

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES CUMACÉS DE PROFONDEUR EN ATLANTIQUE: LE GENRE *DIASTYLOIDES* SARS, 1900¹⁾

PAR

DANIEL REYSS

Centre Océanologique de Bretagne, B.P. 337, 29273 Brest, France

— Le genre *Diastylodes* Sars, 1900, est caractérisé par une mandibule tronquée à la base (du type Leuconidae) qu'il est le seul à posséder au sein de la famille des Diastylidae.

Connu à ce jour par 5 espèces, son aire de répartition semblait limitée à l'Atlantique Nord, de la Norvège à la Méditerranée.

L'étude du matériel provenant de campagnes récentes permet d'étendre cette aire de répartition et conduit à décrire deux espèces nouvelles. —

Diastylodes atlantica n. sp.

Matériel étudié.

- Campagnes de la W.H.O.I. (= Woods Hole Oceanographic Institution) sur la radiale Gay Head-Bermudes, 1960-1966 (Hessler & Sanders, 1965).
 - st. 64: 2886 m (38°46'N et 70°06'W): 99 exemplaires dont l'holotype²⁾
 - st. 66: 2802 (38°46'7 N et 70°08'8 W): 5 exemplaires
 - st. 70: 4680 m (36°23'N et 67°58'W): 1 exemplaire
 - st. 72: 2864 m (38°16'N et 71°47'W): 24 exemplaires
 - st. 76: 2862 m (39°38'3N et 67°57'8 W): 9 exemplaires
- Campagne n° 31 de l'„Atlantis II” de Dakar à Recife, février 1967.
 - st. 42: 1796 m (10°30'N et 17°51'5 W): 31 exemplaires
- Campagne Noratlante du „Jean Charcot” (août-septembre-octobre 1969) C.O.B. (= Centre Océanologique de Bretagne).
 - st. E01: 2456 m (53°54'9N et 17°51'8 W): 5 exemplaires
- Campagne Walda du „Jean Charcot” (juin-juillet 1971) C.O.B.
 - st. 8: 3777 m (21°57'3S et 10°15'4E): 21 exemplaires
 - st. 15: 3367 m (12°27'2S et 11°01'5E): 11 exemplaires
 - st. 16: 1787 m (10°31'S et 11°57'8E): 1 exemplaire
 - st. 19: 2243 m (3°48'S et 9°17'7 E): 1 exemplaire

Description de la femelle. — Longueur totale: 5 mm, carapace: 2 mm. La carapace est globuleuse, lisse et bien calcifiée. Elle recouvre en partie les deux premiers segments thoraciques. Le pseudorostre est court, armé de deux très petites dents. Le bord ventral est denticulé sur sa moitié antérieure, la taille des dents diminuant d'avant en arrière (fig. 1A).

1) Contribution n° 145 du Département Scientifique du Centre Océanologique de Bretagne.

2) L'holotype sera déposé à l'United States National Museum, Washington, D.C.

