Eigendom van het
Westvlaams Ekonomisch Studiebureau
Brugge Reeks / Boek

UNIVERSITÉ DE LIÉGE

TRAVAUX DE L'INSTITUT Ed. VAN BENEDEN

publiés sous la direction de

D. DAMAS

Professeur à la Faculté des Sciences

FASCICULE 1

ZEEWETENSCHAPPELIJK INSTITUUT · OOSTENDE

P23

Résultats zoologiques de la Croisière Atlantique de l' « ARMAUER HANSEN »

(MAI-JUIN 1922)

I. – Les Amphipodes Hypérides

PAR

Jean-M. PIRLOT

Assistant de Zoologie à l'Université de Liége

BRUXELLES

M. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE

Rue de Louvain, 112

1929

UNIVERSITÉ DE LIÉGE

TRAVAUX DE L'INSTITUT Ed. VAN BENEDEN

publiés sous la direction de

D. DAMAS

Professeur à la Faculté des Sciences

FASCICULE 1

ZEEWETENSCHAPPELIJK INSTITUUT OOSTENDE

P23

Résultats zoologiques de la Croisière Atlantique de l' « ARMAUER HANSEN »

(MAI-JUIN 1922)

I. – Les Amphipodes Hypérides

PAR

Jean-M. PIRLOT

Assistant de Zoologie à l'Université de Liège

21942

BRUXELLES

M. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE

Rue de Louvain, 112

1929

Extrait des *Mémoires de la Société royale des Sciences de Liége*
3e série, tome XV, fasc. 2

Sorti de presse le 30 octobre 1929.

TABLE DES MATIÈRES

Pages.

INTRODUCTION HISTORIQUE 5

CHAPITRE PREMIER.

Matériel 11

Liste des stations pélagiques et des Amphipodes Hypérides recueillis 13

CHAPITRE II.

Étude des Familles des Amphipodes Hypérides et des Espèces recueillies.

1re TRIBU. — *Hyperiidea Physosomata* (N. TR.) 41

\+ 1re Famille *Lanceolidae* Bovallius 41

2e Famille *Chuneolidae* Woltereck 45

\+ 3e Famille *Mimonectidae* Bovallius 46

\+ 4e Famille *Pygmaeidae* (Woltereck) S. STR. . 50

5e Famille *Archaeoscinidae* Stebbing . . . 52

\+ 6e Famille *Scinidae* Stebbing 53

2e TRIBU. — *Hyperiidea Eugenuina* (N. TR.). 88

1re SOUS-TRIBU. — *Recticornia* (Pars Bovallius) . . . 88

\+ 7e Famille *Thaumatopsidae* Bovallius . . . 88

\+ 8e Famille *Vibiliidae* Claus 91

9e Famille *Cyllopodidae* Bovallius 103

\+ 10e Famille *Paraphronimidae* Bovallius . . . 103

2e SOUS-TRIBU. — *Filicornia* Bovallius 106

\+ 11e Famille *Dairellidae* (Bovallius) Vosseler . . 106

\+ 12e Famille *Phronimidae* Dana 108

\+ 13e Famille *Hyperiidae* Dana 117

\+ 14e Famille *Anchylomeridae* Bovallius . . . 129

Pages.

3e SOUS-TRIBU. — *Curvicornia* Bovallius 134

\+ 15e Famille *Lycaeidae* Claus 134

\+ 16e Famille *Lycaeopsidae* Chevreux 140

\+ 17e Famille *Pronoidae* Claus 146

\+ 18e Famille *Euthamneidae* (Bovallius) . . . 152

\+ 19e Famille *Scelidae* Claus 154

\+ 20e Famille *Eutyphidae* Dana 155

\+ 21e Famille *Oxycephalidae* Spence Bate . . . 160

22e Famille *Xiphocephalidae* Bovallius . . . 168

CONCLUSIONS. — Remarques sur la classification 169

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE 187

(Les familles marquées du signe + sont représentées dans le matériel recueilli par l'*Armauer Hansen*. Ce même signe, placé à côté d'une indication bibliographique, montre que cette source a été à la disposition de l'auteur.)

INTRODUCTION HISTORIQUE.

Pehr Forskaal (1736-1763) décrivit la première hypéride que l'on puisse identifier. C'est une des belles et grandes formes du groupe, la *Phronima sedentaria* « Mirum in suo genere animal, écrit-il, oculorum forma, pedumque numero; singularis architecturae inhabitat domum, cubico ventricosam, rugosam, gibbosam, utroque extremo patulam. Hic residet incurvum, saepe situm mutans; his cunis ova deponit, pullosque excludit. » Il est étrange que les animaux qui provoquent en ces termes l'étonnement de Forskaal soient restés inconnus si longtemps. Bien qu'Aristote ait déjà décrit certaines formes animales se rapportant vraisemblablement au groupe des Amphipodes, Linné n'a aucune connaissance personnelle des Hypérides. Peu à peu ces formes vont être décrites.

Fabricius (1742-1807), au cours de ses recherches, a rencontré et décrit *Oniscus spinosus* (*Thaumatops sp?*) *Oniscus quadricornis*, synonyme de *Cancer* (*Hyperia*) *medusarum* et *Cancer* (*Scina*) *crassicornis*. *Gammarus gibbosus* qu'il décrit est un Platyscelidé. Latreille, en 1802, reconnaît les particularités de *Cancer sedentarius* de P. Forskaal et crée pour lui le genre *Phronima*. Douze ans plus tard, William Leach suggère que *Phronima* représente une famille particulière.

A partir de ce moment, les découvertes s'accumu-

lent. En 1814, Raffinesque Schmalz décrit *Pisitoe bispinosa* (*Phrosina semilunata* Risso?). En 1816, Risso connaît *Phronima sedentaria* et crée le genre *Typhis*, premier Platyscelidé; en 1817, Say décrit la première *Lanceola*. En 1822, Martin Wilhem Mandt décrit *Gammarus* (*Euthemisto*) *Libellula*, en même temps que Risso, continuant ses recherches dans la Méditerranée, rencontre *Phrosina semilunata*, que Rafinesque Schmalz connaissait probablement, et une espèce qui est vraisemblablement *Anchylomera*.

C'est en 1825 que le nom d'*Hyperia* fait son apparition dans la science. Desmaret, dans son *Essai de classification des Crustacés amphipodes*, sépare trois sections : dans l'une se range *Phronima* Latreille; l'autre est destinée à contenir *Hyperia*, genre inédit de Latreille (publié la même année par son auteur); la troisième comprend les *Gammarides*. Cette même année 1825, Guerin décrit le genre *Themisto*.

Latreille, en 1829, distingue dans l'ordre des Amphipodes deux sous-ordres, dont l'un, celui des Uroptères, renferme toutes les Hypérines connues en ce moment; mais ces recherches systématiques sont prématurées : le travail de Milne-Edwards, décrivant des représentants de tous les principaux genres, permettra de reprendre ces études. En 1830, Milne-Edwards décrit entre autres formes nouvelles : *I Vibilia*, *I Scina*, qu'il appelle *Hyperia cornigera*, diverses *Hyperia*, *Phorcus Raynaudi*, *Daira*, *Anchylomera*, *Oxycephalus*. Dans son travail de 1840, il pourra essayer de systématiser nos connaissances. Entre ces deux publications se placent : en 1833, la création par Nicolo Prestandrea du genre *Scina* (*Scina ensicorne*) pour l'*Hyperia cornigera* Milne-Edwards (syn. *Astacus crassicornis* Fabricius) (*Scina crassicornis*);

la découverte par MILNE-EDWARDS de la larve des Hypérides (1835), la description par GUERIN des genres *Primno et Pronoe*.

En 1840 paraît le travail fondamental de MILNE-EDWARDS sur l'histoire naturelle des crustacés. Cet essai de systématique, si imparfait qu'il soit, marque une date très importante dans l'histoire de cette classe. Beaucoup de notions établies par MILNE-EDWARDS conservent toute leur valeur à l'heure actuelle.

Tout d'abord, un caractère anatomique important y est reconnu qui sert à distinguer les Amphipodes Hypérides des Crevettines ou Gammarides : les maxillipèdes des hypérides forment une espèce de lèvre sternale impaire, terminée par trois lames cornées et dépourvue de tige palpiforme ou n'en ayant que des vestiges. Parmi ces Hypérines, il établit trois tribus :

1. Les *Hypérines gammaroïdes* sont caractérisées par la petitesse de leur tête et la forme comprimée de leur corps.

2. Les *Hypérines ordinaires* ont le corps large et renflé, la tête est grosse, etc... Cette tribu s'oppose :

3. Aux *Hypérines anormales* caractérisées par le mode de conformation de leurs antennes inférieures qui sont repliées trois ou quatre fois sur elles-mêmes. Ce groupe, défini avec plus de précision, est devenu celui des *Typhidae* Dana, des *Platysceliden* Claus, ou les *Hyperiidea curvicornia* Bovallius.

De très nombreux travaux sur les Amphipodes Hypérides vont se succéder désormais. Leur intérêt principal réside dans la description de nouvelles espèces; je ne rappellerai que les travaux de DANA, de SPENCE BATE et de CLAUS, qui contiennent d'intéressants essais de systématique.

DANA, en 1852, distingue parmi les Amphipodes

trois familles : les *Hyperidae*, les *Phronimidae* et les *Typhidae*. Les caractères sur lesquels il se base pour établir ces distinctions sont vagues et de peu de valeur. Cependant, son groupe de *Typhidae*, quoique mal défini, correspond à notre groupe actuel des *Curvicornia*.

Spence Bate, en 1862, suit Dana dans sa distinction des *Hyperidae* et des *Phronimidae*, mais sépare des *Typhidae* les *Phorcidae* et les *Oxycephalidae*.

Claus, en 1879, étudie les seuls *Platyscelidae;* ce sont les *Hypérines anormales* de Milne-Edwards, les *Thyphidae* de Dana. Dans ce groupe, dont il reconnaît l'homogénéité foncière, il taille un certain nombre de familles. Peu modifiée en 1887 dans son travail définitif, sa classification est encore employée aujourd'hui.

La période des grandes monographies s'ouvre par un travail préliminaire de Bovallius, *A systematical list of the Amphipoda Hyperiidea*, communiqué à l'Académie Suédoise des Sciences en décembre 1885. Les Hypérides y sont divisées en 16 familles définies par des caractères précis. La disposition de ces familles montre que Bovallius avait déjà conçu en ce moment sa division des Hypérides en trois groupes.

1. Les *Hyperiidae recticornia* contiennent les formes dont les antennes supérieures raides et pauciarticulées sont fixées à la partie antérieure de la tête.

2. Les *Hyperiidea filicornia* ont leurs antennes supérieures formées de très nombreux articles; elles s'insèrent également à la partie antérieure de la tête, mais elles sont filiformes; les antennes inférieures sont subsimilaires aux antennes supérieures.

3. Les *Hyperiidae curvicornia* ont leurs antennes supérieures courtes et courbées, formées d'un petit

nombre d'articles. Elles s'insèrent à la partie inférieure de la tête. Les antennes inférieures, présentes chez le mâle, sont coudées en zig-zag. Ce groupe correspond aux *Platysceliden* de Claus.

Ce travail préliminaire se complète par toute une série de travaux où l'idée théorique qui était déjà conçue en 1885 se développe. Je ne citerai que *Contributions to a monograph of the Amphipoda Hyperiidae*. La première partie (Premières familles des Recticornia), communiquée à l'Académie Suédoise des Sciences en janvier 1885, paraît en 1887. La seconde partie, achevée en juin 1887, est publiée en 1889. Le travail sur les Oxycephalides paraît en 1890 et complète heureusement le travail de Claus, *Die Platysceliden* (Vienne 1887).

Stebbing, chargé d'étudier les Amphipodes du « Challenger », fait paraître son rapport en 1888. Il a étudié et suivi le travail préliminaire systématique de Bovallius; quoique parue à cette époque, la première partie du travail complet ne lui est pas parvenue. (Cfr. sa note, p. 1641.)

L'ensemble de ces travaux présente un caractère définitif, en grande partie dû à l'abondance et à la finesse des illustrations. La bibliographie a été fouillée avec la plus grande minutie. Ce sont là des œuvres capitales auxquelles il faut recourir continuellement pour l'étude des Amphipodes Hypérides. Aucune œuvre de cette importance n'a paru depuis. Au cours de la période qui a suivi la publication de ces travaux jusqu'à nos jours, le souci des chercheurs a surtout été la détermination des formes qu'ils ont eues sous les yeux. De très beaux travaux ont paru, notamment ceux de Stephensen, ceux de Chevreux et ceux de Woltereck. Ces derniers contiennent une notion très

intéressante, en partie reprise de MILNE-EDWARDS; le groupement en une tribu sous le nom d'*Hyperidae Gammaroidea* de formes répondant incomplètement à la définition des Hypérides. L'autre tribu, dérivant de la première, comprend des formes plus typiques et a reçu le nom d'*Hyperiidea Genuina.*

J'exposerai dans mes conclusions les raisons pour lesquelles je ne puis me rallier aux vues si séduisantes de WOLTERECK et j'essaierai d'y justifier un nouvel essai de classification.

LES

AMPHIPODES HYPÉRIDES

CHAPITRE PREMIER.

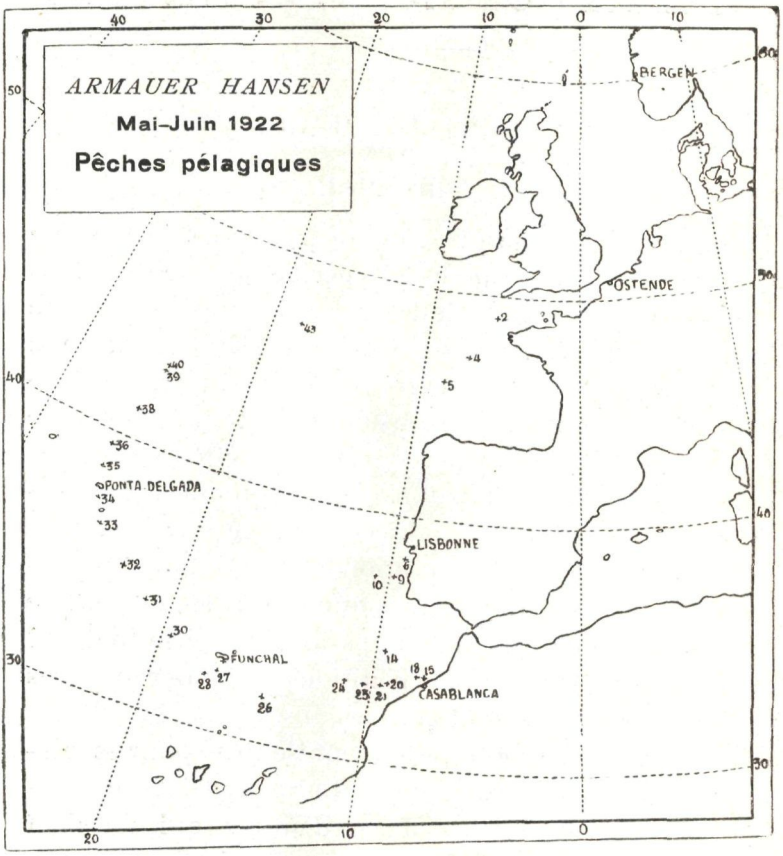
Matériel.

Le travail que je présente au public est le fruit de l'étude des Amphipodes Hypérides recueillis dans l'Atlantique au cours de la croisière océanographique de l'*Armauer Hansen*, en 1922. La narration de cette croisière a été faite ailleurs (D. Damas, 1922). Je me bornerai à joindre, à la liste des stations, une carte montrant les régions parcourues par cette expédition.

Ce matériel de plancton d'eau profonde est exceptionnellement riche en espèces d'Hypérides; il est en excellent état de conservation et peut subir avantageusement, au moins au point de vue du nombre d'espèces recueillies, la comparaison avec le matériel de presque toutes les expéditions océanographiques dont les résultats sont publiés jusqu'à ce jour.

J'ai déterminé 96 espèces représentées pour la plupart par de nombreux individus; six de ces espèces sont nouvelles pour la science; d'autres, qui n'avaient plus été revues depuis leur découverte, ont été rapportées par l'expédition de l'*Armauer Hansen*.

Je désire ici remercier M. le Prof[r] Damas d'avoir bien voulu me confier l'étude de ce matériel et surtout de s'être chargé de mon initiation scientifique. Je lui en garderai toujours un souvenir ému et reconnaissant.


ARMAUER HANSEN
Mai–Juin 1922
Pêches pélagiques
BERGEN
OSTENDE
LISBONNE
PONTA DELGADA
FUNCHAL
CASABLANCA
40
30
20
10
0
10
50
40
30
60
50
40
30
20
10
0

LISTE DES STATIONS ET DES AMPHIPODES HYPERIDES RECUEILLIS.

Atlantique Nord.

(EN DEHORS DU GOLFE DE GASCOGNE.)

Stations : 2, 4, 5.

STATION 4.

10 mai (47° 19′ N., 7° 6′ W.). — F. P. 3 m. (300 m. c.)

1 mâle *Parascina Fowleri* Stebbing.
1 femelle *Scina crassicornis* Fabricius.
1 mâle, 2 femelles *Scina marginata* Bovallius.
1 mâle *Scina Vosseleri* Tattersal.
1 femelle *Scina oedicarpus* Stebbing.
1 femelle *Scina Armauer-Hanseni* n. sp.
1 larve *Thaumatops* (*Fabricii* Stebbing?).
1 *Vibilia borealis* Bate and Westwood.
1 *Vibilia propinqua* Stebbing.
5 *Vibilia armata* Bovallius.
1 mâle, 2 femelles *Hyperoche medusarum* Kroyer.
1 mâle *Hyperioïdes longipes* Chevreux.
42 *Themisto abyssorum* Boeck.
22 *Themisto compressa* Goës.
19 *Euprimno macropus* Guerin.

ENTRE LES STATIONS 4 ET 5.

Environ 47° N. 8° W.

Le soir au haveneau.
Plus de 100 *Themisto gracilipes* Norman.

STATION 5.

11 mai (46° 0′ N., 8° 36′ W.). — F. P. 1 m. (50 m. c.)

Plusieurs centaines de *Themisto gracilipes* Norman.

STATION 5.

11 mai (46° 0′ N., 8° 36′ W.). — 8 P. 1 m. (500 m. c.)

1 mâle *Parascina Chevreusi* n. n.
1 *Scina borealis* G. O. Sars.
1 *Scina marginata* Bovallius.
1 *Vibilia cultripes* Vosseler.
1 *Themisto compressa* Goës.

STATION 5.

11 mai (46° 0′ N., 8° 36′ W.). — F. P. 1 m. (1,000 m. c.)

1 *Themisto compressa* Goës.

STATION 5.

11 mai (46° 0′ N., 7° 6′ W.). — F. P. 3 m. (2,000 m. c.)

2 *Lanceola Clausii* Bovallius.
7 larves de *Lanceola*.
1 mâle, 1 femelle *Scina borealis* G. O. Sars.
1 *Thaumatops* sp. n° 1.
1 *Vibilia propinqua* Stebbing.
1 femelle *Hyperoche medusarum* Kroyer.
3 *Themisto compressa* Goës.

Côtes du Portugal.

Stations : 6, 9, 10.

STATION 6.

20-21 mai (38° 20′ N., 9° 20′ W.). — F. P. 1 m. (50 m. c.)

1 femelle *Streetsia Challengeri* Stebbing.

STATION 6.

20-21 mai (38° 20′ N., 9° 20′ W.). — F. P. 1 m. (500 m. c.)

1 femelle *Phronima sedentaria* Forskaal.
1 mâle *Streetsia Challengeri* Stebbing.

STATION 6.

20-21 mai (38° 20′ N., 9° 20′ W.).
F. P. 1 m. (1,500 m. c.)

2 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.

STATION 6.

20-21 mai, nuit (38° 20′ N., 9° 20′ W.).
F. P. 3 m. (2,000 m. c.)

4 larves de *Lanceola* (Say).
1 femelle *Parascina Fowleri* Stebbing.
1 femelle *Parascina Chevreusi* n. n.
7 mâles, 12 femelles *Scina borealis* G. O. Sars.
6 mâles, 14 femelles *Scina crassicornis* Fabricius.
2 larves de *Thaumatops* sp. n^{os} 2 et 3.
2 *Vibilia gibbosa* Bovallius.
2 *Vibilia borealis* Bate and Westwood.
4 *Vibilia viatrix* Bovallius.
4 *Vibilia propinqua* Stebbing.
1 *Vibilia cultripes* Vosseler.
1 *Vibilia Chuni* Behning.
1 mâle *Paraphronima crassipes* Claus.
1 femelle avec embryons de *Dairella latissima* Bovallius.
12 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.
3 mâles, 2 femelles *Phronima atlantica* Guerin.
1 mâle, 1 femelle *Phronima Colletti* Bovallius.
1 femelle *Hyperia galba* Montagu.
48 *Themisto abyssorum* Boeck.
37 *Euprimno macropus* Guerin.

