

LES PYCNOGONDES

(EXCL. LE GENRE NYMPHON)

Par LOUIS FAGE

Paris

Introduction

Le Docteur Anton Fr. Bruun a bien voulu me confier l'examen des Pycnogonides récoltés au cours de la croisière de la "Galathea". Je le remercie vivement de m'avoir ainsi fourni l'occasion d'étudier des formes parmi les plus caractéristiques des grandes profondeurs océaniques. Certains des échantillons rapportés ont été dragués en effet par plus de 6500 mètres de profondeur et la grande majorité des récoltes proviennent de fonds excédents 4000 mètres.

Dans un précédent travail (1956) nous avons fait connaître les *Nymphon* rapportés par l'Expédition, dont l'un d'entre eux, le *N. femorale* Fage, pris à 6650 m de profondeur, est à ce jour le Pycnogonide le plus profond.

On ne connaissait jusqu'ici que sept espèces ayant été capturées au-dessous de 4000 m: trois *Colossendeis* (*C. colossea* Wilson signalé jusqu'à 4140 m: *media* Hoek, jusqu'à 4032 m; *brevipes* Hoek, jusqu'à 4846 m), un *Pipetta* (*P. longituberculata* Turpajeva, jusqu'à 4850 m); deux *Nymphon* (*N. longicollum* Hoek à 4071 m et *procerum* Hoek jusqu'à 4600 m); un *Ascorhynchus* (*A. abyssi* G.O.Sars jusqu'à 4392 m).

Nous pouvons maintenant doubler cette liste avec trois *Nymphon* et quatre *Colossendeis* ce qui porte à quatorze le nombre des Pycnogonides vivant au-dessous de 4000 m de profondeur.

Voici la liste des espèces rapportées par la "Galathea" avec les profondeurs extrêmes auxquelles elles ont été capturées au cours de cette croisière.

Nymphonidae

- Nymphon galathea* Fage, 5890 m
- *femorale* Fage, 6490-6650 m
- *inerme* Fage, 4390 m

Pallenidae

- Pallenopsis scoparia* n. sp., 1520 m
- *mollissima* (Hoek), 1560 m

Ammotheidae

- Ammothella gigas* n. sp., 1520 m
- Ascorhynchus glaber* Hoek, 1520 m

Colossendeidae

- Colossendeis angusta* G.O.Sars, 5340 m
- *japonica* Hoek, 4390 m
- *bruuni* n. sp., 4390 m
- *michaelsarsi* Olsen, 920 m
- *megalonyx* Hoek, 3410 m
- *colossea* Wilson, 3590 m
- *cucurbita* Cope, 4400 m
- *macerrima* Wilson, 3670 m
- sp. ? 3670 m

Ces 16 espèces sont représentées par 83 individus capturés à 16 stations différentes. 6 stations (279-283-491-497-601-724) n'ont donné qu'un seul individu; 2 stations (607-661) 2 individus; 1 station (241) 3 individus; 1 station (726) 4 individus; 3 stations (217-663-668) 5 individus; 1 station (654) 12 individus; 2 stations (282-716) 20 individus. 9 de ces stations n'ont rapporté qu'une seule espèce, représentée par 1-2-12 ou 20 exemplaires; 2 stations ont rapporté 2 espèces; 5 stations, 3 espèces.

Cette statistique montre que si, le plus souvent, la drague ou le chalut n'a rencontré ou remonté que des individus isolés, il arrive que les individus appartenant à une ou plusieurs espèces se trouvent groupés sur le fond d'une façon assez dense pour que nos misérables engins, maniés au hasard avec difficulté, puissent capturer d'un seul coup 20 individus par 3590 m et 4050 m de profondeur. L'une de ces stations privilégiées (716) se trouve dans le Golfe de Panama et l'autre (282) dans les parages de Ceylan. La première a livré 3 espèces différentes de *Colossendeis*: *C. colossea*, *cucurbita* et *macerrima*, la seconde n'a livré qu'une seule espèce: le *Nymphon femorale*.

La lecture de la liste ci-dessus fait ressortir, en outre, le nombre élevé des espèces nouvelles rencon-

trées ce qui tient plus probablement à l'efficacité des méthodes de capture qu'à l'existence d'une faune proprement abyssale qu'il restait à découvrir.

Il est cependant remarquable que, si l'on dresse la liste des espèces prises au voisinage de 2000 m ou plus profondément, toutes appartiennent à cinq familles seulement.

Cette liste comprend, en effet, les formes suivantes:

Nymphonidae

- Paranymphon spinosum* Caullery, 385-2250 m
- Boreonymphon robustum* (Bell), 28-2278 m
- Nymphon australe-caecum* Gordon, 1266 m
 - *compactum* Hoek, 2013-3248 m
 - *dissimile* Hedgpeth, 1924 m
 - *femorale* Fage, 4050-6650 m
 - *galathea* Fage, 5340-5890 m
 - *gracilipes* Miers, 10-3055 m
 - *hamatum* Hoek, 2516-2928 m
 - *inermis* Fage, 4390 m
 - *longicollum* Hoek, 3948-4600 m
 - *longicoxa* Hoek, 1265-2570 m
 - *longitarse* Kröyer, littoral à 1690 m
 - *noctum* Hilton, 2871 m
 - *procerum* Hoek, 3948-4600 m
 - *profundum* Hilton, 3231 m
 - *tenuimanum* Hodgson, 3398 m
 - *typhlops* (Hodgson), 2450 m

Pallenidae

- Callipallene acus* (Meinert), 1000-2700 m
- Pallenopsis calcanea* Stephensen, 1000-2500 m de câble¹
 - *californica* Schm., 1820-2362 m
 - *longirostris* Wilson, 144-3064 m
 - *mollissima* (Hoek), 924-3431 m
 - *pilosa* (Hoek) 160-3567 m
 - *profundis* Hilton, 2906 m
 - *scoparia* Fage, 1520 m

Phoxichiliidae

- Anoplodactylus neglecta* Hoek, 2928 m

Ammothoidae

- Ammothella gigas*, n. sp., 1520 m
- Ascorhynchus abyssi* G.O.Sars, 1415-4392 m
 - *agassizi* Schm., 1007-2877 m
 - *armatus* (Wilson), 402-2514 m
 - *glaber* Hoek, 1520-2516 m

1. Espèce pélagique (?)

Colossendeidae

- Colossendeis angusta* G.O.Sars, 12-5340 m
 - *articulata* Loman, 1944 m
 - *bicincta* Schm., 3059 m
 - *brevipes* Hoek, 4846 m
 - *bruuni*, nov. sp., 4390 m
 - *clavata* Wilson, 1657-2493 m
 - *colossea* Wilson, 865-4140 m
 - *cucurbita* Cole, 1350-4400 m
 - *hoekii* Gordon, 3112 m
 - *japonica* Hoek, 703-4390 m
 - *longitarsis* Gordon, 3111 m
 - *macerrima* Wilson, 538-3670 m
 - *media* Hoek, 4032 m
 - *megalonyx* Hoek, 126-3485 m
 - *michaelsarsi* Olsen, 920-1580 m
 - *minuta* Hoek, 1084-2866 m
 - *subminuta* Schm., 2149 m
 - *tenera* Hilton, 1458-2866 m
 - sp.?, 3670 m
- Pipetta australis* Hodgson, 2450 m
 - *longituberculata* Turpajeva, 4850 m
 - *weberi* Loman, 2080 m

Ainsi, les 54 espèces que l'on peut qualifier d'abyssales se rangent toutes dans les familles des *Nymphonidae*, des *Pallenidae*, des *Phoxichiliidae*, des *Ammothoidae*, des *Colossendeidae*, et appartiennent à 10 genres seulement.

Si l'on cherche les caractères qu'ont en commun ces 10 genres et qui pourraient expliquer leur représentation exclusive à d'aussi grandes profondeurs, deux seuls paraissent évidents, ce sont leur indifférence au niveau d'habitat et leur préférence pour les basses températures.

Ils sont tous eurybathes: on connaît de nombreux *Nymphon*, *Callipallene*, *Pallenopsis*, *Anoplodactylus*, *Ammothella*, *Ascorhynchus* littoraux ou côtiers et l'on pourrait citer des *Colossendeis* et *Pipetta* qui sont dans ce cas. Bien plus, parmi les espèces que nous avons qualifiées d'abyssales, il en est qui sont connues pour vivre également à faible profondeur; le *Paranymphon spinosum* a été pris à 385 m; le *Boreonymphon robustum* à 28 m; les *Nymphon gracilipes*, *longitarse* peuvent mener une existence littorale; les *Pallenopsis pilosa* et *longirostris* ont été rencontrés à 150 m environ de profondeur, l'*Ascorhynchus armatus* à moins de 500 m et le *Colossendeis angusta* a été signalé par STEPHENSEN sur le littoral arctique.

Mais il faut remarquer – et c'est là un point important – qu'aucune de ces espèces, même celles qui

ont une large répartition horizontale, ne devient littorale dans les mers tempérées. C'est aux plus hautes latitudes de son habitat (Péninsule de Taimyr) que le *Boreonymphon robustum* fréquente le bord de la mer, alors qu'on le trouve ailleurs au-dessous de 2000 m; c'est dans le Déroit de Cabot que le *Pallenopsis longirostris* a été pris par 144 m de profondeur, alors qu'aux Açores il vit à 3065 m; c'est au Groënland que le *Colossendeis angusta* devient littoral, alors que dans le Pacifique Sud (fosse de Kermadec) il peut s'enfoncer à 5340 m.

Ainsi se trouve indiquée la préférence de toutes ces espèces pour les basses températures. Préférence corroborée par le fait que dans l'Antarctique, où ils sont très richement représentés, les Pycnogonides sont rares au-dessous de 500 m et se trouvent surtout entre 2 et 350 m (I. GORDON 1932), et par le fait aussi qu'aucun Pycnogonide abyssal n'est connu en Méditerranée.

Si l'on ajoute à cela que les 10 genres auxquels appartiennent les espèces abyssales sont représentés dans les mers arctiques ou antarctiques, on peut dire que la température, chez ces formes eurybathes, joue un rôle important dans leur répartition verticale: non seulement celles-ci n'ont à faire aucun effort d'adaptation spécial pour supporter le froid des abysses, mais les basses températures qu'elles y trouvent y sont une raison de leur présence.

