

RÉSULTATS  
DES  
CAMPAGNES SCIENTIFIQUES  
ACCOMPLIES SUR SON YACHT

PAR  
ALBERT I<sup>ER</sup>  
PRINCE SOUVERAIN DE MONACO  
PUBLIÉS SOUS SA DIRECTION

AVEC LE CONCOURS DE  
M. JULES RICHARD  
Docteur ès-sciences, chargé des Travaux zoologiques à bord

---

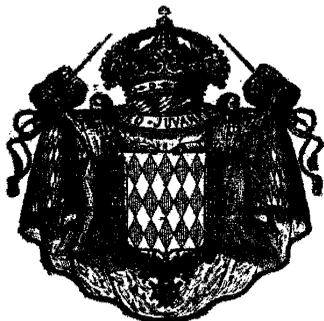
FASCICULE XIII

*Crustacés Décapodes provenant des campagnes de l'HIRONDELLE (SUPPLÉMENT)*  
*et de la PRINCESSE-ALICE*  
(1891-1897)

Par A. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER

---

AVEC QUATRE PLANCHES



IMPRIMERIE DE MONACO

1899

# CRUSTACÉS DÉCAPODES

PROVENANT

DES CAMPAGNES DE L'*HIRONDELLE* (SUPPLÉMENT)

ET DE

LA *PRINCESSE-ALICE* (1891-1897)

PAR

A. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER

---

## BRACHYURES ET ANOMOURES

---

Depuis l'époque, relativement peu éloignée, où commença l'exploration scientifique des profondeurs de l'Océan, les catalogues zoologiques se sont enrichis d'un grand nombre de formes nouvelles qui ont jeté une vive lumière sur les enchaînements des animaux et sur l'origine de leur distribution dans les mers. Ces résultats encourageants ont eu pour effet de pousser à des investigations, et il ne se passe guère d'année, aujourd'hui, sans qu'une ou plusieurs campagnes soient entreprises pour ajouter quelques chapitres à l'histoire des animaux des grands fonds. La plupart des régions océaniques du globe ont été de la sorte, mises à contribution, et le *CHALLENGER*, à lui seul, les a parcourues presque toutes, si bien qu'on possède, à l'heure actuelle, un certain nombre de notions importantes sur la variété et la distribution de la faune abyssale. Naturellement, ces notions restent encore assez vagues, car on ne connaît à coup sûr qu'une faible partie de cette faune et il la faudrait connaître tout entière, ou à très peu près, pour être à même de tracer son histoire avec toute la précision désirable. Pour arriver à ce résultat, il faudra désormais étudier méthodiquement et successivement les diverses régions maritimes du globe, y multiplier les coups de drague, y revenir pendant une série d'années et soumettre à un examen approfondi les matériaux récoltés.

distinguent les deux espèces. Cette leçon pourra servir à d'autres; elle doit engager le naturaliste à examiner de plus près, dans les collections, les spécimens désignés sous les noms d'*E. excavatus* (= *E. meticulous* Roux, = *E. tricarinatus* Norman, = *E. angulatus* Risso); dans beaucoup de cas, ceux qui viennent d'une certaine profondeur seront, vraisemblablement, des exemplaires d'*E. variabilis*.

Abstraction faite des corrections qu'entraînera certainement l'examen précédent, l'*E. excavatus* paraît avoir la distribution suivante: il s'étend dans l'Atlantique oriental (y compris la Méditerranée) depuis la Sénégambie (Miers) jusqu'aux îles Shetland (Norman) et à la côte orientale de Norvège (G. O. Sars). Il se tient dans des fonds compris entre 40<sup>m</sup> (Heller) et 400<sup>m</sup> (le *CAUDAN*), de sorte qu'on ne le trouvera sans doute pas dans la Manche. Sa variété *meticulosus*, qu'on a dû fréquemment confondre avec l'*E. variabilis*, remonte beaucoup plus loin vers le nord que la forme typique.

L'*E. variabilis* a été signalé récemment au sud-ouest de l'Irlande par M. Calman (11, p. 4) à la suite de dragages en mer profonde; les expéditions antérieures l'ont fait connaître depuis le large de la côte de Bretagne (*PRINCESSE-ALICE*, 1264<sup>m</sup>-748<sup>m</sup>), jusqu'aux Canaries et au large du banc d'Arguin (*TALISMAN*, 115<sup>m</sup>-140<sup>m</sup>). Elle a été trouvée par des profondeurs variant entre 63<sup>m</sup> (*HIRONDELLE*, au large de Belle-Ile) et 1560<sup>m</sup> (*TRAVAILLEUR*, au large de la côte portugaise); elle est surtout commune dans des fonds compris entre 500<sup>m</sup> et 1000<sup>m</sup>. C'est la *PRINCESSE-ALICE* qui l'a trouvée, pour la première fois, en Méditerranée (en 1893, au large de la Sicile, par 618<sup>m</sup>).

#### Famille des GALATHEIDÆ, Boas

Dans nos *Considérations générales sur la famille des Galathéidés* (43) nous avons discuté suffisamment les systèmes de classification qu'on avait proposés pour cette famille et nous avons montré que celle-ci devait être divisée en trois sous-familles: les *Ægleinæ*, les *Galatheinæ* et les *Dypticinæ*; la deuxième de ces subdivisions comprenant les deux tribus différentes des Galathéinés et des Porcellaniens. Nous n'avons rien à modifier à la classification que nous proposons alors et qui tient un compte exact, à notre avis, des caractères et des affinités réelles des différents êtres du groupe.

On a critiqué cette classification en disant que les Porcellaniens, à cause de leur adaptation et de leur forme cancérienne spéciale, mériteraient d'être séparés des autres Galathéidés; nous ne voyons pas l'avantage qu'il y aurait à suivre ce système, mais nous en voyons bien les inconvénients, qui sont de masquer les affinités réelles, si longtemps méconnues, du groupe des Porcellaniens. « Le genre *Porcellana*, dit

« M. Boas (2, p. 195), se compose d'une série de formes qui sont si voisines du « genre *Galathea* qu'elles peuvent sans plus être désignées comme des *Galathées* « *trapues* ». Croit-on que ces affinités si étroites seront senties par les naturalistes si l'on oppose, à l'exemple de M. Henderson, les Porcellaniens à tous les autres Galathéidés ?

Nous croyons devoir rappeler ici, pour mémoire, la classification de M. Ortmann (46, p. 244) qui n'était pas exposée dans notre travail, et que l'un de nous a spécialement discutée dans un mémoire récent (6, p. 307-312). Dans cette classification, M. Ortmann répartit les Anomoures dans trois grandes subdivisions (qui correspondent à nos familles) les *Hippidea*, *Paguridea* et *Galatheidea*; quant à ces derniers, il les divise en quatre familles (correspondant à nos sous-familles) : les *Ægleidés*, les *Chirostylidés*, les *Galathéidés* et les *Porcellanidés*. Il est à remarquer que le genre *Chirostylus* Ortmann, qui forme à lui seul la famille des *Chirostylidés*, n'est rien autre chose qu'un *Diptyciné* du genre *Ptychogaster*; si M. Ortmann avait fait rentrer les *Diptychus* dans sa famille des *Chirostylidés*, sa classification ne différerait pas de la nôtre (abstraction faite des noms différents et du groupe des *Porcellanes*), mais il n'en est pas ainsi; M. Ortmann n'ayant point reconnu les affinités des *Ptychogaster* (*Chirostylus*) et des *Diptychus*, il range les premiers dans sa famille des *Chirostylidés* et les seconds dans sa famille des *Galathéidés*.

La classification des Galathéidés en trois sous-familles repose essentiellement sur les caractères suivants :

Arthrobranchies et nageoire caudale normalement situées; dernier sternite thoracique bien distinct. Pattes-mâchoires postérieures contiguës à leur base et souvent munies d'un épipodite.

Des écailles ophthalmiques, des dents mandibulaires, pas de soies antennulaires accessoires, branchies formées de filaments quadrisériés; telson divisé en deux par une suture longitudinale. Animaux d'eau douce.

S.-F. des *ÆGLEINÆ*, Dana.

Pas d'écailles ophthalmiques, pas de dents mandibulaires bien distinctes, souvent des soies antennulaires accessoires, branchies formées de lamelles bisériées; telson composé de trois paires de lobes entourant un lobe central impair. Animaux marins.

S.-F. des *GALATHEINÆ*, M. Edw. et Bouv.

Arthrobranchies en partie devenues pleurales; nageoire caudale repliée sur les segments abdominaux précédents; dernier sternite thoracique ordinairement atrophié. Ni écailles ophthalmiques, ni soies antennulaires accessoires, mais des dents mandibulaires fort distinctes; branchies formées de lamelles bisériées; telson divisé tout au plus en deux lobes par une suture transversale. Animaux marins.

S.-F. des *DIPTYCINÆ*, M. Edw. et Bouv.

Sous-famille des GALATHEINÆ, M. Edw. et BOUV.

Genre **Galathea**, Fabricius

*Galathea squamifera*, Leach

Campagne de 1887 : Stn. 85, profondeur 180<sup>m</sup>. Golfe de Gascogne. Un fort bel exemplaire.

Cette espèce est ordinairement littorale ; c'est la première fois qu'on la signale à une pareille profondeur.

*Galathea dispersa*, Sp. Bate

Campagne de 1891 : Stn. 269, profondeur 63<sup>m</sup>. Au large de Dartmouth. Deux exemplaires.

Campagne de 1895 : Stn. 594, profondeur 54<sup>m</sup>. Açores, près la pointe S. António. Une dizaine de petits exemplaires sur une ancre ramenée du fond.

C'est la première fois, croyons-nous, que cette espèce est signalée à l'ouest jusqu'aux parages des Açores.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69<sup>m</sup>. Au large de Monaco. Une dizaine d'exemplaires de médiocre taille.

Campagne de 1897 : Stn. 801, profondeur 100<sup>m</sup>. Baie de Porto-Santo. — Stn. 882, profondeur 98<sup>m</sup>. Açores détroit de Pico-Fayal. Deux exemplaires.

Cette espèce a été décrite et figurée avec tant de soin par M. J. Bonnier, que nous jugeons inutile d'en donner ici une description nouvelle. Nous nous bornerons à faire observer que le méropodite des pattes-mâchoires postérieures, dans nos nombreux spécimens, est beaucoup moins évasé que dans les figures de M. Bonnier, et que ce n'est pas à son extrémité distale, mais seulement vers le milieu du bord inféro-interne qu'il est armé d'une forte dent aiguë, comme dans la *G. nexa*.

La *Galathea nexa* Embleton, est une très rare espèce que M. Bonnier a distingué, beaucoup mieux que ses prédécesseurs, de la *G. dispersa* ; grâce à la libéralité de M. Chevreux, elle se trouve actuellement représentée dans les collections du Muséum par un magnifique mâle qui nous a permis de faire une comparaison minutieuse des deux espèces. Elles présentent l'une et l'autre des épipodites sur les trois paires de pattes antérieures, ainsi que l'avait observé M. Bonnier ; nous avons pu voir, d'autre part, qu'elles se rapprochent toutes deux de la *G. squamifera* et se distinguent de la *G. Machadoi* Barrois, par l'absence de soies spéciales à l'extrémité du dernier

article des pédoncules antennaires. Les caractères distinctifs des deux espèces sont les suivants :

*Galathea dispersa*

1° Rostre élançé à épines longues et aiguës, à peine infléchi, à peine excavé en dessus, atteignant presque, en avant, l'extrémité des pédoncules antennulaires.

2° Au milieu de la ligne ciliée qui se trouve immédiatement en arrière du rostre, il y a au moins deux paires de saillies spiniformes ou d'épines.

3° La carapace est à peu près aussi large en avant qu'en arrière, et ses bords sont sensiblement droits.

4° Il y a ordinairement des épines sur la face supérieure des pinces, et toujours une ou plusieurs rangées sur leur bord interne; les épines du carpe tendent à se disposer en séries longitudinales; les poils des lignes ciliées sont appliqués, et plus courts que l'intervalle qui sépare deux lignes successives.

5° Le méropodite des pattes-mâchoires externes est muni sur son bord inféro-interne d'une grande épine en avant de laquelle se trouvent quelques autres épines plus petites; l'angle antérieur de l'arête inféro-interne de l'ischiodite se prolonge en épine.

6° Vu par la face externe, le méropodite des mêmes appendices est aussi long que l'ischiodite (plus court dans les exemplaires de Bonnier).

*Galathea nexa*

1° Rostre lourd à épines obtuses et peu longues, fortement infléchi et excavé en dessus; dépassant à peine la base du dernier article des pédoncules antennulaires.

2° Au milieu de la ligne ciliée qui se trouve immédiatement en arrière du rostre il n'y a pas de saillies (ex. de M. Bonnier), ou seulement une paire de saillies à peines distinctes (exemplaire de M. Chevreux).