2 *Phrosina semilunata* Risso.
1 *Eupronoe atlantica* Stebbing.
1 *Parascelus parvus* Claus.

STATION 9.

23 mai (37° 45′ N., 9° 45′ W.). — F. P. 3 m. (1,000 m. c.)

1 mâle, 7 femelles *Scina crassicornis* Fabricius.
5 mâles, 5 femelles *Scina borealis* G. O. Sars.
1 mâle, 1 femelle *Scina stenopus* Stebbing.
3 femelles *Scina inermis* Chevreux.
1 femelle *Scina lepisma* Chun.
1 jeune *Thaumatops* sp. n° 4.
1 *Vibilia gibbosa* Bovallius.
24 *Vibilia borealis* Bate and Westwood.
8 *Vibilia propinqua* Stebbing.
2 *Vibilia Chuni* Behning.
1 *Vibilia armata* Bovallius.
2 femelles *Paraphronima crassipes* Claus.
2 femelles *Paraphronima gracilis* Claus.
1 femelle *Dairella latissima* Bovallius.
4 mâles, 14 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.
4 mâles, 12 femelles *Phronima Colletti* Bovallius.
1 mâle, 1 femelle *Hyperia schizogeneios* Stebbing.
1 mâle, 4 femelles *Hyperioïdes longipes* Chevreux.
27 *Themisto abyssorum* Boeck.
37 *Euprimno macropus* Guerin.
50 *Phrosina semilunata* Risso.
1 *Tryphana Malmi* Boeck.
3 *Parapronoe crustulum* Claus.
1 femelle *Sympronoe propinqua* Stebbing.
1 femelle *Calamorhynchus rigidus* Stebbing.

STATION 10.

23 mai (37° 34′ N., 10° 32′ W.). — F. P. 1 m. (500 m. c.)

7 *Vibilia borealis* Bate and Westwood.

STATION 10.

23 mai (37° 34′ N., 10° 32′ W.). — F. P. 1 m. (1,000 m. c.)

1 larve de *Lanceola.*
6 femelles *Scina crassicornis* Fabricius.
1 femelle *Scina inermis* Chevreux.
4 *Vibilia borealis* Bate and Westwood.
3 *Vibilia viatrix* Bovallius.
2 *Vibilia armata* Bovallius.
1 femelle *Euiulopsis Loveni* Bovallius.
3 *Euprimno macropus* Guerin.
1 *Phrosina semilunata* Risso.

STATION 10.

23 mai (37° 34′ N., 10° 32′ W.). — F. P. 1 m. (1,500 m. c.)

1 mâle, 2 femelles *Scina crassicornis* Fabricius.
1 mâle adulte *Scina Vosseleri* Tattersal.
2 femelles *Scina borealis* G. O. Sars.
1 femelle *Scina stenopus* Stebbing.
1 *Vibilia borealis* Bate and Westwood.
1 *Vibilia armata* Bovallius.

STATION 10.

23 mai (37° 34′ N., 10° 32′ W.). — F. P. 3 m. (2,500 m. c.)

2 larves de *Lanceola.*
1 *Lanceola Clausi* Bovallius.
2 *Parascina Fowleri* Stebbing (dont une femelle de 15 mm.).
2 *Parascina Chevreuxi* n. n.
1 *Parascina* sp.
1 mâle, 3 femelles, 50 (sexe non déterminé) *Scina crassicornis* Fabricius.
3 femelles *Scina Vosseleri* Tattersal.
1 jeune mâle, 1 femelle *Scina stenopus* Stebbing.
4 *Scina marginata* Bovallius.

1 femelle *Scina Armauer-Hanseni* n. sp.
2 mâles, 3 femelles *Scina borealis* G. O. Sars.
1 femelle *Scina inermis* Chevreux.
1 *Acanthoscina acanthodes* Stebbing.
96 *Vibilia borealis* Bate and Westwood.
18 *Vibilia viatrix* Bovallius.
5 *Vibilia propinqua* Stebbing.
1 *Vibilia Jeangerardi* Lucas.
3 *Vibilia Stebbingi* Behning.
10 *Vibilia Chuni* Behning.
55 *Vibilia armata* Bovallius.
1 *Paraphronima gracilis* Claus.
2 *Dairella latissima* Bovallius.
2 mâles, 4 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.
4 mâles *Phronima atlantica* Guerin.
8 mâles, 4 femelles *Phronima Colletti* Bovallius.
1 *femelle Hyperoche medusarum* Kroyer.
2 femelles *Hyperoïdes longipes* Chevreux.
Plus de 100 *Themisto gracilipes* Norman.
60 *Phrosina semilunata* Risso.
28 *Euprimno macropus* Guerin.
1 femelle *Lycaea similis* Claus.
4 *Brachyscelus crusculum* sp. Bate.
5 *Eupronoe minuta* Claus.
4 *Paratyphis promontorii* Stebbing.
1 mâle, 1 femelle *Streetsia pronoïdes* C. Bovallius.

Côtes du Maroc.

Stations : 14, 15, 18, 20, 21, 23, 24.

Station 14.

26 mai (34° 41′ N., 9° 30′ W.). — F. P. 1 m. (1,110 m. c.)

2 femelles *Scina crassicornis* Fabricius.
1 jeune femelle *Scina borealis* G. O. Sars.

17 *Vibilia armata* Bovallius.
1 mâle *Phronima sedentaria* Forskaal.
1 femelle *Phronima Colletti* Bovallius.
3 *Euprimno macropus* Guerin.
1 femelle *Oxycephalus piscator* Milne-Edwards.

STATION 14.

26 mai (34° 41′ N., 9° 30′ W.). — F. P. 1 m. (1,610 m. c.)

1 jeune femelle *Scina crassicornis* Fabricius.
21 *Vibilia borealis* Bate and Westwood.
2 *Vibilia propinqua* Stebbing.
20 *Vibilia armata* Bovallius.
1 mâle *Hyperia Luzoni* Stebbing.
2 jeunes mâles, 1 femelle *Hyperoïdes longipes* Chevreux.
6 *Euprimno macropus* Guerin.
1 *Brachyscelus crusculum* Sp. Bate.

STATION 14.

26 mai (34° 41′ N., 9° 30′ W.). — F. P. 3 m. (2,120 m. c.)

1 *Lanceola Clausi* Bovallius.
2 *Lanceola pacifica robusta* Woltereck.
1 *Scypholanceola Richardi* Chevreux.
1 femelle adulte *Mimonectes Steenstrupii* Bovallius.
1 femelle *Parascina Fowleri* Stebbing. (Plus un animal incomplet mais reconnaissable.)
5 mâles, 6 femelles *Scina crassicornis* Fabricius.
28 *Scina borealis* G. O. Sars.
1 mâle *Scina lepisma* Chun.
2 femelles *Scina marginata* Bovallius.
10 *Vibilia armata* Bovallius.
9 *Vibilia borealis* Kroyer.
1 *Vibilia viatrix* Bovallius.

1 *Vibilia Chuni* Behning.
Thaumatops : 1 mâle, sp. n° 5; 1 femelle, sp. n° 6.
7 *Paraphronima crassipes* Claus.
11 *Paraphronima gracilis* Claus.
8 mâles, 6 femelles *Phronima atlantica* Guerin.
1 femelle *Phronima atlantica solitaria* Guerin.
11 mâles, 8 femelles *Phronima Colletti* Bovallius.
1 mâle *Phronimella elongata* Claus.
7 femelles *Hyperia schizogeneios* Stebbing.
6 *Hyperia Luzoni* Stebbing.
2 mâles, 2 femelles, *Hyperoïdes longipes* Chevreux.
39 *Euprimno macropus* Guerin.
12 *Phrosina semilunata* Risso.
1 mâle *Lycaea similis* Claus.
4 *Brachyscelus crusculum* sp. Bate.
1 mâle *Lycaeopsis themistoïdes* Claus.
1 femelle *Lycaeopsis neglecta* n. n.
2 femelles *Lycaeopsis linbergi* Bovallius.
4 *Eupronoe minuta* Claus.
1 *Eupronoe maculata* Claus.
1 *Parapronoe crustulum* Stebbing.
6 *Paratyphis promontorii* Stebbing.
2 *Amphithyrus bispinosus* Claus.
1 *Streetsia longiceps* Claus.
1 femelle *Stebingella typhoïdes* Claus.

STATION 21.

31 mai (33° 18′ N., 9° 29′ W.). — F. P. 1 m. (250 m. c.)

1 mâle *Paraphronima gracilis* Claus.
1 femelle *Paraphronima crassipes* Claus.
2 mâles *Hyperoche picta* Bovallius.
3 mâles, 4 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.
3 mâles, 6 femelles *Phronima atlantica* Guerin.
5 mâles, 2 femelles *Phronima Colletti* Bovallius.

1 mâle *Phronimella elongata* Claus.
1 *Brachyscelus crusculum* sp. Bate.
1 *Pronoe capito* Guerin.
1 *Parapronoe Campbelli* Stebbing.
11 *Eupronoe minuta* Claus.
3 *Paratyphis promontorii* Stebbing.
2 *Streetsia pronoïdes* Bovallius.

STATION 21.

31 mai (33° 18′ N., 9° 29′ W.). — F. P. 1 m. (500 m. c.)

1 *Scina crassicornis* Fabricius.
1 mâle, 1 femelle *Scina marginata* Bovallius.
53 *Vibilia armata* Bovallius.
1 *Vibilia viatrix* Bovallius.
1 *Vibilia cultripes* Vosseler.
1 *Paraphronima gracilis* Claus.
1 *Hyperia schizogeneios* Stebbing.
2 mâles, 4 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.
1 mâle, 5 femelles *Phronima atlantica* Guerin.
1 mâle, 1 femelle *Phronima Colletti* Bovallius.
15 *Euprimno macropus* Guerin.
5 *Phrosina semilunata* Risso.
1 mâle *Lycaea similis* Claus.
4 *Parapronoe crustulum* Claus.
1 *Parapronoe Campbelli* Stebbing.
3 *Eupronoe minuta* Claus.
3 *Eutyphis ovoïdes* Claus.
3 mâles *Streetsia Challengeri* Stebbing.
2 mâles *Calamorhynchus rigidus* Stebbing.

STATION 21.

31 mai (33° 18′ N., 9° 29′ W.). — Chal. Pel. (1,500 m. c.)

1 *Vibilia armata* Bovallius.
1 mâle *Hyperioïdes longipes* Chevreux.

2 mâles *Oxycephalus piscator* Milne-Edwards.
2 femelles *Streetsia longiceps* Claus.

STATION 23.

2 juin (32° 12′ N., 10° 20′ W.). — F. P. 1 m. (500 m. c.)

1 femelle *Scina marginata* Bovallius.
1 femelle *Phronima sedentaria* Forskaal.
1 *Euprimno macropus* Guerin.
1 *Eupronoe atlantica* Stebbing.
1 *Parapronoe Campbelli* Stebbing.
1 *Parapronoe crustulum* Claus.

STATION 23.

2 juin (32° 12′ N., 10° 20′ W.). — F. P. 1 m. (1,500 m. c.)

1 mâle *Thaumatops Fabricii* Stebbing.
2 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.

STATION 23.

2 juin (32° 12′ N., 10° 20′ W.). — C. P. (2,000 m. c.)

2 *Lanceola pacifica robusta* Woltereck.
2 mâles *Scina Vosseleri* Tattersal.
4 mâles, 2 femelles *Scina crassicornis* Fabricius.
1 mâle, 1 femelle *Scina borealis* G. O. Sars.
1 mâle *Scina marginata* Bovallius.
3 *Vibilia cultripes* Vosseler.
1 *Vibilia armata* Bovallius.
1 femelle *Paraphronima gracilis* Claus.
3 mâles, 6 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.
1 femelle *Phronima atlantica* Guerin.
2 mâles, 6 femelles *Phronima Colletti* Bovallius.
4 *Euprimno macropus* Guerin.
1 *Parapronoe crustulum* Claus.

STATION 24.

3 juin (33° 12′ N., 11° 17′ W.). — F. P. 1 m. (250 m. c.)

1 femelle *Scina stenopus* Stebbing.
1 femelle *Acanthoscina acanthodes* Stebbing.
4 femelles *Paraphronima crassipes* Claus.
12 mâles, 48 femelles *Paraphronima gracilis* Claus.
1 femelle *Phronima sedentaria* Forskaal.
14 mâles, 16 femelles *Phronima atlantica* Guerin.
10 mâles, 30 femelles *Phronima Colletti* Bovallius.
1 mâle, 1 femelle *Phronimella elongata* Claus.
1 mâle, 15 femelles *Hyperia schizogeneios* Stebbing.
5 mâles, 10 femelles *Hyperioïdes longipes* Chevreux.
10 *Euprimno macropus* Guerin.
3 *Phrosina semilunata* Risso.
1 *Tryphana malmi* Boeck.
2 mâles, 2 femelles *Lycaeopsis themistoïdes* Claus.
3 *Eupronoe inscripta* Stebbing.
37 *Eupronoe atlantica* Stebbing.
3 *Parapronoe Campbelli* Stebbing.
1 *Paratyphis promontorii* Stebbing.
1 *Hemityphis rapax* Milne-Edwards.
7 *Amphithyrus bispinosus* Claus.
1 femelle *Calamorhynchus rigidus* Stebbing.
2 femelles *Streetsia pronoïdes* Bovallius.
2 femelles *Stebbingelia typhoïdes* Claus.

STATION 24.

3 juin (33° 12′ N., 11° 37′ W.). — F. P. 1 m. (500 m. c.)

1 mâle, 1 femelle *Scina stenopus* Stebbing.
1 femelle *Scina pacifica* Bovallius.
1 femelle *Scina marginata* Bovallius.
1 femelle *Acanthoscina acanthodes* Stebbing.

1 *Vibilia Jeangerardi* Lucas.
2 mâles *Paraphronima crassipes* Claus.
7 mâles, 8 femelles *Paraphronima gracilis* Claus.
1 mâle, 6 femelles, 1 jeune *Phronima sedentaria* Forskaal.
2 femelles *Phronima curvipes* Vosseler.
1 femelle *Hyperoche picta* Bovallius.
3 femelles *Hyperia schizogeneios* Stebbing.
3 femelles *Hyperia Luzoni* Stebbing.
5 mâles, 11 femelles *Hyperioïdes longipes* Chevreux.
13 *Euprimno macropus* Guerin.
14 *Phrosina semilunata* Risso.
7 *Eupronoe atlantica* Stebbing.
1 *Paratyphis promontorii* Stebbing.
1 *Amphithyrus bispinosus* Claus.
1 femelle *Oxycephalus piscator* Milne-Edwards.
1 femelle *Streetsia longiceps* Claus.

Station 24.

3 juin (33° 12′ N., 11° 37′ W.). — F. P. 1 m. (1,500 m. c.)

1 mâle, 1 femelle *Scina stenopus* Stebbing.
1 mâle *Scina Damasii* n. sp.
3 mâles *Paraphronima gracilis* Claus.
3 mâles, 4 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.
4 mâles, 5 femelles *Phronima atlantica* Guerin.
2 femelles *Hyperia schizogeneios* Stebbing.
1 mâle, 3 femelles *Hyperioïdes longipes* Chevreux.
2 *Euprimno macropus* Guerin.
4 *Phrosina semilunata* Risso.
3 femelles *Lycaeopsis neglecta* n. n.
4 *Eupronoe atlantica* Stebbing.
1 *Eutyphis armatus* Claus.

STATION 24.

3 juin (33° 12′ N., 11° 37′ W.). — C. P. (2,610 m. c.)

2 *Lanceola pacifica robusta* Woltereck.
1 mâle *Scina Vosseleri* Tattersal.
4 mâles, 4 femelles *Scina borealis* G. O. Sars.
5 mâles, 1 femelle *Paraphronima crassipes* Claus.
1 mâle, 7 femelles *Paraphronima gracilis* Claus.
4 mâles, 7 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.
1 mâle, 4 femelles *Phronima atlantica* Guerin.
4 mâles, 6 femelles *Phronima Colletti* Bovallius.
13 *Eup rimno macropus* Guerin.
2 *Phrosina semilunata* Risso.
2 *Parapronoe crustulum* Claus.
1 femelle *Streetsia Challengeri* Stebbing.

Parages de Madère.

Stations : 26, 27, 28.

STATION 26.

5 juin (31° 56′ N., 14° 53′ W.). — F. P. 1 m. (500 m. c.)

1 femelle *Scina stenopus* Stebbing.
2 femelles *Scina marginata* Bovallius.
1 mâle *Scina Damasii* n. sp.
1 femelle *Paraphronima crassipes* Claus.
20 mâles, 1 femelle *Paraphronima gracilis* Claus.
11 mâles, 5 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.
7 femelles *Phronima atlantica* Guerin.
1 jeune mâle, 6 femelles *Phronima Colletti* Bovallius.
1 femelle *Phronimella elongata* Claus.
1 mâle, 2 jeunes femelles *Hyperoche medusarum* Kroyer.
1 mâle *Hyperia schizogeneios* Stebbing.
2 mâles, 1 femelle *Hyperia Luzoni* Stebbing.

4 mâles, 6 femelles *Hyperioïdes longipes* Chevreux.
13 *Euprimno macropus* Guerin.
5 *Phrosina semilunata* Risso.
2 femelles *Paralycaea gracilis* Claus.
4 *Eupronoe atlantica* Stebbing.
1 *Paratyphis promontorii* Stebbing.
1 *Amphithyrus bispinosus* Claus.

STATION 26.

5 juin (31° 56′ N., 14° 53′ W.). — F. P. 1 m. (1,000 m. c.)

1 mâle *Scina Damasii* n. sp.
1 mâle *Scina lepisma* Chun.
1 mâle *Scina similis* Stebbing.
1 *Vibilia viatrix* Bovallius.
1 *Vibilia propinqua* Stebbing.
1 *Vibilia armata* Bovallius.
1 mâle *Paraphronima crassipes* Claus.
1 mâle, 1 jeune femelle *Phronima sedentaria* Forskaal.
1 mâle, 3 femelles, quelques jeunes *Phronima Colletti* Bovallius.
1 femelle *Hyperia schizogeneios* Stebbing.
1 mâle *Hyperioïdes* Chevreux.
7 *Euprimno macropus* Guerin.
1 *Phrosina semilunata* Risso.
1 femelle *Lycaeopsis neglecta* n. n.
4 *Eupronoe atlantica* Stebbing.
1 *Amphithyrus bispinosus* Claus.
1 femelle *Streetsia longiceps* Claus.

STATION 26.

5 juin (31° 56′ N., 14° 53′ W.). — C. P. (1,500 m. c.)

1 *Lanceola pacifica robusta* Woltereck.
1 jeune mâle, 1 femelle *Scina crassicornis* Fabricius.

1 femelle *Scina borealis* G. O. Sars.
1 larve *Thaumatops Fabricii* Stebbing.
1 *Vibilia viatrix* Bovallius.
1 *Vibilia cultripes* Vosseler.
2 *Vibilia armata* Bovallius.
1 femelle *Dairella latissima* Bovallius.
2 mâles, 6 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.
2 mâles, 3 femelles *Phronima Colletti* Bovallius.
1 femelle *Phronimella elongata* Claus.
11 *Euprimno macropus* Guerin.
1 *Phrosina semilunata* Risso.
1 *Pronoe capito* Guerin.
2 *Eupronoe atlantica* Stebbing.

STATION 27.

8 juin (32° 33′ N., 17° 3′ W.). — F. P. 1 m. (250 m. c.)

23 mâles, 15 femelles, 2 jeunes *Paraphronima gracilis* Claus.
1 mâle *Phronima sedentaria* Forskaal.
1 jeune mâle?, 1 femelle *Phronima Stebbingi* Vosseler.
3 femelles *Phronimella elongata* Claus.
16 mâles, 27 femelles *Hyperia schizogeneios* Stebbing.
2 mâles, 2 femelles *Hyperia Luzoni* Stebbing.
3 mâles, 2 femelles *Hyperioïdes longipes* Chevreux.
10 *Phrosina semilunata* Risso.
1 mâle *Lycaea Bovallii* Chevreux.
2 femelles *Brachyscelus crusculum* Spence Bate.
1 femelle *Lycaeopsis themistoïdes* Claus.
7 femelles *Lycaeopsis neglecta* n. n.
8 *Eupronoe atlantica* Stebbing.
4 *Parapronoe Campbelli* Stebbing.
1 *Amphithyrus bispinosus* Claus.

