83-93 (Ray Soc.).
- BRADY, G.S. et ROBERTSON, D., 1873. — Contributions to the study of the Entomostraca. VIII. On marine Copepoda taken in the West of Ireland. *Ann. nat. Hist.*, (4) 12 : 126-142, pls. 8-9.
- BRADY, G.S. et ROBERTSON, D., 1876. — Report on dredging off the coast of Durham and North Yorkshire in 1874. *Rep. Meet. Brit. Ass. Advancem. Sci.*, 45 (for 1875) : 185-199.
- HANSEN, H.J., 1923. — Crustacea Copepoda. I. Copepoda parasita and hemiparasita. *Dan. Ingolf-Exp.*, 3 B (7) : 1-92, pls. I-V.
- NICHOLLS, A.G., 1944. — Littoral Copepoda from South Australia. II. *Calanoida*, *Cyclopoida*, *Notodelphyoida*, *Monstrilloida* and *Caligoida*. *Rec. So. Austr. Mus.*, 8 (1) : 1-62, figs. 1-28.
- SARS, G.O., 1915. — An account of the Crustacea of Norway. VI. *Copepoda Cyclopoida*. 7-8 : *Cyclopidae* (concluded), *Ascomyzontidae* (Cammermeyer's Forlag, Christiania).
- SEWELL, R.B. Seymour, 1949. — The littoral and semiparasitic Cyclopoida, the Monstrilloida and Notodelphyoida. *John Murray Exp., Sci. Repts.*, 9 (2) : 17-199, figs. 1-41, 1 carte.
- STOCK, J.H. et KLEETON, G., 1963. — Copépodes associés aux Invertébrés des côtes du Roussillon. 2. *Lichomolgidae* ecto-associés d'Octocoralliaires. *Vie et Milieu*, 14 (2) : 245-261.
- THOMPSON, Isaac C., 1888. — Copepoda of Madeira and the Canary Islands, with descriptions of new genera and species. *J. Linn. Soc. London (Zool.)*, 20 (119) : 145-156, pls. X-XIII.