3° La carapace est nettement plus étroite en avant qu'en arrière, et ses bords latéraux sont arqués.

4° Il n'y a d'épines, ni sur la face supérieure des pinces, ni sur leur bord interne; les épines du carpe sont très irrégulièrement disposées; les poils des lignes ciliées sont dressés et beaucoup plus longs que l'intervalle qui sépare deux lignes consécutives.

5° Le méropodite des pattes-mâchoires externes est muni sur son bord inféro-interne d'une grande épine en avant de laquelle le bord est inerme; l'angle antérieur de l'arête inféro-interne de l'ischiodite forme une courte pointe obtuse, en dehors de laquelle se trouvent deux saillies très légères.

6° Vu par la face externe, le méropodite des mêmes appendices est un peu plus long que l'ischiodite (il est égal à l'ischiodite dans les exemplaires de M. Bonnier).

Les deux espèces sont fort dissimilaires d'aspect; la *G. dispersa* est plus étroite, plus élançée, moins velue; la *G. nexa* est plus large, plus déprimée, plus lourde d'allure et rappelle davantage la *G. squamifera*; le revêtement assez long et dressé des pinces, quoique très flexible, est tout à fait caractéristique.

*Galathea Machadoi*, Th. Barrois

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262<sup>m</sup>-748<sup>m</sup>. Un exemplaire d'assez jolie taille, mais dépourvu de ses pinces.

Campagne de 1897 : Stn. 899, profondeur 200<sup>m</sup>. Banc de la Princesse-Alice, Açores.

Cette espèce des plus rares n'était connue qu'aux Açores où l'*HIRONDELLE* l'avait draguée par un fond de 318<sup>m</sup>.

*Galathea intermedia*, Lilljeborg

Campagne de 1886 : Stn. 38, profondeur 10<sup>m</sup>. Golfe de Gascogne. Deux petits exemplaires. — Stn. 40, profondeur 63<sup>m</sup>. Golfe de Gascogne. Quatre exemplaires. — Stn. 57, profondeur 240<sup>m</sup>. Côte nord d'Espagne, entre Luanco et la baie de Ferrol. Un exemplaire.

Campagne de 1887 : Stn. 86, profondeur 80<sup>m</sup>. Golfe de Gascogne. Un exemplaire.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69<sup>m</sup>. Au large de Monaco. Un individu à pinces fort grêles, qui appartient probablement à cette espèce.

Campagne de 1897 : Stn. 882, profondeur 98<sup>m</sup>. Açores, détroit de Pico-Fayal. Trois exemplaires.

*Galathea rufipes*, A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier

Campagne de 1887 : Stn. 86, profondeur 80<sup>m</sup>. Golfe de Gascogne. Un individu très typique.

Cette espèce n'était jusqu'ici connue qu'aux îles du Cap Vert et aux Açores, où elle avait été trouvée par le *TALISMAN*.

Genre **Munida**, Leach

*Munida Sancti-Pauli*, Henderson

Campagne de 1895 : Stn. 553, profondeur 1385<sup>m</sup>. Açores. Un exemplaire. — Stn. 584, profondeur 845<sup>m</sup>. Açores. Un exemplaire. — Stn. 587, profondeur 793<sup>m</sup>. Açores, près de Terceira. Six petits individus des deux sexes, dont une femelle avec des œufs. — Stn. 597, profondeur 523<sup>m</sup>. Açores, entre Pico et São Jorge. Trois exemplaires dont une femelle avec des œufs. — Stn. 602, profondeur 1230<sup>m</sup>. Açores. Une femelle ovigère dont la couleur était tout entière rouge orangé. — Stn. 616, profondeur 1022<sup>m</sup>. Açores, près de São Jorge. Huit beaux exemplaires. — Stn. 618, profondeur 1143<sup>m</sup>. Açores. Deux exemplaires.

Campagne de 1897 : Stn. 838, profondeur 880<sup>m</sup>. Açores. Quatre exemplaires. — Stn. 866, profondeur 599<sup>m</sup>. Açores, près de Terceira. Huit exemplaires.

Cette espèce est très commune dans la région des Açores ; on ne la connaissait pas, jusqu'ici, au-dessous de 1054<sup>m</sup>.

*Munida bamffica*, Pennant

(Pl. IV, fig. 6-16)

1777. *Astacus bamfficus*, PENNANT (43), p. 17, pl. III, fig. 25.  
1782. *Cancer bamfficus*, HERBST (25), vol. 2, pl. XXVII, fig. 3.  
1814. *Galathea bamffia*, LEACH (28), vol. 7, p. 398.  
1858. *Munida bamffia*, W. STIMPSON (50), p. 238.  
1888. *Munida bamffia*, J. BONIENR (3), vol. 1, p. 78, pl. III, fig. 7-8 (*ubi synonym.*).  
1857. *Munida bamffica*, A. WHITE (30), p. 89.  
1894. *Munida bamffica*, A. MILNE-EDWARDS et E.-L. BOUVIER (43), p. 227, 229, 256, 258, 319, 325.  
1894. *Munida bamffica*, A. MILNE-EDWARDS et E.-L. BOUVIER (44), p. 83, pl. VII, fig. 1-7.  
1781. *Pagurus rugosus*, J.-C. FABRICIUS (16), vol. 1, p. 508.  
1789. *Cancer rugosus*, LINNÉ (31), p. 2985, 149.  
1798. *Galathea rugosa*, J.-C. FABRICIUS (17), vol. 2, p. 472.  
1837. *Galathea rugosa*, H. MILNE-EDWARDS (45), vol. 2, p. 274.  
1821. *Munida rugosa*, LEACH (29), vol. 18, p. 52.  
1863. *Munida rugosa*, C. HELLER (23), p. 192, pl. VI, fig. 5-6.  
1864. *Munida rugosa*, GRUBE (21), p. 62.  
1871. *Munida rugosa*, G.-O. SARS (53), p. 257 et 283.  
1877. *Munida rugosa*, G.-O. SARS (54), p. 338.  
1882. *Munida rugosa*, G.-O. SARS (55), p. 6, pl. I, fig. 5.  
1884. *Munida rugosa*, CARUS (12), p. 489.  
1886. *Munida rugosa*, G.-O. SARS (56), p. 5.  
1889. *Munida rugosa*, GOURRET (20), p. 31.  
1889. *Munida rugosa*, G.-O. SARS (57), p. 178, pl. VI.  
1892. *Munida rugosa*, ORTMANN (46), p. 253.  
1808. *Munida longipeda*, LAMARCK (27), p. 128.  
1852. *Munida Rondeletii*, LILLJEBORG (30), p. 22.  
1852. *Munida Rondeletii*, GORDON (19), 3684.  
1853. *Munida Rondeletii*, BELL (1), p. 208.  
1866. *Munida Rondeletii*, MAC GREGOR et DAWSON (32), p. 212.  
1882. *Munida Rondeletii*, G.-O. SARS (55), p. 6 et 43, pl. L, fig. 4.  
1871. *Munida tenuimana*, G.-O. SARS (53), p. 257 et 283.  
1877. *Munida tenuimana*, G.-O. SARS (54), p. 338.  
1882. *Munida tenuimana*, G.-O. SARS (55), p. 44, pl. I, fig. 6.  
1886. *Munida tenuimana*, G.-O. SARS (56), p. 5.  
1881. *Munida tenuimana*, A. MILNE-EDWARDS (27).  
1881-82. *Munida tenuimana*, A. MILNE-EDWARDS (39), n° 447, p. 54 et n° 449, p. 89.  
1882. *Munida tenuimana*, A. MILNE-EDWARDS (40), p. 13 et 37.  
1883. *Munida tenuimana*, A. MILNE-EDWARDS (41), pl. XI.  
1886. *Munida tenuimana*, ED. PERRIER (50), p. 52.  
1888. *Munida tenuimana*, GOURRET (20), n° 5, p. 31.  
1882. *Munida* sp. ind., HOEK (26), p. 8, pl. I, fig. 2.

La *Munida bamffica* est certainement, de toutes les Munides, celle qui a été le plus souvent décrite, aussi nous contenterons nous d'énumérer les caractères essentiels de ses *spécimens typiques*, c'est-à-dire de ceux qu'on trouve au voisinage de nos côtes, à des profondeurs relativement assez faibles. Ces caractères sont tirés de l'armature épineuse de la carapace. Les épines marginales sont au nombre de sept paires, en comprenant dans celles-ci la grande épine antéro-frontale et une épine plus petite qui se trouve en arrière, sur la région hépatique ; il y a deux ou trois paires d'épines sur les bords des régions branchiales antérieures et deux ou trois paires sur les régions

branchiales postérieures. Les épines dorsales sont au nombre de huit paires ; la paire la plus forte occupe la partie antérieure de l'aire gastrique, une autre plus réduite est située plus en dehors et plus en arrière sur la même partie du corps ; viennent ensuite une paire d'épines assez fortes immédiatement en arrière du point où se bifurque le sillon cervical, deux paires d'épines submarginales situées en arrière l'une de l'autre vers le milieu des aires branchiales postérieures, enfin deux paires d'épines situées latéralement sur le bord postérieur de la carapace. Les épines abdominales sont situées sur les segments 2 et 3 de l'abdomen ; il y en a six sur le second segment, quatre sur le troisième, jamais nous n'en avons aperçu, même de rudimentaires, sur le quatrième. Les caractères tirés des appendices et des yeux sont trop variables pour pouvoir être invoqués ici ; si beaucoup de spécimens se font remarquer par les grandes dimensions de leurs pattes antérieures et par le diamètre assez médiocre de leurs yeux, d'autres ont, au contraire, des pinces grêles et des yeux aussi bien développés que les spécimens les plus typiques de la variété pour laquelle G. O. Sars avait fondé l'espèce *M. tenuimana*.

Nous allons d'ailleurs montrer comment varie la *M. bamffica* et comment ses variations conduisent, par divers chemins, à quatre formes que l'on peut appeler : *tenuimana*, *gracilis*, *intermedia* et *rugosa*.

*Variations dans les dimensions.* — Certaines dimensions de l'animal sont très variables, d'autres, au contraire, sont des plus constantes, comme on pourra s'en convaincre par un coup d'œil jeté sur le tableau suivant :

	Forme tenuimana Mâle type Talisman N° 69	Forme type Femelle type Talisman N° 3	Forme type Grand mâle du Concarneau
Longueur approximative du corps, de la pointe du rostre à l'extrémité du telson.....	50	49	79
Longueur de la carapace, y compris le rostre.....	26, 8	27	39, 5
Longueur de la carapace en avant.....	10, 9	10, 7	16, 3
Longueur de la carapace en arrière.....	12, 7	13	21, 5
Longueur du rostre.....	10, 5	10	12, 7
Longueur des pédoncules oculaires.....	3, 2	3	4, 5
Diamètre maximum de l'œil.....	4	2, 9	4
Rapport des deux dimensions précédentes.....	<b>0, 80</b>	<b>1, 04</b>	<b>1, 12</b>
Longueur de la patte antérieure droite.....	59, 4	62	141
Longueur du mérépodite de cette patte.....	22	22, 2	49
Longueur du carpe de cette patte.....	8, 3	8, 6	20, 2
Longueur de la pince de cette patte.....	26	29	66
Longueur des doigts de cette patte.....	14, 5	17, 4	38, 7
Largeur maximum de la pince.....	3, 5	3, 8	9, 8
Longueur de la patte ambulatoire antérieure droite.....	44, 6	45	75

*Caractères généraux de l'espèce.* — Avant de caractériser, dans la mesure du possible, les diverses formes de cette espèce et de montrer comment elles se relient entre elles par des variations progressives, il y a lieu de grouper les caractères qui

nous ont paru constants dans toutes ces formes, et qui, dans l'état actuel de nos connaissances, serviront à distinguer cette espèce de celles qui sont voisines.

Les lignes ciliées de la carapace et de l'abdomen sont disposées, dans toutes les formes, suivant un même type dont les figures peuvent seules donner une idée exacte, mais qu'on peut cependant assez bien caractériser en disant qu'il existe dans la région gastrique et dans la région branchio-cardiaque un certain nombre de lignes sensiblement continues et plus fortes, dont la forme et la disposition sont à peu près invariables. Sur la région gastrique ces lignes sont au nombre de trois, la plus antérieure aboutit au milieu de l'aire hépatique, la seconde à l'extrémité postérieure de cette dernière, la troisième un peu en dedans du point où se bifurque la suture cervicale; cette dernière ligne se distingue en ce qu'elle est concave en avant dans sa partie médiane, et non convexe comme les deux premières.