1 mâle *Oxycephalus piscator* Milne- Edwards.
1 mâle *Calamorhynchus rigidus* Stebbing.
1 femelle *Streetsia pronoïdes* Bovallius.

STATION 27.

8 juin (32° 33′ N., 17° 3′ W.). — F. P. 1 m. (500 m. c.)

1 femelle *Acanthoscina acanthodes* Stebbing.
2 mâles *Paraphronima crassipes* Claus.
1 mâle *Paraphronima gracilis* Claus.
7 mâles, 2 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.
3 mâles, 8 femelles *Phronima Colletti* Bovallius.
1 mâle, 9 femelles *Hyperia schizogeneios* Stebbing.
1 mâle *Hyperia Luzoni* Stebbing.
6 mâles, 8 femelles *Hyperioïdes longipes* Chevreux.
17 *Euprimno macropus* Guerin.
6 *Phrosina semilunata* Risso.
2 *Tryphana Malmii* Boeck.
1 femelle *Lycaeopsis themistoïdes* Claus.
1 femelle *Lycaeopsis neglecta* n. n.
1 *Eupronoe atlantica* Stebbing.
5 *Parapronoe crustulum* Claus.
1 *Paratyphis promontorii* Stebbing.
1 *Amphithyrus bispinosus* Claus.
1 mâle *Streetsia pronoïdes* Bovallius.

STATION 27.

8 juin (32° 33′ N., 17° 3′ W.). — F. P. 1 m. (1,000 m. c.)

1 femelle *Scina Damasii* n. sp.
2 mâles *Paraphronima crassipes* Claus.
2 mâles, 2 femelles *Paraphronima gracilis* Claus.
2 mâles, 4 femelles *Phronima Colletti* Bovallius.
1 mâle *Phronimella elongata* Claus.
3 mâles, 6 femelles *Hyperia schizogeneios* Stebbing.

1 femelle *Hyperia Luzoni* Stebbing.
1 mâle, 1 femelle *Hyperioïdes longipes* Chevreux.
6 *Euprimno macropus* Guerin.
1 femelle *Brachyscelus crusculum* Sp. Bate.
2 *Lycaeopsis Lindbergi* Bovallius.
1 femelle *Lycaeopsis neglecta* n. n.
1 *Pronoe capito* Guerin.
5 *Eupronoe atlantica* Stebbing.
1 *Parapronoe crustulum* Claus.
1 *Paratyphis promontorii* Stebbing.
1 *Calamorhynchus rigidus* Stebbing.

STATION 27.

8 juin (32° 33′ N., 17° 3′ W.). — C. P. (1,500 m. c.)

1 mâle *Scina crassicornis* Fabricius.
2 mâles, 7 femelles *Scina borealis* G. O. Sars.
1 femelle *Scina Lamperti* Vosseler.
1 *Vibilia viatrix* Bovallius.
2 mâles, 2 femelles *Paraphronima gracilis* Claus.
3 mâles, 3 femelles *Phronima Colletti* Bovallius.
27 *Euprimno macropus* Guerin.
2 *Phrosina semilunata* Risso.
1 *Amphithyrus bispinosus* Claus.

STATION 27.

8 juin (32° 33′ N., 17° 3′ W.). — Chal. à crev. (2,500 m. c.)

32 *Euprimno macropus* Guerin.

STATION 28.

9 juin (32° 16′ N., 17° 30′ W.). — F. P. 1 m. (1,000 m. c.)

1 mâle, 3 femelles *Scina borealis* G. O. Sars.
1 mâle *Scina marginata* Bovallius.
1 femelle *Scina Rattrayi* Stebbing.

1 *Vibilia borealis* Bate and Westwood.
1 *Vibilia Jeangerardi* Lucas.
1 jeune *Paraphronima gracilis* Claus.
1 femelle *Phronima sedentaria* Forskaal.
1 femelle *Phronima atlantica* Guerin.
2 mâles *Phronima Colletti* Bovallius.
1 femelle *Hyperia schizogeneios* Stebbing.
1 femelle *Hyperia Luzoni* Stebbing.
1 femelle *Hyperioïdes longipes* Chevreux.
7 *Euprimno macropus* Guerin.
3 *Phrosina semilunata* Risso.
2 *Eupronoe atlantica* Stebbing.
1 *Parapronoe Campbelli* Stebbing.
1 mâle *Symorhynchotus antennarius* Claus.

STATION 28.

9 juin (32° 16′ N., 17° 30′ W.). — F. P. 1 m. (1,500 m. c.)

1 femelle *Parascina Fowleri* Stebbing.
1 jeune *Parascina Chevreusi* n. n.
1 mâle, 2 femelles, 1 larve *Scina stenopus* Stebbing.
1 mâle, 2 femelles *Scina marginata* Bovallius.
1 mâle, 3 femelles *Scina borealis* G. O. Sars.
1 femelle *Scina oedicarpus* Stebbing.
1 femelle *Scina lepisma* Chun.
2 femelles *Scina Rattrayi* Stebbing.
2 mâles, 2 femelles *Scina crassicornis* Fabricius.
1 femelle *Acanthoscina acanthodes* Stebbing.
1 femelle *Acanthoscina macrocarpa* Chevreux.
1 *Vibilia viatrix* Stebbing.
1 *Vibilia* sp. (*Pyripes* Bovallius?).
1 femelle *Paraphronima crassipes* Claus.
1 femelle *Paraphronima gracilis* Claus.
2 mâles, 1 femelle *Phronima sedentaria* Forskaal.
1 mâle *Phronima atlantica* Guerin.

4 mâles *Hyperia schizogeneios* Stebbing.
2 femelles *Hyperia Luzoni* Stebbing.
2 mâles, 2 femelles *Hyperioïdes longipes* Chevreux.
26 *Euprimno macropus* Guerin.
1 *Phrosina semilunata* Risso.
1 mâle, 1 femelle *Pseudolycaea pachypoda* Claus.
1 femelle *Brachyscelus crusculum* sp. Bate.
1 femelle *Lycaeopsis neglecta* n. n.
2 *Eupronoe atlantica* Stebbing.
1 *Hemithyphis rapax* Milne-Edwards.

STATION 28.

9 juin (32° 16′ N., 17° 30′ W.). — F. P. 1 m. (2,000 m. c.)

9 *Lanceola Clausi* Bovallius.
2 larves de *Lanceola*.
1 larve de *Micromimonectes?*
1 femelle *Parascina Chevreusi* n. n.
1 mâle *Scina Vosseleri* Tattersal.
2 mâles, 2 femelles *Scina borealis* G. O. Sars.
1 jeune femelle *Scina megameros* Chevreux?
1 mâle *Scina marginata* Bovallius.
1 mâle *Scina lepisma* Chun.
1 femelle *Scina pusilla* Chevreux.
1 femelle *Scina crassicornis* Fabricius.
2 *Vibilia Stebbingi* Behning.
1 *Vibilia cultripes* Vosseler.
3 mâles *Paraphronima gracilis* Claus.
8 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.
3 mâles, 6 femelles *Phronima Colletti* Bovallius.
7 mâles, 9 femelles *Hyperia schizogeneios* Stebbing.
1 femelle *Hyperia Luzoni* Stebbing.
2 femelles *Hyperioïdes longipes* Chevreux.
26 *Euprimno macropus* Guerin.
5 *Phrosina semilunata* Risso.

1 *Tryphana Malmii* Boeck.
1 femelle *Brachyscelus crusculum* Bate.
1 mâle jeune, 1 mâle, 1 femelle *Lycaeopsis Lindbergi* Bovallius.
1 femelle *Lycaeopsis themistoïdes* Claus.
3 femelles *Lycaeopsis neglecta* n. n.
8 *Eupronoe atlantica* Stebbing.
1 *Parapronoe Campbelli* Stebbing.
1 *Parascelus parvus* Claus.
1 *Hemityphis rapax* Milne-Edwards.
1 *Amphithyrus bispinosus* Claus.
1 femelle *Streetsia Challengeri* Stebbing.

STATION 28.

9 juin (32° 16′ N., 17° 30′ W.). — Chal. pel. (2,500 m. c.)

1 femelle *Scina crassicornis* Fabricius.
1 femelle *Scina borealis* G. O. Sars.
1 femelle *Acanthoscina macrocarpa* Chevreux.
2 *Vibilia cultripes* Vosseler.
1 mâle *Paraphronima Crassipes* Claus.
2 femelles *Paraphronima gracilis* Claus.
1 mâle, 2 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.
1 femelle *Phronima atlantica* Guerin.
4 mâles, 3 femelles *Phronima Colletti* Bovallius.
5 *Euprimno macropus* Guerin.
4 *Phrosina semilunata* Risso.
1 mâle *Lycaea Bovallii* Chevreux.
1 femelle *Lycaea similis* Claus.
1 mâle, 2 femelles *Brachyscelus crusculum* Bate.
1 *Parapronoe Campbelli* Stebbing.
1 *Parapronoe crustulum* Claus.
1 *Paratyphis promontorii* Stebbing.
1 mâle *Oxycephalus piscator* Milne-Edwards.
1 femelle *Streetsia Challengeri* Stebbing.

Entre Madère et les Açores.

Stations : 30, 31, 32.

Station 30.

11 juin (33° 14′ N., 19° 38′ W.). — Surface.

2 femelles *Lycaea Vincentii* Stebbing.
1 femelle *Oxycephalus Clausi* Bovallius.

Station 30.

11 juin (33° 14′ N., 19° 38′ W.). — F. P. 1 m. (500 m. c.)

1 mâle, 1 femelle *Scina borealis* G. O. Sars.
1 larve et un jeune *Thaumatops Fabricii* Stebbing.
1 nid de jeunes *Phronima* dans une cloche de Siphonophore, attribué à *P. Colletti* Bovallius.
1 mâle *Hyperia Luzoni* Stebbing.
1 mâle *Hyperioïdes longipes* Chevreux.
2 *Euprimno macropus* Guerin.
1 femelle *Calamorhynchus rigidus* Stebbing.
1 femelle *Streetsia pronoïdes* Bovallius.
2 femelles *Streetsia longiceps* Claus.

Station 30.

11 juin (33° 14′ N., 19° 38′ W.). — F. P. 1 m. (1,000 m. c.)

1 mâle *Scina marginata* Bovallius.
5 mâles, 1 femelle *Scina borealis* G. O. Sars.
2 femelles *Scina crassicornis* Fabricius.
3 *Vibilia cultripes* Vosseler.
2 mâles *Paraphronima gracilis* Claus.
2 mâles, 2 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.
2 mâles, 1 femelle *Hyperia schizogeneios* Stebbing.
43 *Euprimno macropus* Guerin.
2 *Phrosina semilunata* Risso.

1 mâle *Lycaeopsis themistoïdes* Claus.
2 *Eupronoe atlantica* Stebbing.
1 *Paratyphis promontorii* Stebbing.

STATION 30.

11 juin (33° 14′ N., 19° 38′ W.). — F. P. 1 m. (1,500 m. c.)

1 *Lanceola pacifica robusta* Woltereck.
1 larve de *Scypholanceola Richardi* Chevreux.
1 *Microphasma Agassizii* Woltereck.
1 femelle *Acanthoscina spinosa* Chevreux.
4 mâles, 6 femelles *Scina borealis* G. O. Sars.
5 *Vibilia viatrix* Bovallius.
3 *Vibilia armata* Bovallius.
1 mâle, 1 femelle *Paraphronima gracilis* Claus.
1 mâle *Phronima sedentaria* Forskaal.
1 mâle, 3 femelles *Phronima atlantica* Guerin.
1 mâle *Hyperoche medusarum* Kroyer.
1 mâle, 1 femelle *Hyperioïdes longipes* Chevreux.
13 *Euprimno macropus* Guerin.
1 femelle *Anchylomera Blossevillii* Milne-Edwards.
1 *Eupronoe atlantica* Stebbing.
1 *Parapronoe Campbelli* Stebbing.
1 *Parapronoe Campbelli* Stebbing.
1 mâle *Streetsia Challengeri* Stebbing.

STATION 30.

11 juin (33° 14′ N., 19° 38′ W.). — F. P. 3 m. (2,000 m. c.)

1 *Lanceola Sayana* Bovallius.
1 *Lanceola pacifica robusta* Woltereck.
1 femelle *Parascina Fowleri* Stebbing.
3 mâles, 5 femelles *Scina borealis* G. O. Sars.
1 mâle *Scina marginata* Bovallius.
1 femelle *Scina lepisma* Chun.

1 mâle, 3 femelles *Scina crassicornis* Fabricius.
1 femelle *Thaumatops Fabricii* Stebbing.
6 *Vibilia viatrix* Bovallius.
1 *Vibilia Jeangerardi* Lucas.
3 *Vibilia propinqua* Stebbing.
3 *Vibilia armata* Bovallius.
2 mâles *Paraphronima crassipes* Claus.
1 femelle, 1 jeune *Paraphronima gracilis* Claus.
2 mâles, 10 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.
1 mâle, 4 femelles *Phronima atlantica* Guerin.
7 mâles, 5 femelles *Phronima Colletti* Bovallius.
2 mâles *Hyperioïdes longipes* Chevreux.
30 *Euprimno macropus* Guerin.
3 *Phrosina semilunata* Risso.
3 femelles *Lycaea similis* Claus.
3 *Eupronoe atlantica* Stebbing.
1 *Parapronoe Campbelli* Stebbing.
1 *Parapronoe crustulum* Claus.
1 *Sympronoe propinqua* Stebbing.
4 *Paratyphis promontorii* Stebbing.
4 *Hemityphis rapax* Milne-Edwards.

Station 32.

13 juin (35° 9′ N., 22° 57′ W.). — F. P. 1 m. (1,250 m. c.)

1 femelle *Parascina Chevreusi* n. n.
4 mâles, 1 femelle *Scina borealis* G. O. Sars.
2 femelles *Scina lepisma* Chun.
1 mâle, 1 femelle *Scina crassicornis* Fabricius.
1 mâle *Scina pacifica* Bovallius.
1 *Vibilia propinqua* Stebbing.
4 *Vibilia armata* Bovallius.
2 femelles *Paraphronima gracilis* Claus.
3 mâles, 6 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.

7 mâles, 5 femelles *Phronima atlantica* Guerin.
3 mâles *Phronima Colletti* Bovallius.
1 jeune mâle *Phronima affinis* Vosseler.
3 mâles, 13 femelles *Hyperia schizogeneios* Stebbing.
5 mâles, 3 femelles *Hyperia Luzoni* Stebbing.
2 mâles, 6 femelles *Hyperioïdes longipes* Chevreux.
13 *Euprimno macropus* Guerin.
5 *Phrosina semilunata* Risso.
1 *Tryphana Malmii* Boeck.
1 jeune *Brachyscelus crusculum* Sp. Bate.
1 femelle *Lycaeopsis neglecta* n. n.
2 mâles *Lycaeopsis themistoïdes* Claus.
2 *Eupronoe inscripta* Stebbing.
3 *Eupronoe atlantica* Stebbing.
1 *Parapronoe Campbelli* Stebbing.
1 femelle *Parascelus parvus* Claus.
5 *Paratyphis promontorii* Stebbing.
4 *Hemityphis rapax* Milne-Edwards.
1 mâle *Oxycephalus piscator* Milne-Edwards.
1 femelle *Calamorhynchus rigidus* Stebbing.
1 femelle *Streetsia Challengeri* Stebbing.
1 mâle *Leptocotis tenuirostris* Claus.

Station 32.

13 juin (35° 9′ N., 22° 57′ W.). — F. P. 1 m. (1,700 m. c.)

2 larves de *Lanceola.*
1 mâle de *Scina borealis* G. O. Sars.
1 femelle *Scina marginata* Bovallius.
1 femelle avec embryons *Scina Damasii* n. sp.
2 *Vibilia viatrix* Bovallius.
1 *Vibilia Jeangerardi* Lucas.
3 *Vibilia armata* Bovallius.

1 femelle *Paraphronima crassipes* Claus.
1 femelle *Paraphronima gracilis* Claus.
1 mâle, 3 femelles *Phronima atlantica* Guerin.
2 mâles, 5 femelles *Pronima Colletti* Bovallius.
5 mâles, 3 femelles *Hyperia schizogeneios* Stebbing.
1 femelle *Hyperioïdes longipes* Chevreux.
11 *Euprimno macropus* Guerin.
1 *Tryphana Malmii* Boeck.
3 *Eupronoe atlantica* Stebbing.
2 *Parapronoe Campbelli* Stebbing.
1 *Parapronoe crustulum* Claus.
5 *Hemityphis rapax* Milne-Edwards.
1 *Amphithyrus sculpturatus* Claus.
1 femelle *Oxycephalus piscator* Milne-Edwards.
2 femelles *Streetsia Challengeri* Stebbing.
1 jeune mâle *Streetsia porcellus* Claus.

STATION 32.

13 juin (35° 9′ N., 22° 57′ W.). — (2,000 m. c.)

1 femelle *Thaumatops Fabricii* Stebbing.

STATION 32.

13 juin (35° 9′ N., 22° 57′ W.). — Chal. pel. (2,250 m. c.)

2 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.
1 mâle, 4 femelles *Phronima atlantica* Guerin.
1 femelle *Phronimella elongata* Claus.

Parages des Açores.

Stations : 33, 34, 35, 36.

STATION 35.

19 juin (38° 38′ N., 25° 58′ W.). — F. P. 1 m. (100 m. c.)

2 *Phrosina semilunata* Risso.
1 mâle *Pseudolycaea pachypoda* Claus.
1 femelle *Euthamneus platyrrhynchus* Stebbing.

STATION 35.

19 juin (38° 38′ N., 25° 58′ W.). — F. P. 3 m. (1,000 m. c.)

1 femelle *Scina crassicornis* Fabricius.
1 *Vibilia viatrix* Bovallius.
4 *Vibilia propinqua* Stebbing.
1 *Vibilia cultripes* Vosseler.
1 *Vibilia armata* Bovallius.
1 *Vibilioïdes Alberti* Chevreux.
1 mâle, 21 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.
1 mâle, 1 femelle *Hyperioïdes longipes* Chevreux.
3 *Euprimno macropus* Guerin.
2 *Phrosina semilunata* Risso.
3 *Parapronoe crustulum* Claus.
3 femelles *Euthamneus platyrrhynchus* Stebbing.
1 *Eutyphis armatus* Claus.
1 mâle *Streetsia Challengeri* Stebbing.

STATION 36.

20 juin (39° 32′ N., 25° 52′ W.). — F. P. 1 m. (500 m. c.)

3 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.
1 femelle *Thamneus platyrrhynchus* Stebbing.

STATION 36.

20 juin (39° 32′ N., 25° 22′ W.). — F. P. 3 m. (1,000 m. c.)

1 femelle *Scina crassicornis* Fabricius.
2 jeunes *Thaumatops Fabricii* Stebbing.
1 *Vibilia viatrix* Bovallius.
4 femelles *Phronima sedentaria* Forskaal.

Atlantique Nord.

(ENTRE 42° 44′ LAT. N. ET 24° 26′ LONG. W.)

Stations : 38, 39.

STATION 39.

23 juin (43° 32′ N., 24° 45′ W.). — (1,000 m. c.)

1 *Lanceola pacifica robusta* Woltereck.
1 mâle *Scina stenopus* Stebbing.
1 femelle *Scina borealis* G. O. Sars.
2 *Vibilia propinqua* Stebbing.
1 *Vibilia cultripes* Vosseler.
8 mâles, 2 femelles, 44 jeunes *Phronima sedentaria* Forskaal.
2 femelles *Phronima atlantica* Guerin.
1 femelle *Hyperioïdes longipes* Chevreux.
1 *Euprimno macropus* Guerin.
1 *Phrosina semilunata* Risso.

STATION 39.

23 juin (43° 32′ N., 24° 45′ W.). — (2,000 m. c.)

6 *Vibilia cultripes* Vosseler.
1 femelle *Paraphronima gracilis* Claus.

Atlantique Nord.

(47° 10′ N., 18° 2′ W.)

STATION 43.

26 juin (47° 10′ N., 18° 2′ W.). — F. P. 3 m. (2,240 m. c.)