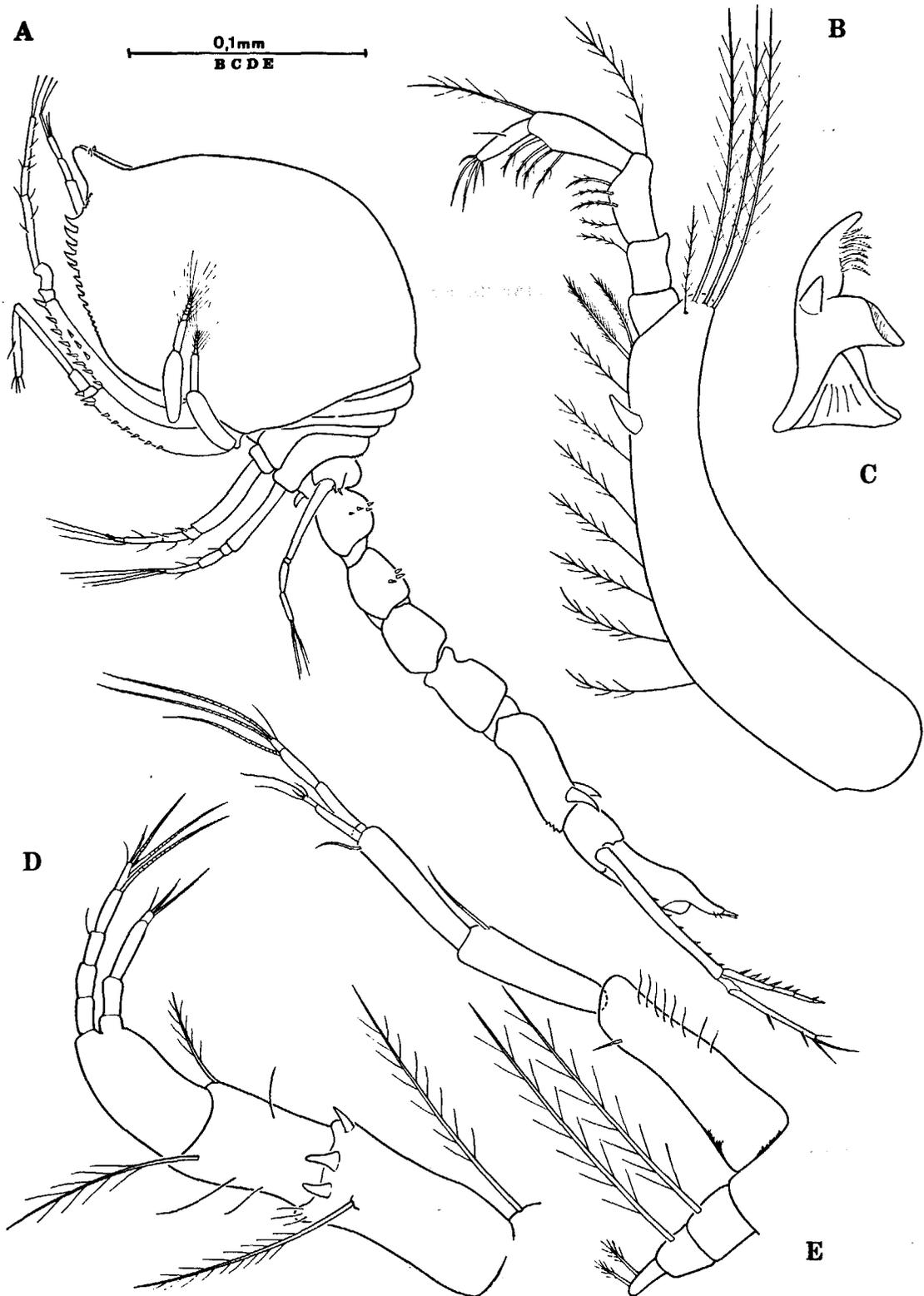


Fig. 1. *Diastylodes atlantica* n. sp. A, habitus; B, PMX3 ♂; C, Md; D, A1 ♂; E, A1 ♀

DIASTYLOIDES SARS

Le thorax est court, le 5ème segment porte une dent sternale et une petite dent au dessus de l'insertion des P5.

Les trois premiers segments abdominaux ont une taille semblable, le premier porte une rangée dorsale transversale de 6 petites dents et le second segment une rangée dorsale transversale de 4 dents.

Le 5ème segment, deux fois plus long que le 6ème, porte deux grosses dents postéro-dorsales (fig. 1A).

Le telson (fig. 2D) possède une partie préanale cylindrique, lisse, deux fois plus longue que la partie post-anale, plus mince et qui porte 2 épines apicales, 2 paires d'épines flagellées latérales et quelques soies.

Le pédoncule des uropodes, plus long que le telson, porte 6 épines flagellées. La rame externe de l'uropode est plus longue que la rame interne; elle a deux articles, le premier court, le second plus long portant à son extrémité une longue épine apicale, une épine plus courte et une soie, et deux épines latérales.

La rame interne a trois articles portant respectivement 4, 2 et 1 épines flagellées et une épine apicale.

Antenne 1: le flagelle accessoire de la taille du premier article du flagelle principal (fig. E).

Antenne 2: très courte avec deux gros articles portant chacun une longue soie plumeuse et un dernier article réduit portant deux petites soies.

Mandibule (fig. 1C) classique pour le genre, tronquée à la base et portant une dent conique latérale.

PMX1 massive avec deux rétinacles sur le premier article (fig. 2G).

PMX2 classique pour le genre (fig. 2F).