Dans la région branchio-cardiaque les lignes ciliées principales sont moins faciles à caractériser et constituent, à elles seules, presque toute l'ornementation de cette partie de la carapace; l'une d'elles, cependant, est des plus nettes, parce qu'elle limite en arrière la dépression peu profonde qui divise transversalement l'aire cardiaque en deux parties inégales; cette ligne vient se terminer sur les bords de l'aire à la naissance d'une ligne branchiale qui va se terminer à la base de la dernière épine latérale de la carapace. Immédiatement en arrière de cette ligne en vient une seconde qui est plus continue et qui ne présente guère qu'un recul angulaire aux points où l'aire cardiaque se rattache aux aires branchiales; c'est sur les bords postérieurs de cette ligne que se trouve toujours la plus antérieure des deux épines branchiales qu'on observe sur les spécimens typiques de l'espèce (*M. bamffica* des auteurs). Viennent ensuite une troisième ligne, de même forme que la précédente, dont elle est séparée d'ailleurs par une ligne bien plus réduite; puis une quatrième extrêmement distincte, qui est nettement convexe en avant dans sa partie cardiaque, et qui présente, dans sa région branchiale, la seconde épine submarginale des exemplaires typiques de la *M. bamffica*. On trouve ensuite une ou deux stries arquées et très courtes sur l'aire cardiaque, et deux ou trois sur la partie voisine des aires branchiales. Sur l'abdomen, la disposition des lignes ciliées est très simple, au moins sur les segments 2, 3 et 4; chacun de ces segments présente, en effet, une ligne plus longuement ciliée qui fait la limite postérieure d'un sillon assez profond; en arrière et en avant de cette ligne s'en trouvent deux ou trois autres un peu plus fines; quant aux épimères, ils sont ornés de stries courtes, obliques et arquées, d'ailleurs différentes d'un anneau à l'autre. Sur la partie tergale du quatrième segment se voient trois lignes ciliées un peu plus fortes que les autres; enfin, sur celle du sixième segment, les lignes pilifères plus fortes se réunissent sur la ligne médiane et forment deux paires: l'une antérieure, transversale dans presque toute son étendue, l'autre oblique dans sa partie médiane où elle forme un angle obtus dont le sommet est dirigé en avant. Le telson et les rames latérales sont ornés de nombreuses lignes ciliées, courtes et convexes en arrière.

Les lignes ciliées de la carapace sont en rapport avec la position des épines dorsales de l'animal. Le nombre de ces épines est variable, mais il en est quelques unes qui sont pourtant absolument constantes. Sur l'aire gastrique, par exemple, on en trouve toujours deux très fortes entre la dépression lissée post-frontale et la ligne ciliée la plus antérieure; ces deux épines sont peu éloignées de la ligne médiane, elles occupent la partie la plus interne d'une ligne irrégulière de granulations qui deviennent parfois spinuliformes, et qui se termine le plus souvent en dehors par une véritable épine. Sur le bord de la deuxième ligne ciliée apparaissent quatre épines plus petites et d'ailleurs très inégalement développées; les deux externes sont constantes et se trouvent au voisinage des aires hépatiques; les deux autres, au contraire, sont situées en arrière des grandes épines gastriques; elles manquent assez rarement, mais elles sont souvent rudimentaires. Les seules épines constantes de la région branchio-cardiaque sont celles, toujours bien développées, qui occupent isolément le bord postérieur de la ligne où se bifurque la suture cervicale; on a vu plus haut quelle est la position des épines branchiales submarginales quand elles existent; nous ajouterons d'ailleurs que le nombre des épines du bord postérieur de la carapace peut varier entre 0 et 8. Le nombre des épines abdominales est beaucoup plus constant; on en trouve toujours trois paires sur le bord antérieur du second segment, deux sur le bord antérieur du troisième et parfois une, au voisinage de la ligne médiane, sur le bord antérieur du quatrième. Il existe, comme de coutume, une épine très distincte sur le bord postérieur de l'article basilaire des deux rames caudales.

Les épines latérales de la carapace sont au nombre de deux sur les aires hépatiques, de deux ou trois sur les aires branchiales antérieures et de deux sur les aires branchiales postérieures. L'épine hépatique antérieure est toujours la plus longue, mais présente des dimensions un peu variables. La pointe rostrale médiane dépasse de beaucoup les yeux et se relève un peu en avant; elle est très convexe, mais arrondie sur ses faces supérieure et inférieure, tandis qu'elle est finement et un peu irrégulièrement dentée sur les bords; elle se prolonge par une saillie, un peu déprimée à son origine, jusqu'entre les épines gastriques extérieures, et présente en cet endroit une série de lignes ciliées convexes en avant. Les épines latérales ou supra-orbitaires sont séparées de la pointe par une dépression profonde qui se continue d'ailleurs en arrière et les sépare de la région gastrique; elles sont un peu relevées en avant et dépassent souvent le bord antérieur de la cornée. La région orbitaire du front est inerme et se dirige un peu obliquement en avant.

Le diamètre des yeux est très variable, mais paraît augmenter avec la profondeur des eaux qu'habite l'animal; on observe toujours une rangée post-cornéenne de cils dont la longueur et la régularité sont des plus variables. C'est à tort, à notre avis, que M. Sars relève l'absence des cils comme un caractère de la *M. tenuimana* et M. Ortmann comme un caractère de la *M. bamffica*. L'article basilaire des pédoncules antennulaires est armé de quatre épines: une antérieure et interne très allongée; une

antérieure et externe beaucoup plus courte, enfin deux autres, externes comme cette dernière, mais situées plus en arrière, et d'ailleurs très inégales, la dernière étant plutôt courte, tandis que l'autre est très longue. Il y a, comme de coutume, une rangée de poils plumeux sur le bord antérieur du dernier article des pédoncules; le nombre des articles du fouet inférieur varie entre 6 et 9.

L'article basilaire des antennes externes présente en dedans un lobe saillant terminé par une épine de longueur très variable; l'article suivant est armé de deux épines sur son bord antérieur, l'une en dedans l'autre en dehors; le troisième article est muni en avant et en dedans d'une épine allongée; quant au dernier article, il est armé d'une épine beaucoup plus faible, qui est d'ailleurs située du côté externe.

L'épistome est orné de deux saillies obtuses qui sont séparées sur la ligne médiane; chacune de ces saillies se subdivise elle-même en deux lobes. Les mandibules sont inermes, l'exopodite des mâchoires postérieures est un peu échancré sur son bord postérieur, l'épipodite des pattes-mâchoires externes est plus court que l'exopodite et se fait remarquer par la présence d'un petit lobe saillant à l'angle externe de son bord antérieur. Les pattes-mâchoires postérieures sont ornées, sur la face inférieure de l'ischiopodite, d'un sillon longitudinal bordé de courtes lignes ciliées, et d'une épine sur l'angle antéro-inférieur de cette face; on trouve également une épine sur le milieu du bord inférieur du méropodite, mais tantôt il existe une épine, tantôt il n'y en a pas (avec tous les passages entre ces deux extrêmes), à l'extrémité antérieure du bord supérieur de cet article. Le plastron sternal est divisé en plusieurs segments pairs par des lignes ciliées saillantes; les segments sont eux-mêmes parcourus par des lignes ciliées pour la plupart courtes et obliques.

Les pattes antérieures sont de longueur et de forme très variables, mais leur armature épineuse est toujours très sensiblement la même. On voit sur le méropodite un certain nombre de rangées longitudinales d'épines; la première a des épines réduites et occupe le milieu de la face inféro-externe, les deux suivantes sont sur le bord inféro-interne qui est arrondi, la quatrième occupe le milieu de la face inféro-interne; il n'y a pas d'épines sur le reste de la surface; le bord inféro-externe, notamment, en est complètement dépourvu; la disposition des épines reste la même sur le carpe et sur la région palmaire du propodite. Le revêtement pileux est constitué par de courtes lignes ciliées plus ou moins saillantes et assez serrées. La longueur des articles varie beaucoup, mais ce qui est bien plus variable encore c'est la forme de la main: tantôt elle s'élargit beaucoup au niveau de l'insertion des doigts, qui sont séparés à leur base par un large hiatus dans lequel s'avance une longue dent du doigt interne, et une dent allongée et triangulaire du doigt externe; tantôt, au contraire, la main est à peine aussi large que les articles précédents, ses bords sont parallèles et les doigts, à denticules inégaux, sont en contact sur toute leur longueur. Entre ces deux extrêmes, on trouvera tous les passages, même chez les individus les moins abyssaux; mais on observe quand même la prédominance de la forme à mains étroites dans les profondeurs, et l'on arrive ainsi à des formes *tenuimana* extrêmement prononcées.

Les pattes ambulatoires sont très comprimées latéralement et ornées, comme les pattes précédentes, de lignes striées; il y a une rangée de nombreuses épines sur le bord supérieur du méropodite des pattes de la première paire, et quatre ou cinq épines seulement sur le bord inférieur; l'article suivant en présente trois en dessus; les autres articles sont inermes, mais on observe, comme de coutume, une rangée de spinules mobiles sur le bord inférieur du propodite, et une rangée d'épines cornées sur le bord inférieur du doigt. Les pattes des deux paires suivantes ne diffèrent en rien de la précédente, sauf qu'elles sont plus courtes et qu'il y a moins d'épines.

*Variétés.* — Etant donné ce qui précède on peut résumer comme il suit les caractères essentiels de l'espèce typique et de ses variétés :

Pas d'épines sur le quatrième segment abdominal.	}	Une ou deux paires d'épines submarginales sur les aires branchiales postérieures; une ou deux paires d'épines, sur le bord postérieur de la carapace, dans sa partie la plus externe. Cils de la cornée ordinairement courts; épines gastriques accessoires réduites ou nulles .....	<i>M. banffica</i> Pennant.		
		}	Pas d'épines submarginales sur les aires branchiales postérieures.	Trois paires d'épines au moins sur le bord postérieur de la carapace; des épines gastriques accessoires.....	<i>var. intermedia</i> nov. var.
				Pas d'épines sur le bord postérieur de la carapace, pas d'épines gastriques accessoires .....	<i>var. gracilis</i> nov. var. <sup>1</sup>
Des épines sur le quatrième segment abdominal.	}	Une ou deux paires d'épines sur le bord postérieur de la carapace, pas d'épines submarginales, épines gastriques accessoires réduites ou nulles. Pas de rugosités céphalothoraciques; cils du bord postérieur de la cornée pour la plupart courts.....	<i>var. tenuimana</i> G. O. Sars.		
			Trois ou quatre paires de fortes épines sur le bord postérieur de la carapace; ordinairement des épines submarginales, toujours des épines gastriques accessoires et des rugosités, parfois spiniformes, en divers points de la carapace, notamment sur les aires branchiales antérieures. Cils du bord postérieur de la cornée très allongés.....	<i>var. rugosa</i> G. O. Sars.	

Les dimensions des yeux varient beaucoup, mais le diamètre de la cornée paraît d'autant plus grand que la variété est plus abyssale. Naturellement, la cornée est relativement réduite dans l'espèce typique, qui est presque sublittorale, tandis qu'elle atteint un développement considérable dans la variété *tenuimana* qui est presque abyssale. Entre ces deux extrêmes se trouvent tous les intermédiaires.

<sup>1</sup> Si, comme nous le pensons, il est possible de trouver des passages entre cette variété et la *M. gracilis* Fend., cette espèce deviendra le type de la variété *gracilis* à laquelle, dès lors, il faudrait attacher le nom du naturaliste anglais.

La dernière variété correspond évidemment à la *M. rugosa* telle qu'elle a été décrite par G. O. Sars, et plus récemment par M. Ortmann, qui l'ont séparée l'un et l'autre de la *M. bamffica*.

*Munida bamffica*, Pennant

Campagne de 1886 : Stn. 42, profondeur 136<sup>m</sup>. Golfe de Gascogne. Un exemplaire.

Campagne de 1887 : Stn. 86, profondeur 80<sup>m</sup>. Golfe de Gascogne. Un très jeune individu.

Campagne de 1892 : Stn. 297, profondeur 80<sup>m</sup>. Ile de Montecristo. Un magnifique exemplaire femelle.

*Munida bamffica*, Pennant, var. *rugosa*, G. O. Sars

Campagne de 1892 : Stn. 277, profondeur 351<sup>m</sup>. Au nord ouest de la côte d'Espagne. Deux exemplaires mâles très bien caractérisés.

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262<sup>m</sup>-748<sup>m</sup>. Golfe de Gascogne. Une dizaine de beaux exemplaires à cornées très dilatées.

Cette jolie variété, que M. G. O. Sars a signalée sur les côtes de Norvège, a été trouvée par le *TRAVAILLEUR* et le *TALISMAN* dans le Golfe de Gascogne. On ne la connaît pas plus au sud. Les exemplaires recueillis par l'*HIRONDELLE*, le 24 août 1886 (Stn. 66) et désignés dans notre premier travail sous le nom de *M. bamffica*, sont des représentants fort typiques, de cette variété. Ils ont été dragués par 510<sup>m</sup>-363<sup>m</sup>, au large de la pointe du Ferrol.