5 *Lanceola Sayana* Bovallius.
1 *Lanceola Clausi* Bovallius.
1 larve de *Lanceola*.
1 femelle *Parascina Stephenseni* n. sp.
1 mâle *Scina Vosseleri* Tattersal.

3 femelles *Scina marginata* Bovallius.
1 mâle *Scina uncipes* Stebbing.
6 mâles, 11 femelles *Scina borealis* G. O. Sars.
1 mâle, 3 femelles *Scina Rattrayi* Stebbing.
1 femelle *Scina crassicornis* Fabricius.
1 femelle *Scina crassipes* n. sp.
1 femelle *Acanthoscina acanthodes* Stebbing.
1 jeune femelle *Thaumatops Fabricii* Stebbing.
1 *Vibilia gibbosa* Bovallius.
2 *Vibilia cultripes* Vosseler.
9 *Vibilia armata* Bovallius.
2 mâles, 17 femelles, 3 jeunes, deux nids de très jeunes *Phronima sedentaria* Forskaal.
1 mâle d'*Hyperoche medusarum* Kroyer.
3 mâles, 11 femelles, 10 (sexe non déterminé) d'*Hyperioïdes longipes* Chevreux.
Plus de cent *Themisto gracilipes* Norman.
4 *Themisto compressa* Goës.
42 *Euprimno macropus* Guerin.
4 *Phrosina semilunata* Risso.
6 femelles *Brachyscelus crusculum* Sp. Bate.
1 mâle *Lycaeopsis Lindbergi* Bovallius.
8 *Parapronoe Campbelli* Stebbing.

CHAPITRE II

1re TRIBU

HYPERIIDEA PHYSOSOMATA (N. Tr.)

Hypérides passant nécessairement par un stade « physosoma » (ou Sphaeromimonectes) pélagique, caractérisé par un ballonnement des premiers segments de péreion, pouvant à l'état adulte conserver cette forme générale à la suite d'un phénomène pédogénétique plus ou moins poussé; yeux petits, peu pigmentés, composés d'un petit nombre d'éléments (1), tête peu différenciée, moins longue que le premier segment du péreion; maxillipèdes à endopodites non complètement fusionnés en une pièce impaire ou au moins présentant l'indication d'un sillon séparant en deux moitiés symétriques la pièce impaire; exopodites portant encore parfois un rudiment de palpe; deux premières paires de péreiopodes faibles, la première paire exceptionnellement subchéliforme (2).

1re Famille : LANCEOLIDAE (Bovallius).

Animaux de taille moyenne ou grande, à téguments modérément hyalins ou compacts, de forme légèrement ballonnée. Tête beaucoup plus courte que le

(1) Non seulement le nombre d'éléments des yeux est peu élevé, mais la structure de ces ommatidies est probablement plus simple; les indications trouvées à ce sujet dans la bibliographie le font présager.

(2) L'exécution prévue ici est *Prolanceota Vibiliformis*, dont l'étude est à reprendre.

premier segment thoracique. Yeux le plus souvent petits et peu différenciés. Premier article du fouet des antennes supérieures renflé, les suivants peu nombreux, petits et terminaux; antennes inférieures grêles, pluriarticulées. Mandibules portant un palpe triarticulé.

Maxillipèdes à endopodites fusionnés plus ou moins complètement. Gnathopodes à carpe et métacarpe aplatis. Trois dernières paires de péreiopodes à dactyles rétractiles. Uropodes à branches libres, telson long ou court.

D'après WOLTERECK, 1909, p. 156, et BOVALLIUS 1887, modifiés.

Genre **Lanceola** Say.

Tête excavée à la face antérieure. Gnathopodes simples, non chéliformes ni subchéliformes. Dactyles des trois dernières paires de péreiopodes rétractiles à l'intérieur des métacarpes. Epimères distincts. Uropodes courts et robustes à branches libres. Telson long en forme de langue.

Lanceola Sayana Bovallius, 1885.

+ *Lanceola Sayana* Bovallius, 1885, p. 7, fig. 1.
+ *Lanceola Sayana* Bovallius, 1887 A, p. 5.
+ *Lanceola Sayana* Bovallius, 1887 B, p. 30, pl. IV, pl. V, fig. 1.
+ *Lanceola Sayana* Chevreux, 1900, p. 134, pl. XIV, fig. 10.
+ *Lanceola Sayana* Vosseler, 1901, p. 127.
+ *Lanceola Sayana* Stebbing, 1904, p. 29 (citation).
+ *Lanceola Sayana* Tattersal, 1906, p. 16.
+ *Lanceola Sayana forma typica* + Variété *Longipes* Woltereck, p. 158, fig. 16 à 19.
+ *Lanceola Sayana* Walker, 1909, p. 53.
+ *Lanceola Sayana* Stephensen, 1918, p. 8, fig. 1-3, carte I.
+ *Lanceola Sayana* Chevreux, 1920, p. 1.
+ *Lanceola Sayana* Stephensen, 1923, p. 3.

CARACTÈRES DISTINCTIFS. — Un rostre aigu; telson aussi long que le pédoncule des Uropodes 3; Péreio-

podes 5 plus courts que les péreiopodes 6. (Voir description dans Stephensen, 1918.)

Distribution. — Très répandue dans l'Atlantique Nord jusqu'aux environs du détroit de Davis.

L'océan Indien (Walker). Le Pacifique (Woltereck).

Armauer Hansen.

Station 30,	2,000 m.	1
» 43,	2,240 m.	5

Lanceola Clausi Bovallius, 1885.

+ *Lanceola Clausi* Bovallius, 1885, p. 8.
+ *Lanceola Clausi* Bovallius 1887 A, p. 6.
Lanceola Clausi Bovallius, 1887 B, p. 552, pl. XLI, fig. 11-14.
+ *Lanceola Clausi* Bovallius, 1887 C, p. 40, pl. VI, fig. 14-23.
+ *Lanceola Clausi* G. O. Sars, 1900, p. 15, pl. I.
+ *Lanceola Clausi* Chevreux, 1920, p. 3
+ *Lanceola Clausi* Stephensen, 1923, p. 4.

Caractères distinctifs. — Pas de rostre. Péreiopode 5 plus court que le sixième, lui-même plus court que le quatrième.

Distribution. — Espèce circumpolaire. Chevreux en signale cependant trois individus capturés dans les parties chaudes de l'Atlantique, à grande profondeur. Les quelques exemplaires récoltés par l'*Armauer Hansen* confirment cette extension géographique.

Armauer Hansen.

Station 5,	2.000 m.	2
» 10,	2,500 m.	1
» 14,	2,120 m.	2
» 28,	2,000 m.	9
» 43,	2,240 m.	1

Lanceola Pacifica Stebbing, 1888.

+ *Lanceola Pacifica* Stebbing, 1888, p. 1302, pl. CLI, CLII.
+ *Lanceola Pacifica* Stebbing, 1904, p. 30.
+ *Lanceola Pacifica* forma *typica* + var. *robusta* Woltreck, 1909, p. 160.
+ *Lanceola Pacifica* forma *typica* + var. *robusta* Stephensen, 1913, p. 14, fig. 4.
+ *Lanceola Pacifica* Chevreux, 1920, p. 3.
+ *Lanceola Pacifica* Stephensen, 1923, p. 4.

Caractères distinctifs. — *Lanceola Pacifica* Var. *robusta* est très proche de *L. Sayana*. Elle en diffère par la sculpture de son corps. (Voir les figures de Stephensen.) Les antennes supérieures se terminent par 4 (mâle), 3 (femelle), petits articles.

Le rostre est beaucoup plus petit chez *Lanceola Pacifica* que chez *L. Sayana*.

Distribution. — De l'Ouest de l'Irlande à Gibraltar. Océan Pacifique.

Armauer Hansen.

Lanceola Pacifica Robusta (Woltereck).

Station	14,	2,120 m.	1
»	23,	2,000 m.	2
»	24,	2,610 m.	2
»	26,	1,500 m.	1
»	30,	2,000 m.	1
»	39,	1,000 m.	1

Larves *Physosoma* attribuées au genre *Lanceola*.

Station	5,	500 m.	1
»	5,	2,000 m.	7
»	6,	2,000 m.	4
»	10,	1,000 m.	1
»	10,	2,500 m.	2
»	28,	2,000 m.	2
»	32,	1,250 m.	1
»	32,	1,700 m.	2
»	43,	2,240 m.	4

Genre **Scypholanceola** Woltereck, 1905.

Tête présentant à droite et à gauche deux excavations cupuliformes servant de réflecteurs. Yeux en forme de ruban.

Les autres caractéristiques analogues à celles de *Lanceola*.

Scypholanceola Richardi Chevreux, 1920.

+ *Scypholanceola Richardi* Chevreux, 1920, p. 8, fig. 4-5-6.

Caractères distinctifs. — Téguments très minces, transparents. Réflecteurs séparés l'un de l'autre par une carène étroite. Réflecteur supérieur profondément concave. Réflecteur inférieur en forme de cône tronqué.

Distribution. — Atlantique Nord entre 30° 40′ N. et 46° 30′ N. (Chevreux).

Armauer Hansen.

Station	14,	2,120 m.	1 adulte
»	30,	1,500 m.	1 jeune

2e Famille : **CHUNEOLIDAE** Woltereck.

Une diagnose n'a pas été donnée par Woltereck lors de la création de la famille des *Chuneolidae*. *Chuneola paradoxa* est probablement une forme très étroitement parasite. Elle est caractérisée par son allure générale aplatie, très particulière et par les dactyles des cinq dernières paires de péreiopodes rétractiles comme ceux des trois dernières paires d'appendices chez *Lanceola*. Il paraît ne pas y avoir de palpe mandibulaire.

Une étude détaillée des deux sexes de *Chuneola paradoxa* permettrait seule de se faire une opinion sur

la valeur de cette famille et sur ses affinités. La description et les dessins de Woltereck sont insuffisants à ce point de vue.

La famille des *Chuneolidae* n'est pas représentée dans le matériel de l'*Armauer Hansen*.

3e Famille : **MIMONECTIDAE** Bovallius, 1885.

Genre **Mimonectes** Bovallius, genre unique.

La diagnose de cette famille a été donnée par Bovallius. Elle a été modifiée, ainsi que le nom (*Eumimonectidae*), par Woltereck, pour contenir les formes du genre *Sphaeromimonectes* (Wolt. 1904). Cette modification ne me paraît pas justifiée, car je pense que le genre *Sphaeromimonectes* se confond avec le genre *Parascina* et doit être rapporté à la famille des *Scinidae*. Par contre, si la forme que j'ai décrite sous le nom de *Mimonectes Steenstrupii* Bov. (adulte) se rapporte réellement à cette espèce, les diagnoses de genre et de famille sont à modifier légèrement.

Mimonectes Steenstrupii Bovallius, 1885.

\+ *Mimonectes Steenstrupii* Bovallius, 1885, p. 12, pl. II, fig. 13-14.
\+ *Mimonectes Steenstrupii* Bovallius, 1889, p. 70, pl. VI, fig. 11-21.
\+ *Mimonectes Steenstrupii* Stephensen, 1923, p. 7.

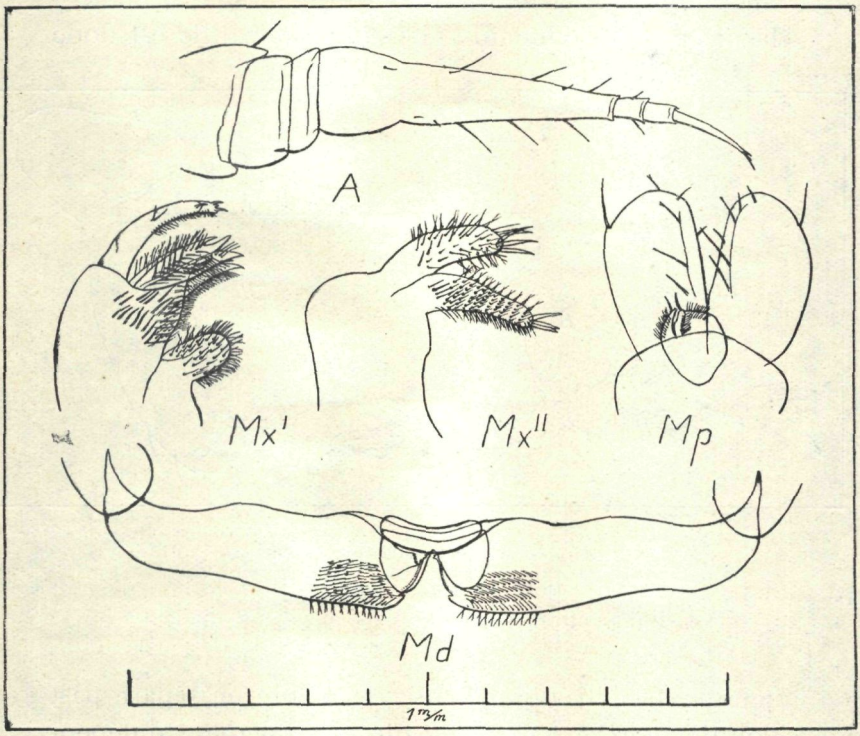
Le genre *Mimonectes* et ses trois espèces ont été établis par Bovallius, qui a eu sous les yeux quelques spécimens seulement, et depuis lors, un seul individu nouveau a été recueilli. Stephensen (1923, pp. 5-7) a revu les matériaux anciens de Bovallius et a ajouté quelques observations nouvelles.

L'*Armauer Hansen* a recueilli à la station 14, 2,120 mètres de câbles, une forme que je rapporte sous réserves à l'espèce *Mimonectes Steenstrupii* Bo-

vallius. Je publie ci-contre le dessin des appendices de l'animal que j'ai sous les yeux et je signale les points sur lesquels celui-ci diffère des spécimens de Bovallius.

Longueur : 7 millimètres, égale à celle du type.

Péreion modérément ballonné, beaucoup moins haut que large et sa largeur ne dépassant pas sensible-



L. Delloye del.

FIG. 1. — *Mimonectes Steenstrupii* Bovallius (adulte ?)

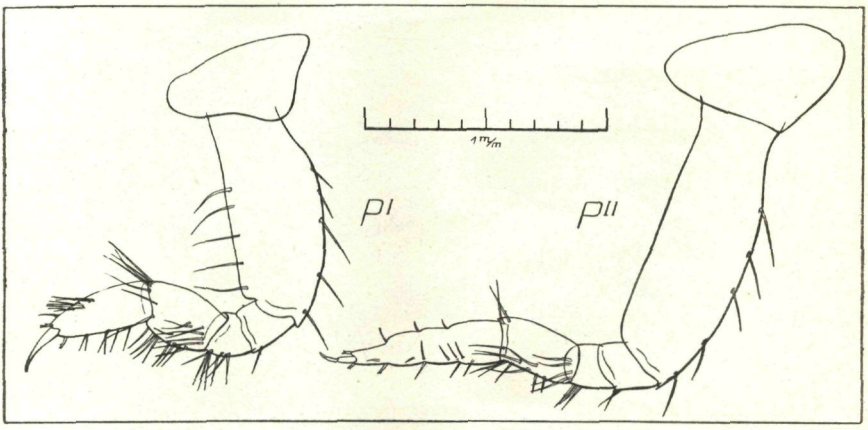
A. Antenne supérieure. — Mp. Maxillipèdes. — Mx. 1. Premiers maxilles. — Md. Mandibules, lèvre supérieure et épistome. — Mx. 2. Seconds maxilles.

Échelle : 1 millimètre. — Grossissement : 80 diamètres.

ment la longueur du péreiopode V. Du côté ventral, le péreion est déprimé, ce qui porte à croire que la cavité incubatrice a été occupée par des larves. Ovitectrices énormes.

Les yeux sont réunis en deux groupes bien resserrés à côté de la base des antennes supérieures, comme chez *Lanceola* et non comme chez le type où les ocelles sont dispersés.

La plaque interne des maxillipèdes est semblable à la pièce correspondante chez *Lanceola*. Elle est donc

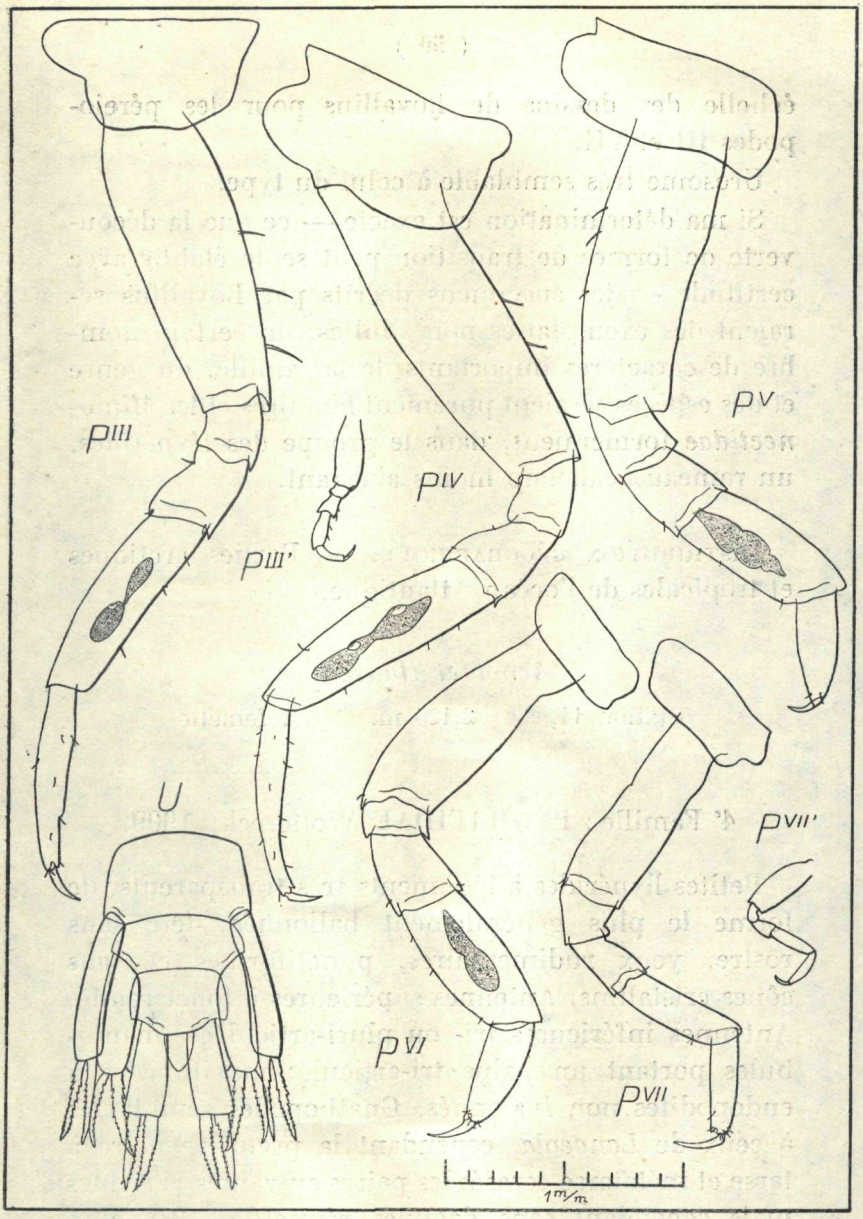


L. Delloye del.

FIG. 2. — *Mimonectes Steenstrupii* Bovallius (adulte ?)
P. I, II. — Gnatopodes I, II.
Échelle : 1 millimètre. — Grossissement : 32 diamètres.

fendue à l'extrémité, mais cette fente ne sépare pas, comme chez le type, deux pièces totalement indépendantes.

Les péreiopodes, qui ont, à quelques détails près, tout à fait l'aspect des appendices correspondants chez le type, sont incomparablement plus grands pour un animal de même taille. Je donne copie à la même



L. Delloye del.

FIG. 3. — *Mimonectes Steenstrupii* Bovallius (adulte ?)

P III, IV, V, VI, VII. — Péreiopodes III, IV, V, VI, VII. — P. III', VII'. — Fac-similé des dessins de Bovallius pour les péreiopodes III et VII (ramenés au même grossissement). — U. Urosome.

Échelle : 1 millimètre. — Grossissement : 32 diamètres.

échelle des dessins de Bovallius pour les péreiopodes III et VII.

Urosome très semblable à celui du type.

Si ma détermination est exacte — ce que la découverte de formes de transition peut seule établir avec certitude — les spécimens décrits par Bovallius seraient des exemplaires non adultes; un certain nombre de caractères importants de la famille, du genre et des espèces seraient purement larvaires et les *Mimonectidae* formeraient, dans le groupe des *Hypérides*, un rameau beaucoup moins aberrant.