PMX3 porte 4 dents et deux aesthétaques sur le premier article une dent sur le 3ème et une dent sur le 4ème (fig. 2B).

Des exopodites sur PMX3, P1 et P2. Pas d'exopodite même rudimentaire sur P3 et P4.

Description du mâle. — Même forme générale que la femelle, il porte deux paires de pléopodes, la première paire avec deux rames uniarticulées, la seconde paire avec les deux rames réunies sur un même article.

L'antenne est plus courte que le corps, l'A1 avec les trois premiers articles massifs, le premier portant 5 dents. Flagelle accessoire presque aussi long que le flagelle principal (fig. 1D).

La mandibule est identique à celle de la ♀, les PMX sont d'une façon générale moins armées que celles de la ♀ (fig. 2E, 1B).

Des exopodites bien développés sur PMX3, P1, P2, P3 et P4.

Discussion. — *Diastylodes atlantica* n. sp. se différencie des autres espèces connues par la forme globuleuse de sa carapace lisse et sans ornementation.

Elle se caractérise aussi par les deux rangées transversales de petites dents sur le dos des segments 1 et 2 de l'abdomen et par les deux grosses dents postéro-dorsales du 5ème segment abdominal.

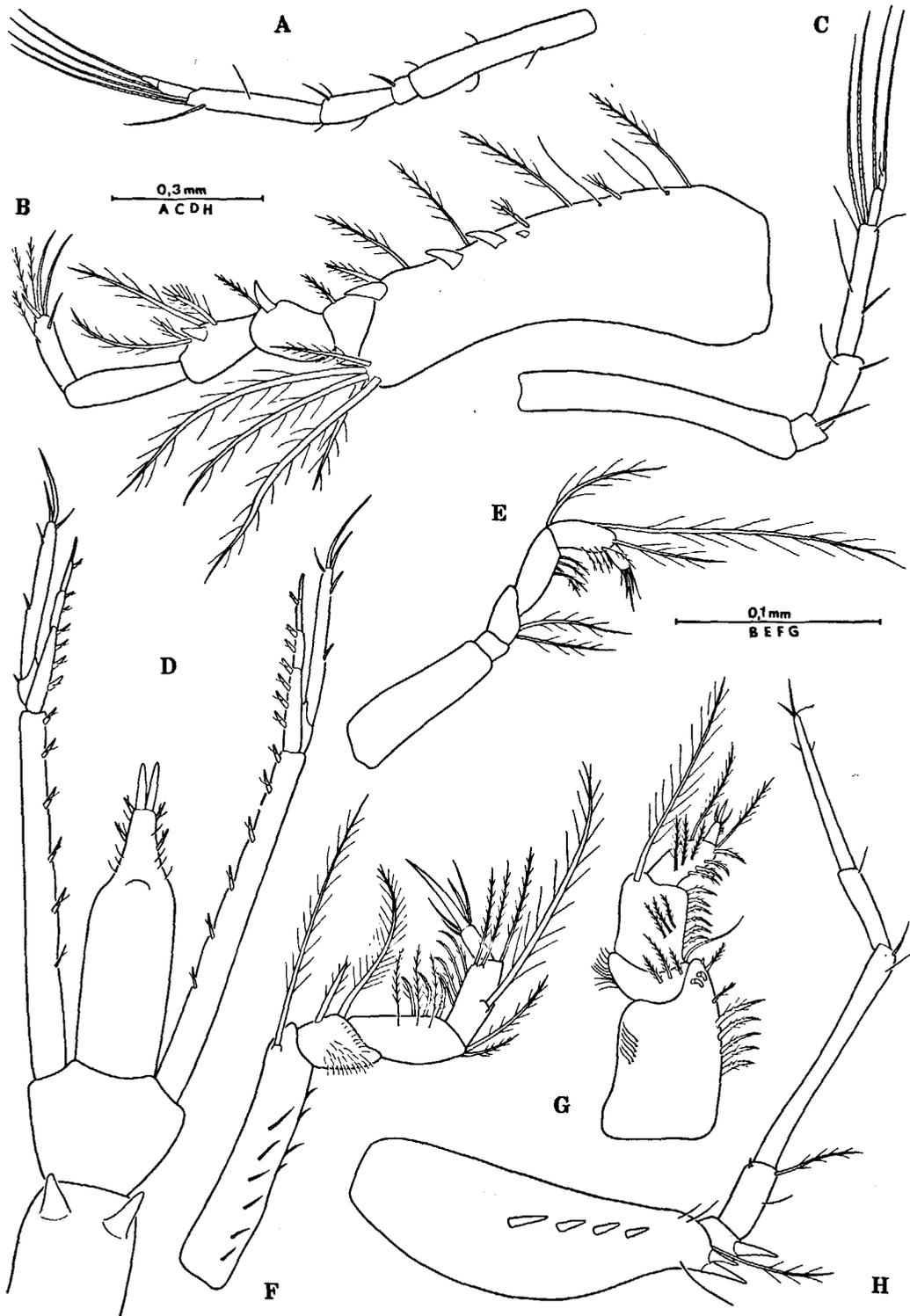


Fig. 2. *Diastylodes atlantica* n. sp. A, P4 ♀; B, PMX3 ♀; C, P3 ♀; D, telson ♀; E, PMX2 ♂; F, PMX2 ♀; G, PMX1 ♀; H, P2 ♂.

DIASTYLOIDES SARS

Largement répandue en Atlantique Nord et Sud, il faut noter cependant que les exemplaires des côtes de l'Afrique du Sud ont une carapace moins calcifiée et plus souple que ceux de l'Atlantique Nord.

Diastylodes ornata n. sp.

Matériel étudié.

Un mâle provenant de la station 64 (2886 m: 38°46'N et 70°06'W) de la radiale Gay Head-Bermudes de la W.H.O.I.

Cet exemplaire sera déposé à l'United States National Museum, Washington, D.C.

Description. — Longueur totale 7 mm, carapace: 2 mm. La carapace est ovale, aplatie dorso-ventralement, le tégument transparent, souple. Le pseudorostre est peu marqué et porte de part et d'autre 3 minuscules dents. En arrière de l'encoche antennaire l'animal porte 3 grosses dents jointives à la base (fig. 3A et 3C). Les bords latéraux et postérieurs de la carapace sont entièrement denticulés. Le dos de la carapace porte en outre dans sa partie postérieure, deux rangées longitudinales de 7 à 8 petites dents.