Si la température n'est pas un obstacle à leur vie dans les grands fonds, il semble que ces espèces puissent y trouver aussi leur nourriture habituelle. Les intéressantes observations de STEPHENSEN (1933), complétant à ce sujet celles d'APPELLÖF (1916), montrent qu'elles se nourrissent principalement d'Eponges, d'Actinies, d'Alcyonaires, de Gorgones, d'Hydroïdes, groupes bien représentés aux plus grandes profondeurs. STEPHENSEN a pu même préciser que dans l'Arctique le *Colossendeis proboscidea* (Sabine) se nourrit d'Eponges et que le *Boreonymphon robustum* vit sur les *Umbellula*.

Dans ces conditions on ne peut s'étonner que, par leur aspect extérieur, les formes abyssales diffèrent peu des formes côtières. Tout au plus peut-on noter le nombre proportionnellement élevé d'espèces à pattes démesurément allongées qui, chez certains *Colossendeis* peuvent donner à l'animal une envergure de 60 cm. C'est là un avantage incontestable pour des formes ayant à déambuler dans un milieu calme, sur la vase molle des grands fonds.

Comme autre particularité fréquente, il faut signaler la tendance à l'oblitération des yeux. Chez les *Nymphon* en particulier, toutes les espèces con-

nues au-dessous de 2000 m sont aveugles, tandis qu'aux niveaux supérieurs, seul le *Nymphon australe* a une variété aveugle (var. *caecum* Gordon) qui, d'ailleurs par rapport au type oculé, vit beaucoup plus profondément: 1266 m au lieu de 40 à 391 m. Les trois espèces de *Pipetta* abyssales sont aveugles, tandis que la forme côtière est oculée. Le *Paranymphon spinosum*, le *Callipallene acus* sont également aveugles, de même que les *Ascorhynchus agasizi* et *armatus* et l'*Ammothella gigas*. Quant aux *Colossendeis*, la grande majorité des espèces citées sont aveugles ou ont des yeux rudimentaires. Les *Pallenopsis*, en revanche, ont tous des yeux plus ou moins bien développés, extrêmement rudimentaires toutefois chez le *P. calcanea*.

Remarquons à ce propos que les Pycnogonides de la "Galathea" proviennent de quatre régions différentes:

1° EST AFRICAÏN (Stat. 217, prof. 3410 m et stat. 241, profond. 1520 m). A la première station ont été pris les *Colossendeis angusta* et *macerrima* dont la distribution s'étend à tous les Océans, et le *C. megalonyx* connu aussi des Mers du Sud.

A la deuxième station, et à une profondeur beaucoup moindre, ont été capturées 2 espèces nouvelles: *Pallenopsis scoparia*, *Ammothella gigas* et une espèce *Ascorhynchus glaber* connu aussi des Mers du Sud (Crozet).

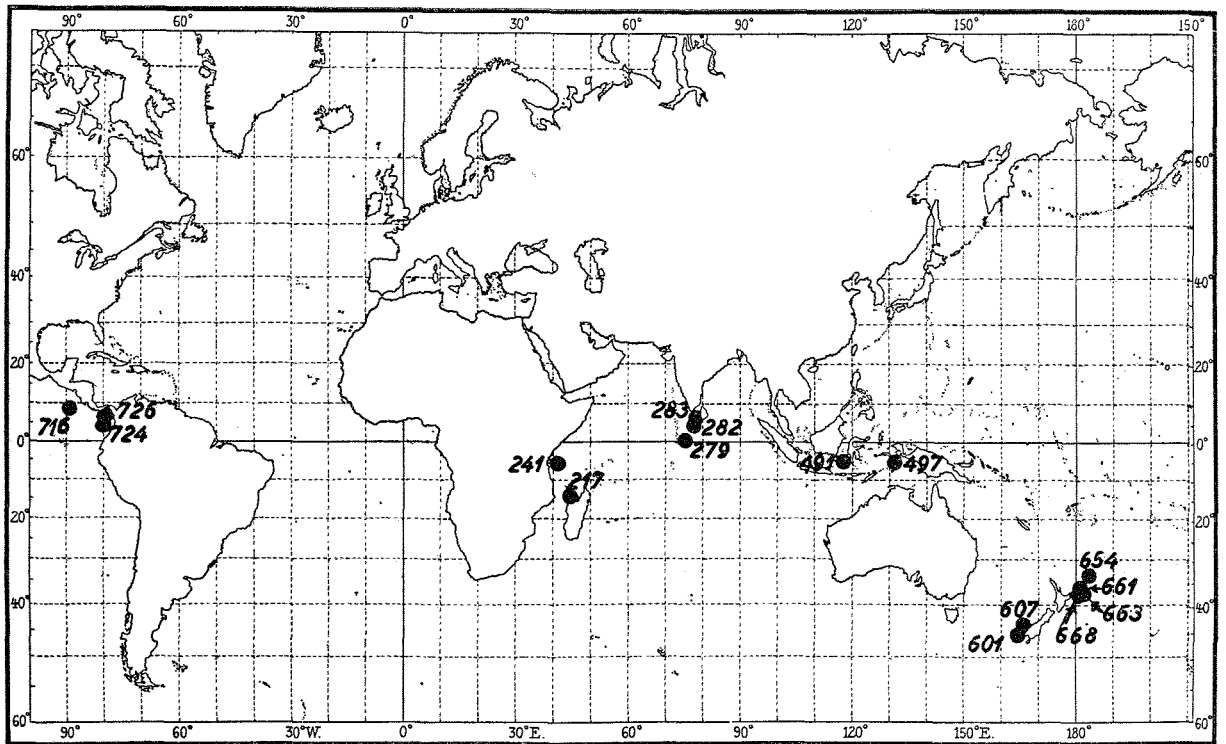
2° EST INDIEN, aux stations 279 et 282, situées dans les parages de Ceylan à plus de 4000 m de profondeur, a été remonté un *Nymphon* nouveau: le *N. femorale*, qui a été pris également à 6650 m de profondeur dans la Mer de Banda.

A la station 283, près de Ceylan, mais à moins de 1000 m, a été rencontré le *Colossendeis michaelisarsari* connu de l'Est Atlantique.

De la station 491 (profondeur 1560 m) dans la Mer de Java, a été ramené le *Pallenopsis mollissima* qui semble propre à l'Indo-W-Pacifique.

3° NOUVELLE-ZÉLANDE. Nous retrouvons là, outre les *Colossendeis colossea* (st. 668) et *angusta* (st. 607 et 661) cosmopolites, les *C. cucurbita* (st. 601, prof. 4400 m et 668, prof. 2640 m) connu du S. de l'Australie, des Galapagos et aussi des Açores et que nous retrouvons dans le Golfe de Panama (st. 716), et le *C. japonica*, (st. 663, prof. 4390 m) des mers du Japon, en même temps qu'une espèce nouvelle, le *C. bruuni*.

4° GOLFE DE PANAMA. Les trois stations 716 (prof. 3590 m), 724 (prof. 3190 m) et 726 (prof. 3670 m) n'ont livré que les *Colossendeis* ubiquistes *colossea*, *macerrima*, *angusta* et le *C. cucurbita* déjà pris dans la région précédente.



Côte de l'E-africain. – Stat. 217: *Colossendeis angusta*, *C. macerrima*, *C. megalonyx*. – Stat. 241: *Ammothella gigas*, *Ascorhynchus glaber*, *Pallenopsis scoparia*. – E-Indien. – Stat. 279 et 282: *Nymphon femorale*. – Stat. 283: *Colossendeis michaelsarsi*. – Stat. 491: *Pallenopsis mollissima*. – Stat. 497: *Nymphon femorale*. – Nouvelle-Zélande. – Stat. 601: *Colossendeis cucurbita*. – Stat. 607: *Colossendeis angusta*. – Stat. 654: *Nymphon galathea*. – Stat. 661: *Nymphon galathea*, *Colossendeis angusta*. – Stat. 663: *Nymphon inerme*, *Colossendeis bruuni*, *C. japonica*, *C. cucurbita*. – Stat. 668: *Colossendeis colossea*, *C. cucurbita*. Golfe de Panama. – Stat. 716: *Colossendeis colossea*, *C. cucurbita*, *C. macerrima*. – Stat. 724: *Colossendeis colossea*. – Stat. 726: *Colossendeis angusta*, *C. macerrima*, *Colossendeis* sp. ?.

Ce serait une erreur de croire cependant qu'aucune barrière n'interdit, même aux espèces qui semblent les plus favorisées, l'accès aux plus grandes profondeurs. Nous voyons, en effet, le nombre de celles-ci diminuer au fur et à mesure que l'on pénètre plus profondément.

Pour les *Colossendeis*, par exemple, tandis que le *C. michaelsarsi* n'a pas été pris au-dessous de 1580 m, le *C. angusta* atteint 5340 m. Entre ces deux extrêmes se placent les *C. megalonyx* (3485 m), *colossea* (4140 m), *macerrima* (3670 m), *media* (4032 m) et, au-delà, on ne trouve plus, outre le *C. angusta*, que les *C. cucurbita* (4400 m), *japonica* et *bruuni* (4390 m), *brevipes* (4846 m).

Chez les *Nymphon* existent de plus grandes possibilités puisque c'est à ce genre qu'appartiennent les Pycnogonides les plus profonds; et, pourtant au delà de 3500 m nous n'en connaissons que cinq espèces *N. longicollum* (4071 m), *inerme* (4390 m), *procerum* (4600 m), *galathea* (5890 m) et *femorale* (6650 m).

Parmi les autres genres, trois seulement ont des représentants au-dessous de 3500 m: *Pallenopsis*,

avec une espèce (*P. pilosa* 3567 m), *Ascorhynchus*, avec une espèce (*A. abyssi* 4392 m), *Pipetta*, avec une espèce également (*P. longituberculata* 4850 m).

On constate donc qu'à ce niveau un premier tri s'est d'abord opéré parmi les genres dont il ne subsiste plus que cinq, et ensuite parmi les espèces dont treize seulement peuvent être citées.

Mais, dans quelle mesure ces données sont-elles assez représentatives de la réalité pour permettre des conclusions valables? Un premier fait doit rendre très prudent à cet égard: c'est la difficulté des captures, accrue avec la profondeur. Il n'est pas douteux que manier une drague ou un chalut à 4000 m est une opération délicate et dont l'efficacité reste aléatoire. Il faudrait donc accumuler les opérations de cette sorte pour avoir quelque idée du peuplement à pareille profondeur.