*Munida perarmata*, A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier

Campagne de 1894 : Stn. 392, profondeur 1474<sup>m</sup>. Au large de Monaco. Un mâle et une femelle de très grande taille; la longueur du céphalothorax, y compris le rostre, est de 27<sup>mm</sup>.

Cette espèce se rattache évidemment à la variété précédente, mais présente un revêtement épineux singulièrement plus exagéré. Il y a des épines accessoires sur le bourrelet postérieur des segments abdominaux 2 et 3, on trouve quatre épines (et non deux) sur le quatrième segment abdominal, les épines gastriques accessoires sont très développées, enfin trois épines cardiaques dont l'antérieure (particularité bizarre) est asymétriquement située: dans certains cas, cette épine antérieure fait défaut, mais il en existe alors une troisième qui vient se placer asymétriquement à côté des deux autres. Les soies du bord postérieur de la cornée sont très courtes et, pour la plupart,

ont disparu dans les exemplaires de la *PRINCESSE-ALICE*; elles sont au contraire nombreuses et assez allongées dans les exemplaires du *TALISMAN*.

Cette rare espèce fut trouvée d'abord dans la Méditerranée, au large de Marseille, où le *TRAVAILLEUR* en recueillit un exemplaire par 555<sup>m</sup>. Tous les autres spécimens capturés jusqu'ici provenaient du Golfe de Gascogne, où ils avaient été recueillis par le *TRAVAILLEUR* et le *TALISMAN*. On ne la connaissait pas encore au-dessous de 1030<sup>m</sup>.

### Genre **Munidopsis**, Whiteaves

*Munidopsis aculeata*, A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier

Campagne de 1895 : Stn. 584, profondeur 845<sup>m</sup>. Açores. Deux exemplaires mâles.

Cette espèce, découverte par le *TALISMAN* au large du cap Bojador, n'était représentée jusqu'ici que par cinq exemplaires trouvés à 698<sup>m</sup> de profondeur.

*Munidopsis crassa*, S. I. Smith

Campagne de 1896 : Stn. 753, profondeur 4360<sup>m</sup>. Entre les Açores et le Portugal. Un bel exemplaire mâle.

Cette espèce vient se joindre, grâce à la découverte de la *PRINCESSE-ALICE*, aux peu nombreux Galathéidés qui se trouvent en-deçà et au-delà de l'Atlantique. On ne la connaissait, jusqu'ici, qu'au large des côtes de Virginie (36° à 40° Lat. N. et 66° à 68° Long. O.) où elle avait été draguée par l'*ALBATROSS* à des profondeurs variant entre 1742 et 2620 brasses, (3168<sup>m</sup> et 4794<sup>m</sup> de profondeur). C'est un des Crustacés qui atteignent les abysses les plus reculées de l'Océan.

*Munidopsis longirostris*, A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier

Campagne de 1887 : Stn. 161, profondeur 1267<sup>m</sup>. Parages de Terre-Neuve. Cinq exemplaires à rostre très long et très infléchi vers le haut. Le plus grand mesure 35<sup>mm</sup> de la pointe du rostre à l'extrémité du telson.

Cette rare espèce a été trouvée par le *TALISMAN* au large du Soudan, vers les parages du cap Ghir. Il est très curieux de la retrouver au nord, sur l'autre rive de l'Atlantique, dans les eaux de Terre-Neuve. Elle habite des fonds compris entre 1200<sup>m</sup> et 2000<sup>m</sup>.

## Genre **Galathodes**, A. Milne-Edwards

### *Galathodes tridentata*, Esmark

1857. *Galathea tridentata*, ESMARK (15).  
1858. *Galathea tridentata*, STIMPON (59), vol. 10, p. 238.  
1868. *Galathea tridentata*, M. SARS (52), p. 19.  
1871. *Galathea tridentata*, G. O. SARS (53), p. 256 et 283.  
1881. *Galathodes rosaceus*, A. MILNE-EDWARDS (37).  
1882. *Galathodes rosaceus*, A. MILNE-EDWARDS (40), p. 36.  
1882. *Galathodes tridentata*, G. O. SARS (55), p. 6 et 43, pl. 1, fig. 3.  
1883. *Galathodes rosaceus*, A. MILNE-EDWARDS (41), pl. xv, fig. 1.  
1889. *Galathodes tridentatus*, G. O. SARS (57), p. 162, pl. iv.  
1892. *Munidopsis tridentata*, A. ORTMANN (46), p. 256.  
1894. *Galathodes tridentatus*, A. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER (43), p. 231, 233, 279, 319, 320, 324, 325 et fig. 32, p. 261.  
1896. *Galathodes tridentatus*, M. CAULLERY (13), p. 390.

La carapace est assez large, médiocrement convexe, et ornée de lignes transversales peu saillantes, mais généralement longues, sur lesquelles se trouvent des poils courts et assez nombreux. Le sillon cervical est nettement accentué en arrière de la région gastrique, mais beaucoup moins sur les côtés. L'aire cardiaque n'est pas sensiblement limitée sur les côtés; elle est divisée en deux parties très distinctes par un sillon transversal large et peu profond, et l'on trouve à son extrémité postérieure une dépression très accentuée. Sur les bords latéraux de la région dorsale se trouvent, de chaque côté, quatre épines peu saillantes, dont l'une occupe l'angle latéro-antérieur de la carapace. Sur le bord frontal se voit en outre une épine comprise entre les pédoncules antennaires. Le rostre est plat, tridenté, avec la dent médiane plus longue et ornée d'une carène très accentuée qui occupe toute la longueur du rostre; les bords de ce dernier, dans la partie postérieure, sont convexes en dehors et très nettement marginés.

Les pédoncules oculaires sont subcylindriques, arrondis en avant et assez courts; leur surface cornéenne s'étend beaucoup plus loin en arrière sur la face externe que sur la face interne. Une épine se trouve sur l'anneau ophthalmique un peu en dehors des pédoncules.

Le premier article des pédoncules antennulaires présente, dans sa moitié externe, deux longues épines superposées; l'article suivant n'atteint pas tout à fait l'extrémité du rostre et le dernier égale à peu près en longueur le précédent. Il est orné, sur son bord antérieur, d'une rangée de soies longues et pennées. Les fouets terminaux, surtout l'intérieur, sont pauci-articulés.

Le premier article des pédoncules antennaires présente un denticule à son bord externe et une épine à son angle inféro-interne. L'article suivant se prolonge en

dehors sous la forme d'une pointe courte ; les deux derniers articles sont inermes. Le fouet est assez grêle et atteint à peine la base des doigts des pinces :

Les mandibules présentent trois saillies sur leur bord interne ; les deux situées aux extrémités de ce bord sont plus réduites que la saillie intermédiaire. L'exopodite des mâchoires de la deuxième paire est tronqué en arrière et les deux lacines de ces appendices sont sensiblement égales. Il y a un épipodite bien développé sur les pattes-mâchoires antérieures ; enfin les pattes-mâchoires postérieures se font remarquer par la présence de deux épines et de deux denticules sur le bord interne du méropodite, par la présence de quelques denticules plus faiblement indiqués sur le bord externe du même article et du suivant, enfin par le prolongement, en forme de pointe, des angles latéro-antérieurs de l'ischjopodite.

Le plastron sternal est très étroit et nettement étranglé dans la partie qui porte les pattes-mâchoires postérieures ; il se dilate beaucoup ensuite et présente un sillon longitudinal médian de chaque côté duquel se voient trois autres sillons. La formule branchiale est la suivante :

	PATTES AMBULATOIRES					PATTES-MACHOIRES		
	V	IV	III	II	I	III	II	I
Pleurobranchies ...	0	1	1	1	0	0	0	0
Arthrobranchies ...	1	2	2	2	2	2	0	0
Epipodites .....	0	0	0	0	0	1	0	1

Les pattes antérieures sont médiocrement longues, assez fortes et ornées de courtes lignes transversales saillantes sur lesquelles sont groupés des poils de grande taille. Le méropodite est un peu quadrangulaire ; il présente une série longitudinale de quatre spinules du côté dorsal, une forte épine sur sa face interne, trois épines placées à la suite sur le bord inféro-interne, enfin quatre épines inégalement développées sur son bord antérieur. Le carpe est court et fort, un peu anguleux ; il présente deux courtes épines sur son bord antérieur et une autre beaucoup plus longue un peu en arrière, sur son bord interne. Les pinces sont inermes, longues, comprimées, et à peu près de même largeur sur toute l'étendue de la portion palmaire ; elles présentent une faible dépression longitudinale près de leur bord interne.

Dans les deux sexes, les doigts sont en contact sur toute leur longueur ; chez la femelle, leur bord interne est très sensiblement droit, mais chez le mâle, le doigt immobile présente, dans sa moitié postérieure, une échancrure longue dans laquelle vient se placer la partie correspondante et convexe du doigt mobile.

Les pattes ambulatoires sont fortes, assez courtes, et ornées de légères saillies sur lesquelles sont épars quelques longs poils. Sur le bord supérieur très anguleux du méropodite se trouve, au moins dans les deux paires antérieures, une rangée de trois ou quatre spinules ; on observe également deux épines, l'une dorsale, l'autre ventrale, au bord antérieur du même article. Le bord supérieur du carpe est très

finement denticulé et se termine par une épine; on trouve sur la face externe du même article deux rangées parallèles de granules qui limitent des facettes assez accentuées. Les doigts sont plus courts que le propodite, peu arqués et ornés sur leur bord inférieur d'une dizaine de denticules sur chacun desquels se trouve implantée une soie raide. Le doigt se termine par une griffe aiguë. La pince des pattes postérieures ne présente rien de particulier.

L'abdomen est inerme, lisse, presque dépourvu de poils, mais orné d'une carène transversale et d'un sillon parallèle sur les anneaux 2 et 3. Les épimères sont larges, médiocrement longs, et arrondis aux extrémités. Le segment basilaire du telson est arrondi en arrière et suivi d'un segment triangulaire très petit. On observe de courtes lignes transversales saillantes sur divers points de la face dorsale de la nageoire caudale.

Campagne de 1895 : Stn. 584, profondeur 845<sup>m</sup>. Açores. Trois exemplaires : deux beaux mâles et une femelle plus petite.

La femelle est ornée de poils courts, et dépourvue de toute saillie gastrique antérieure; c'est, en un mot, un exemplaire tout à fait typique de l'espèce..

Les mâles sont plus grands et ornés de nombreux et très longs poils; ils ressemblant d'autant plus au *G. crinitus* Faxon, du Pacifique oriental, que l'un d'eux présente en avant, sur la région gastrique, une paire de saillies tout à fait identiques, au moins par leur position, aux deux épines gastriques de cette dernière espèce. Il est fort probable qu'on trouvera quelque jour d'autres exemplaires où se manifeste, plus franchement encore, le passage entre les deux espèces.

## Genre *Orophorhynchus*, A. Milne-Edwards

### *Orophorhynchus* Parfaiti, A. Milne-Edwards

Campagne de 1896 : Stn. 753, profondeur 4360<sup>m</sup>. Entre les Açores et le Portugal. Deux splendides exemplaires, un mâle et une femelle ramenés en même temps que l'exemplaire, signalé ci-dessus, de la *Munidopsis crassa*.

L'unique représentant jusqu'ici connu de cette rarissime espèce avait été dragué par le *TALISMAN*, à 4255<sup>m</sup> de profondeur, entre les Açores et Rochefort (44° 20 Lat. N. et 19° 31 Long. O.) Mais il est probable qu'elle peut se répandre partout dans les très grandes profondeurs, comme la *Munidopsis crassa* et les autres espèces franchement abyssales; en tous cas, elle est désormais connue encore dans la région des Açores, (39° 50 Lat. N. et 20° 18 Long. O), par des fonds de 4360<sup>m</sup>.

Cette espèce habite toujours la vase blanche des grands fonds et toutes les dépressions du test des deux exemplaires ci-dessus en sont encore recouvertes. Ces

deux exemplaires sont de très grande taille : ils mesurent environ 80<sup>mm</sup> de longueur, de la pointe du rostre à l'extrémité du telson. Tous deux sont parfaitement normaux, et aveugles, avec les pédoncules oculaires aplatis contre le front, presque ankylosés, mais non complètement toutefois : nous voulons dire que la face supérieure aplatie des pédoncules oculaires n'est pas soudée, au moins dans toute son étendue, avec la partie frontale aplatie du rostre ; mais le pédoncule ne s'articule plus avec l'anneau qui le porte, il est continu avec lui, et, par conséquent, immobile sur sa base. La surface cornéenne paraît un peu plus réduite dans les exemplaires de la *PRINCESSE-ALICE* que dans celui du *TALISMAN* ; dans le grand spécimen mâle des Açores, elle s'atrophie même complètement du côté gauche, tandis qu'elle persiste encore normalement du côté droit. L'animal est aveugle, mais il a encore des traces d'yeux d'un côté, plus du tout de l'autre.