Le thorax est court, les segments 3, 4 et 5 portent sur chaque bord latéro-ventral, 3 dents; en outre les segments 4 et 5 du thorax portent une rangée transversale dorsale de 8 petites dents (fig. 3A).

Le premier segment abdominal porte une rangée dorso-transversale de 6 dents, une dent sternale et une dent au bord postéro-ventral. Le premier pléopode (fig. 4E) est réduit, son premier article dilaté porte 3 longues soies dirigées vers le telson et deux rames uni-articulées portant chacune une longue soie et une plus courte. Le second segment abdominal possède deux dents dorsales, une dent sternale et porte le second (et dernier) pléopode, plus réduit que le premier, composé d'un article basal, portant une soie, et d'une seule rame avec 3 soies courtes et une soie plus longue (fig. 4D). Le troisième segment abdominal porte une dent dorsale et une dent sternale. Le quatrième segment est inerme. Le cinquième porte une dent ventrale postérieure et une paire de dents postéro-dorsales.

Le telson est court, la partie pré-anale est légèrement recourbée vers le haut, avec un „sabot" bien marqué (fig. 3A et 3B). La partie postanale, de même longueur est étroite et porte deux épines apicales et trois paires d'épines flagellées latérales.

Les uropodes (fig. 3A et 3B), incomplets, sont très allongés. Le pédoncule est plus long que le telson et porte de nombreuses épines flagellées. La rame interne a trois articles, la rame externe est cassée, mais son aspect laisse penser qu'elle est plus longue que l'interne.

L'antenne est plus courte que le corps; l'antennule possède trois articles massifs (le premier armé d'une dent) prolongés par deux flagelles de taille semblable (fig. 4C).

La mandibule (fig. 3E) est classique pour le genre, tronquée à la base et portant une dent conique latérale.