D'autre part, les grandes fosses océaniques représentent des accidents isolés de peu d'étendue et sont largement distantes les unes des autres: 6.5% seulement de la surface des sédiments se trouvent au delà de 5460 m de profondeur et ces fosses sont inégalement répandues dans tous les océans. Il s'en

suit que seules y pourront être rencontrées les espèces dont la répartition géographique les recouvre.

C'est pourquoi les formes cosmopolites : les *Colossendeis angusta*, *macerrima*, *colossea* et probablement *cucurbita* sont les seuls à avoir été rencontrés dans les principales fosses explorées par la "Galathea".

Leur localisation géographique peut expliquer, d'autre part, l'absence de certaines espèces dans les dragages profonds exécutés, sans doute, en dehors de leur aire de répartition.

Au surplus, étant donné notre ignorance de la biologie des espèces abyssales et, en particulier, des conditions nécessaires à leur reproduction et au développement de leurs larves, nous ne pouvons qu'enregistrer à ce point de vue les faits, déjà remarquables, apportés par les récentes Expéditions et n'en point tirer des conclusions prématurées.

Rappelons qu'un seul biologiste Théodore MONOD (1954) a pu observer dans la région de Dakar au cours d'une plongée en Bathyscaphe par 1400 m de fond, plusieurs Pycnogonides déambulant lentement sur la vase. Il s'agissait vraisemblablement d'un *Colossendeis*. Il n'est pas interdit de penser que cet engin, perfectionné, permettra des observations précises sur ces animaux et sur les autres habitants des abysses.

Description des espèces

PALLENIDAE

Pallenopsis scoparia, nov. sp.

(Fig. 1 à 4)

Femelle. — *Corps* entièrement lisse et glabre. Tubercule oculaire en bouton arrondi, peu saillant, situé sur le bord frontal et portant quatre gros yeux faiblement pigmenté.

Tronc à segments nettement articulés, aucune ligne de suture entre le céphalon et le premier segment. Prolongements latéraux de même longueur

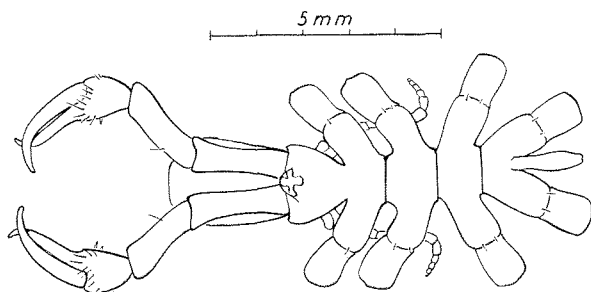


Fig. 1. *Pallenopsis scoparia*, nov. sp. — Vue dorsale.

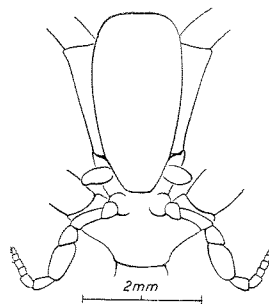


Fig. 2. *Pallenopsis scoparia*, nov. sp. — Céphalon vu par la face ventrale.

que la largeur du tronc et séparés par un intervalle plus petit que leur diamètre. Abdomen dirigé horizontalement en arrière, légèrement dilaté au milieu, atteignant l'extrémité des premières coxas.

Trompe relativement courte et épaisse, plus courte que le tronc, élargie vers l'extrémité.

Chélicères à trois articles. Les deux articles du scape égaux; la pince de moitié plus longue que chacun des articles du scape: la main aussi longue que large, ornée de quelques soies spiniformes à la base des doigts. Ceux-ci deux fois plus longs que la main, se croisant vers l'extrémité, leur marge lisse sans denticulations.

Palpes réduits à un moignon.

Ovigères pas plus longs que la trompe, mais formés de 10 articles; les articles 3 et 4 dilatés; les 4 articles distaux courts et subégaux portant quelques soies simples; pas de griffe terminale.

Première paire de *pattes*, (les seules présentes sur notre exemplaire) grêles et longues: les coxas et le femur glabres sauf quelques soies distales; le tibia 1 à peine plus grand que le tibia 2, ornés tous les deux et de chaque côté d'une série de longues soies plus de trois fois plus longues que le diamètre de

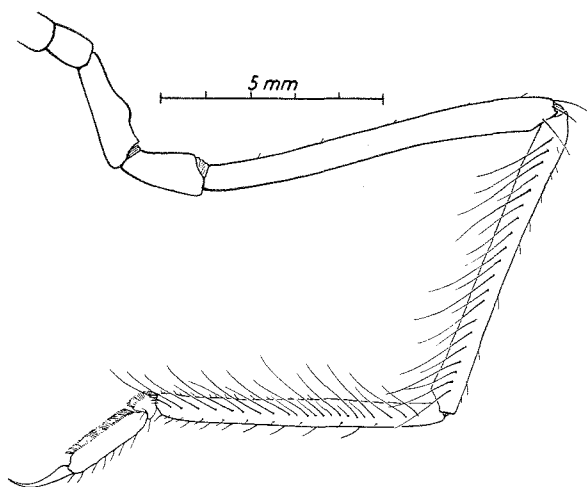


Fig. 3. *Pallenopsis scoparia*, nov. sp. — Patte de la première paire.

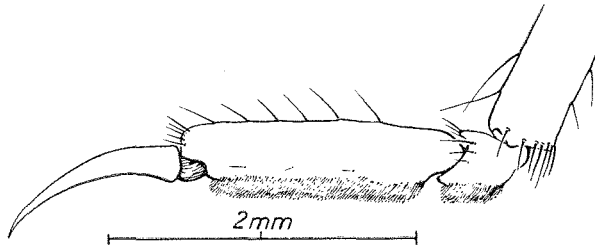


Fig. 4. *Pallenopsis scoparia*, nov. sp. - Tarse, propode et griffe.

l'article; tarse quatre fois plus court que le propode, sole sans épines mais pourvu comme le tarse d'une scopula extrêmement dense, formant une brosse à poils courts et serrés; griffe, un peu plus courte que le propode.

Orifice sexuel sur les coxas 2.

Dimensions en millimètres

Longueur de la trompe.....	3
Diamètre de la trompe au sommet.....	1,5
Longueur du tronc.....	3,8
Longueur du céphalon.....	1,3
Largeur du corps au niveau des deuxièmes prolongements latéraux.....	2,7

<i>Chélicères:</i>		<i>Première patte</i>	
scape 1... 2	Coxa 1... 1	tibia 1... 7	
- 2... 2	- 2... 2	- 2... 6,3	
main 1	- 3... 1,8	tarse 0,45	
doigts 2	femur 8	propode 1,8	
		griffe 1,1	

Cette remarquable espèce, qui rappelle un peu le *Pallenopsis longirostris* Wilson, est caractérisée par son corps lisse et glabre, ses ovigères réduits mais complets chez la femelle, la pilosité des tibias et surtout par les scopulas que portent les tarsi et les propodes. Ce dernier caractère me paraît unique chez les Pycnogonides. Nous connaissons bien l'existence, en particulier dans le genre *Anoplodactylus*, de lamelles propodiales plus ou moins développées; mais je ne sache pas que des scopulas aient été jamais décrites.

Cet unique exemplaire a été dragué dans l'Océan Indien (Stat. 241): au large du Kenya 4°00 S; 41°27' E, par 1520 m de profondeur. L'animal a perdu les trois paires de pattes postérieures.

***Pallenopsis mollissima* Hoek 1881**

(Fig. 5 à 8)

C'est très probablement à cette espèce qu'appartient l'individu jeune capturé par la "Galathea" et dont voici les principaux caractères.

Corps entièrement lisse et glabre, très nettement segmenté; prolongements latéraux soudés au tronc

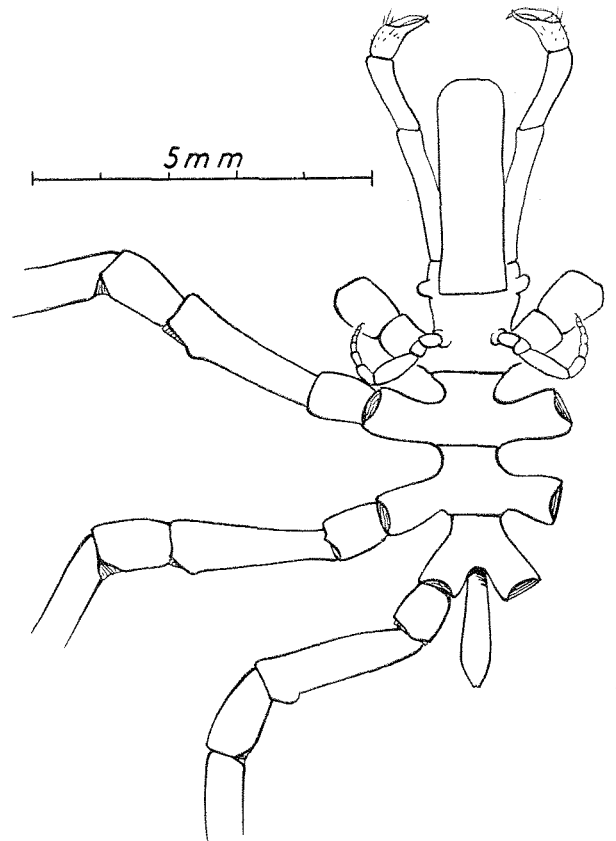


Fig. 5. *Pallenopsis mollissima* (Hoek) - Vue ventrale.

séparés environ de leur diamètre; tubercule oculaire bas et arrondi, situé sur le bord frontal et portant des yeux très faiblement pigmentés; abdomen assez long, un peu élargi vers l'arrière.

Trompe cylindrique, un peu plus courte que le corps.

Chélicères à scape divisé en deux articles, la proximal environ deux fois plus long que le distal; main globuleuse ornée de quelques soies; doigts à bord lisse sensiblement de même longueur que la main.

Palpes représentés par un très court bourgeon.