L'exemplaire femelle des Açores diffère du mâle recueilli par la *PRINCESSE-ALICE* et de celui du *TALISMAN* par sa carapace un peu plus étroite, par son abdomen muni d'*épimères plus développés* et d'épines médianes plus fortes, par ses pinces plus trapues, et par son rostre plus étroit, plus long et plus infléchi vers le haut.

On sait que les mâles de cette espèce sont munis, sur la face ventrale de l'abdomen, de deux paires de fausses pattes sexuelles, situées sur les segments 1 et 2, de trois paires de fausses pattes non sexuelles appartenant aux trois segments suivants, puis des uropodes et du telson. Les uropodes et le telson sont sensiblement identiques dans les deux sexes, mais il n'en est pas de même des autres appendices abdominaux. Le premier segment abdominal de la femelle est complètement apode et se réduit à sa partie sternale, qui est fort grêle, et très mince dans sa partie médiane. Sur la face ventrale des quatre segments suivants, à la naissance des épimères, se détache de chaque côté une fausse patte peu développée et dirigée du côté de la ligne médiane, qu'elle est loin d'atteindre d'ailleurs, surtout en avant. Comme les fausses pattes non sexuelles du mâle, ces appendices se composent essentiellement de deux articles basilaires normaux (le premier très réduit, et très allongé, formant une sorte de hampe) puis d'un rameau terminal unique. Mais tandis que, dans le mâle, le rameau est très court et dépourvu de poils comme la base, le rameau de la femelle est plus long et orné de soies, qui se retrouvent d'ailleurs en une touffe vers l'extrémité de la hampe. Ce sont ces poils, évidemment, qui servent à retenir les œufs, mais ils sont bien peu importants et les pattes qui les portent sont bien courtes ; évidemment l'animal ne doit pondre qu'un très petit nombre d'œufs, ceux-ci doivent être fort efficacement protégés par la vaste chambre incubatrice que forment les épimères, et il doit en sortir, très certainement, des jeunes ayant accompli leur évolution tout entière.

Sous-famille des DIPTYCINÆ, A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier

Genre **Diptychus**, A. Milne-Edwards

**Diptychus nitidus**, A. M.-Edwards; var. *concolor*, A. M.-Edw. et E.-L. Bouv.

(Planche 1, fig. 2.)

Campagne de 1895 : Stn. 616, profondeur 1022<sup>m</sup>. Açores, près de São Jorge. Sept exemplaires de diverses tailles. — Stn. 618, profondeur 1143<sup>m</sup>. Açores, près de la même localité. Deux beaux exemplaires, dont une femelle avec des œufs.

D'après une aquarelle, les pattes de cette espèce sont de couleur rouge brique, la partie antérieure du céphalothorax et l'abdomen sont rouge violacé, et la partie postérieure du céphalothorax est violette.

---

TABLEAUX  
DES  
ESPÈCES RECUEILLIES  
AUX  
DIFFÉRENTES STATIONS

## CAMPAGNE

NUMÉRO des STATIONS	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE		
38	14 juillet	47° 21' 12" N.	5° 20' 38" O.	10	Nullipores Sable, gravier, coquilles brisées Sable fin Roche, galets, sable Sable, galets, coquilles brisées
40	15 juillet	47° 11' 35" N.	5° 27' 30" O.	63	
42	18 juillet	46° 47' N.	6° 12' 30" O.	136	
57	5 août	43° 44' 30" N.	8° 32' 30" O.	240	
58	7 août	43° 40' N.	8° 55' O.	134	

## CAMPAGNES

NUMÉRO des STATIONS	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE		
85	28 mai	46° 31' N.	6° 32' O.	180	Sable vaseux, alènes blanches et jaunes Vase molle Vase grise molle Vase à globigérines Sable fin et vase blanche Sable vaseux, coquilles brisées Roche, gravier, sable Gravier ferrugineux
86	29 mai	47° 33' N.	6° 08' O.	80	
161	2 août	46° 04' 40" N.	49° 02' 30" O.	1267	
184	14 juillet 1888	40° 05' N.	29° 48' O.	1850	
203	30 juillet	39° 27' 05" N.	33° 15' 20" O.	1557	
211	1 <sup>er</sup> août	39° 18' 05" N.	33° 32' 15" O.	1372	
227	15 août	38° 23' N.	30° 46' 52" O.	1135	
234	19 août	39° 01' 40" N.	30° 15' 40" O.	454	
243	25-26 août	38° 31' 55" N.	30° 59' O.	120	
	21 septembre	Port militaire de Lorient			

DE 1886

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
Drague toile Chalut Chalut Chalut Chalut	<i>Galathea intermedia</i> Lilljeborg. <i>Galathea intermedia</i> Lilljeborg. <i>Munida bamffica</i> Pennant. <i>Galathea intermedia</i> Lilljeborg. <i>Xantho tuberculatus</i> Couch.

DE 1887-1888

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
Chalut Chalut de pêche Chalut Chalut Chalut Chalut Chalut Chalut Nasse	<i>Galathea squamifera</i> Leach. <i>Galathea intermedia</i> Lilljeborg, <i>G. rufipes</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier, <i>Munida bamffica</i> Pennant. <i>Munidopsis longirostris</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier. <i>Catapaguroides microps</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier. <i>Catapaguroides microps</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier. <i>Sympagurus Grimaldii</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier. <i>Sympagurus bicristatus</i> A. Milne-Edwards. <i>Dicranodromia Mahyeuxi</i> A. Milne-Edwards, <i>Xantho tuberculatus</i> Couch, <i>Sympagurus ruticheles</i> A. Milne-Edw. <i>Sympagurus bicristatus</i> A. Milne-Edwards. <i>Carcinus maenas</i> Pennant.

## CAMPAGNES

NUMÉRO des STATIONS	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE		
	13 mars 1890	Au large de Monaco		950	Sable vaseux piqué de noir
	20 mars	Port de Monaco		60	
	septembre 1891	Bassin à flot de Boulogne-sur-Mer			
269	11 septembre	50° 05' N.	5° 43' O.	63	
273	13 août 1892	50° 22' N.	2° 20' O.	70	
277	23 août	44° 09' N.	10° 29' O.	351	
297	5 octobre	Ile de Montecristo		80	
303	20-24 octobre	40° 31' N.	10° 49' O.	1045	

## CAMPAGNE

NUMÉRO des STATIONS	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE		
	3-5 mai	Près de Monaco		72	Vase et sable
318	7-8 août	38° 37' N.	13° 05' E.	1210	
323	10-11 août	Baie de Giardini (Sicile)		16	
332	14 août	Port de Syracuse		Surface	
338	16 août	36° 51' N.	11° 50' 45" E.	618	
344	18 août	37° 14' N.	10° 31' 30" E.	224	
345	25 août	Port de Palerme		Surface	
356	3 septembre	Porto Conte (Sardaigne)		?	
358	4 septembre	Porto Conte (Sardaigne)		Littoral	
359	5 septembre	Porto Conte (Sardaigne)		Littoral	

DE 1890-1892

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
<p>Nasse</p> <p>Chalut de pêche</p> <p>Chalut de pêche</p> <p>Chalut</p> <p>Nasse</p> <p>Nasse</p>	<p><i>Geryon longipes</i> A. Milne-Edwards.  <i>Homola barbata</i> Herbst.  <i>Portunus marmoreus</i> Leach.  <i>Hyas coarctatus</i> Leach, <i>Stenorhynchus longirostris</i> Fabr., <i>Galathea dispersa</i> Sp. Bate.  <i>Pinnotheres veterum</i> Bosc, <i>Hyas coarctatus</i> Leach, <i>Stenorhynchus longirostris</i> Fabricius.  <i>Eupagurus variabilis</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier, <i>Munida bamffica</i> Pennant, var. <i>rugosa</i> G. O. Sars.  <i>Inachus thoracicus</i> Roux, <i>Munida bamffica</i> Pennant.  <i>Geryon longipes</i> A. Milne-Edwards.</p>

DE 1893

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
<p>Nasse</p> <p>Nasse</p> <p>Chalut</p> <p>Chalut</p> <p>Trémail</p>	<p><i>Inachus thoracicus</i> Roux.  <i>Geryon longipes</i> A. Milne-Edwards.  <i>Rhinolambrus Massena</i> Roux.  <i>Pachygrapsus marmoratus</i> Fabricius.  <i>Gonoplax angulata</i> Pennant, <i>Eupagurus variabilis</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier.  <i>Gonoplax angulata</i> Pennant, <i>Eurynome aspera</i> Pennant.  <i>Heterograpsus Lucasi</i> Milne-Edwards, <i>Clibanarius misanthropus</i> Risso.  <i>Portunus corrugatus</i> Leach, <i>Maia verrucosa</i> Milne-Edwards.  <i>Pinnotheres veterum</i> Bosc.  <i>Pinnotheres veterum</i> Bosc.</p>

# CAMPAGNE

NUMÉRO des STATIONS	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE		
392	23-26 avril	43° 37' 15" N.	5° 13' 20" E.	1474	
	12 mai	Devant le port de Monaco		72	
410	26 juin	Port militaire de Gibraltar		Surface	
412	29 juin	En rade de Tétouan		9	
414	29 juin	En rade de Tétouan		Surface	
417	29 juin-1 <sup>er</sup> juillet	35° 39' N.	7° 26' O.	314	Vase grise sableuse
467	28 juillet	36° 31' N.	13° 54' O.	60	
475	31 juillet	37° 52' N.	11° 36' O.	552	Vase argileuse bleuâtre
476	12 août	Mouillage de l'île Berlinga			
485	20-21 août	43° 52' N.	11° 22' O.	1674	Sable fin et foraminifères
486	21 août	43° 53' 30" N.	11° 22' 30" O.	1674	Sable fin et foraminifères
		43° 52' N.	11° 26' O.		
503	29 août	47° 10' N.	8° 08' O.	1262	Sable argileux et vaseux
		47° 12' N.	8° 12' O.	748	

DE 1894

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
Nasse	<i>Munida perarmata</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier.
Haveneau	<i>Homola barbata</i> Herbst.
Haveneau	<i>Pinnotheres pisum</i> Linné.
Nasse	<i>Stenorhynchus rostratus</i> Linné.
Ligne de fond	<i>Polybius Henslowi</i> Leach.
Chalut	<i>Inachus thoracicus</i> Roux, <i>Pagurus arrosor</i> Herbst.
Chalut	<i>Portunus corrugatus</i> Leach, <i>Herbstia condyliata</i> Herbst.
Trémail	<i>Cymonomus granulatus</i> Norman, <i>Ebalia nux</i> Norman, <i>Xantho tuberculatus</i> Couch, <i>Ergasticus Clouei</i> A. Milne-Edwards, <i>Eupagurus variabilis</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier.
Nasse	<i>Xantho floridus</i> Montagu.
Chalut	<i>Gelasimus</i> sp?.
Chalut	<i>Parapagurus pilosimanus</i> S. I. Smith.
Chalut	<i>Ebalia nux</i> Norman, <i>Atelecycclus septemdentatus</i> Leach, <i>Bathynectes superba</i> Costa, <i>Xantho tuberculatus</i> Couch, <i>Ergasticus Clouei</i> A. M. Edwards, <i>Inachus dorsettensis</i> Pennant, <i>Stenorhynchus longirostris</i> Fabricius, <i>Anapagurus lævis</i> Thompson, <i>Eupagurus variabilis</i> A. M. Edwards et E. L. Bouvier, <i>Galathea Machadoi</i> Barrois, <i>Munida bamffica</i> Pennant, var. <i>rugosa</i> G. O. Sars.