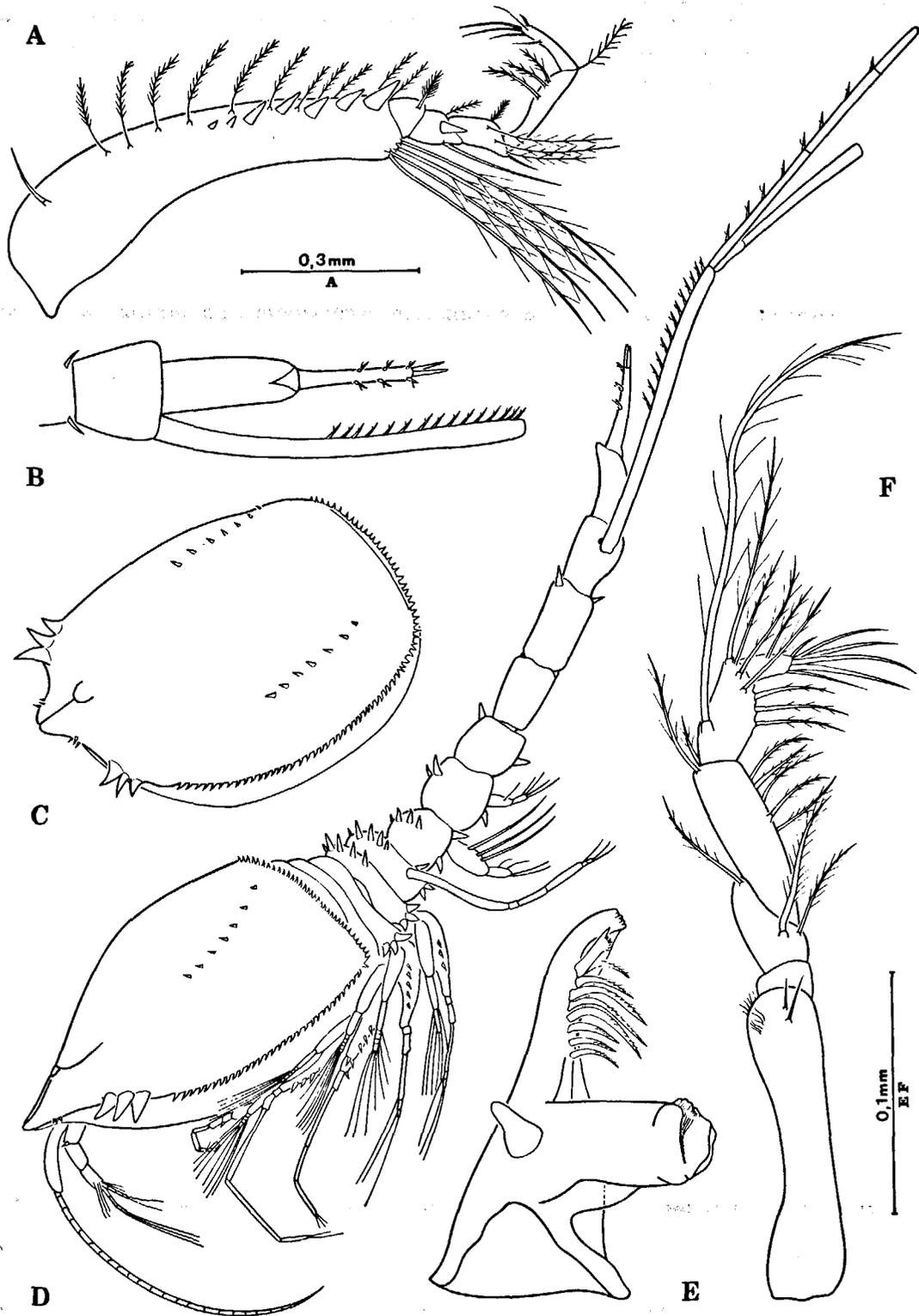


Fig. 3. *Diastylodes ornata* n. sp. A, PMX3; B, telson; C, carapace en vue dorsale; D, habitus; E, MD; F, PMX2.

DIASTYLOIDES SARS

Les pièces mandibulaires sont classiques (fig. 3F et 3A), la PMX3 porte quelques dents sur le premier article et une dent sur le troisième.

Les 4 premières paires de péréiopodes portent des exopodites et ont des dents sur leur premier article (fig. 4H, 4G, 4A, 4B). Le premier article de la P2 est particulièrement dilaté et court alors qu'il est long et étroit sur la P1.