Ovigères, longueur 2,2 mm, à 10 articles, les trois premiers subégaux, leur ensemble aussi long que l'article 4 qui est plus robuste et plus long que le cinquième; les articles 6, 7 et 8 subégaux, les 9 et 10 plus petits; quelques soies spiniformes lisses sur les derniers articles, 3 à 4 soies sur l'article 10, l'une d'elle terminale simulant une griffe. Longueur 2,43 mm.

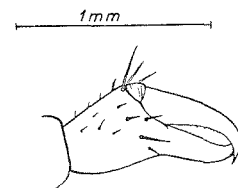


Fig. 6. *Pallenopsis mollissima* (Hoek) - Main de la chélicère.

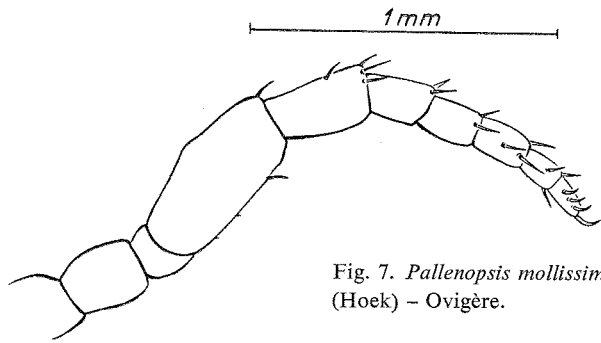


Fig. 7. *Pallenopsis mollissima* (Hoek) - Ovigère.

Pattes longues: presque 8 fois plus longues que le tronc: les coxas 2 plus longues que les coxas 1 + 3; fémur à peine plus long que le tibia 1, plus petit que le tibia 2; tarse faisant à peine le tiers du propode celui-ci armé de deux fortes épines proximales, suivies de 7 à 9 épines plus courtes mais de taille inégale; la griffe principale plus courte que le propode et flanquée de griffes auxiliaires faisant le cinquième de sa longueur.

Ni les orifices sexuels, ni les conduits des glandes cémentaires ne sont visibles.

Dimensions en millimètres

Troisième patte

Coxa 1... 1	fémur... 7	tarse..... 0,5
- 2... 2,5	tibia 1... 6,5	propode..... 1,5
- 3... 1	- 2... 10	griffe..... 1
		griffes auxiliaires 0,2

Ovigère

art. 1 + 2 + 3... 0,7	art. 7... 0,18
- 4..... 0,65	- 8... 0,18
- 5..... 0,28	- 9... 0,12
- 6..... 0,2	- 10... 0,12

Il s'agit d'un exemplaire jeune qui, du bord frontal à l'extrémité de l'abdomen, mesure seulement 9 mm, mais qui, par son corps glabre, la forme des chélicères, la longueur des doigts de la pince, l'armature du propode, correspond au *Pallenopsis mollissima*, dont il ne se distingue que par la position terminale de l'épine distale du dernier article des palpes, simulant une griffe.

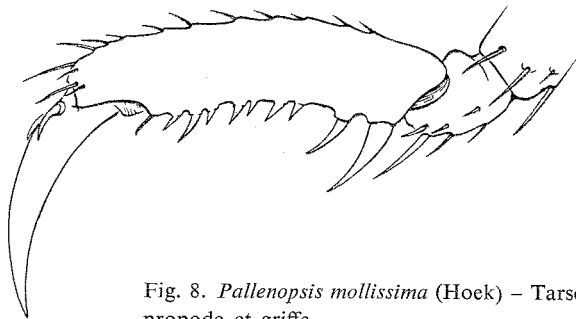


Fig. 8. *Pallenopsis mollissima* (Hoek) - Tarse, propode et griffe.

Le *Pallenopsis mollissima* a été pris par le "Challenger", au S de Yokohama à 3429 m (1875 fath) de profondeur; par l'"Albatross" en 1891 (SCHIMKEWITSCH 1893), dans le Pacifique tropical américain; par l'"Albatross" encore dans l'Insulinde (Stock 1953) par 4°35'S et 121°23'06"E, à 970 m. (525 fath.) de profondeur; c'est-à-dire au voisinage du point d'où provient l'exemplaire de la "Galathea": Stat. 491: 4°56'S et 117°39'E. Détroit de Macassar, prof. 1560 m.

AMMOTHEIDAE

***Ammothella gigas*, nov. sp.**

(Fig. 9 à 14)

Mâle. - *Tronc* nettement segmenté; prolongements latéraux environ deux fois plus longs que larges, séparés par un intervalle au moins égal à leur diamètre; céphalon avec un cou très accusé, portant sur le bord frontal, orné de très longues soies, un long tubercule spiniforme dressé, sans trace d'yeux; abdomen dirigé horizontalement en arrière, grêle à la base, dilaté vers l'extrémité qui atteint le milieu des

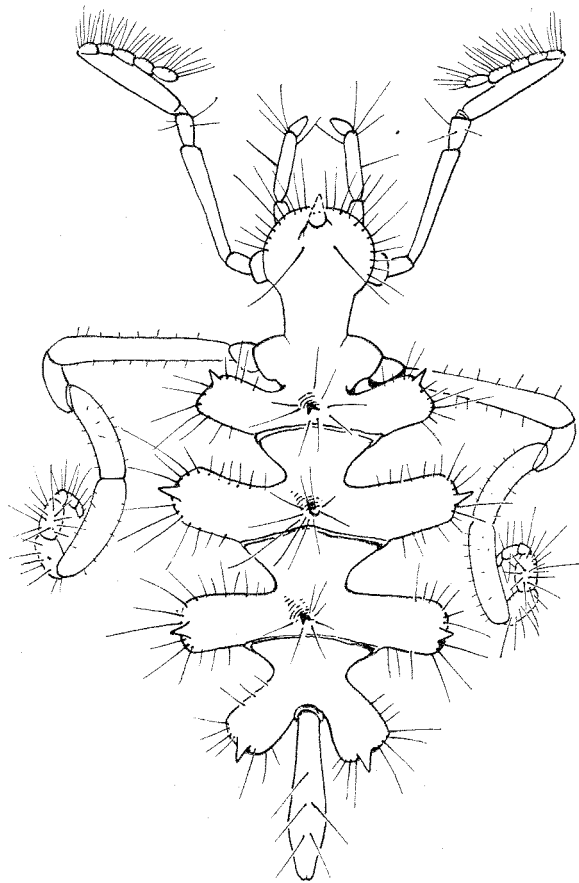


Fig. 9. *Ammothella gigas*, nov. sp. - Vue dorsale.

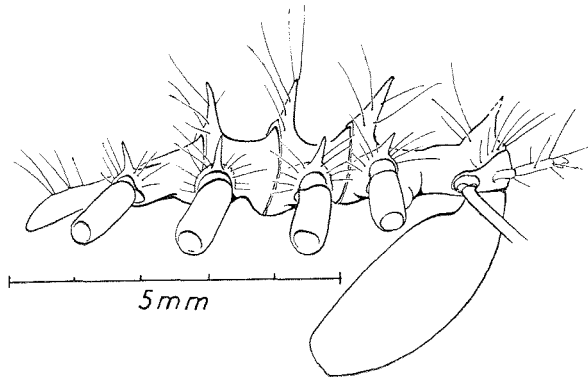


Fig. 10. *Ammothella gigas*, nov. sp. - Vue de profil.

coxae. 2. Les trois segments antérieurs du tronc ornés, chacun, d'une très forte épine médiane flanqué de très longues soies, et d'une épine semblable à peine moins haute, au bord distal des prolongements latéraux.

Trompe presque aussi longue que le tronc, dirigée ventralement en arrière, pédiculée à sa base.

Chélicères courtes et grêles; scape à 2 articles, le proximal de moitié plus court que le distal; pince piriforme acuminée au sommet, le doigt mobile à peine distinct comme une courte griffe; nombreuses et longues soies sur tous les articles.

Palpes à 9 articles, le deuxième de beaucoup le plus long; l'ensemble des cinq derniers aussi long que le sixième, subégaux et ornés de longues soies.

Ovigères à 10 articles; articles quatre et cinq courbes et subégaux; le sixième légèrement dilaté et un peu plus grand que le septième sur lequel s'articule latéralement le huitième; les trois articles distaux portant respectivement 2 - 1 - 2 épines spéciales denticulées; l'article 10 est très court et arrondi.

Pattes longues, tous les fémurs avec, à la base du tiers distal, le long tube de la glande cémentaire; nombreuses et longues soies sur les autres articles. Coxas 1 et 3 égales, leur ensemble de même longueur que la coxa 2; l'ensemble des trois coxas, le fémur, le tibia 1 et le tibia 2 de même longueur, un peu plus longs que l'ensemble du tarse et du propode; tarse très court avec quelques épines à la base; propode, incurvé, sa sole armée de 14-18 courtes épines; griffe égale aux deux tiers du pro-

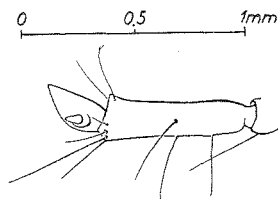


Fig. 11. *Ammothella gigas*, nov. sp. - Chélicère.

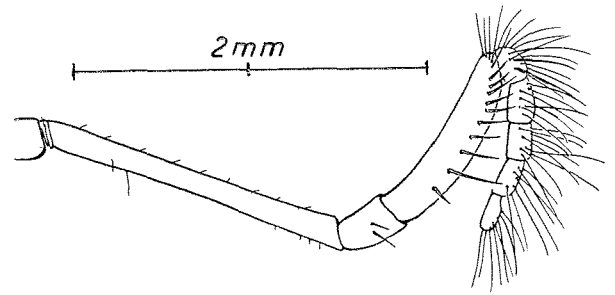


Fig. 12. *Ammothella gigas*, nov. sp. - Palpe.

pode; les griffes auxiliaires faisant un tiers de la principale.

Pores sexuels sur toutes les deuxième coxas.

Dimensions en millimètres

Longueur du bord frontal à l'insertion de l'abdomen ..	5,5
Longueur de l'abdomen	2
Longueur du céphalon	2
Largeur du tronc au niveau des deuxième prolongements latéraux	3
Longueur de la trompe	3,8
Diamètre de la trompe	1,4
Hauteur du tubercule oculaire	1(?)