Distribution géographique. — Parties arctiques et tropicales de l'océan Atlantique.

Armauer Hansen.

Station 14, 2,120 m. 1 femelle

4e Famille : **PYGMAEIDAE** Woltereck, 1909.

Petites hypérides à téguments très transparents, de forme le plus généralement ballonnée; tête sans rostre, yeux rudimentaires, punctiformes et sans cônes cristallins. Antennes supérieures à fouet renflé. Antennes inférieures tri- ou pluri-articulées, mandibules portant un palpe tri-articulé; maxillipèdes à endopodites non fusionnés. Gnathopodes semblables à ceux de *Lanceola*, cependant la première paire à tarse et métatarse écrasé; les paires suivantes variables mais cependant sans dactyles rétractiles. Branches des Uropodes non fusionnées avec les pédoncules. Telson court.

La famille des *Pygmaeidae* a été créée par Wolte-

reck; pour contenir les formes des quatre genres suivants :

Mimonecteola	Woltereck
Micromimonectes	Woltereck
Microphasma	Woltereck
Archaeoscima	Stebbing.

Mimonecteola Diomedae Woltereck est une forme non adulte ne différant d'une larve de *Lanceola* que par l'absence de logettes pour les dactyles des péreiopodes 6 et 7. Ce genre ne doit donc être accepté qu'avec la plus grande réserve.

Le nom *Micromimonectes* a été attribué à une femelle ovigère de M. Irène, à une larve recueillie par l'*Albatross*, et doit l'être aussi à une larve mal conservée provenant de la station 28, 2,000 mètres de l'*Armauer Hansen*.

Microphasma Agassizii a été également retrouvé par l'*Armauer Hansen*.

Quant à *Archaeoscina*, ce genre doit constituer à lui seul une famille spéciale, à rapprocher de *Scinidae*, comme le suggérait Stebbing en 1904. En tout cas, le rapprochement d'*Archaeoscina* et de *Microphasma* me paraît insuffisamment justifié par la possession d'un palpe triarticulé. En écartant ce genre de la famille des *Pygmaeidae*, nous pouvons supprimer dans le diagnostic de celle-ci l'exception prévue pour son introduction et dire : corps ballonné.

La famille des *Pygmaeidae*, qu'il conviendrait peut-être d'appeler *Micromimonectidae*, appellation dérivée du nom du genre le plus anciennement connu, comprendrait, en dernière analyse, deux genres bien définis : *Micromimonectes* et *Microphasma*. Cette famille, à rapprocher des *Mimonectidae* Bovallius,

paraît dériver par pédogenèse de la larve *Physososoma.*

Le genre *Mimonecteola* y trouverait également place, si nos réserves ne sont pas justifiées.

Voici, ci-dessous, la bibliographie des espèces :

Pygmaeidae Woltereck, 1909, p. 156.
Micromimonectes Woltereck, 1906 A (fig.).
Micromimonectes Woltereck, 1909, p. 154, fig. 12.
Microsphasma Agasizii Woltereck, 1909, p. 153, fig. 2.
Mimonecteola Diomedaeae Woltereck, 1909, p. 153, fig. 10.

Genre **Microphasma** Woltereck, 1909.

Se reconnaît aux métacarpes des péreiopodes 3, 4 et 5, qui sont très dilatés et dont les fronts ornés d'épines, forment avec les dactyles des sortes de pinces.

Microphasma Agassizii Woltereck, 1909.

+ *Microphasma Agassizii* Woltereck, 1909, p. 153, fig. 2.

Caractères distinctifs. — Caractères du genre.

Distribution. — Un individu recueilli par l'*Albatross* dans le Pacifique tropical oriental (Woltereck).

Armauer Hansen.

Station 30, 1,500 m. 1

5e Famille : **ARCHAEOSCINIDAE** Stebbing, 1904.

Le genre *Archaeoscina*, créé par Stebbing en 1904, et réuni provisoirement par lui aux *Scinidae*, diffère de ceux-ci par de nombreux caractères, notamment par la possession d'un palpe mandibulaire triarticulé et la liberté des deux branches des uropodes.

Une seconde espèce, *Archaeoscina Stebbingi* Woltereck, a été décrite en 1909.

Armauer Hansen.

Station	4,	300 m.	1 jeune mâle
»	6,	2,000 m.	1 femelle
»	10,	2,500 m.	2 femelles (dont une de 15 mm.)
»	14,	2,120 m.	1 femelle
»	28,	1,500 m.	1 femelle
»	30,	2,000 m.	1 femelle

Parascina Chevreusi n. n.

+ *Parascina Fowleri* (mâle) Chevreux, 1905, p. 1.
+ *Parascina Fowleri* (mâle) Tattersal, 1906, p. 6.
+ *Parascina Fowleri* (mâle) Stephensen, 1918, p. 17, fig. 5-6.
+ *Parascina Fowleri* (mâle) Chevreux, 1919, p. 9.

Caractères distinctifs. — Cette espèce, confondue jusqu'à présent avec *Parascina Fowleri*, s'en distinguera aisément par sa plus grande taille, ses gnathopodes richement ornés de poils, à peine ou non prolongés à l'extrémité antérieure des métacarpes; par ses péreiopodes dont les carpes ne sont pas beaucoup plus renflés que les métacarpes; par les métacarpes des péreiopodes 6 et 7 qui sont beaucoup plus courts que les carpes. Une description détaillée et de nombreuses figures de cette espèce ont été données par Stephensen en 1918 sous le nom de *Parascina Fowleri* mâle.

Distribution. — Quatre mâles proviennent de l'Atlantique Nord (Chevreux). Un mâle provient de l'Ouest de l'Irlande (Tattersal) et le mâle décrit par Stephensen provient des mêmes parages.

Armauer Hansen.

Station	5,	500 m.	1 jeune mâle
»	6,	2,000 m.	1 femelle
»	10,	2,500 m.	2 (sexe non déterminé)
»	28,	1,500 m.	1 jeune, sexe non déterminé
»	28,	2,000 m.	1 femelle
»	32,	1,250 m.	1 femelle

pourrait prendre nom de *Parascina Valdiviae* Woltereck.

Il est regrettable que les notes sommaires de Woltereck n'aient pas été suivies du travail complet qu'elles paraissaient annoncer et qui aurait permis d'acquérir des certitudes sur ces points.

Le genre *Parascina* comprendrait donc dans l'état actuel de nos connaissances :

Parascina Fowleri Stebbing.
Parascina Chevreusi n. n.
Parascina Stephenseni n. sp.
Parascina Valdiviae Woltereck.
Parascina Diomedeae Woltereck.
Parascina cultricornis Woltereck.
Parascina Gaussi Woltereck.
Parascina scinoïdes Woltereck.

Les quatre dernières espèces, établies d'après des larves, doivent être acceptées sous toutes réserves.

Parascina Fowleri Stebbing, 1904.

+ *Parascina Fowleri* (femelle) Stebbing, 1904, p. 21, pl. II, fig. B.
Parascina Fowleri (femelle) Th. Scott, 1909, p. 33, pl. II, fig. 10-16, pl. III, fig. 16-17.
+ *Parascina Fowleri* (femelle) Chevreux, 1919, p. 9.

Caractères distinctifs et distribution. — Cette espèces aisément reconnaissable aux très grands prolongements dentiformes encadrant le dactyle des gnathopodes, n'était connue que par deux femelles recueillies dans le golfe de Gascogne par le *Research* et onze femelles provenant de l'Atlantique Nord et faisant partie des collections de S. A. S. le prince de Monaco. L'*Armauer Hansen* en a rapporté, outre cinq femelles, un jeune mâle dont les gnathopodes répondent à ceux de la femelle décrite par Stebbing.

et de denticules. Palpe uniarticulé, très large, non denté au bord distal. Seconds maxilles à plaque interne rectangulaire, à angles arrondis, poilue, beaucoup plus large que la plaque externe, qui est en quelque sorte conique et plus puissamment armée. Maxillipèdes à pièces internes paires et larges, les pièces externes semi-circulaires non lancéolées. Gnathopodes et péreiopodes à dactyles très grêles. Cinquième paire de péreiopodes à fémur non denté. Uropodes à branches externes bien développées et à branches internes fusionnées avec le pédoncule.

Le genre *Parascina* Stebbing.

On n'a rapporté jusqu'à présent au genre *Parascina* que l'espèce *Parascina Fowleri*. Cette espèce a été décrite par Stebbing d'après un spécimen femelle provenant du plancton du golfe de Gascogne. Chevreux, en 1905, a rapporté à cette espèce plusieurs mâles (2 ou 3) différant profondément de la femelle type. Ainsi que je l'établirai plus loin, ces mâles sont les types d'une espèce pour laquelle je propose le nom de *Parascina Chevreusi*. Cette espèce a été retrouvée par Tattersal et par Stephensen. Elle a été très complètement décrite et figurée par ce dernier sous le nom de *Parascina Fowleri* (mâle). Je propose en plus le nom de *P. Stephenseni* pour une nouvelle espèce recueillie à la Station 43, 2,240 mètres et décrite ci-dessous.

Au genre *Parascina* se rapportent vraisemblablement les formes généralement larvaires décrites par Woltereck sous le nom de *Sphaeromimonectes*, notamment *Sphaeromimonectes Valdiviae forma pacifica*, qui paraît être le type mâle d'une espèce qui

Woltereck a retiré le genre *Archaeoscina* des *Scinidae* et l'a réuni à sa nouvelle famille des *Pygmaeidae*. J'ai dit, à propos de *Microphasma Agassizii*, ce que je pensais de cette façon de voir, et je me rallie à l'opinion avancée par Stebbing en 1904 :

« Futures discoveries will probably justify the withdrawal of Archaeoscina from its present position to form the type of a new family, *Archaeoscinidae* (Stebbing, 1904, p. 18).

» *Archaeoscina* is really an archaic *Scina*, retaining properties wich others membres of the family have relinquished » (*loc. cit.* p. 19).

Aucun *Archaeoscina* n'est présent dans le matériel de l'*Armauer Hansen*.

6e Famille : **SCINIDAE** Stebbing, 1888.

Tête plus large que longue; yeux petits et écartés. Pléon plus étroit que péreion, à cinquième et sixième segments fusionnés et telson court. Antennes supérieures fortes, dressées, peu flexibles, fixées aux angles de la tête. Antennes inférieures fixées en dessous et en arrière des antennes supérieures, variables suivant l'âge et le sexe. Mandibules sans palpes. Maxilles bien développés. Gnathopodes simples et grêles. La cinquième paire de péreiopodes généralement la plus forte, et la septième paire la plus courte; dactyles aigus, non rétractiles. Branches internes des uropodes généralement fusionnées avec les pédoncules.

Genre **Parascina** Stebbing, 1904.

Voisin de *Scina*, mais en diffère par les pièces buccales et les uropodes. Premiers maxilles à pièce externe très large, son bord indivis surmonté d'épines

Je suis heureux de donner à cette espèce le nom de M. Chevreux, qui l'a rencontrée pour la première fois, et dont les beaux travaux sur les Amphipodes sont bien connus.

Parascina Stephenseni n. sp.

L'*Armauer Hansen* a recueilli, à la Station 43, 2,240 mètres de câble, une femelle d'un Scinidé, d'aspect tout particulier. Les antennes supérieures très fortes, sont chargées d'une foule de longues soies. Les Uropodes ont six branches très longues et non fusionnées avec les pédoncules. J'ai rapporté cette espèce au genre *Parascina* Stebbing. La dissection des pièces buccales rapproche cette espèce de ce que j'ai appelé *Parascina Chevreusi*.

Parascina Fowleri diffère de ces deux formes par bien des caractères et il conviendrait peut-être de créer pour ces deux dernières espèces un nouveau genre caractérisé comme suit :

Fouet des antennes supérieures terminé par trois à quatre petits articles et une soie. Maxilles à pièce externe non divisée à l'apex, cette pièce et le palpe non dilatés. Seconds maxilles à pièces externes et internes subégales. Maxillipèdes présentant vers l'apex des pièces externes l'indication d'un rudiment de palpe, l'ensemble de la pièce non étroitement lancéolée. Pièces internes complètement indépendantes jusqu'à leur base. Gnathopodes intermédiaires entre ceux de *Lanceola* et ceux de *Scina*. Péreiopodes 5 ressemblant étroitement aux paires adjacentes. Uropodes à branches libres, branches externes bien développées.

DESCRIPTION DE *Parascina Stephenseni* n. sp.

Femelle d'aspect adulte, mais dont la cavité incubatrice n'a pas encore contenu d'embryons.

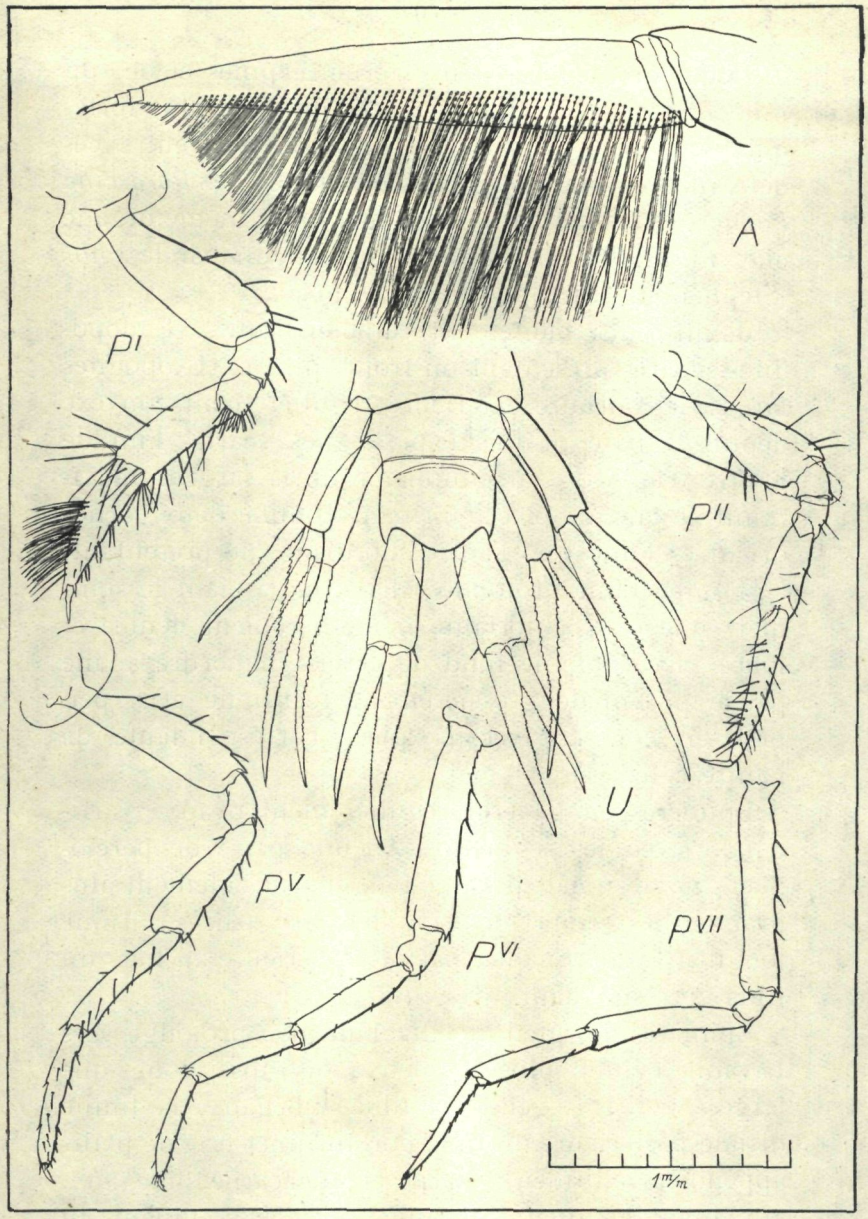
Corps profondément sculpté (peut-être altération?); en tous cas segments thoraciques délimités les uns par rapport aux autres par des bourrelets très bien indiqués. Forme générale trapue, péreion plus haut que le pléon mais non ballonné.

Segments 2 et 3 de l'urosome coalescents.

Tête très courte, située en contre-bas du premier segment thoracique, beaucoup plus large que haute. Antennes supérieures fortes et épaisses, coniques et n'atteignant pas tout à fait la longueur du péreion. Pédoncule court et épais, biarticulé.

Premier article du fouet épais, présentant vers l'antenne opposée une gouttière chargée d'un millier de soies articulées à leur base, disposées en séries linéaires et suffisamment longues pour que, sur les quatre cinquièmes de la longueur du fouet, leurs extrémités arrivent au contact de celles de l'autre antenne, puis diminuent de longueur d'arrière en avant. Le dessin ne montre que le début des séries de poils qui se continuent dans un autre plan de la préparation. Fouet terminé par trois petits articles, dont le dernier plus grêle et conique porte vers son extrémité deux petits appendices chitinisés et réfringents.

Antennes inférieures réduites à deux boutons arrondis, inarticulés et recouverts, comme d'ailleurs tout le corps, par une épaisse cuticule. Épistome et labre supérieur ayant la forme de ces organes chez la plupart des Hypérides. Mandibules sans trace de palpe à dents courtes et pressées. Premier maxilles à pièce externe peu dilatée; palpe en forme de faucille, armé



L. Julin et L. Delloye del.

FIG. 4. — *Parascina Stephenseni* n. sp.

A Antenne supérieure. — P. I, II, V, VI, VII. — Péreiopodes I, II, V, VI, VII. — U. Urosome.

Échelle : 1 millimètre. — Grossissement : 32 diamètres.

distalement sur son bord externe d'épines et de spinules. Seconds maxilles à pièces internes plus fortes que les pièces externes, la disproportion entre ces deux pièces n'étant pas accusée comme chez *Parascina Fowleri* et ressemblant étroitement à ce même organe chez *Parascina Chevreusi* n. n. recueilli par le *Thor* (Stephensen 1918, p. 19, fig. 6, mx. 2).

Maxillipèdes hautement caractéristiques. Endopodites séparés présentant un front épineux. Exopodites larges, à courbure extérieure régulièrement convexe depuis la base jusqu'à l'apex. Apex écartés l'un de l'autre d'environ un cinquième de la largeur maximum de chaque pièce, formant comme deux cornes orientées l'une vers l'autre. Bord interne présentant, à la suite d'une profonde échancrure isolant le sommet, une courbe sortante irrégulièrement dentée et lobée raccordant le fond de cette échancrure à une partie proximale grossièrement rectiligne et à peu près en contact avec la pièce correspondante de l'autre côté.

Épimères en général régulièrement ovaux, s'articulant avec les segments. Aucune paire de péreiopodes ne se signale par une longueur décidément plus grande. Les genoux des cinq dernières paires ont une longueur remarquable, parfois supérieure au tiers du tibia correspondant.

Épimères des gnathopodes 1 un peu prolongé vers l'avant. Fémur plus de deux fois aussi long que large : (50 : 18); genou et tibia subégaux, la limite distale postérieure du tibia portant une série de petits appendices chitineux. Carpe et métacarpe subégaux, atteignant les quatre cinquièmes de la longueur du fémur. Métacarpe assez large à la base et portant un grand nombre de soies raides. Dactyle dépassant le

quart du métacarpe et encadré à la base par deux petits prolongements de celui-ci.

Gnathopodes 2 non sensiblement plus longs que la paire précédente, plus grêle dans l'ensemble. Révélement pileux moins abondant, soies plus courtes; métacarpe atteignant une fois et demie la longueur du carpe, non sensiblement prolongé. Dactyle plus court, également presque droit.

Péreiopodes 3 chargés de soies encore nombreuses. Fémur non dilaté, portant trois soies au bord postérieur. Genou remarquablement long atteignant le tiers du carpe. Carpe beaucoup plus long que le tibia et plus court que le métacarpe. Dactyle un peu courbé à la base, jaillissant d'une couronne de soies.

Péreiopode 4 ressemblant beaucoup à la paire précédente, un peu plus longue que celle-ci. Carpe et métacarpe subégaux. Dactyle plus courbé.

Péreiopode 5 presque glabre, sa longueur n'excédant pas celle de la paire précédente de la moitié du métacarpe; les trois derniers articles diminuent l'un par rapport à l'autre dans une petite proportion. Dactyle ressemblant à celui de la paire précédente.

Péreiopode 6 un peu plus long que la paire précédente. Dactyle plus crochu.