Discussion. — *Diastylodes ornata* n. sp. est caractérisée par son ornementation en particulier par les trois grosses dents en arrière de l'encoche antennaire, et par la denticulation des bords ventraux et postérieurs de la carapace.

Elle est aussi remarquable par son aspect aplati dorso-ventralement.

CLÉ DE DÉTERMINATION DES ESPÈCES DE DIASTYLOIDES

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1 Présence de carènes ou de plis sur la carapace | 2 |
| — Pas de carène ou de pli sur la carapace | 3 |
| 2 Uropodes à rames de même taille et chez la femelle des exopodites rudimentaires sur P3 et P4 | <i>D. bacescoi</i> Fage, 1940 |
| — Rame interne de l'uropode plus longue que l'externe, pas d'exopodite rudimentaire (femelle) | <i>D. biplicata</i> (Sars, 1865) |
| 3 Rames de l'uropode de même taille | <i>D. serrata</i> (Sars, 1865) |
| — Rame interne de l'uropode plus courte que l'externe | 4 |
| 4 Des dents sur la carapace | <i>D. ornata</i> n. sp. |
| — Pas de dent sur la carapace | 5 |
| 5 Pas de dent ou d'épine sur les deux premiers segments abdominaux | <i>D. carpinei</i> Bacescu, 1969 |
| — Des dents sur les deux premiers segments abdominaux | 6 |
| 6 Seulement une paire de dents postéro-latérales sur les segments 1 et 2 de l'abdomen | <i>D. scabra</i> Hansen, 1920 |
| — Une rangée dorsale transversale de dents sur les segments 1 et 2 de l'abdomen | <i>D. atlantica</i> n. sp. |

RÉPARTITION

Sur les 7 espèces maintenant connues, 6 sont des espèces de l'Atlantique Nord ou de la Méditerranée:

D. biplicata: des côtes de Norvège à l'Irlande (71 m-2980 m).

D. scabra: Féroés (875 m): un exemplaire connu.

D. bacescoi: Méditerranée (35-350 m).

D. carpinei: Méditerranée (300-3000 m).

D. serrata: Atlantique Nord (Norvège — Iles britanniques) et Méditerranée (7-3000 m).

D. ornata: Atlantique Nord (2886 m).

D. atlantica: Atlantique Nord (Est et Ouest), Atlantique Sud (Gambie — Angola) 1787-4680 m.

C'est un genre largement eurybathe, mais il faut noter que les signalisations profondes (bathyal ou abyssal) sont beaucoup plus nombreuses que les signalisations à moins de 100 m, où sa capture reste exceptionnelle.

La répartition bathymétrique des deux nouvelles espèces vient confirmer cette notion que le genre *Diastylodes*, comme de nombreux Diastylidae, et en parti-



Fig. 4. *Diastylodes ornata* n. sp. A, P4; B, P3; C, A1; D, pléopode 2; E, pléopode 1; F, P5; G, P2; H, P1.

DIASTYLOIDES SARS

culier le genre *Makrokylindrus*, a une répartition bathyale et abyssale mais que certaines espèces peuvent remonter près de la surface de façon épisodique.

SUMMARY

—Description of two new species of *Diastylodes* (Cumacea, Diastylidae): *D. atlantica* and *D. ornata*.

This genus was previously known from the North Atlantic and the Mediterranean. *D. atlantica* is the first species of *Diastylodes* found in the South Atlantic. The genus occurs essentially in bathyal and abyssal depths. A key to the species is provided.—

REFERENCES

- BACESCU, M., 1969. Deux Cumacés nouveaux: *Diastylodes carpinei* n. sp. dans la Méditerranée et *Hemilamprops lotusae* dans l'Atlantique argentin. *Rev. Roumaine Biol.*, **14** (3): 163-171.
- FAGE, L., 1940. Les Cumacés de la Méditerranée, remarques systématiques et biologiques. *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, **783**: 1-14.
- HANSEN, H. J., 1920. Crustacea malacostraca IV. Danish Ingolf Exped., **3**: 1-86.
- SARS, G. O., 1865. Om den aberrante Krebsdyrgruppe Cumacea og dens nordiske Arter. *Forth. Vidensk. Selsk. Kristiania*, **1864**: 1-83.

Reçu le 5 janvier 1973.