NUMÉRO des STATIONS	DATE	LOCALITÉ			PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND	
		LATITUDE		LONGITUDE			
506	13-16 mai	43° 36'	N.	5° 17'	E.	1503	Vase dure
512	4 juin	Mouillage du cap Sagres			Surface		
513	4 juin	Mouillage du cap Sagres			Littoral		
515	17 juin	38° 21'	N.	12° 02'	O.	2028	Vase argileuse gris jaunâtre
		38° 21'	N.	11° 58'	O.		
527	25 juin	38° 09'	N.	25° 36'	O.	4020	
		38° 08'	N.	25° 39'	O.		
542	1 <sup>er</sup> juillet	37° 16'	N.	27° 05'	O.	88	Roche
545	1 <sup>er</sup> juillet	37° 16'	N.	27° 05'	O.	Surface	
549	2 juillet	37° 16' 15"	N.	27° 06'	O.	Surface	
550	2 juillet	Les Formigas (Açores)			Marée		
553	3 juillet	37° 42' 40"	N.	27° 25' 30"	O.	1385	Sable vaseux
554	3-4 juillet	37° 43'	N.	27° 26'	O.	1385	Sable vaseux
559	5-7 juillet	37° 39' 45"	N.	27° 44' 40"	O.	550	Sable vaseux
563	10-12 juillet	37° 53'	N.	28° 00' 30"	O.	578	Sable dur et roche
569	11-12 juillet	Baie de Capellas			27		
573	13-14 juillet	38° 27'	N.	28° 51'	O.	1165	Sable vaseux
		38° 27'	N.	28° 50' 30"	O.		
575	13 juillet	38° 27'	N.	28° 49'	O.	1165	Sable vaseux
578	14 juillet	38° 26'	N.	28° 51'	O.	1165	Sable vaseux
584	16 juillet	38° 31'	N.	29° 09' 30"	O.	845	Roche
		38° 30' 30"	N.	29° 10' 30"	O.		
587	18 juillet	38° 36' 40"	N.	29° 37' 30"	O.	793	Sable
591	20-22 juillet	38° 34' 15"	N.	29° 32'	O.	549	Sable fin
594	22 juillet	Près la pointe S. Antonio (Terceira)			54	Roche	
597	23 juillet	38° 27'	N.	30° 23' 30"	O.	523	Roche
599	24 juillet	38° 30' 35"	N.	30° 36' 35"	O.	349	Roche
600	24 juillet	38° 30' 35"	N.	30° 36' 35"	O.	349	Roche
		38° 38' 30"	N.	30° 33' 20"	O.		
602	24 juillet	38° 37' 30"	N.	30° 30'	O.	1230	Roche
607	27 juillet	38° 25' 50"	N.	30° 54' 30"	O.	785	Sable noir
		38° 26' 40"	N.	31° 00' 20"	O.		
614	31 juillet	38° 27' 12"	N.	30° 59' 30"	O.	778	Sable vaseux gris noirâtre
		38° 47' 40"	N.	30° 37' 20"	O.		
616	1 <sup>er</sup> août	38° 46' 35"	N.	30° 37' 35"	O.	1022	Roche
		38° 52' 45"	N.	30° 26' 15"	O.		
618	1 <sup>er</sup> août	38° 51' 45"	N.	30° 26' 30"	O.	1143	Vase et sable gris
		38° 59'	N.	30° 38' 20"	O.		
624	4 août	38° 56' 30"	N.	30° 40'	O.	2102	Vase grise et sable fin

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
Nasse Haveneau	<i>Geryon longipes</i> A. Milne-Edwards. <i>Polybius Henslowi</i> Leach. <i>Pachygrapsus marmoratus</i> Fabricius.
Chalut	<i>Polybius Henslowi</i> Leach.
Chalut	<i>Parapagurus pilosimanus</i> Smith, var. <i>abyssorum</i> A. Milne-Edwards.
Nasse	<i>Homola barbata</i> Herbst. <i>Nautilograpsus minutus</i> Linné. <i>Nautilograpsus minutus</i> Linné. <i>Grapsus grapsus</i> Linné.
Chalut	<i>Lispognathus Thomsoni</i> Norman, <i>Sympagurus bicristatus</i> A. M.-Edw., <i>Catapaguroides microps</i> A. M.-Edwards et E. L. Bouvier, <i>Munida Sancti-Pauli</i> Henderson.
Nasse	<i>Geryon affinis</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier.
Nasse	<i>Bathynectes superba</i> Costa, <i>Sympagurus bicristatus</i> A. M.-Edwards, <i>Catapaguroides microps</i> A. M.-Edwards et E. L. Bouvier.
Nasse	<i>Bathynectes superba</i> Costa.
Trémail	<i>Pilumnus hirtellus</i> Linné, <i>Pisa armata</i> Latreille.
Nasse	<i>Geryon affinis</i> A. M.-Edwards et E. L. Bouvier.
Chalut	<i>Lispognathus Thomsoni</i> Norman, <i>Parapagurus pilosimanus</i> S. I. Smith.
Chalut	<i>Nautilograpsus minutus</i> Linné, <i>Scyramathia Carpenteri</i> Norman, <i>Lispognathus Thomsoni</i> Norman, <i>Parapagurus pilosimanus</i> S. I. Smith.
Barre à fauberts	<i>Bathynectes superba</i> Costa, <i>Scyramathia Carpenteri</i> Norman, <i>Lispognathus Thomsoni</i> Norman, <i>Munida Sancti-Pauli</i> Henderson, <i>Munidopsis aculeata</i> A. M.-Edw. et E. L. Bouvier, <i>Galathodes tridentata</i> Esmark.
Barre à fauberts	<i>Xantho tuberculatus</i> Couch, <i>Ergasticus Clouei</i> A. M.-Edw., <i>Lispognathus Thomsoni</i> Norman, <i>Sympagurus gracilipes</i> A. M. Edw., <i>S. bicristatus</i> A. M.-Edw., <i>Munida Sancti-Pauli</i> Henderson.
Nasse	<i>Bathynectes superba</i> Costa. <i>Merocryptus boletifer</i> A. M.-Edw. et E. L. Bouv., <i>Xanthodes melanodaclylus</i> A. M.-Edw., <i>Actæa rufopunctata</i> M.-Edw., <i>Eurynome aspera</i> Pennant, <i>Achæus cursor</i> A. M.-Edw. <i>Calcinus ornatus</i> Roux, <i>Catapaguroides microps</i> A. M.-Edw. et E. L. Bouvier, <i>Anapagurus brevicarpus</i> A. M.-Edw. et E. L. Bouvier, <i>Galathea dispersa</i> Sp. Bate.
Barre à fauberts	<i>Pilumnus hirtellus</i> Linné, <i>Ergasticus Clouei</i> A. M.-Edw., <i>Lispognathus Thomsoni</i> Norman, <i>Catapaguroides microps</i> A. M.-Edw. et E. L. Bouvier, <i>Munida Sancti-Pauli</i> Henderson.
Sonde	<i>Anamathia rissoana</i> Roux.
Barre à fauberts	<i>Ebalia nux</i> Norman, <i>Inachus dorsettensis</i> Pennant.
Chalut	<i>Lispognathus Thomsoni</i> Norman, <i>Sympagurus bicristatus</i> A. M.-Edw., <i>Munida Sancti-Pauli</i> Henderson.
Nasse	<i>Bathynectes superba</i> Costa, <i>Geryon affinis</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier.
Barre à fauberts	<i>Sympagurus gracilipes</i> A. Milne-Edwards, <i>S. bicristatus</i> A. Milne-Edwards.
Barre à fauberts	<i>Scyramathia Carpenteri</i> Norman, <i>Lispognathus Thomsoni</i> Norman, <i>Sympagurus bicristatus</i> A. M.-Edw., <i>Munida Sancti-Pauli</i> Henderson, <i>Diptychus nitidus</i> M.-Edw., var. <i>concolor</i> A. M.-Edw. et E. L. Bouvier.
Chalut	<i>Scyramathia Carpenteri</i> Norman, <i>Sympagurus bicristatus</i> A. M.-Edw., <i>Munida Sancti-Pauli</i> Henderson, <i>Diptychus nitidus</i> M. Edw.; var. <i>concolor</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier.
Chalut	<i>Parapagurus pilosimanus</i> S. I. Smith, <i>Catapaguroides microps</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier.

## CAMPAGNE

NUMÉRO des STATIONS	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE		
633	12 mai	43° 44' 10" N.	5° 06' 50" E.	69	
641	13 juin	Mouillage d'Alboran			
642	13-14 juin	Ilot d'Alboran		Littoral	
643	13-14 juin	Ilot d'Alboran			
652	23 juin	36° 55' N.	24° 43' O.	4261	Vase blanche à foraminifères
655	24-25 juin	Villa do Porto (île Santa Maria)			
660	26-27 juin	37° 37' 40" N.	27° 58' O.	588	Roche et sable
661	26 juin	37° 37' 40" N.	27° 58' O.	Surface	
663	27 juin	37° 28' 30" N.	27° 52' O.	1732	Vase grise et sable noir
688	10 juillet	37° 55' N.	31° 33' O.	204	Roche et sable
	15 juillet	Fayal (Açores)			
699	18 juillet	39° 12' N.	33° 09' O.	Surface	
701	18-20 juillet	39° 21' 20" N.	33° 26' 08" O.	1360	
703	19 juillet	39° 21' 20" N.	33° 26' O.	1360	
714	24 juillet	39° 39' 10" N.	33° 23' 40" O.	1300 (1286)	
719	27 juillet	39° 11' N.	32° 44' 30" O.	1600	
727	2-3 août	Mouillage d'Angra		15	
738	7 août	37° 40' N.	28° 46' 30" O.	1919	Sable vaseux
741	9-10 août	Mouillage de Povoação		10	
743	11 août	37° 35' 45" N.	27° 37' 30" O.	1494	Gros sable et roche
746	15 août	38° 08' N.	25° 55' O.	Surface	
753	18-19 août	39° 50' N.	20° 18' O.	4360	Vase blanche à globigérines
		39° 54' N.	20° 27' O.		

DE 1896

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
Barre à fauberts	<i>Ethusa mascarone</i> Herbst, <i>Eurynome aspera</i> Pennant, <i>Inachus dorsettensis</i> Pennant, <i>Anapagurus bicorniger</i> A. M. Edw. et E. L. Bouvier, <i>Galathea dispersa</i> Sp. Bate, <i>G. intermedia</i> Lilljeborg.
Trémail	<i>Pisa tetraodon</i> Pennant. <i>Pachygrapsus marmoratus</i> Fabricius, <i>Pisa armata</i> Latreille. <i>Pagurus calidus</i> Risso.
Chalut Trémail	<i>Ethusina abyssicola</i> S. I. Smith. <i>Pisa armata</i> Latreille.
Nasse Haveneau	<i>Bathynectes superba</i> Costa. <i>Nautilograpsus minutus</i> Linné.
Chalut Nasse	<i>Homologenus rostratus</i> A. Milne-Edwards. <i>Pagurus arrosor</i> Herbst. <i>Eriphia spinifrons</i> Herbst. <i>Nautilograpsus minutus</i> Linné.
Nasse Chalut	<i>Geryon affinis</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier. <i>Parapagurus pilosimanus</i> S. I. Smith, <i>Catapaguroides microps</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier.
Nasse Chalut	<i>Geryon affinis</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier. <i>Catapaguroides microps</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier.
Trémail Chalut Trémail	<i>Pagurus calidus</i> Risso. <i>Catapaguroides microps</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier. <i>Calappa granulata</i> Linné.
Chalut	<i>Catapaguroides microps</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier. <i>Nautilograpsus minutus</i> Linné.
Chalut	<i>Parapagurus pilosimanus</i> S. I. Smith, var. <i>abyssorum</i> A. Milne-Edwards, <i>Munidopsis crassa</i> S. I. Smith, <i>Orophorhynchus Parfaiti</i> A. Milne-Edwards.