<i>Chélicères</i>		<i>Palpes</i>	
Scape 1... 0,3	art. 2... 1,7	art. 6... 0,5	
- 2... 0,6	- 3... 0,3	- 7... 0,5	
pince 0,35	- 4... 1	- 8... 0,5	
	- 5... 0,5	- 9... 0,5	

Ovigères

art. 1... 0,5	art. 6... 0,6
- 2... 1,7	- 7... 0,4
- 3... 0,7	- 8... 0,3
- 4... 1,1	- 9... 0,3
- 5... 1,1	- 10... 0,1

Troisième paire de pattes

Coxa 1... 0,7	fémur... 2,5	tarse	0,2
- 2... 1,4	tibia 1.. 2,5	propode	2
- 3... 0,7	- 2.. 2,5	griffe	1,2
		griffes auxiliaires	0,48

L'unique exemplaire de cette espèce est un mâle dragué par 1520 m de profondeur dans l'Océan Indien, au large du Kenia. Stat. 241 : 4°00'S; 41°27'E.

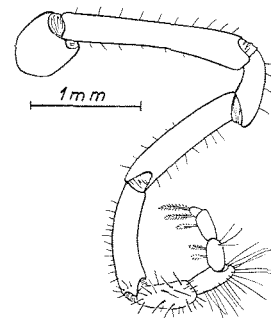


Fig. 13. *Ammothella gigas*, nov. sp. - Ovigère.

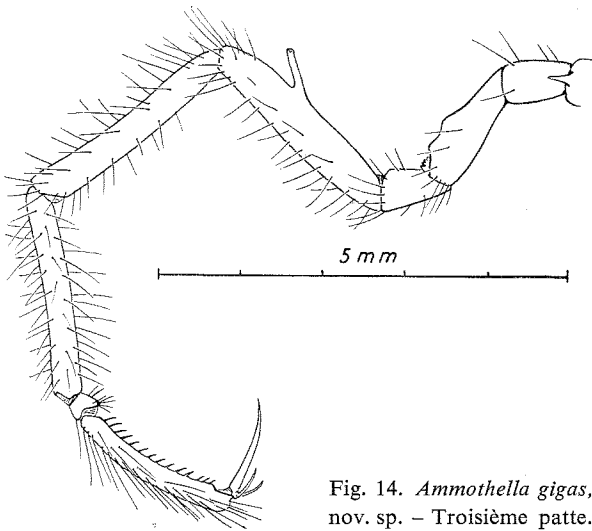


Fig. 14. *Ammothella gigas*, nov. sp. – Troisième patte.

STOCK (1954) a donné une clef destinée à faciliter la détermination des espèces de ce genre; cette clef conduit, pour l'espèce ci-dessus à *A. setosa* Hilton. La description de HILTON (1942) en six lignes, sans aucune figure, est peu explicite et s'applique, au surplus, à des femelles prises sur le littoral de la côte de Californie, dont la longueur du corps est de 1,25 mm. L'*Ammothella gigas* atteint 5,5 mm et a été capturée, dans l'Océan Indien, par 1551 m de profondeur. Il s'agit de la plus grande espèce du genre et, avec l'*A. profunda* Hedgpeth (1949) des mers du Japon, prise par 624 fath., la seule vivant en eau, profonde. Celle-ci, de petite taille (tronc = 1,75 mm) est comme l'*A. gigas*, aveugle et pourvue d'un long tubercule oculaire spiniforme; mais elle a les segments soudés, les prolongements latéraux très rapprochés, un céphalon court et sans cou.

Ascorhynchus glaber Hoek 1881

Je rapporte à cette espèce un individu jeune, mesurant 9.5 mm du bord frontal à l'extrémité de l'abdomen, et encore dépourvu d'orifices sexuels. Le tronc orné d'une rangée médiane de tubercules spiniformes élevés, les prolongements latéraux lisses, le tubercule oculaire en forme de longue pointe dressée et dépourvu d'yeux, la trompe pointue à l'extrémité, le scape des chélicères à deux articles, la longueur des tarsi (1,5 mm) et celle des griffes (0,75 mm) permettent d'être assez affirmatif sur cette détermination.

Notre exemplaire se distingue déjà de l'*Ascorhynchus japonicus* IVES (1891), espèce la plus voisine, par la structure de sa trompe et la hauteur de son tubercule oculaire.

Le type de l'*A. glaber* provient des parages de

l'île Crozet (46°46'S et 45°51'E) et a été dragué par 1375 fath. Il mesure 26 mm.

L'exemplaire de la "Galathea" a été pris dans l'Océan Indien à une profondeur de 1520 m, à la station 241 (4°00'S; 41°27'E) au large du Kenya.

COLOSSENDEIDAE

LONGITARSES

Colossendeis angusta G. O. Sars 1877

(Fig. 15)

Six exemplaires de cette espèce ont été capturés par la "Galathea", dont un jeune de 15,5 mm portant encore des chélicères à 3 articles, bien que les orifices sexuels soient visibles sur les deuxièmes coxas de toutes les pattes.

Voici les dimensions, en millimètres de cet exemplaire, dragué à la station 661, par 5480 m de profondeur.

Longueur de la trompe	6,9
Diamètre de la trompe.....	1,00
Longueur du tronc	5
- du céphalon.....	2
- de l'abdomen.....	1,6

Palpe:

art. 2... 3,2	art. 6... 1,6	art. 4... 6,1	art. 8... 1
- 3... 0,57	- 7... 0,3	- 5... 2,4	- 9... 1
- 4... 2,00	- 8... 0,3	- 6... 6,1	- 10... 0,8
- 5... 1,2	- 9... 0,6	- 7... 1,1	griffe 0,4

Ovigère:

Troisième patte

fémur ...	14
tibia 1 ...	13,1
tibia 2 ...	9,2
tarse	3,4
propode..	3,4
griffe	3,4

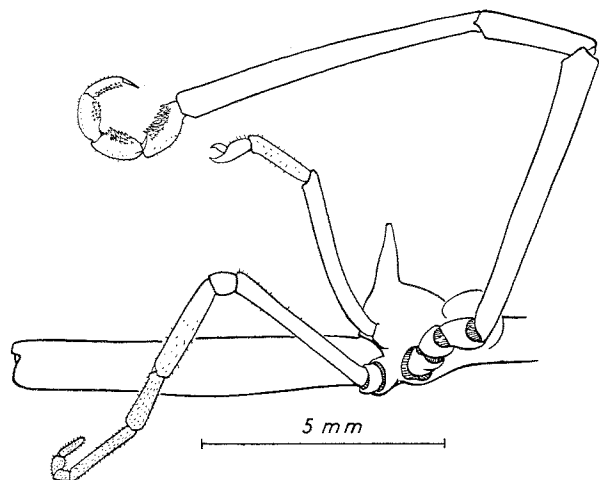


Fig. 15. *Colossendeis angusta* G. O. S. – Partie antérieure d'un jeune, porteur de chélicères. Vue de profil.

On constate que chez ce jeune individu l'articulation du huitième article des palpes avec le septième est normale et se fait dans le même plan que celui-ci. On sait, en effet, et MEINERT (1899) a insisté sur le fait, que chez les adultes seulement le huitième article fait un angle assez prononcé avec le septième. Encore observe-t-on quelques variations à cet égard. Ainsi, sur les deux individus mâles capturés à la station 607, mesurant tous les deux 22 mm, chez l'un l'articulation est normale, chez l'autre l'article 8 est plus ou moins globuleux et rejeté sur le côté.

Cette espèce est largement répandue dans les profondeurs de tous les Océans. Dans les hautes latitudes, elle peut devenir littorale. STEPHENSEN (1913) la cite au Groënland par seulement 12 à 18 m.

Elle a été rapportée par la "Galathea" des stations suivantes:

- Stat. 217. 14°20'S; 45°09'E (Canal de Mozambique) profondeur 3410 m, 1 ♂ de 22 mm;
- Stat. 607. 44°18'S; 166°46'E (Mer de Tasmanie), profondeur 3580 m, 2 ♂ de 22 mm;
- Stat. 661. 36°07'S; 178°62'W (fosse de Kermadec), profondeur 5340 m, 1 juv. de 15,5 mm;
- Stat. 726. 5°45'N; 78°52'W (Golfe de Panama), profondeur 3670 m, 2 individus de 18,5 et 19 mm.

Colossendeis japonica Hoek, 1898

HEDGPETH (1949) a heureusement complété la description de HOEK (1898) en notant que les principaux caractères qui distinguent cette espèce sont la brièveté relative du deuxième article des palpes et de la griffe terminale des pattes.

Pour le plus grand des deux exemplaires de la "Galathea", dont le corps y compris l'abdomen, mesure 8,5 mm, la trompe fait 13 mm; le quatrième article des palpes atteint 5 mm tandis que le deuxième n'a que 3,5 mm. Le tarse de la troisième patte mesure 3,5 mm, le propode 2 mm et la griffe 0,75 mm.

Sur aucun de ces exemplaires, dont cependant les ovigères font complètement développés, je n'ai pu découvrir les orifices sexuels.

Mais on distingue, de chaque côte à l'angle du bord frontal, une saillie qui semble marquer le point d'insertion des chélicères tombées à une mue précédente.

Cette espèce a été prise pendant l'Expédition du "Challenger" à la profondeur de 1875 fath. sur les côtes du Japon, au large du Cap King, 1 ♂ (?) type de l'espèce. Elle a été capturée, depuis, par l'"Alba-

tross" à des profondeurs de 391 fath. (3 spécimens) et de 427 fath (1 spécimen) dans les mêmes parages, au S-W de Kyushu.

La "Galathea" a retrouvé deux exemplaires du *Colossendeis japonica* à la station 663, dans la fosse de Kermadec, par 4390 m de profondeur.

Colossendeis bruuni nov. sp.

(Fig. 16 et 17)

Mâle. — *Corps* entièrement lisse et glabre à segment soudés; céphalon court, plus large que long, portant un tubercule oculaire bas, conique terminé en courte pointe aiguë; pas d'yeux; prolongements latéraux, moins longs que la largeur du tronc et largement séparés de plus de leur diamètre; abdomen court, son extrémité atteignant le bord distal des premières coxas.

Trompe en massue plus courte que le tronc, relativement étroite à la base, à peine renflée au milieu et élargie à l'extrémité.

Cinquième article des *palpes* arrivant à l'apex de la trompe; article 2 le plus long; articles 6, 7 et 8 subégaux; l'article 9 sensiblement plus court; l'article 6 environ trois fois plus long que large.