Péreiopode 7 environ aussi long que le péreiopode 5. Tibia et carpe subégaux; métacarpe n'atteignant que les trois quarts de la longueur de ceux-ci. Dactyle court, courbé en griffe.

Branches des pléopodes comprenant treize articles.

Pédoncules des uropodes, lisses sur leurs deux bords, n'atteignant pas la longueur des branches externes correspondantes.

Branches libres très longues, plus ou moins dentées en scie sur leurs deux bords, le bord externe des branches externes étant toujours presque lisse.

Telson plus long que large, arrondi à l'extrémité distale et n'atteignant pas tout à fait la moitié du pédoncule des uropodes 3.

J'ai le plaisir de dédier cette belle espèce au savant carcinologiste, M. Stephensen.

Genre **Scina** N. Prestandrea, 1833.

Tête antérieurement tronquée. Antennes supérieures très robustes, dont les bases occupent presque toute la face antérieure de la tête. Maxilles à plaque interne divisée. Gnathopodes grêles, simples. Cinquième paire de péreiopodes généralement la plus robuste. Branches internes des uropodes fusionnées avec les pédoncules, qui sont très longs et écrasés.

Tableau dichotomique permettant de déterminer les espèces du genre « Scina ».

1. Antennes supérieures au moins aussi longues que le corps. 2
   Antennes supérieures atteignant au plus les 3/4 de la longueur du corps. 8
2. Péreiopodes 5, fémur atteignant au moins la longueur de l'ensemble des articles suivants. 3
   Péreiopodes 5, fémur toujours beaucoup plus court que l'ensemble des articles suivants. 5
3. Péreiopodes 5 moins longs que 6; Dactyles aplatis, lamelleux. *S. Alberti.*
   Péreiopodes 5 plus longs que 6; Dactyles normaux. 4
4. Tibia atteignant le double de la longueur du carpe. *S. Megameros.*
   Tibia seulement un peu plus long que le carpe. *S. Oedicarpus.*
5. Antennes supérieures fortes. 6
   Antennes supérieures grêles. 7
6. Péreiopodes 5, fémur richement orné de dents au bord antérieur. *S. Vosseleri.*
   Péreiopodes 5, fémur au plus légèrement denté au bord antérieur. *S. Crassicornis.*
7. Uropodes 3, branche interne beaucoup plus courte que le pédoncule. *S. Stenopus.*
   Uropodes 3, branche interne aussi longue que le pédoncule. *S. Gracilis.*

8. Gnathopodes et deux premières paires de péreiopodes à articles dilatés. *S. Crassipes.*
Gnathopodes et deux premières paires de péreiopodes grêles. 9

9. Fémur des péreiopodes 5, lisses sur leurs deux bords. 10
Fémur des péreiopodes 5, portant des dents au moins sur un des deux bords. 12

10. Pas de dent distale au fémur des péreiopodes 5. *S. Inermis.*
Une dent distale au fémur des péreiopodes 5. 11

11. Péreiopodes 7, dépassant la moitié des péreiopodes 5. *S. Stebbingi.*
Péreiopodes 7, n'atteignant pas la moitié des péreiopodes 5. *S. Armauer-Hanseni.*

12. Métacarpes des gnathopodes 1 prolongés par une dent distale. 13
Métacarpes des gnathopodes 1 grêles, non prolongés par une dent distale. 15

13. Antennes supérieures longues; Dactyles grêles. *S. incerta.*
Antennes supérieures courtes; Dactyles forts et courbés. 14

14. Péreiopodes 5 et 6 très dilatés; Uropodes 2, branche interne plus courte que la largeur du pédoncule. *S. latipes.*
Péreiopodes 5 et 6 plus grêles; Uropodes 2, branche interne plus longue que la largeur du pédoncule. *S. marginata.*

15. Péreiopodes 5, fémur plus long que l'ensemble des articles suivants. *S. Lamperti.*
Péreiopodes 5, fémur plus court que l'ensemble des articles suivants. 16

16. Nombreuses dents au bord antérieur du fémur des péreiopodes 5. 17
Au plus cinq à six dents au bord antérieur du fémur des péreiopodes 5. 21

17. Des dents sur le seul bord antérieur du fémur des péreiopodes 5. *S. Damasii.*
Des dents sur les deux bords du fémur des péreiopodes 5. 18

18. Péreiopodes 7, robustes *S. uncipes.*
Péreiopodes 7, grêles. 19

19. Métacarpes des péreiopodes 5 plus courts que la 1/2 du Tibia. 20
Métacarpes des péreiopodes 5 beaucoup plus longs que la 1/2 du Tibia. *S. borealis.*

20. Péreiopodes 6 aussi longs que les péreiopodes 5. *S. Clausi.*
Péreiopodes 6 beaucoup plus courts que les péreiopodes 5. *S. curvidactyla.*

21. Tibia de la 5e paire de péreiopodes plus court que le carpe. 22
Tibia de la 5e paire de péreiopodes plus long que le carpe. 23

22. Bord supérieur du fémur des péreiopodes 5, lisse.
Nombreuses dents au bord inférieur. *S. pusilla.*
Bord supérieur du fémur des péreiopodes 5 portant quatre à cinq dents. Bord inférieur lisse. *S. Iepisma.*

23. Péreiopodes 6, métacarpe plus long que le carpe et deux à trois fois aussi long que le métacarpe des péreiopodes 5. *S. Rattrayi.*
Péreiopodes 6, métacarpe au plus égal au tibia ou au carpe. 24

24. Péreiopodes 6, carpe plus court que tibia ou métacarpe. *S. similis.*
Péreiopodes 6, carpe plus long que tibia ou métacarpe. 25

25. Péreiopodes 6, tibia, carpe et métacarpe subégaux entre eux et au carpe des péreiopodes 5. *S. concors.*
Péreiopodes 6, carpe beaucoup plus long que tibia ou métacarpe. 26

26. Péreiopodes 5, dent apicale bifide; carpe un peu renflé. — Péreiopodes 6, tibia et carpe renflés, subégaux. — Péreiopodes 7, métacarpe plus court que le tibia ou le carpe, qui sont renflés. *S. Pacifica.*
Péreiopodes 5, dent apicale simple; carpe linéaire. — Péreiopodes 6 grèle, carpe beaucoup plus long que le tibia. — Péreiopodes 7, métacarpe aussi long que le carpe. *S. Tullbergi.*

Scina crassicornis Fabricius, 1775.

Astacus crassicornis Fabricius, 1775, p. 415.
Hyperia cornigera Milne-Edwards, 1830.
Scina ensicorne Prestandréa, 1833.
Tyro cornigera Milne-Edwards, 1840, vol. XXX, p. 80.
\+ *Tyro Atlantica* Bovallius, 1887, p. 14.
\+ *Scina cornigera* Stebbing, 1888, p. 1273, pl. CXLVI.
\+ *Tyro Sarsi* + *Atlantica* Bovallius, 1889, p. 9 à 13, pl. I, fig. 1-17, pl. II, fig. 1-18.
\+ *Scina cornigera* + *Atlantica* Stebbing, 1895, p. 565.
\+ *Scina Edwarsi* Garbowski, 1896, p. 103, pl. I, fig. 2, pl. III, fig. 19-33.
\+ *Scina cornigera* Chevreux, 1900, p. 121.
\+ *Scina Edwarsi* Vosseler, 1901, p. 103.
\+ *Scina cornigera* Vosseler in Lo Bianco, 1901, p. 446.
\+ *Scina Edwarsi* Vosseler in Lo Bianco, 1903 (tableau).
\+ *Scina cornigera* Lo Bianco, 1904, p. 42, pl. XXI, fig. 59.
\+ *Scina crassicornis* Stebbing, 1904, p. 24.
\+ *Scina crassicornis* Chevreux, 1905, p. 1.
\+ *Scina crassicornis* Tattersal, 1906, p. 7.
\+ *Scina cornigera* Walker, 1909, p. 52.
\+ *Scina crassicornis* Stephensen, 1918, p. 19 (1,132 exemplaires).

+ *Scina crassicornis* Chevreux, 1919, p. 10.
+ *Scina Edwarsi* Spandl, 1920, p. 263.
+ *Scina crassicornis* Stephensen, 1923 A, p. 9.
+ *Scina crassicornis* Chevreux et Fage, 1925, p. 378, fig. 385.

De très nombreuses références pourraient encore être ajoutées à cette liste. On trouvera les meilleures descriptions dans Bovallius 1889 (*Tyro Sarsi*) et Garbowski 1896 (*Scina Edwarsi*).

Pour la biologie et la répartition consulter Stephensen, 1918. Les expéditions danoises ont rapporté plus de 1,100 *Scina crassicornis*.

Caractères distinctifs. — Antennes supérieures fortes, plus longues que le corps. Fémur de la cinquième paire de péreiopodes moins long que l'ensemble des articles suivants.

Distribution. — Atlantique, Méditerranée, océan Indien (Bovallius, Stephensen), Pacifique? (Stebbing).

Armauer Hansen.

Station	4,	300 m.	1 femelle.
»	6,	2,000 m.	6 mâles, 14 femelles.
»	9,	1,000 m.	1 mâle, 7 femelles.
»	10,	1,000 m.	6 femelles.
»	10,	1,500 m.	1 mâle, 2 femelles.
»	10,	2,500 m.	54 (sexes non déterminés).
»	14,	1,110 m.	2 femelles.
»	14,	1,610 m.	1 jeune femelle.
»	14,	2,120 m.	5 mâles, 6 femelles.
»	23,	2,000 m.	4 mâles, 2 femelles.
»	26,	1,500 m.	1 mâle, 1 femelle.
»	27,	1,500 m.	1 mâle.
»	28,	1,500 m.	2 mâles, 2 femelles.
»	28,	2,000 m.	1 femelle.
»	28,	2,500 m.	1 mâle.
»	30,	1,000 m.	2 femelles.
»	30,	2,000 m.	1 mâle, 3 femelles.

Station	32,	1,250 m.	1 mâle, 1 femelle.
»	35,	1,000 m.	1 femelle.
»	36,	1,000 m.	1 femelle.
»	43,	2,240 m.	1 femelle.

Sans étiquette : 1 j. mâle, 1 femelle.

Scina stenopus Stebbing, 1895.

+ *Scina stenopus* Stebbing, 1895, p. 354, pl. CCXI A.
+ *Scina Chuni* Garbowski, 1896, p. 71, pl. I, fig. 1, pl. VIII, fig. 110-114, pl. IX, fig. 115-124.
– *Scina Chuni* Vosseler, 1901, p. 104.
+ *Scina stenopus* Chevreux, 1919, p. 2.
? *Clydonia longipes* Dana, 1850 ?
? *Clydonia gracilis* Dana 1850 ?

Caractères distinctifs. — Espèce très voisine de *Scina crassicornis* Fab. En diffère par la longueur des uropodes qui sont sept à huit fois plus longs que le dernier double segment ural. Les péreiopodes 7 sont presque aussi longs que les 5 (Garbowski). Forme générale plus grêle.

Distribution. — Atlantique Nord, Méditerranée (peu d'exemplaires). Mer des Sargasses.

Armauer Hansen.

Station,	9	1,000 m.	1 mâle, 1 femelle.
»	10,	1,500 m.	1 femelle.
»	10,	2,500 m.	1 jeune mâle, 1 femelle.
»	21,	500 m.	1 jeune mâle.
»	24,	250 m.	1 femelle.
»	24,	500 m.	1 jeune mâle, 1 femelle.
»	24,	1,500 m.	1 jeune mâle, 1 femelle.
»	26,	500 m.	1 femelle.
»	28,	1,500 m.	1 larve,1 femelle, 1 mâle, 1 femelle avec embryons.
»	39,	1,000 m.	1 jeune mâle.

Scina Vosseleri Tattersal, 1906.

+ *Scina Vosseleri* Tattersal, 1906, p. 7, pl. I, fig. 1-8.
+ *Scina Vosseleri* Stephensen, 1918, p. 27.
+ *Scina Vosseleri* Chevreux, 1919, p. 11.

Caractères distinctifs. — Se rapproche de *Scina crassicornis* et *stenopus*. En diffère par le bord antérieur du péreiopode 5 qui est plus richement orné d'épines. La dent terminale elle-même est ornée d'épines.

Distribution. — Ouest de l'Irlande (Tattersal et Stephensen). Beaucoup plus au Sud (Chevreux). Toujours dans des eaux profondes, entre 39° N. et 53° N., sauf un mâle à la station 4, 300 mètres.

Chevreux .	39° 36′ N.	—	26° 0′ W.	2,500 m.,	1 femelle.
Chevreux .	39° 44′ N.	—	28° 25′ W.	1,500 m.,	1 femelle.
Chevreux .	43° 04′ N.	—	19° 42′ W.	1,500 m.,	2 femelles.
Stephensen.	50° 25′ N.	—	12° 44′ W.	1,500 m.,	câble, 1 mâle.
Tattersal .	53° 7′ N.	—	15° 06′ W.	1,370 m.,	câble, 1 mâle.
Armauer Hansen.	+ 47° 19′ N.	—	7° 06′ W.	300 m.,	1 mâle
Id. + 10	37° 34′ N.	—	10° 32′ W.	2,500 m.,	3 femelles.
Id. + 23	32° 10′ N.	—	10° 20′ W.	2,000 m.,	2 mâles.
Id. + 24	33° 12′ N.	—	11° 17′ W.	2,610 m.,	1 jeune mâle.
Id. + 28	32° 16′ N.	—	17° 30′ W.	2,000 m.,	1 jeune mâle.
Id. + 43	47° 10′ N.	—	18° 02′ W.	2,240 m.,	1 mâle.

Scina megameros Chevreux.

+ *Scina megameros* Chevreux, 1919, p. 1, fig. 1.

Caractères dictinctifs. — Espèce voisine de *Scina crassicornis* (Fab). Elle en diffère surtout par les proportions relatives des articles des péreiopodes 5 et 7. La grande longueur du tibia de ces péreiopodes est très caractéristique (d'après Chevreux).

Distribution. — Golfe de Gascogne : 1 mâle non adulte.

Armauer Hansen.

Station 28, 2,000 m., 1 jeune femelle.

Scina oedicarpus Stebbing, 1895.

+ *Scina oedicarpus* Stebbing, 1895, p. 356, pl. LII, B.
+ *Scina oedicarpus* Stebbing, 1904, p. 00.
+ *Scina oedicarpus* Tattersal, 1906, p. 11.
+ *Scina oedicarpus* Chevreux, 1905, p. 1.
+ *Scina oedicarpus* Chevreux, 1919, p. 12.

Caractères distinctifs. — Corps non caréné au bord dorsal; téguments transparents au travers desquels se voit l'estomac rougeâtre. Péreiopodes 5 dont l'article basal, plus long que le reste de l'appendice, porte des dents au bord antérieur. Péreiopodes 7 relativement courts.

Distribution. — Au large de Sierra Leone (Stebbing). Golfe de Gascogne (Stebbing et Chevreux). Ouest de l'Irlande (Tattersal). (Total, 6 exemplaires.)

Armauer Hansen.

Station	4,	300 m.	1 femelle.
»	28,	1,500 m.	1 femelle.

Scina crassipes n. sp.

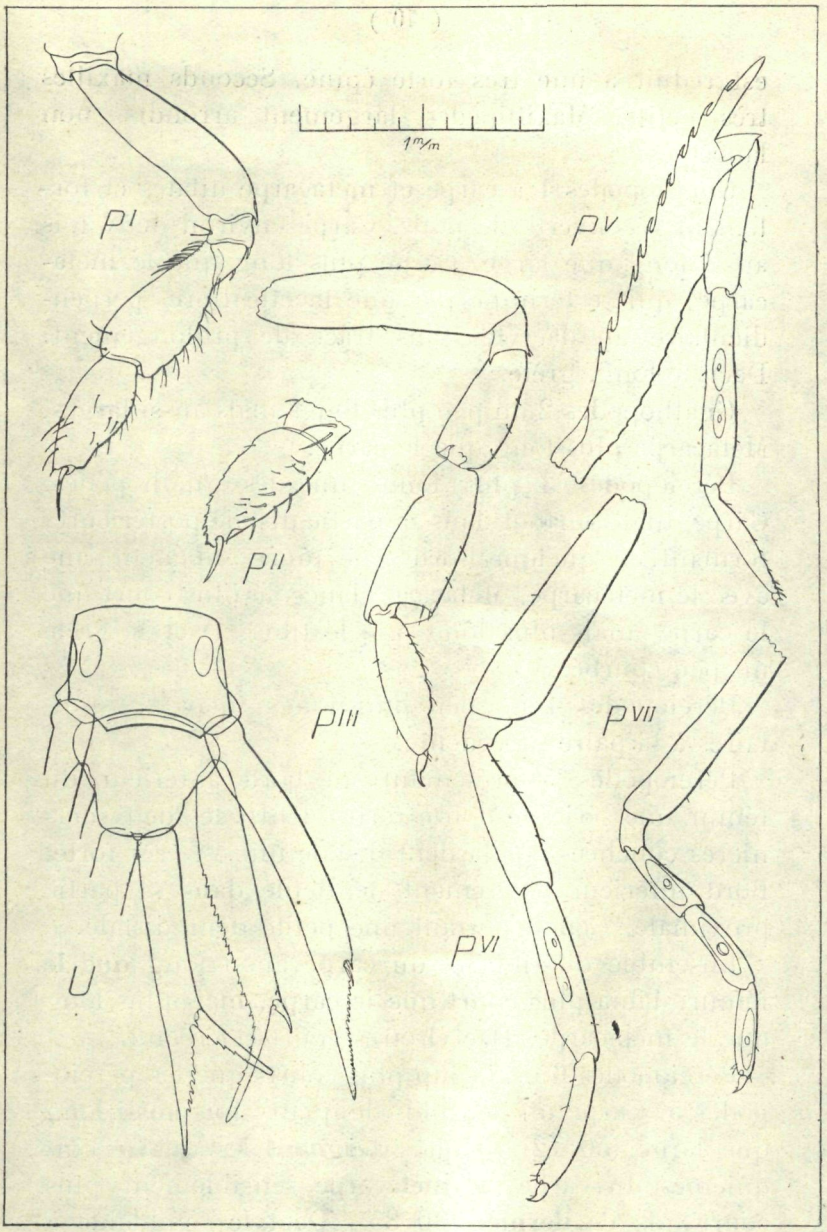
Station 43, 2,240 m. 1 femelle 5 mm.

Corps non caréné au bord dorsal. Segments 2 et 3 de l'urosome coalescents.

Antennes supérieures atteignant la moitié de la longueur du corps, présentant deux crêtes denticulées et de nombreuses soies.

Antennes inférieures biarticulées, l'article basal court et cylindrique, l'article terminal environ cinq fois plus long que celui-ci, un peu coudé vers l'extrémité.

Labre supérieur et mandibules semblables à ceux des autres espèces de *Scina*; premiers maxilles à pièce extérieure divisée apicalement, mais le lobe extérieur



L. Delloye del.

FIG. 5. — *Scina crassipes* n. sp.

P. I, III, V, VI, VII. — Péreiopodes I, III, V, VI, VII. — P. II. Métacarpe du Péreiopodes II. — U. Urosome.

Échelle : 1 millimètre. — Grossissement : 32 diamètres.

est réduit à une très forte épine. Seconds maxilles très petits. Maxillipèdes largement arrondis, non lancéolés.

Gnathopodes 1 à carpe et métacarpe dilatés et fortement recouverts de poils. Carpe environ deux fois aussi long que large. Carpe plus long que le métacarpe, qui se termine par une facette libre, perpendiculaire au dactyle, sans trace de prolongement. Dactyle long, grêle.

Gnathopodes 2 un peu plus longs mais aussi larges. Métacarpe plus long que le carpe.

Péreiopodes 3 plus longs que les gnathopodes. Carpe dilaté surtout dans sa partie distale postérieure, formant en quelque sorte une pince subchéliforme avec le métacarpe. Métacarpe lancéolé plus court que le carpe, mais plus long que le tibia. Dactyle grêle un peu courbé.

Péreiopodes 4 un peu plus longs, mais subsimilaires à la paire précédente.

Péreiopodes 5 présentant au bord antérieur du fémur une série de douze fortes dents, les deux dernières couchées sur la dent distale qui est très forte. Bord inférieur légèrement denticulé dans sa partie proximale. Genou portant une petite dent distale.

Ensemble du tibia et du carpe aussi long que le fémur. Tibia plus court que le carpe, mais plus long que le métacarpe. Dactyle très court et crochu.