# CAMPAGNE

NUMÉRO des STATIONS	DATE	LOCALITÉ				PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE		LONGITUDE			
767	19 mai	Port de Monaco				?	
780	22-23 juin	Rade de Mazaghan (Maroc)				11	
801	2 juillet	33° 02'	N.	18° 40'	O.	100	
834	21 juillet	37° 39'	N.	27° 38'	O.	Surface	
838	22 juillet	37° 55'	N.	27° 44'	O.	880	Roche
		37° 55'	N.	27° 43'	O.		
861	31 juillet	38° 53'	N.	29° 01'	O.	1935	Vase grisâtre piquée de fin sable noir
863	1 <sup>er</sup> août	39° 22'	N.	29° 16'	O.	1940	Vase grisâtre piquée de fin sable noir
		39° 19'	N.	29° 15'	O.		
866	2 août	38° 52' 50"	N.	29° 43' 20"	O.	599	Sable à gros grains
871	3 août	38° 53'	N.	30° 03'	O.	2419	Sable noir fin vaseux
882	7 août	38° 03' 40"	N.	30° 55'	O.	98	Gravier, sable, coquilles brisées
896	11-12 août	38° 01'	N.	31° 42' 30"	O.	1260	Sable et roche
899	12 août	37° 57'	N.	31° 35'	O.	200	Sable et coquilles
909	18 août	39° 16' 30"	N.	30° 08'	O.	1478	Vase sableuse

DE 1897

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
Trémil Trémil Chalut Haveneau	<i>Inachus thoracicus</i> Roux. <i>Stenorhynchus rostratus</i> Linné. <i>Galathea dispersa</i> Sp. Bate. <i>Nautilograpsus minutus</i> Linné.
Barre à fauberts	<i>Scyramathia Carpenteri</i> Norman, <i>Ergasticus Clouei</i> A. Milne-Edw., <i>Sympagurus bicristatus</i> A. Milne-Edw., <i>Munida Sancti-Pauli</i> Henderson.
Chalut à larges mailles	<i>Ethusina Talismani</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier.
Chalut	<i>Parapagurus pilosimanus</i> S. I. Smith, var. <i>abyssorum</i> A. Milne-Edwards.
Chalut	<i>Xanto tuberculatus</i> Couch, <i>Ergasticus Clouei</i> A. M.-Edw., <i>Lispognathus Thomsoni</i> Norman, <i>Sympagurus bicristatus</i> A. M. Edw., <i>S. ruticheles</i> A. Milne-Edw., <i>Catapaguroides microps</i> A. Milne-Edw. et E. L. Bouvier, <i>Munida</i> <i>Sancti-Pauli</i> Henderson.
Chalut	<i>Pisa Gibbsi</i> Leach.
Chalut	<i>Dromia vulgaris</i> H. M.-Edw., <i>Palicus Caroni</i> Roux, <i>Ebalia tuberosa</i> Pennant, <i>Merocryptus boletifer</i> A. M.-Edw. et E. L. Bouv., <i>Portunus corrugatus</i> Leach, <i>Xanthodes melanodactylus</i> A. M.-Edw., <i>Parthenolambrus</i> <i>expansus</i> Miers, <i>Rhinolambrus Massena</i> Roux, <i>Eurynome aspera</i> Pennant, <i>Inachus dorsettensis</i> Pennant, <i>Pagurus arrosor</i> Herbst, <i>Galathea dispersa</i> Sp. Bate, <i>G. intermedia</i> Lilljeborg.
Nasse	<i>Geryon affinis</i> A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier.
Chalut	<i>Latreillea elegans</i> Roux, <i>Catapaguroides microps</i> A. M.-Edw. et E. L. Bouvier, <i>Nematopagurus longicornis</i> A. M.-Edwards et E. L. Bouvier, <i>Galathea Machadoi</i> Barrois.
Chalut	<i>Lambrus macrocheles</i> Herbst.

## INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

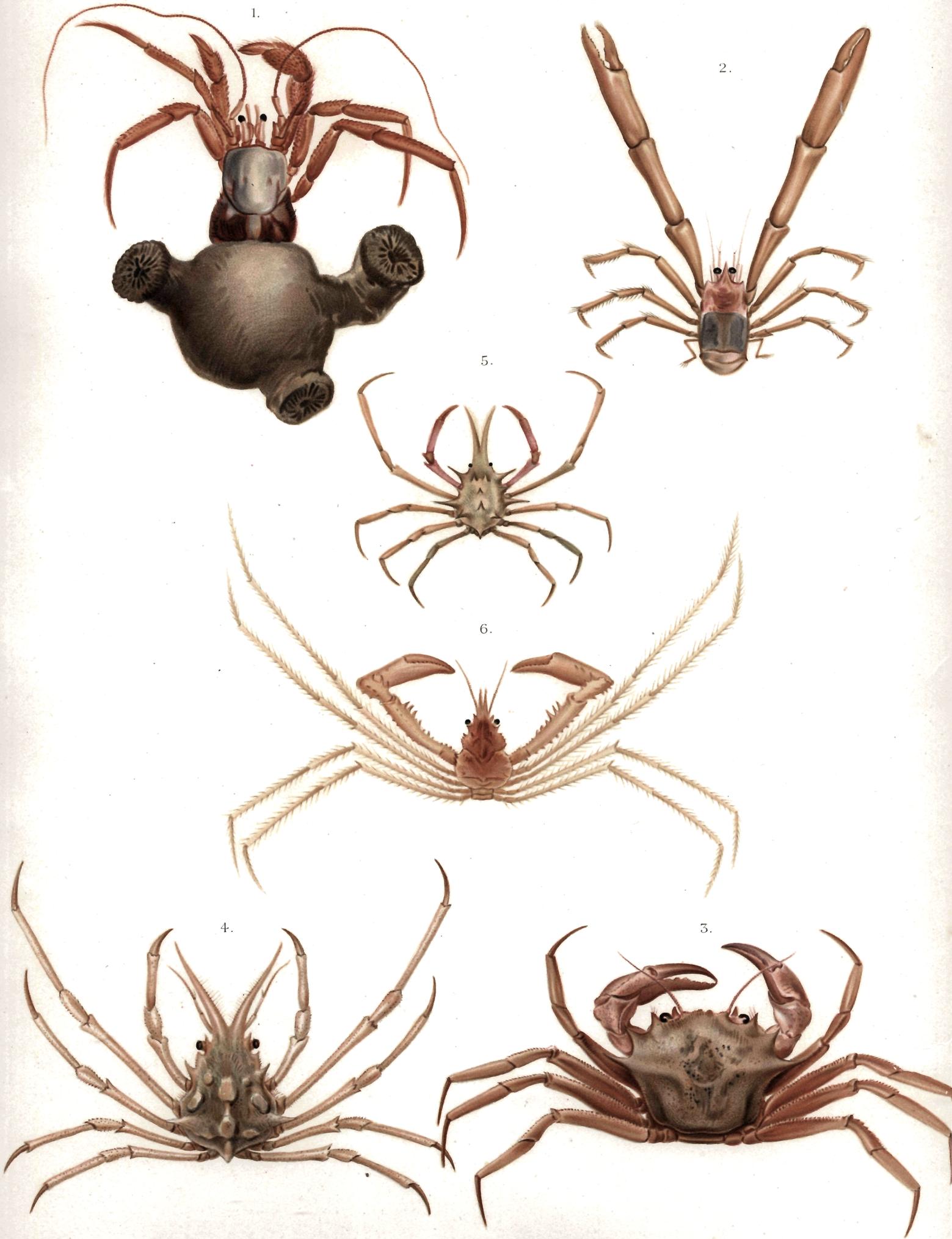
---

1. BELL (Th.), *A history of the british stalk-eyed Crustacea*. London 1853.
2. BOAS (J.-E.-V.), *Studier over Decapodernes slægtskabsforhold*, Vid. Selsk. Skr. 6 Ræk. Naturv. og Math. Afd. 1, vol. 2. Kjøbenhavn 1880.
3. BONNIER (J.), *Les Galatheidæ des côtes de France*, Bull. scient. du Nord de la France et de la Belgique, vol. 19. Paris 1888.
4. BOUVIER (E.-L.), *Sur les branchies des Paguriens*, Ann. Sc. Nat., Zoologie [VII], vol. 11. Paris 1891.
5. BOUVIER (E.-L.), *Recherches sur les affinités des Lithodes et des Lomis avec les Paguridés*, Ann. Sc. Nat., Zoologie [VII], vol. 18. Paris 1895.
6. BOUVIER (E.-L.), *Sur la famille des Chirostylidæ et sur la classification des Galatheidea*, Bull. Soc. Entomologique de France. Paris 1896.
7. BOUVIER (E.-L.), *Les Paguridés des mers d'Europe*, Feuille des jeunes Naturalistes [III], 26<sup>e</sup> année. Paris 1896.
8. BOUVIER (E.-L.), *Sur l'origine homarienne des Crabes*, Bull. Soc. Philomathique [VIII], vol. 7. Paris 1897.
9. BOUVIER (E.-L.), *Sur la classification, les origines et la distribution de la famille des Dorippidés*, Bull. Soc. Philomathique. Paris 1898.
10. BOUVIER (E.-L.), *Sur les Xantho des mers d'Europe*, Feuille des jeunes Naturalistes. Paris 1898.
11. CALMAN (W.-T.), *On deep sea Crustacea from the south west of Ireland*, Trans. Roy. Irish Acad., vol. 31, pt. 1. Dublin 1896.
12. CARUS (J.-V.), *Prodromus faunæ mediterraneæ*. Stuttgart 1884.
13. CAULLERY (M.), *Crustacés Schizopodes et Décapodes*, Résultats scientifiques de la campagne du CAUDAN dans le Golfe de Gascogne (août-septembre 1895). Fascicule II. Paris 1896.
14. COSTA (O.-G.), *Fauna del regno di Napoli, ossia enumerazione di tutti gli animali che abitano le diverse regioni di questo regno et le acque che lo bagnano; contenente la descrizione de nuovi o poco esattamente conosciuti, con figure ricavate da originali viventi e dipinte al naturale. Addizione ai Decapodi brachyuri*. Napoli 1853.

15. ESMARK, *Om Galathea tridentata n. sp.*, Forhdl. skandin. Naturforsk. 7 Möde (1856), 1857.
16. FABRICIUS (J.-C.), *Species Insectorum, exhibentes eorum differentias specificas, synonyma auctorum, loca natalia, metamorphosin; adjectis observationibus, descriptionibus*, vol. 1. Hamburgi et Kilonii 1781.
17. FABRICIUS (J.-C.), *Entomologia systematica, emendata et aucta, secundum classes, ordines, genera, species; adjectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus*, vol. 5-6. 1792-1794. Hafniæ 1798 (p. suppl.)
18. GARSTANG, *Contributions to marine Bionomics. The habits and respiratory mechanism of Corystes cassivelanus*, Journ. Mar. Biol. Assoc., vol. 4. Liverpool 1896.
19. GORDON, *A list of the Crustaceans of the Moray Firth*, The Zoologist, vol. x, p. 3678. London 1852.
20. GOURRET (Paul), *Revision des Crustacés podophthalmiques du Golfe de Marseille, suivie d'un essai de classification de la classe des Crustacés*, Ann. Musée d'Hist. Nat. de Marseille. Zoologie, vol. 3. Marseille 1889.
21. GRUBE, *Die Crustaceenfauna des adriatischen und Mittelmeeres*, Jahresber. schles. Ges. Vaterl. Cultur, vol. 41. Breslau 1863-1864.
22. HAAN (W. DE) in SIEBOLD (P.-F. de), *Fauna japonica, sive descriptio animalium, quæ itinere per Japoniam, jussu et auspiciis superiorum, qui summum in India Batava imperium tenent, suscepto, annis 1823-1830 collegit, notis, observationibus et adumbrationibus illustr. Conjunctis studiis C. J. Temminck et H. Schlegel pro vertebratis atque W. de Haan pro invertebratis elaborata*. Lugduni Batavorum 1833-1842. Crustacea 1850.
23. HELLER (C.), *Die Crustaceen des südlichen Europa. Crustacea podophthalmata. Mit einer Übersicht über die horizontale Verbreitung sämtlicher europäischen Arten*. Wien 1863.
24. HENDERSON (J.-R.), *Report on the Anomura*, Rep. scient. Results of the Voyage of H. M. S. CHALLENGER. Zoölogy, vol. 27, pt. LXIX. Edinburgh 1888.
25. HERBST (J.-F.-M.), *Versuch einer Naturgeschichte der Krabben und Krebse, nebst einer systematischen Beschreibung der verschiedenen Arten*, vol 1-3. Berlin 1782-1804.
26. HOEK (P.-P.-C.), *Die Crustaceen gesammelt während der Fahrten des WILLEM-BARENTS in den Jahren 1878 and 1879*, Nied. Archiv. fur Zool., suppl. Band I. Leiden 1882.
27. LAMARCK (J.-B.-P.), *Système des animaux sans vertèbres*. Paris 1801.
28. LEACH (W.-E.), Article *Crustaceology* dans *Brewster's Edinburgh Encyclopedia*, 7 vol. in-8°. Edinburgh 1813-1814.
29. LEACH (W.-E.), Articles du *Dictionnaire des Sciences Naturelles*. Paris et Strasbourg 1816-1830.