Ovigères: les trois premiers articles courts et subégaux; les articles 4 et 6 de même longueur; article 5 faisant un peu plus du tiers de ce dernier; les quatre articles distaux subégaux, portent des épines spéciales, lisses, à pointe mousse, mélangées à d'autres plus courtes à bord apical oblique; ces dernières plus abondantes sur les articles 7 et 8; griffe

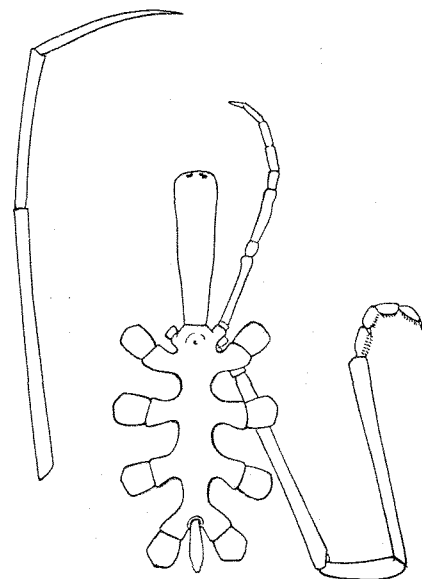


Fig. 16. *Colossendeis bruuni*, nov. sp. — Vue dorsale.

Colossendeis michaelisarsi Olsen, 1913

Je partage en tous points l'avis de HEDGPETH (1948) qui met en synonymie de cette espèce le *C. arcuata* Milne-Edwards – (Bouvier 1937), dont la première description revient à OLSEN.

L'échantillon capturé par la "Galathea" dans l'Océan Indien (Stat. 283: 7°05'N; 79°37'E) par 840 à 920 m de profondeur, est un mâle pourvu de ses quatre paires d'orifices sexuels, qui correspond parfaitement à la description de OLSEN et que j'ai comparé à l'exemplaire du "Talisman".

Cette capture étend à l'Océan Indien la distribution géographique de cette espèce connue seulement jusqu'ici par les captures du "Talisman" du "Michael Sars" et de "l'Albatross" (1883) toutes les trois situées dans l'E. Atlantique entre le 28° et le 41° degré de lat. Nord, par 1365 à 1580 m de profondeur.

Colossendeis megalonyx Hoek, 1881

(Fig. 18 à 20)

Le *Colossendeis megalonyx* se caractérise essentiellement, parmi les espèces longitarses, par la longueur du 6e article des palpes (au moins 3 fois plus long que large), par le 7e article plus court que le 8e (moitié plus court), par la longueur du tronc inférieure à celle de la trompe qui est droite, pédiculée à la base, faiblement dilatée au milieu et à peine davantage à l'extrémité.

Un exemplaire capturé par la "Galathea" possède bien ces caractères; il possède aussi un tubercule oculaire élevé terminé en pointe aiguë, mais dépourvu d'yeux.

Je pense donc que nous pouvons identifier cet individu au *C. megalonyx*.

Mais il ressort des travaux de LOMAN (1923) et de GORDON (1932) que sous le nom de *megalonyx* HOEK (1881) a confondu plusieurs formes décrites plus tard sous les noms de *C. frigida* Hodgson et

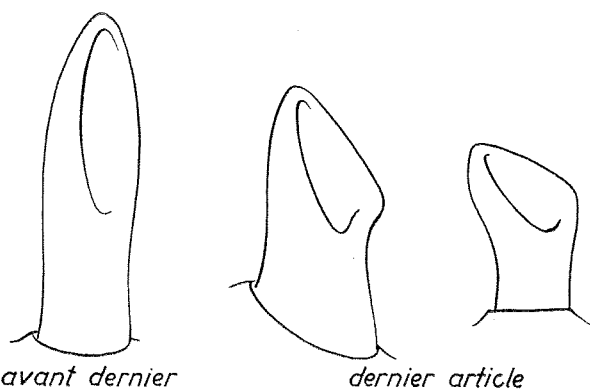


Fig. 17. *Colossendeis bruuni*, nov. sp. – Epines spéciales des ovigères.

robuste mais faisant au plus un quart de l'article précédent.

Pattes de la troisième paire à coxas subégales et de même longueur que les prolongements latéraux; fémur à peine plus grand que le tibia 1 qui est sensiblement plus long que le tibia 2 et environ de même longueur que l'ensemble du tarse, du propode et de la griffe; tarse une fois et demie plus long que le propode qui est de même taille que la griffe.

Orifices sexuels à l'extrémité de toutes les deuxièmes coxas.

Dimensions en millimètres

Longueur de la trompe.....	7,5
Le plus grand diamètre de la trompe (au sommet)	2
Longueur du tronc	9
Largeur au niveau des prolongements latéraux	4,5
Longueur de l'abdomen	2,1

Troisième patte

Coxas ... 5	Tibia 2... 17,5
Fémur ... 21	tarse 8
Tibia 1... 20	propode . 5,5
	griffe 5,5

Cette espèce appartient au même groupe que *C. glacialis* Hodgson et *C. drakei* Calman et se rapproche surtout de ce dernier dont il se distingue par ses prolongements latéraux plus largement séparés, le dernier article des palpes plus court, l'abdomen plus allongé, et les épines spéciales des ovigères à bord lisse, dont certaines obliquement tronqués à l'apex; en outre, il s'agit d'une espèce totalement aveugle.

Le *C. drakei* Calman (1915) est une espèce qui, dans les Mers du Sud (îles Falklands) et dans l'Antarctique, se tient par des fonds de 100 à 350 m.

Deux exemplaires mâles du *C. bruuni* ont été capturés à la Stat. 663 (36°31'S; 178°38'W) c'est-à-dire dans la fosse de Kermadec, à une profondeur de 4390 m.

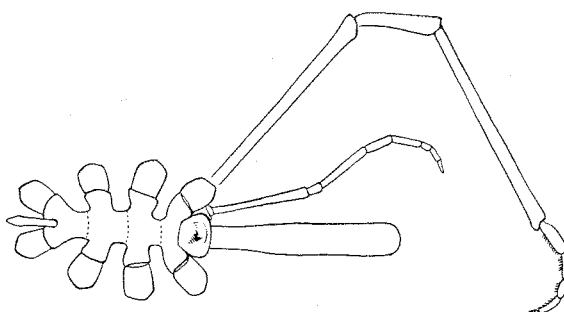


Fig. 18. *Colossendeis megalonyx* Hoek – Vue dorsale.

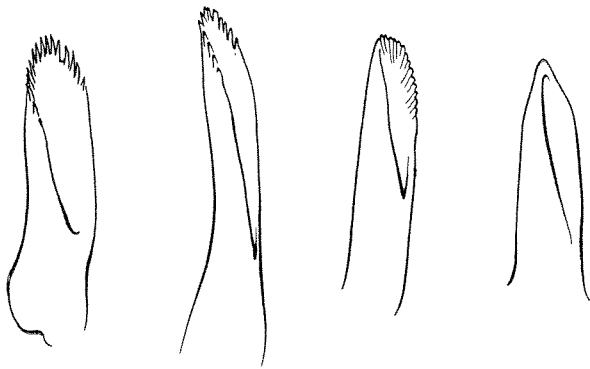


Fig. 19. *Colossendeis megalonyx* Hoek – Epines spéciales des ovigères.

Scoresbyi Gordon. Le fait que deux individus intermédiaires entre ces deux formes se trouvent dans les collections du “Challenger” incline à admettre que l’on a affaire à une seule espèce offrant une assez grande variabilité.

L’unique exemplaire de la *Galathea* est une ♀ dont voici les dimensions en millimètres:

Palpe		
Trompe	18	art. 2 – 9 art. 6 – 4
tronc	12	– 4 – 6 – 7 – 1
		– 5 – 3,1 – 8 – 2
abdomen	2,7	– 9 – 2,2

Patte III		
coxas	7	tibia 2 – 24
fémur	– 35	tarse – 13
tibia	1–30	propode – 8,5
		griffe – 8,5

Cet exemplaire provient de la station 217, située dans le Canal de Mozambique: 14°20’S; 45°09’E. Il a été capturé à 3410 m de profondeur.

C. scoresbyi et *frigida* sont des formes subantarctiques, îles Falkland, Georgie du Sud et ont été capturés dans ces régions jusqu’à 549 m de profondeur. Les stations du “Challenger” se situent sur les côtes de Patagonie et dans les parages des Kerguelen par 70 à 120 fath.

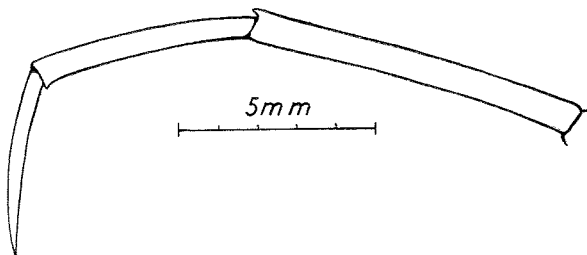


Fig. 20. *Colossendeis megalonyx* Hoek – Tarse, propode et griffe.

BREVITARSESES

Colossendeis colossea Wilson, 1881

(Fig. 21, A)

Cette espèce, largement répandue dans les profondeurs de tous les Océans, a été capturée par la “Galathea” aux stations suivantes:

Stat. 668. 36°23’S; 177°41’E, fosse de Kermadec, profondeur 2640 m, 1 exemplaire, longueur du corps 37 mm.

Stat. 716. 09°23’N; 89°32’W, entre Acapulco et Panama, profondeur 3590 m, 1 exemplaire, longueur du corps 44 mm.

Stat. 724. 5°44’N; 79°20’W, Golfe de Panama, profondeur 3190 m, 1 exemplaire, longueur du corps 66 mm.