Péreiopodes 6 beaucoup plus courts que les péreiopodes 5. Carpe un peu plus de quatre fois aussi long que large (50:12). Tibia atteignant les quatre cinquièmes du carpe, le métacarpe sensiblement plus court que ce dernier (40:35). Dactyle semblable à celui des péreiopodes 5.

Péreiopodes 7 puissants atteignant environ la lon-

gueur de l'ensemble des fémur, genou et tibia des péreiopodes 5. Fémur plus court que l'ensemble des articles suivants, tibia et carpe subégaux, le métacarpe un peu plus court. Dactyle crochu, sa partie basale élargie un peu plus longue que dans les paires précédentes.

Pédoncules des uropodes beaucoup plus longs que les branches, non dilatés.

Pédoncules des uropodes 1, lisse sur leurs deux bords, la branche externe réduite à une épine et la branche interne égale à la moitié du pédoncule et dentée en scie sur le seul bord externe.

Les uropodes 2 sont les plus larges et les plus courts. Pédoncule et branche externe complètement lisses au bord externe, dentés tous les deux au bord interne, sauf la moitié proximale du pédoncule.

Uropodes 3 à pédoncule lisse sur ses deux bords. Branche interne n'atteignant pas les quatre cinquièmes du pédoncule (37:50). Branche externe dépassant un peu les deux tiers de la branche interne; les deux branches dentées sur les deux bords en regard.

Telson court et arrondi.

Scina inermis Chevreux, 1919.

\+ *Scina inermis* Chevreux, 1919, p. 7, fig. 4.

Caractères distinctifs. — Espèce différant de toutes les *Scina* connues par l'absence complète de dents au péreiopode 5, qui est à peine prolongé distalement, et par le manque de dactyle au péreiopode 7. Seule une espèce douteuse: *Scina longipes* Dana, aurait, comme *Scina inermis*, les trois segments de l'urosome séparés (Chevreux, 1919). Les exemplaires

de l'*Armauer Hansen* ont les deux derniers segments uraux fusionnés, mais à part cette caractéristique, ces individus répondent exactement à la description de Chevreux.

Distribution. — Au large de la côte occidentale du Maroc, 0-1,200 mètres, 1 jeune mâle, 1 femelle (Chevreux).

Armauer Hansen.

Station	9,	1,000 m.	3 femelles.
»	10,	1,000 m.	1 femelle.

Scina Armauer-Hanseni n. sp.

Cette espèce se rapproche de *Scina Stebbingi* par le fémur des péreiopodes 5, lisse sur les deux bords et portant une longue épine distale; elle en diffère notamment par ses péreiopodes 7, qui restent en deçà de la moitié des péreiopodes 5.

Diagnose. — Corps long de 5 millimètres, un peu caréné au bord dorsal. Segments 2 et 3 de l'urosome coalescents.

Antennes supérieures robustes, n'atteignant pas tout à fait la moitié de la longueur du corps, portant deux rangées de dix à douze denticules et des soies rares et courtes. Article terminal assez long, conique et portant une soie distale.

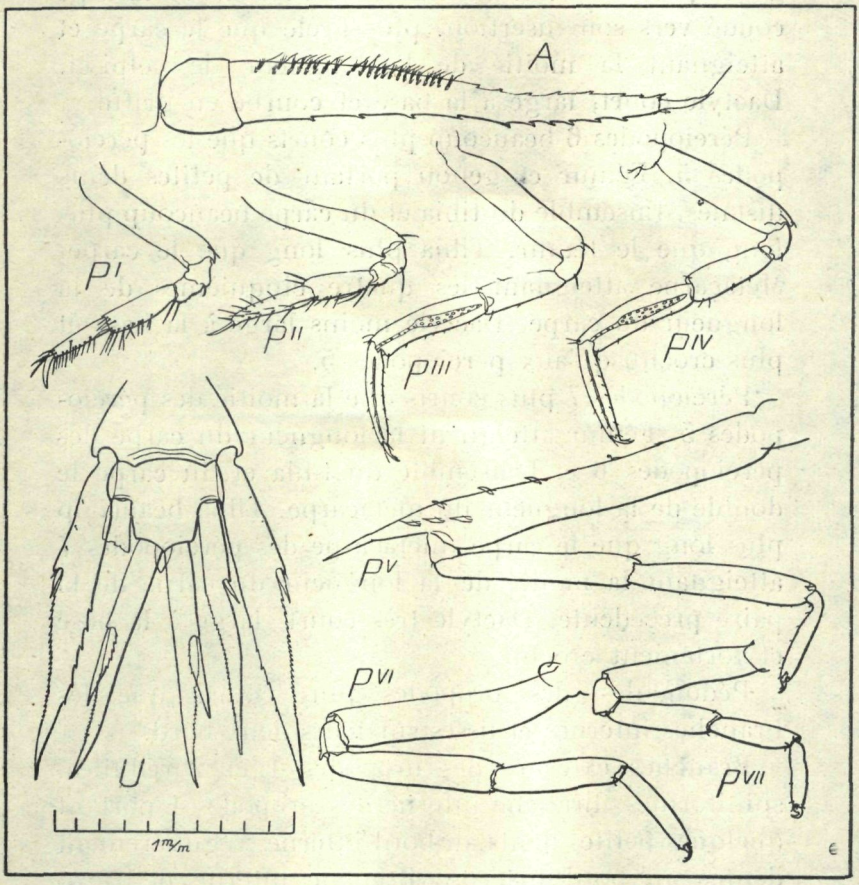
Yeux petits, ronds, composés de neuf éléments.

Gnathopodes grêles. Métacarpe et carpe égaux aux gnathopodes 1, métacarpe plus long que le carpe aux gnathopodes 2. Dactyles longs, à peine arqués, dépassant le tiers de la longueur des métacarpes.

Péreiopodes 3 et 4 beaucoup plus longs que les gnathopodes. Tibias plus courts que les métacarpes, eux-mêmes plus courts que les carpes. Métacarpes

portant un ou deux petits poils au bord antérieur et sept au bord postérieur, le dernier étant placé sur une petite éminence sous le dactyle.

Fémur des péreiopodes 5 lisse au bord antérieur et au bord postérieur, mais portant cinq dents sur une



L. Julin et L. Delloye del.

FIG. 6. — *Scina Armauer-Hanseni* n. sp.

A. Antenne supérieure. — U. Urosome. — P. I à VII. Péreiopodes I à VII.

Échelle : 1 millimètre. — Grossissement : 32 diamètres.

crête obliquement indiquée à la face externe et trois dents semblablement disposées à la face interne. Dent distale forte, s'affinant en pointe par toutes ses faces, atteignant trois fois la longueur du genou. Tibia un peu plus long que le carpe, leur ensemble n'atteignant pas tout à fait la longueur du fémur. Métacarpe coudé vers son insertion, plus grêle que le carpe et atteignant la moitié de la longueur de celui-ci. Dactyle court, large à la base et courbé en griffe.

Péreiopodes 6 beaucoup plus courts que les péreiopodes 5. Fémur et genou portant de petites dents distales. Ensemble du tibia et du carpe beaucoup plus long que le fémur. Tibia plus long que le carpe. Métacarpe atteignant les quatre cinquièmes de la longueur du carpe. Dactyle moins large à la base et plus crochu qu'aux péreiopodes 5.

Péreiopodes 7 plus courts que la moitié des péreiopodes 5. Fémur atteignant la longueur du carpe des péreiopodes 6 et l'ensemble du tibia et du carpe le double de la longueur du métacarpe. Tibia beaucoup plus long que le carpe; métacarpe des péreiopodes 7 atteignant la moitié de la longueur du carpe de la paire précédente. Dactyle très court, large à la base et fortement crochu.

Pédoncules des uropodes plus courts que les branches internes et lisses sur leurs deux bords.

Branches externes des uropodes 1 et 2 réduites, spiniformes. Branche interne des uropodes 1 portant quelques petites dents au bord interne, régulièrement dentée au bord externe. Branche interne des uropodes 2, au contraire, lisse au bord externe et dentée au bord interne. Branche externe des uropodes 3 atteignant plus de la moitié de la branche interne, lisse sur son bord extérieur et ornée de quelques

dents au bord interne. Branche interne lisse sur son bord interne et armée de douze à quatorze denticules au bord externe.

Telson court triangulaire.

Cette espèce provient des eaux européennes.

Station	6,	300 m.	1 femelle.
»	6,	2,000 m.	1 mâle, 1 femelle.
»	10,	2,500 m.	8

Scina Lamperti Vosseler, 1901.

+ *Scina Lamperti* Vosseler, 1901, p. 110, pl. IX, fig. 1-7.

Caractères distinctifs. — Cinquième paire de péreiopodes massive, fémur plus long que l'ensemble des articles suivants. Pas de véritables dents mais des encoches plus ou moins profondes aux deux bords. Dent terminale plus longue que l'article ischial. Septième paire de péreiopodes puissante et longue, dactyle crochu. Uropodes aplatis, ornés de dents.

Distribution. — Atlantique, entre l'Équateur et 12° 30′ N., trois exemplaires (Vosseler).

L*Armauer Hansen* a recueilli une femelle de cette espèce à la station 27, 1,500 mètres de câble.

Cette station des environs de Madère est beaucoup plus septentrionale que les points signalés par Vosseler.

Scina marginata Bovallius, 1885.

+ *Tyro marginata* Bovallius, 1885, p. 15.
+ *Tyro marginata* Bovallius, 1887 A, p. 5.
+ *Tyro marginata* Bovallius, 1887 C, p. 21, pl. III, fig. 18-33.
+ *Scina marginata* Stebbing, 1888, p. 1272.
+ *Fortunata lepisma* (femelle) Chun, 1889 A, p. 533, pl. III, fig. 8.
+ *Scina lepisma* Chun, 1889 B, p. 289.
+ *Scina marginata* Stebbing, 1895, p. 351.
+ *Scina marginata* Garbowski, 1896, p. 100, pl. II, pl. III, fig. 17-18.

+ *Scina marginata* Chevreux, 1900, p. 122, pl. XIV, fig. 8, pl. XV, fig 1.
+ *Scina marginata* Vosseler, 1901, p. 110.
+ *Scina marginata* Vosseler in Lo Bianco, 1901, p. 446.
+ *Scina marginata* Vosseler in Lo Bianco, 1903 (tableau).
+ *Scina marginata* Lo Bianco, 1904, p. 42, fig. 60.
+ *Scina marginata* Stebbing, 1904, p. 25.
+ *Scina marginata* Chevreux, 1905, p. 1.
+ *Scina submarginata* Tattersal, 1906, p. 12, pl. II, fig. 1-8.
+ *Scina marginata* Stephensen, 1918, p. 27, carte III (en partie).
+ *Scina marginata* Chevreux, 1919, p. 13.

Caractères distinctifs. — Métacarpe des gnathopodes prolongé par une petite dent au-dessus du dactyle. Diffère de *Scina incerta*, qui a le même caractère par sa forme plus ramassée, par la robustesse de ses péreiopodes 7. De *Scina latipes* Stephensen, elle diffère à peine.

Distribution. — Méditerranée (Vosseler, Garbowski, Chun, Bovallius, etc.). Atlantique depuis l'Ouest de l'Irlande (*Scina submarginata* Tattersal) jusqu'au courant Sud Équatorial (Vosseler).

Armauer Hansen.

Station	4,	300 m.	1 mâle, 2 femelles.
»	5,	500 m.	1 femelle.
»	10,	2,500 m.	4 (sexe non déterminé).
»	14,	2,120 m.	2 femelles.
»	21,	500 m.	1 mâle, 1 femelle.
»	23,	500 m.	1 femelle.
»	23,	2,000 m.	1 mâle.
»	24,	500 m.	1 femelle.
»	26,	500 m.	2 femelles.
»	28,	1,000 m.	1 mâle.
»	28,	1,500 m.	1 mâle, 2 femelles.
»	28,	2,000 m.	1 mâle.
»	30,	1,000 m.	1 mâle.
»	30,	2,000 m.	1 jeune mâle.
»	32,	1,700 m.	1 femelle.
»	53,	2,240 m.	3 femelles.

Scina lepisma Chun, 1889.

+ *Fortunata lepisma* Chun (mâle) (1), 1889 A, p. 533 (343), pl. III, fig. 10.
+ *Scina Bovallii* Chun (2), 1889 B, p. 308.
+ *Scina lepisma* Stebbing, 1904, pp. 23-27, pl. III, fig. B.
+ *Scina lepisma* Chevreux, 1905, p. 1.
+ *Scina lepisma* Stephensen, 1918, p. 30.
+ *Scina lepisma* Chevreux, 1919, p. 17.

Caractères distinctifs. — Corps non caréné, cinquième paire de péreiopodes allongée, fémur à dent terminale courte en forme d'hameçon, denté au bord antérieur, les deux dernières dents étant les plus importantes. Article ischial portant une petite dent très courte : tibia beaucoup plus court que le carpe, métacarpe grêle, élancé et courbé, plus court que le carpe. Dactyle long. Sixième paire de péreiopodes quelque peu plus longue que la cinquième, fémur très grêle atteignant la longueur du tibia et du carpe. Septième paire très courte; telson très petit; uropodes grêles et styliformes.

Distribution. — Atlantique tropical (Chun, Chevreux). Golfe de Gascogne (Stebbing). Sud de l'Irlande (Stephensen).

Armauer Hansen.

Station	9,	1,000 m.	1 femelle.
»	14,	2,610 m.	1 mâle.
»	26,	1,000 m.	1 mâle.
»	28,	1,500 m.	1 femelle.
»	28,	2,000 m.	1 jeune mâle.
»	30,	2,000 m.	1 femelle.
»	32,	1,250 m.	2 femelles.

(1) *Fortunata lepisma* (Chun, 1889 A) femelle = *Scina marginata* Bovallius.

(2) *Scina Bovalii* Vosseler = *Scina Rattrayi* Stebbing.

Scina pusilla Chevreux, 1919.

\+ *Scina pusilla* Chevreux, 1919, p. 5.

Caractères distinctifs. — Espèce caractérisée par la petite taille et par la grande longueur de la branche externe de ses uropodes et de son Telson (Chevreux, *loc. cit.*, p. 7).

Distribution. — Un mâle adulte provenant d'une pêche bathypélagique 0—5,000 m. au-dessus de la fosse de Monaco. L'exemplaire de l'*Armauer Hansen* provient des environs immédiats de Madère 0—2,000 mètres.

Armauer Hansen.

Station 28, 2,000 m. 1 femelle adulte.

Scina borealis G. O. Sars, 1882.

Clydonia borealis G. O. Sars, 1882, p. 77, pl. III, fig. 1, 1A, 1B.
\+ *Tyro borealis* Bovallius, 1887 A, p. 4.
Tyro borealis Bovallius, 1887 A, p. 551.
\+ *Tyro borealis* Bovallius, 1887 C, p. 16.
\+ *Scina borealis* Stebbing, 1888, p. 538 et p. 1272.
\+ *Scina borealis* Chun, 1889, p. 309.
Scina borealis G. O. Sars, 1890, p. 20, pl. VIII.
\+ *Scina borealis* Stebbing, 1895, p. 350.
\+ *Scina borealis* Garbowski, 1896, p. 99.
Scina borealis Bonnier, 1896.
\+ *Scina borealis* G. O. Sars, 1900, p. 19.
\+ *Scina borealis* Norman, 1900, p. 135.
\+ *Scina borealis* Vosseler, 1901, p. 103.
Scina borealis Lo Bianco, 1903-1904.
\+ *Scina borealis* Stebbing, 1904, p. 28.
\+ *Scina borealis* Chevreux, 1905, p. 1.
\+ *Scina borealis* Tattersal, 1906, p. 9.
\+ *Scina borealis* Walker, 1909-1910, p. 53.
Scina borealis Stephensen, 1916, p. 277.
\+ *Scina borealis* Stephensen, 1918, p. 30, carte III (en partie) distribution.
\+ *Scina borealis* Chevreux, 1919, p. 16.
\+ *Scina borealis* Stephensen, 1923, p. 10.
\+ *Scina borealis* Stephensen, 1923 B, p. 8.
\+ *Scina borealis* Chevreux et Fage, 1925, p. 380, fig. 387.

Caractères distinctifs. — L'armature du fémur des péreiopodes 5 est très caractéristique. Le métacarpe est plus long que la moitié du carpe, et le péreiopode 6 est beaucoup plus court que la paire précédente. Espèce assez variable ou peut être collective.

Distribution. — Atlantique Nord (G. O. Sars et divers); Sud de l'Équateur (Vosseler); Méditerranée (divers); Baltique (Stephensen 1923 B.); océan Indien (Walker).

Armauer Hansen.

Station	5,	500 m.	3 femelles.
»	5,	2,000 m.	1 mâle, 2 femelles.
»	6,	2,000 m.	7 mâles, 12 femelles.
»	9,	1,000 m.	5 mâles,5 femelles.
»	10,	1,500 m.	2 femelles.
»	10,	2,500 m.	2 mâles, 3 femelles.
»	14,	1,110 m.	1 jeune femelle.
»	14,	2,120 m.	8 mâles, 8 femelles, 10 (sexe non déterminé).
»	21,	500 m.	1 femelle.
»	23,	2,000 m.	1 mâle, 1 femelle.
»	24,	2,610 m.	4 mâles, 4 femelles.
»	26,	1,500 m.	1 femelle.
»	27,	1,500 m.	2 mâles, 7 femelles.
»	28,	1,000 m.	1 mâle, 3 femelles.
»	28,	1,500 m.	1 mâle, 3 femelles.
»	28,	2,000 m.	2 mâles, 2 femelles.
»	28,	2,500 m.	1 femelle.
»	30,	500 m.	1 mâle, 1 femelle.
»	30,	1,000 m.	5 mâles, 1 femelle.
»	30,	1,500 m.	4 mâles, 6 femelles.
»	30,	2,000 m.	3 mâles, 5 femelles.
»	32,	1,250 m.	4 mâles, 1 femelle.
»	32,	1,700 m.	1 mâle.
»	39,	1,000 m.	1 femelle.
»	43,	2,240 m.	6 mâles, 11 femelles.

Scina uncipes Stebbing 1895.

+ *Scina uncipes* Stebbing, 1895, p. 363, pl. IV B.
+ *Scina spinosa* Vosseler, 1901, p. 108, pl. X, fig. 11-14.
+ *Scina uncipes* Tattersal, 1906, p. 11.
+ *Scina uncipes* Stephensen, 1918, p. 31.
+ *Scina uncipes* Chevreux, 1919, p. 17.

Caractères distinctifs. — Espèce caractérisée par la robustesse des péreiopodes 7, qui se terminent par un dactyle crochu.

Fémur du péreiopode 5 denté sur ses deux bords.

Distribution. — Six exemplaires de cette espèce ont été signalés jusqu'à présent. Ils proviennent tous de l'Atlantique depuis l'Ouest de l'Irlande (Tattersal) (Stephensen) jusqu'au courant Sud Équatorial (Vosseler).

Armauer Hansen.

Station 43, 2,240 m. 1 mâle, non complètement adulte.