30. LILLJEBORG (W.), *Norges Crustaceer*, Ofvers. af K. Vetens. Akad. Forhandl. 1851. Stockholm 1852.
31. LINNÉ (Carolus), *Systema Naturæ per regna tria naturæ secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*; editio decima tertia, aucta, reformata, cura Jo. Gmelin. Holmiæ 1788.
32. MACGREGOR et DAWSON, *Report on dredging in the Moray Firth*, Rep. brit. Assoc. Adv. Science. 1866.
33. MIERS (E.-G.), *On the classification of the Maioid Crustacea or Oxyrhyncha with a synopsis of the families, subfamilies, and genera*, Journ. Linn. Soc. Zoology, vol. 14. London 1879.
34. MIERS (E.-J.), *Report on the Brachyura*, Rep. scient. Results of the Voyage of H. M. S. CHALLENGER. Zoölogy, vol. 17, pt. XLIX. Edinburgh 1886.
35. MILNE-EDWARDS (A.), *Etudes zoologiques sur les Crustacés récents de la famille des Cancériens*, Nouvelles Archives du Muséum d'Hist. Nat., vol. 1. Paris 1865.
36. MILNE-EDWARDS (A.), *Etudes sur les Xiphosures et les Crustacés podophthalmaires de la région mexicaine*, Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique centrale, Recherches zoologiques. Cinquième partie. Paris 1873-1880.
37. MILNE-EDWARDS (A.), *Compte-rendu sommaire d'une exploration zoologique faite dans la Méditerranée à bord du navire de l'État le TRAVAILLEUR*, Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences. Paris 28 nov. 1881.
38. MILNE-EDWARDS (A.), *Rapport sur les travaux de la Commission chargée par M. le Ministre de l'Instruction publique d'étudier la faune sous-marine dans les grandes profondeurs du Golfe de Gascogne*, Arch. des Missions Scient. et Litt. [III], vol. 7. Paris 1881.
39. MILNE-EDWARDS (A.), *Les Campagnes du TRAVAILLEUR dans la Méditerranée et dans l'Atlantique, en 1881*, La Nature, 10<sup>e</sup> année. Paris 1882.
40. MILNE-EDWARDS (A.), *Rapport sur les travaux de la Commission chargée par M. le Ministre de l'Instruction publique d'étudier la faune sous-marine dans les grandes profondeurs de la Méditerranée et de l'Océan Atlantique*, Arch. des Missions Scient. et Litt. [III], vol. 9. Paris 1882.
41. MILNE-EDWARDS (A.), *Figures de Crustacés nouveaux ou peu connus*, 1<sup>re</sup> livraison. Paris 1883.
42. MILNE-EDWARDS (A.) et BOUVIER (E.-L.), *Observations préliminaires sur les Paguriens recueillis par les Expéditions du TRAVAILLEUR et du TALISMAN*, Ann. Sc. Nat. Zoologie [VII], vol. 13. Paris 1892.
43. MILNE-EDWARDS (A.) et BOUVIER (E.-L.), *Considérations générales sur la famille des Galathéidés*, Ann. Sc. Nat. Zoologie [VII], vol. 16. Paris 1894.
44. MILNE-EDWARDS (A.) et BOUVIER (E.-L.), *Crustacés Décapodes provenant des campagnes du yacht l'HIRONDELLE (1886, 1887, 1888), Première partie, Brachyures et Anomoures*, Rés. Camp. Scient., Albert 1<sup>er</sup>, fasc. VII. Monaco 1894.

45. MILNE-EDWARDS (H.), *Histoire naturelle des Crustacés, comprenant l'anatomie, la physiologie et la classification de ces animaux*, 3 vol. Paris 1834, 1837, 1840.
  46. ORTMANN (A.), *Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums*, Zool. Jahrb., vol. 6. Iena 1892.
  47. ORTMANN (A.), *Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums*, vi Theil., Zool. Jahrb., vol. 7. Iena 1893.
  48. ORTMANN (A.), *Das System der Decapoden-Krebse*, Zool. Jahrb., vol. 9. Iena 1896.
  49. PENNANT (Th.), *The british zoology, published under the inspection of the Cymmrodorian Society*, fourth edition, vol. 4. London 1777.
  50. PERRIER (Ed.), *Les Explorations sous-marines*. Paris 1886.
  51. RATHBUN (M.-J.), *Synopsis of the american species of Palicus Philippi (Cymopolia Roux), with descriptions of six new species*, Proc. Biol. Soc., vol. 11. Washington 1897.
  52. SARS (M.), *Livs Udbredning i Havets Dybber*, Vid. Selsk-Forh. Christiania 1868.
  53. SARS (G.-O.), *Undersøgelser over Hardangerfjordens fauna Crustacea*, Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. for 1871. Christiania 1871.
  54. SARS (G.-O.), *Prodromus descriptionis Crustaceorum et Pycnogonidarum quæ in expeditione Norvegica anno 1876 observavit*, Archiv. for Math. og Naturvid., vol. 2. Christiania 1877.
  55. SARS (G.-O.), *Oversigt af Norges Crustaceer med forelobige Bemærkninger over de nye eller mindre bekjendte Arter*, Vidensk. Selsk. Forhandling. Christiania 1882.
  56. SARS (G.-O.), *The Norwegian North-Atlantic Expedition 1876-1878. Zoölogy, xiv et xv. Crustacea [II]*. Christiania 1886.
  57. SARS (G.-O.), *Bidrag til Kundskaben om Decapodernes Forvandlinger*, Arch. Math. og Naturv. Christiania 1888.
  58. SMITH (S.-I.), *Report on the Decapod Crustacea of the ALBATROSS dredgings off the coast of the United States during the summer and autumn of 1885*, Ann. Rep. U. S. Comm. Fish and Fisheries for 1885. Washington 1887.
  59. STIMPSON (W.), *Prodromus descriptionis animalium evertibratorum quæ in expeditione ad Oceanum Pacificum septentrionalem, J. Rodgers duce, a Republica federata missa, observavit et descripsit*, Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 1858-1860.
  60. WHITE (A.), *A popular history of british Crustacea*. London 1857.
  61. WOOD-MASON, *Natural History Notes from H. M. Indian Marine Survey Steamer INVESTIGATOR, commander R. F. Hoskyn, R. N. commanding. Series II, N<sup>o</sup> 1 : On the results of deep sea dredging during the season 1890-91*, Ann. Mag. Nat. Hist. [VI], vol. xi. London 1893.
-

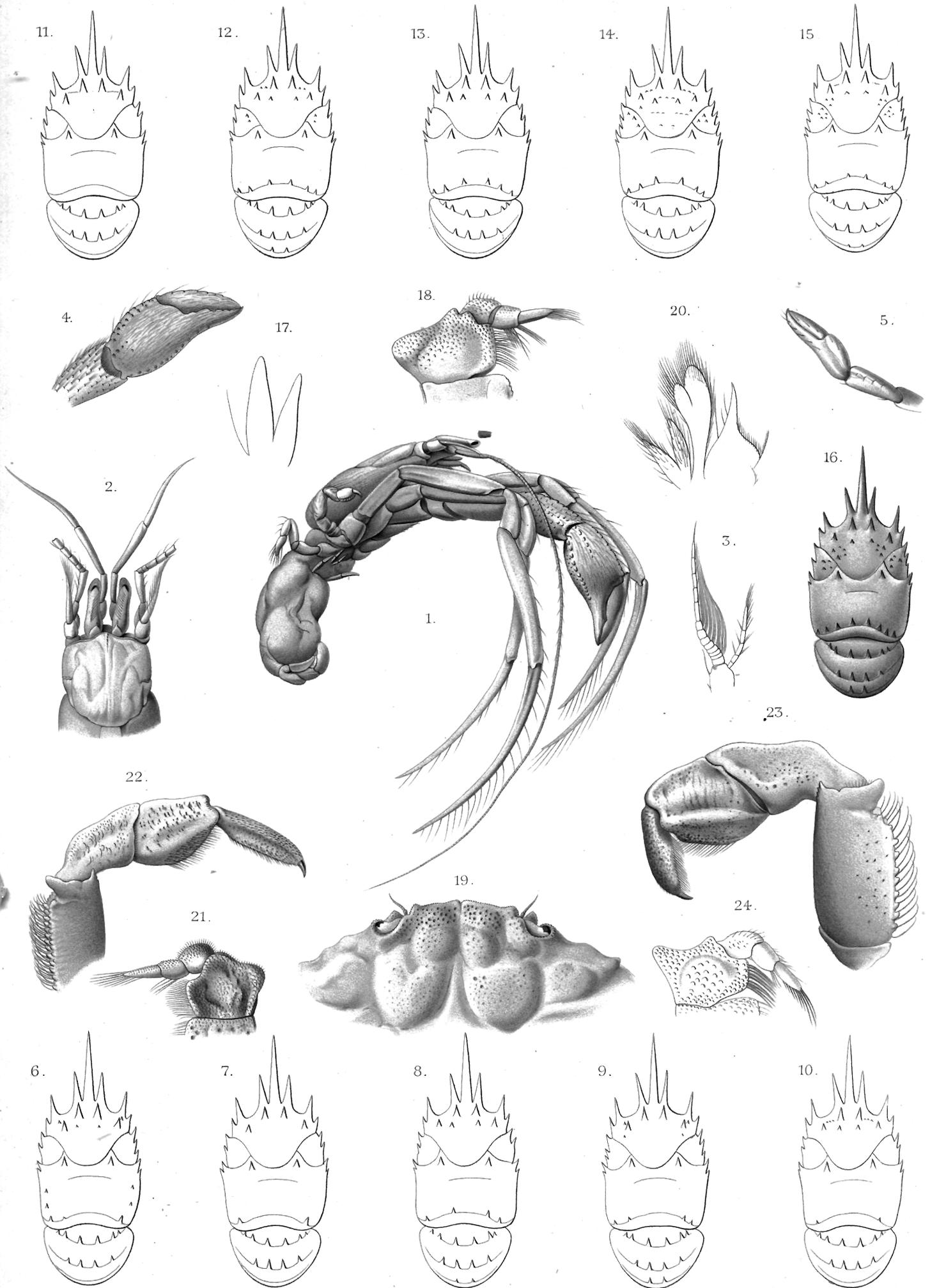


## LÉGENDE DE LA PLANCHE I

---

		Pages
Fig. 1.	PARAPAGURUS PILOSIMANUS, var. ABYSSORUM A. M. Edwards. Dans une coquille recouverte par des Actinies.	55
— 2.	DIPTYCHUS NITIDUS, var. CONCOLOR A. Milne-Edwards et E. L. Bouvier .....	87
— 3.	GERYON LONGIPES A. Milne-Edwards .....	34
	Exemplaire de taille réduite, un peu grossi.	
— 4.	SCYRAMATHIA CARPENTERI A. Milne-Edwards .....	43
— 5.	ANAMATHIA FISSOANA ROUX .....	43
— 6.	LISPOGNATHUS THOMSONI A. Milne-Edwards .....	46

---



E.L.Bouvier et Ch.Richard del.

Lith. Werner & Winter, Francfort 9M.

1-5. SYMPAGURUS GRIMALDII 6-16. MUNIDA BAMFFICA 17-18. XANTHO RIVULOSUS

19-23. X. FLORIDUS 24. X. TUBERCULATUS

## LÉGENDE DE LA PLANCHE IV

	Pages
Fig. 1.            SYMPAGURUS GRIMALDII A. M. Edwards et E. L. Bouvier.	57
Un individu, vu obliquement de côté et en dessous.	
— 2.            SYMPAGURUS GRIMALDII A. M. Edwards et E. L. Bouvier.	57
Partie antérieure du céphalothorax et ses appendices, face dorsale.	
— 3.            SYMPAGURUS GRIMALDII A. M. Edwards et E. L. Bouvier.	57
Extrémité de l'antennule droite, vue de côté.	
— 4.            SYMPAGURUS GRIMALDII A. M. Edwards et E. L. Bouvier.	57
Patte antérieure droite, face externe.	
— 5.            SYMPAGURUS GRIMALDII A. M. Edwards et E. L. Bouvier.	57
Patte antérieure gauche, face externe.	
— 6.            MUNIDA BAMFFICA Pennant.....	80
Un représentant typique de l'espèce, sans les appendices ( <i>HIRONDELLE</i> )	
— 7.            MUNIDA BAMFFICA Pennant.....	80
var. <i>gracilis</i> passant à la var. <i>tenuimana</i> ( <i>HIRONDELLE</i> 1886).	
— 8 et 9.        MUNIDA BAMFFICA Pennant.....	80
var. <i>tenuimana</i> ( <i>TRAVAILLEUR</i> et <i>TALISMAN</i> ).	
— 10 et 11.     MUNIDA BAMFFICA Pennant.....	80
var. <i>gracilis</i> ( <i>TRAVAILLEUR</i> , 1881, 540 <sup>m</sup> ).	
— 12.            MUNIDA BAMFFICA Pennant.....	80
var. <i>rugosa</i> , exemplaire encore très voisin de la var. <i>tenuimana</i> ( <i>TRAVAILLEUR</i> , 28 août 1882, 1000 <sup>m</sup> .)	
— 13.            MUNIDA BAMFFICA Pennant.....	80
var. <i>intermedia</i> ( <i>TRAVAILLEUR</i> , 1882, 400 <sup>m</sup> ).	
— 14.            MUNIDA BAMFFICA Pennant.....	80
var. <i>intermedia</i> , exemplaire passant à la var. <i>rugosa</i> ( <i>TRAVAILLEUR</i> , 1882, 512 <sup>m</sup> ).	
— 15 et 16.     MUNIDA BAMFFICA Pennant.....	80
var. <i>rugosa</i> ( <i>TRAVAILLEUR</i> , <i>PRINCESSE-ALICE</i> ).	
— 17.            XANTHO RIVULOSUS Risso.....	29
Lacinie interne des mâchoires postérieures.	