Dimensions en millimètres

Palpe			
Trompe	22		art. 6 – 6,5
tronc	12	art. 2 – 12,5	– 7 – 2,5
abdomen	3	– 4 – 11	– 8 – 2,5
corps	37	– 5 – 3	– 9 – 2,5

Patte III		Ou encore:	
coxas	– 10	Trompe	39
fémur	56	tronc	23
tibia 1	– 58	abdomen	4
tibia 2	– 49	corps	66
tarse	7	Fémur	85
propode	4	tibia 1	80
griffe	1,5	tibia 2	70
long totale	195,5		

Colossendeis cucurbita Cole 1909

Colossendeis gigas-leptorhynchus Hoek 1881; id. BOUVIER 1937

(Fig. 21, B)

La forme rapportée par le “Challenger”, que HOEK 1881 considérait comme intermédiaire entre son *C. gigas* (= *colossea*) et son *C. leptorhynchus* (= *maccerrima*) et qu’il a désigné sous le nom de *C. gigas-leptorhynchus*, est en réalité une excellente espèce, parfaitement décrite par COLE (1909) sous le nom de *C. cucurbita*. CALMAN (1923) avait soupçonné cette synonymie.

En fait, cette espèce, voisine de *C. colossea*, s’en distingue au premier coup d’oeil par les proportions fort différentes des articles des palpes. Si l’on compare, à ce point de vue, deux individus de même taille: un *C. colossea* de 37 mm et un *C. cucurbita* de 39 mm, on constate que pour ce dernier les articles 2 et 4 des palpes sont dans la proportion de

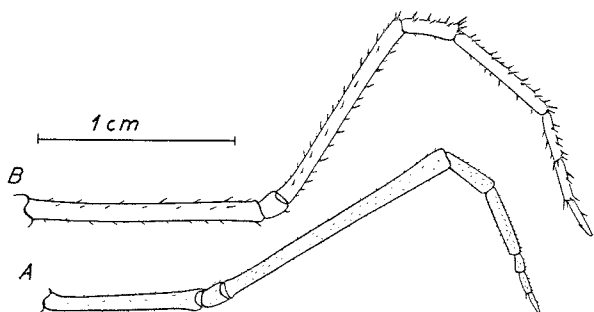


Fig. 21. Palpes. A. *Colossendeis colossea* Wilson; B. *Colossendeis cucurbita* Cole.

7 à 12 mm, tandis que pour *C. colossea* cette proportion est de 12,5 à 11 mm. De plus, dans le premier cas les trois articles distaux sont également allongés, subégaux et mesurent chacun 2,5 mm, alors que chez *C. cucurbita* l'antépénultième et le pénultième sont nettement plus courts que le terminal, dans la proportion de 0,71-0,75-1,5 mm. En outre, le fémur des pattes de *C. colossea* est plus court que le tibia I alors que celui de *C. cucurbita* est nettement plus long. D'ailleurs ce dernier a les pattes proportionnellement plus courtes que celles du *C. colossea*.

A ces différences très nettes, il faut ajouter la forme de la trompe bien figurée par COLE, longuement pédiculée à la base, élargie au milieu, plus faiblement rétrécie ensuite et, finalement, élargie au sommet; elle est légèrement incurvée vers le haut.

Il faut remarquer que tous ces caractères distinc-

tifs sont déjà nettement apparents chez des individus mesurant seulement 14 mm de l'extrémité de la trompe à celle de l'abdomen.

Je pense que pour cette espèce, le nom de COLE doit être maintenu, ceux de *gigas* et de *leptorhynchus* étant tombés en synonymie.

DISTRIBUTION GEOGRAPHIQUE. — L'exemplaire du "Challenger" a été capturé au Sud de l'Australie par 1800 fath.; ceux de COLE (3 individus) entre le Pérou et les îles Galapagos, profondeur 2005 fath.; ceux du "Talisman" dans les parages des Açores par 3975 et 4165 m.

Ceux de la "Galathea" proviennent de la Mer de Tasmanie, profondeur 4400 m, de la fosse de Kermadec à 2640 m et d'un dragage exécuté à 3590 m entre Alcopulco et Panama. Il s'agit d'une espèce probablement largement répandue dans les grands fonds de l'Atlantique et du Pacifique.

Localités:

Stat. 601. 45°51'S; 164°32'E, profondeur 4400 m: 1 exemplaire de 39 mm.

Stat. 668. 36°23'S; 177°41'E, profondeur 2640 m: 4 exemplaires de 18-28 et 30 mm.

Stat. 716. 09°23'N; 89°32'W, profondeur 3590 m: 2 exemplaires de 14 mm, 1 exemplaire de 45 mm et 1 exemplaire de 52 mm.

Aux stations 668 et 716, cette espèce a été capturée en même temps que le *C. colossea*.

Dimensions en millimètres

		<i>Palpe</i>		<i>Ovigère</i>		<i>Patte I</i>	
Trompe	30	Long. totale	39	art. 6 - 4	long. totale	70	coxas - 8
tronc	17	art. 2 - 9	- 7 - 0,75	art. 4 - 26	fémur	54	propode 3
abdomen	5	- 4 - 15,5	- 8 - 1	- 6 - 29	tibia 1 - 52	griffe	1
corps	52	- 5 - 3	- 9 - 1,5		tibia 2 - 32		
						long. totale	156,5

		<i>Palpe</i>		<i>Ovigère</i>		<i>Patte III</i>	
Trompe	25	Long. totale	35	art. 6 - 4	long. totale	60	coxas - 7
tronc	15	art. 2 - 8,5	- 7 - 0,75	art. 4 - 22	fémur	48	propode 3
abdomen	4	- 4 - 14	- 8 - 1	- 6 - 25	tibia 1 - 47	griffe	1
corps	44	- 5 - 2,5	- 9 - 1,5		tibia 2 - 30		
						long. totale	142

		<i>Palpe</i>		<i>Patte III</i>			
Trompe	22	art. 2 - 7	art. 6 - 3,5	coxas - 7	tarse 5		
tronc	14	- 4 - 12	- 7 - 0,71	fémur - 43	propode 3		
abdomen	4	- 5 - 2,5	- 8 - 0,75	tibia 1 - 39	griffe 1		
corps	39		- 9 - 1,5	tibia 2 - 26			
						long. totale	117

2 individus: longueur du corps 14 mm. - trompe 8 mm - palpe: art. 2 = 3; art. 4 = 5.

Colossendeis macerrima Wilson, 1881

Dix neuf exemplaires de cette espèce répandue dans tous les Océans ont été capturés par la "Galathea". Parmi eux se trouvent sept jeunes dont la longueur du corps s'échelonne entre 13 et 18 mm. Même ces derniers ne portent aucune trace de la présence des chélicères. Celles-ci, dans cette espèce, doivent donc disparaître très tôt.

Les captures ont été faites à trois stations différentes:

Stat. 217. 14°20'S; 45°09'E (Canal de Mozambique), prof. 3410 m 3 exemplaires de 19, 22 et 27 mm.

Stat. 716. 09°23'N; 89°32'W (S du Golfe de Panama) prof. 3590 m, 7 exemplaires jeunes de 13, 15,5, 16, 17 et 18 mm et 8 adultes de 22 à 32 mm.

Stat. 726. 5°45'N; 78°52'W (Golfe de Panama), prof. 3670 m, 1 exemplaire de 30 mm.

La plus grande profondeur à laquelle cette espèce était jusque là connue était de 3186 m, dans le S.-Atlantique (48°6'S et 10°5'W). Bien que les captures de la "Galathea" étendent en profondeur la distribution de cette espèce, il faut noter que celle-ci est assez eurybathe puisque, sans parler des captures douteuses signalées en Afrique du S par 79 m et en Islande par 139 m, elle a été remontée en Indo-Malaisie de fonds voisins de 500 m.

Ainsi que l'indique P. P. C. HOEK (1881) pour son *C. leptorhynchus* (= *macerrima* Wilson), chez cette espèce, les orifices sexuels ne se trouvent qu'aux deux dernières paires de pattes.

Colossendeis sp. ?

(Fig. 22)

Corps entièrement lisse et glabre à segments soudés. Cephalon court, sa largeur égale à la largeur du bord frontal, portant un tubercule oculaire bas, transverse, pourvu de chaque côté d'une faible saillie arrondie au sommet. Pas d'yeux. Prolongements latéraux un peu plus longs que la largeur du tronc, séparés par un intervalle inférieur à leur diamètre; abdomen horizontal cylindrique, son extrémité dépassant le bord distal des premières coxas.

Trompe plus longue que le corps, très légèrement infléchie vers la face ventrale, cylindrique, plus étroite vers le tiers terminal, élargie à son sommet.

Chélicères très grêles, de même longueur que la

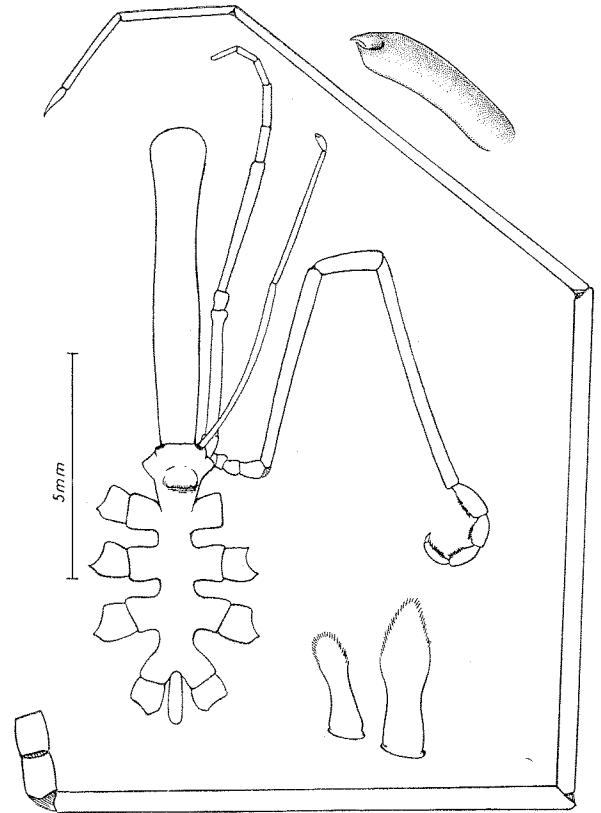


Fig. 22. *Colossendeis* sp. – Vue dorsale; Main des chélicères; épines spéciales de l'ovigère.

trompe, à scape de deux articles, le proximal aussi long que l'ensemble de l'article distal et de la pince. Celle-ci 4 fois plus longue que large; sa longueur égale à $\frac{1}{8}$ de la longueur de l'article distal du scape, terminée par un doigt court et lisse.

Palpes dépassant largement l'extrémité de la trompe; l'article 4 à peine plus long que l'article 2 et à peine plus court que l'ensemble des cinq articles suivants; articles 7, 8 et 9 cylindriques et trois fois et demie plus longs que larges, subégaux chacun d'eux un peu plus court que le 6e. Soies assez nombreuses, courtes et raides sur les cinq derniers articles.

Ovigères avec l'article 6 le plus long et de même longueur que le tronc; article 7 et suivants portant de nombreuses épines spéciales à bord finement denticulé. Griffes unguiformes, épaisses et courtes.

Pattes ornées de quelques soies courtes et raides; celles de la troisième paire plus de 3 fois plus longues que le corps, leur fémur de même longueur que le tibia I, sensiblement plus long que le tibia II; tarse un peu plus long que le propode, égal à $\frac{1}{4}$ du tibia II; griffe très courte égale à $\frac{1}{3}$ du propode.

Orifices sexuels indistincts.

Dimensions en millimètres

Longueur de la trompe.....	7
Son plus grand diamètre (au sommet).....	1,2
Longueur du tronc.....	5
Largeur au niveau des prolongements latéraux.....	0,73
Longueur de l'abdomen.....	1

Chélicères

Palpes

art. 1... 4	art. 2... 2,8	art. 6... 0,93
- 2... 3,1	- 3... 0,4	- 7... 0,60
	- 4... 3,0	- 8... 0,46
pince... 0,40	- 5... 0,8	- 9... 0,66

Patte III

coxas... 2,8	tibia II... 10
fémur... 11	tarse..... 2,4
tibia I... 11	propode... 2
	griffe..... 0,73

Stat. - n° 726. Lat. 5°45'N; Longit. 78°52'W (Golfe de Panama), profondeur: 3670 m.

AFFINITÉS. - Cet individu, encore immature, est difficile à identifier. Brevitarse, il appartient au groupe du *C. colossea* Wilson; mais il se distingue nettement de cette espèce de grande taille, notamment par la forme cylindrique et la longueur moindre de sa trompe. On ne saurait l'assimiler au *C. minuta* Hoek ou au *C. subminuta* Schimkewitch dont les descriptions incomplètes laissent d'ailleurs des doutes sur leurs affinités avec le *C. colossea*.

Le *C. subminuta* ne semble connu que par l'échantillon jeune, endommagé, de 10,5 mm de longueur totale, recueilli par l'*Albatross* (1891) vers le S.E. de l'île Cocos par 2149 m de profondeur. D'après la description qu'en donne SCHIMKEWITCH (1893), les proportions du corps et celles relatives des appendices sont assez conformes à celles de l'exemplaire de la "Galathea"; toutefois le deuxième article des palpes serait deux fois plus long que le quatrième et, faute de figure, nous sommes peu renseignés sur la forme du céphalon qui porte un tubercule oculaire surmonté d'une épine.

Le *C. minuta* Hoek a été également décrit sur un unique exemplaire dragué par le "Challenger" à deux degrés environ au S. de Halifax, à peu près à la même profondeur (1250 fath). La longueur totale du corps est de 8 mm et HOEK (1881) ne sait s'il s'agit d'un adulte. Par sa trompe cylindrique et les proportions relatives des articles des palpes, cet individu rappelle celui que nous étudions; mais il a les pattes proportionnellement beaucoup plus longues (environ 4 fois la longueur du corps) et leur griffe égale en longueur à la moitié du propode.

HEDGPETH 1948 a cru pouvoir identifier à cette

espèce 4 individus capturés par l'*Albatross* (1883-86) au N. du cap Hatteras et 1 individu dragué par l'*Atlantis* (1939) dans les mêmes parages. Ces individus ne diffèrent du *C. colossea* que par leur taille moindre; il pense qu'il s'agirait seulement d'une variété naine de ce dernier.

En présence d'une systématique aussi peu précise et dans l'ignorance où nous sommes des modifications qui interviennent au cours de la croissance, nous pensons qu'il est préférable de ne pas qualifier d'un nom nouveau le jeune exemplaire capturé à bord de la "Galathea". Celui-ci est d'ailleurs fort intéressant en raison du fait qu'au stade considéré (13 mm) il a conservé ses chélicères.

REMARQUES SUR LA PRÉSENCE DES CHÉLICÈRES. -

Il est remarquable qu'aucune espèce de *Colossendeis* n'a été capturée avec ses oeufs. Nous ignorons donc comment est constitué l'embryon et quelles modifications subissent au cours de leur développement les stades larvaires et post-larvaires.

Cependant, d'une part, I. GORDON (1932) a constaté qu'une larve de 7 mm de longueur du *C. scoresbyi* Gordon possédait des chélicères à scape de deux articles, et, d'autre part, MEINERT (1899), qui a pu examiner une larve de *C. angusta* G.O. Sars longue seulement de 6 mm, en décrit et en figure les chélicères. Il retrouve les mêmes appendices sur des jeunes de 13 et 14 mm.

C'est aussi chez la même espèce que HOEK, d'abord en 1881 (*C. gracilis* HOEK = *C. angusta* G.O. S.), puis en 1882 (*C. angusta* G.O. S.) signale la présence de chélicères sur des individus de 9 à 12 mm de longueur, donc très voisins de la taille adulte.

Sur un exemplaire des collections du Muséum de Paris, provenant de la côte Mourmane, et long de 12 mm les chélicères sont également présentes. Elles le sont encore, ainsi qu'on l'a vu (fig. 15) chez un exemplaire de la même espèce capturé par la "Galathea", mesurant déjà 15 mm et pourvu de ses orifices sexuels.

Il semble donc qu'au moins pour cette espèce ces appendices demeurent fréquemment en place jusqu'à la mue imaginale, et MEINERT (1899) puis CALMAN et GORDON (1933) ont eu raison, tenant compte de cette constatation, de modifier la diagnose de la famille des *Colossendeidae*, à laquelle se trouvent d'ailleurs incorporés les *Decolopoda* et *Dodecolopoda* normalement pourvus de chélicères.

Les chélicères de ces espèces sont assez robustes, leur scape est formé de deux articles dont le proximal est beaucoup plus long que le distal et leur

pince est plus ou moins globuleuse. Dans l'exemplaire de la "Galathea" étudié ici, les chélicères sont beaucoup plus grêles et la pince, à peine un peu plus dilatée que le scape, est 4 fois plus longue que large et se termine par un crochet rudimentaire. Il ne paraît pas douteux que ces appendices doivent disparaître lors de la mue dont sort l'adulte.

Je ne crois pas que la présence de chélicères aient été signalée chez d'autres espèces de *Colossendeis*. Mais on a observé parfois, de chaque côté du cephalon, une petite proéminence qui pourrait être un bourgeon cicatriciel des appendices disparus. SCHIMKEWITCH (1893) interprète ainsi de telles formations observées chez *C. macerrima* Wilson et *C. subminuta*.

Bibliographie

- APPELLØF, A., 1916: Die Pycnogoniden des Eisfjords. K. Svenska Vet. Akad. Handl. Stockholm. 54.
- BOUVIER, E. L., 1937: Etudes sur les Pycnogonides du "Travailleur" et du "Talisman". Ann. Sc. Nat. Zool. (10), 20.
- CALMAN, W. T., 1915: Pycnogonida. Brit. Antarctic ("Terra Nova") Exp. Zool. 3.
- 1923: Pycnogonida of the Indian Museum. Rec. Indian Mus. Calcutta. 25.
- CALMAN, W. T. and I. GORDON, 1933: A dodecalopodous Pycnogonid. Proc. Roy. Soc. London, 113.
- COLE, L. J., 1909: Rep. Scient. Result. Exped. to the E. Tropic. Pacific ("Albatross"). Bull. Mus. Harvard Coll., 52.
- FAGE, L., 1954: Remarques sur les Pycnogonides abyssaux Union internat. des Sc. Biolog. ser. B, n°16.
- 1956: Les Pycnogonides du genre Nymphon. Galathea Report; 2.
- GORDON, I., 1932: Pycnogonida. "Discovery" Reports. 6.
- HEDGPETH, J. W., 1948: The Pycnogonida of the W. N. Atlantic and the Caribbean. Proc. U. S. Mus. 97.
- 1949: Report on the Pycnogonida collected by the "Albatross" in Japanese Waters in 1900 and 1906. Idem. 98.
- HILTON, W. A., 1942: Pycnogonids from the Pacific. Ammonotheidae. Journ. of Entomology and Zoology, 34.
- HOEK, P. P. C., 1881: Report on the Pycnogonida dredged by H. M. S. "Challenger" 1873-76. Zool. 3.
- 1882: Report on the Pycnogonida. Proc. Roy. Soc. Edinburgh, 11.
- 1898: On four Pycnogonides dredged during the cruise of the "Challenger". Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. 5.
- IVES, J. E., 1891: Echinoderms and Arthropods from Japan. Proc. Acad. Nat. Philadelphia.
- LOMAN, J. C. C., 1923: Further Zoological Results of the Swedish Antarctic Expedition 1901-1903. 1.
- MEINERT, Fr., 1899: Pycnogonida. Danish Ingolf-Expedition. 3.
- MONON, Th., 1954: Sur un premier essai d'utilisation scientifique du bathyscaphe F. N. R. S. 3. Comptes-rendus Acad. Sc. Paris, 238.
- OLSEN, O., 1913: Pycnogonida. Report on the scientific Results of the "Michael Sars" N-Atlantic Deep-Sea Exped. 1910. 3.
- SCHIMKEWITSCH, W., 1893: Report on the Dredging operations of the W-Coast of Central America . . . by the Steamer "Albatross" during 1881. Pantopodes. Bull. Mus. Harvard Coll. 25.
- STEPHENSEN, K., 1933: Pycnogonida. The Godthaab Exped. 1928. Meddel. om Grönland, 79.
- STOCK, J. H., 1953: Biological Results of the "Snellius" Exped. XVII. Contribut. to the Knowledge of the Pycnogonida fauna of the E. Indian Archipelago. Temminckia, 9.
- 1954: Pycnogonida from Indo-W-Pacific, Australian and New-Zealand Waters. Vidensk. Medd. fra Danish naturh. Foren. 116.
- WILSON, E. B., 1881: Report on the Pycnogonida ("Blake"). Bull. Mus. Harvard Coll. 8.