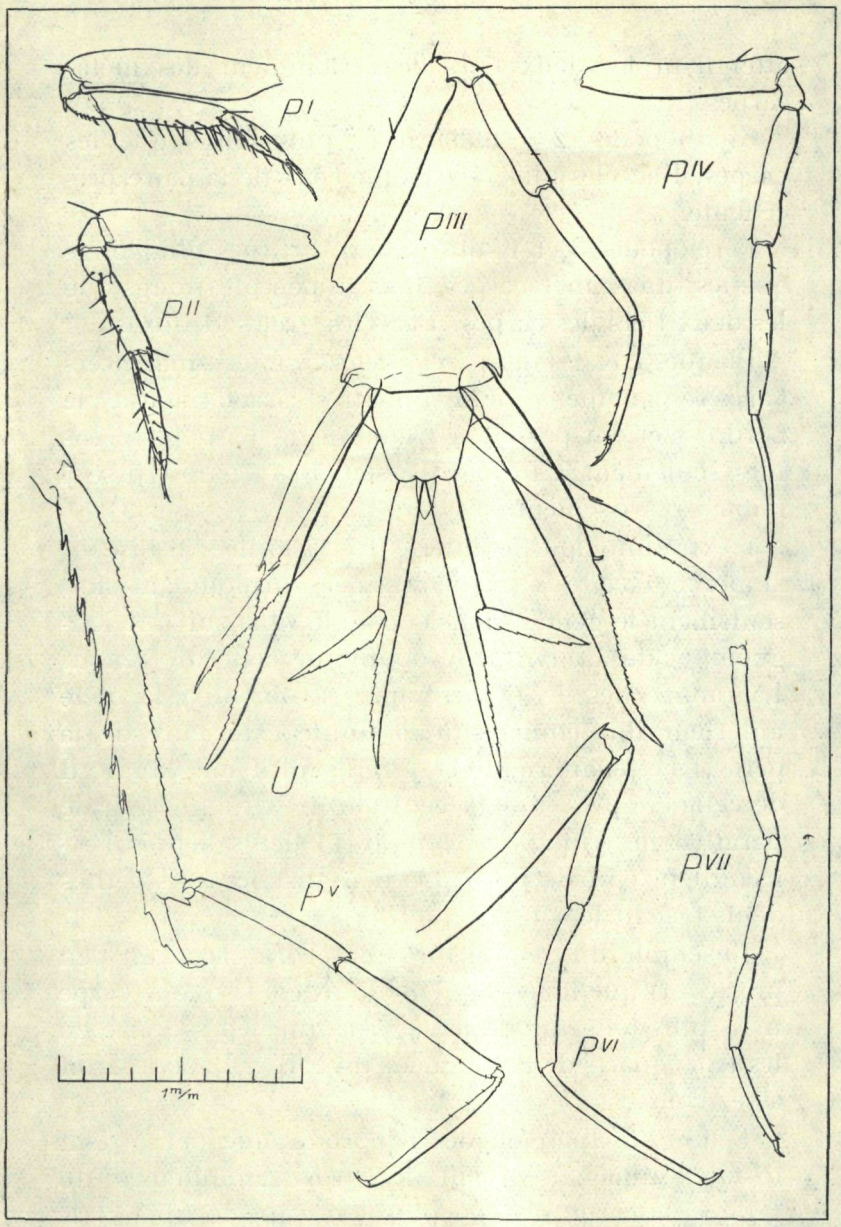
Scina Damasii n. sp.

Petite espèce différant de toutes les Scina connues par la présence de nombreuses dents au bord antérieur du fémur de la 5e paire de péreiopodes, le bord postérieur étant lisse.

Diagnose. — Corps non caréné au bord dorsal; segments 2 et 3 de l'urosome coalescents.

Antennes supérieures atteignant environ la moitié de la longueur du corps, offrant vers l'extérieur un méplat bordé par deux rangées de dix denticules et vers l'intérieur de nombreuses soies. Article terminal très petit prolongé par une longue soie.

Gnathopodes 1 grêles, à métacarpes atteignant les deux tiers de la longueur des carpes. Dactyles fins,



L. Julin et L. Delloye del.

FIG. 7. — *Scina Damasii* n. sp.

P. I à VII. — Péreiopodes I à VII. — U. Urosome.
Échelle : 1 millimètre. — Grossissement : 32 diamètres.

atteignant les deux tiers de la longueur des métacarpes.

Gnathopodes 2 à métacarpes plus longs que les carpes. Dactyles plus courts que ceux de la paire précédente.

Péreiopodes 3 et 4 subsimilaires, carpes plus longs que les tibias; métacarpes fins, un peu plus longs que les deux tiers des carpes. Dactyles grêles et droits.

Plaques coxales des péreiopodes 5 se terminant vers l'arrière par une épine. Fémur très caractéristique; le bord postérieur porte une trentaine de denticules visibles seulement à fort grossissement et paraît lisse à faible grossissement.

L'extrémité apicale antérieure est taillée en biseau, la petite facette ainsi déterminée surplombant non seulement le genou, mais encore le tibia sur une longueur égale à environ le double de celle du genou. La rangée des denticules, après avoir suivi la crête antérieur du fémur, suit la limite extérieure de la petite facette antérieure et se réfléchit le long du bord de celle-ci après la dent centrale. L'extrémité apicale paraît donc trifide. On compte 14 dents depuis l'extrémité proximale jusqu'à la dent distale; trois petites dents ornent le côté interne.

Ensemble du genou, du tibia et du carpe un peu plus court que le fémur. Tibia plus court que le carpe mais plus long que le métacarpe qui dépasse un peu les trois quarts de la longueur du carpe. Dactyle droit assez court.

Fémur des péreiopodes 6 portant une petite dent distale; tibia atteignant les trois cinquièmes du fémur; le carpe un peu plus long que le tibia et le métacarpe plus long que le tibia ou le carpe. Dactyle petit, un peu courbé.

Péreiopodes 7 n'atteignant pas tout à fait le double de la longueur du fémur des péreiopodes 6, ni la longueur du fémur des péreiopodes 5; fémur plus court que l'ensemble des articles suivants; tibia plus long que le carpe ou le métacarpe qui sont subégaux. Dactyle petit, un peu courbé.

Pédoncule des uropodes 1 lisse sur ses deux bords, plus long que la branche interne. Branche externe réduite à une épine. Branche externe lisse au bord interne et denticulée au bord externe.

Uropodes 2 plus courts que les uropodes 1; pédoncule lisse au bord interne; la denticulation de la branche interne se continuant sur le tiers distal de son bord externe.

Uropodes 3 à pédoncules un peu plus court que les branches internes, lisses sur leurs deux bords. Branche interne portant 6-8 dents sur son bord externe. Branche externe plus courte d'environ un cinquième que la branche interne. Telson court, triangulaire.

Armauer Hansen.

Station	24,	1,500 m.	1 mâle.
»	26,	500 m.	1 mâle.
»	26,	1,000 m.	1 mâle.
»	27,	1,000 m.	1 femelle.
»	28,	1,500 m.	1 femelle.
»	32,	1,700 m.	1 femelle (avec embryons).

J'ai le plaisir de dédier cette jolie Scina à mon maître M. le Prof[r] Damas, organisateur de l'expédition de l'*Armauer Hansen*.

Scina Rattrayi Stebbing, 1895.

+ *Scina Rattrayi* Stebbing, 1895, p. 338, pl. LIII A.
+ *Scina Rattrayi* Chevreux, 1900, p. 123, pl. XV, fig. 2.
+ *Scina Bovallii* (Chun) Vosseler, 1901, p. 105, pl. IX, fig. 8-17.

+ *Scina Rattrayi* Vosseler in Lo Bianco, 1901, p. 440.
+ *Scina Rattrayi* Walker, 1903, p. 231.
+ *Scina Bovallii* (Chun), Vosseler in Lo Bianco, 1903 (tableau).
+ *Scina Rattrayi* Stebbing, 1904, pp. 23-26 (lit. et Syn.).
+ *Scina Rattrayi* Lo Bianco, 1904, p. 42, fig. 61.
+ *Scina Rattrayi* Tattersal, 1906, p. 10.
+ *Scina Rattrayi* Stephensen, 1918, p. 29 (distribution).
+ *Scina Rattrayi* Chevreux, 1919, p. 15.
+ *Scina Rattrayi* Stephensen, 1923, p. 9.

Caractères distinctifs. — Petite espèce à antennes supérieures courtes, fémur de la cinquième paire de péreiopodes denté au bord postérieur, portant au bord antérieur, outre la dent distale, une ou deux petites dents vers l'extrémité.

Distribution. — Cette espèce a été trouvée dans l'Atlantique depuis au delà 62° N. (Stephensen 1923) jusqu'au 5° S. (Vosseler 1901).
Méditerranée (Vosseler in Lo Bianco).

Armauer Hansen.

Station 28,	1,000 m.	1 jeune femelle.
» 28,	1,500 m.	1 jeune femelle, 1 femelle avec embryons.
» 43,	2,240 m.	1 mâle, 3 femelles.

Scina similis Stebbing 1895.

+ *Scina similis* Stebbing, 1895, p. 362, pl. LIV A.
+ *Scina similis* Vosseler in Lo Bianco, 1903.
+ *Scina similis* Stephensen, 1918, p. 29.
+ *Scina similis* Chevreux, 1919, p. 15.

Caractères distinctifs. — Voir tableau. Cette petite espèce, à fémur denté sur le seul bord postérieur, se distingue aisément aux proportions des trois derniers articles des péreiopodes 6.

Distribution. — Une femelle prise par le *Buccaneer* par 3° lat. N. 7° 43′ W. (Stebbing).

Environs des îles Lipari (Vosseler in Lo Bianco), détermination douteuse.

Détroit de Messine (un mâle) (Stephensen).

Deux stations de l'Atlantique Nord, vers 30° 35′ lat. N. (Chevreux), 4 exemplaires.

Armauer Hansen.

Station 26. 1,000 m. 1 mâle adulte.

Scina Pacifica Bovallius, 1887.

+ *Tyro Pacifica* Bovallius, 1887 A, p. 4.
+ *Tyro Pacifica* Bovallius, 1887 B, p. 25, pl. III, fig. 10-17.
+ *Scina Pacifica* Stebbing, 1895, p. 365.
+ *Scina Pacifica* Vosseler, 1901, p. 113.
+ *Scina Pacifica* Chevreux, 1905, p. 1.
+ *Scina Pacifica* Tattersall, 1906, p. 14.
+ *Scina Pacifica* Stephensen, 1918, p. 29.
+ *Scina Pacifica* Chevreux, 1919, p. 14.

Caractères distinctifs. — Cette espèce diffère de *Scina Tullbergi* par un ensemble de caractères peu importants, mais nombreux ; notamment plusieurs articles des péreiopodes sont renflés. La dent terminale du fémur des péreiopodes 5 est bifide.

La septième paire de péreiopodes est aussi longue que le fémur de la cinquième paire.

Distribution. — Pacifique (Bovallius). Golfe de Guinée (Stebbing). Atlantique Équatorial (Vosseler). Atlantique tropical et subtropical (Chevreux). Détroit de Gibraltar et Méditerranée (Stephensen). Ouest de l'Irlande (Tattersal).

Armauer Hansen.

Station 24,	500 m.	1 femelle.
» 32,	1,250 m.	1 mâle.

Genre **Acanthoscina** Vosseler, 1901.

Caractéristiques de la famille. Les deux premiers segments thoraciques fusionnés. Crête dorsale ornée d'une dent à chaque segment distinct. Branche interne des maxilles aplatie en forme de feuille. Cinq paires de branchies de la troisième à la septième paire de péreiopodes.

Uropodes remarquablement plus longs que le Telson.

Acanthoscina acanthodes Stebbing, 1895.

+ *Scina acanthodes* Stebbing, 1895, p. 352, pl. LI.
+ *Acanthoscina serrata* Vosseler, 1901, p. 114, pl. X.
+ *Acanthoscina acanthodes* Stebbing, 1904, p. 18.
+ *Acanthoscina acanthodes* Chevreux, 1905, p. 1.
+ *Acanthoscina acanthodes* Tattersal, 1906, p. 14.
+ *Acanthoscina acanthodes* Chevreux, 1919, p. 18.

Caractères distinctifs. — Cette espèce porte 3-4 dents au bord antérieur du fémur de la cinquième paire de péreiopodes. Celui-ci est remarquablement plus court que l'ensemble des articles suivants, qui sont richement ornés d'épines.

Distribution. — Atlantique depuis l'Équateur (Vosseler) jusqu'au large de l'Irlande (Tattersal).

Armauer Hansen.

Station	10,	2,500 m.	1 femelle.
»	24,	250 m.	1 femelle.
»	24,	500 m.	1 femelle.
»	27,	500 m.	1 femelle.
»	28,	1,500 m.	1 femelle.
»	53,	2,240 m.	1 femelle.

Acanthoscina macrocarpa Chevreux, 1905.

+ *Acanthoscina macrocarpa* Chevreux, 1905, p. 2. fig. 0.
+ *Acanthoscina macrocarpa* Chevreux, 1914, p. 6, fig. 3.
+ *Acanthoscina macrocarpa* Chevreux, 1919, p. 18.

Caractères distinctifs. — *A. macrocarpa* a le fémur de la cinquième paire de péreiopodes lisse au bord antérieur, les uropodes sont courts et puissants. Le bord interne du pédoncule de la première paire d'uropodes porte 5 dents.

Distribution. — Parages des Açores (Chevreux) entre 30° 04′ N. et 37° 13′ N.

Armauer Hansen.

Station 28,	1,500 m.	1 femelle.
» 28,	2,500 m.	1 femelle.

Acanthoscina spinosa Chevreux, 1914.

+ *Acanthoscina spinosa* Chevreux, 1914, p. 7, fig. 4.
+ *Acanthoscina spinosa* Chevreux, 1919, p. 19.

Caractères distinctifs. — Cette espèce a le fémur de la cinquième paire de péreiopodes aussi long que l'ensemble des articles suivants, et garni de nombreuses épines sur ses deux bords.

Distribution. — Cette espèce n'était connue que par une femelle provenant de 34°, 02′ N. 12°, 21 W. O. 4,000 mètres.

L'exemplaire de l'*Armauer Hansen* provient de 33° 14′ N. 19° 38′ W. O. 1,500 mètres.

Armauer Hansen.

Station 30,	1,500 m.	1 femelle.

2e TRIBU

HYPERIIDEA EUGENUINA (N. Tr.)

Hypérides dont le développement ne comporte pas nécessairement un stade Physosoma pélagique, cette forme n'étant jamais celle de l'adulte; les yeux grands et généralement pigmentés tendent à occuper toute la tête; ils sont composés d'un très grand nombre d'éléments et peuvent se diviser en yeux supérieurs et yeux inférieurs.

La tête est plus longue que le premier segment de péreion; les maxillipèdes ont leurs endopodites complètement fusionnés en une pièce impaire et médiane; cette pièce peut même fusionner avec les deux lamelles latérales pour former une sorte de cuiller (*Paraphronima*). Rien ne rappelle les palpes des maxillipèdes; deux premières paires de péreiopodes développant souvent des pinces.

1re SOUS-TRIBU

HYPERIIDEA RECTICORNIA Bovallius, 1890

Antennes supérieures fixées à la partie antérieure de la tête, raides et pauciarticulées.

7e Famille : THAUMATOPSIDAE Bovallius.

Hypérides à tête grosse, renflée. Yeux grands, occupant la partie supérieure de la tête. Antennes supérieures raides, pauciarticulées, non renflées. Antennes

inférieures rudimentaires dans les deux sexes. Pas de palpe mandibulaire. Septième paire de péreiopodes normale. Branche interne des uropodes fusionnées avec les pédoncules, qui sont larges et cylindriques.

Genre **Thaumatops Martens.**

Tête grosse, bordée par une crête épineuse. Gnathopodes chéliformes. Uropodes 2 athrophiés complètement.

Thaumatops Fabricii Stebbing, 1888.

+ *Cystisoma Fabricii* (Cyst. spec. G.) Stebbing, 1888, p. 1333.
Thaumatops Fabricii Woltereck, 1903, p. 457.
+ *Thaumatops Fabricii* Stephensen, 1918, p. 63, fig. 22-23.

Caractères distinctifs. — Segments 1-2 du péreion coalescents. Mandibules portant une épine centrale. Deux épines ventrales, l'épine antérieure étant 4 à 5 fois aussi longue que l'épine glandulaire (Stephensen).

Distribution. — Environs des Moluques (Stebbing), de Sumatra et de Zanzibar (Woltereck), Atlantique 50° 11′ N. 12° 05′ (Stephensen).

Armauer Hansen.

Station	4,	300 m.	1 larve ? (en très mauvais état).
»	23,	1,500 m.	1 jeune mâle (testicules distincts).
»	26,	1,500 m.	1 larve (plus avancée que le type bêta Woltereck).
»	30	500 m.	1 larve (comparable à la précéd.).
»	30,	500 m.	1 jeune (sexe non déterminé).
»	30,	2,000 m.	1 femelle adulte.
»	32,	2,000 m.	1 femelle adulte.
»	36,	1,000 m.	2 jeunes (sexe non déterminé).
»	43,	2,240 m.	1 jeune femelle.

Thaumatops Sp.

+ *Thaumatops* sp. n° 7 Stephensen, 1918, p. 68, fig. 30.
+ *Thaumatops* sp. juv. n° B Stephensen, 1918, p. 68, fig. 31.
+ *Thaumatops* sp. juv. (larva) n° 9 Stephensen, 1918, p. 69.
+ *Thaumatops* larva n° 10 Stephensen, p. 69, fig. 32.

Caractères distinctifs. — Mandibule munie d'une dent centrale, cinq paires d'épines ventrales (Ventral Spines Stephensen), l'épine antérieure étant environ trois fois aussi grande que l'épine glandulaire. Uropodes ressemblant à ceux de *Thaumatops Fabricii*.

Distribution. — S.-O. de l'Irlande.

Armauer Hansen.

SP. N° 1	Station	5,	2,000 m.	1 mâle.
SP. N° 2 et 3.	»	6,	2,000 m.	3 larves.
SP. N° 4	»	9,	1,000 m.	1 jeune, sexe non déterminé.
SP. N° 5	»	14,	2,120 m.	1 mâle.
SP. N° 6	»	14,	2,120 m.	1 femelle.

Observation. — Aucun individu sexuellement mûr. Le sexe des individus n^{os} 1, 5 et 6 a été déterminé par la position des ouvertures génitales, les gonades étant indistinctes. La femelle n° 6 ne possède que quatre épines ventrales d'un côté et cinq de l'autre. Les larves n^{os} 2 et 3 n'ont que trois épines ventrales comme le spécimen n° 10 de Stephensen.

Tous ces individus paraissent se rapporter à une seule espèce, dont le mâle n° 7 Stephensen pourrait être le type. Il convient cependant d'attendre pour établir cette espèce — qui pourrait s'appeler *Thaumatops Stephensen* — d'avoir récolté un individu complètement adulte de chaque sexe.

8e Famille : **VIBILIIDAE** Claus, 1872.

Tête petite, non renflée. Yeux moyens. Première paire d'antennes raides, fixées à la partie antérieure de la tête. Fouet comprimé, à premier article très grand, les suivants peu nombreux, petits et terminaux. Seconde paire filiforme, fixée à la partie antérieure de la tête. Organes buccaux masticatoires; mandibules avec palpes. Péreiopodes simples, nageurs, septième paire transformée. Uropodes à branches libres. (Bovallius, 1887 C.)

Genre **Vibilia** Milne-Edwards.

Tête petite, presque carrée. Yeux ovaux ou subovaux. Premier gnathopode simple, deuxième plus ou moins chéliforme. Fémur de la septième paire de péreiopodes généralement moins long que l'ensemble des articles suivants. Telson grand, linguiforme.

Table dichotomique permettant de déterminer les espèces du genre.

VIBILIA.

(En partie d'après BEHNING, corrigée suivant les travaux de STEPHENSEN.)

Côtés du dernier segment ural non prolongé en arrière. *Groupe A.*
Côtés du dernier segment ural prolongé en arrière. Groupe *B*

GROUPE *A.*

1. Péreiopodes 5 et 6 atteignant 1 1/2 fois la longueur des péreiopodes 3 et 4. **2**

   Péreiopodes 5 et 6 n'atteignant pas 1 1/2 fois la longueur des péreiopodes 3 et 4. **3**

2. Métacarpes des péreiopodes 5 et 6 plus courts que les deux articles précédents. *V. longipes.*

   Métacarpes des péreiopodes 5 et 6 au moins aussi longs que les deux articles précédents. *V. Edwarsi.*

3. Péreiopodes richement couverts de poils. 4

Péreiopodes presque glabres, surtout aux extrémités distales. 5

4. Soies réunies en touffes sur les péreiopodes. Yeux petits. *V. Peroni.*

Soies petites, fines, réparties sur tout le péreiopode. Yeux grands. *V. hirsuta.*

5. Yeux faisant défaut. *V. Australis* var. *Pelagica.*

Yeux composés de trois rangs d'ocelles. *V. Australis.*

Yeux occupant toute la tête. *V. macropis.*

Yeux ovaux ou subovaux, n'occupant pas toute la tête. 6

6. Fouet des antennes supérieures plus long que la tête et les deux premiers segments thoraciques. *V. affinis.*

Fouet des antennes supérieures moins long que la tête et les deux premiers segments du péreion. 7

7. Pédoncules des Uropodes 3 pas beaucoup plus longs que les branches. 8

Pédoncules des Uropodes 3 beaucoup plus longs que les branches. 9

8 Antennes supérieures régulièrement ovales. Telson plus large que long. *V. gibbosa.*

Antennes supérieures tronquées en avant. Telson plus long que large. *V. robusta.*

9. Tête longue, se relevant en un bourrelet au-dessus de l'insertion des antennes supérieures, qui sont régulièrement ovales. *V. borealis.*

Tête courte sans visière; antennes tronquées en avant. 10

10. Extrémités distales des flancs du premier segment ural complètement arrondies, sans ornements. 11

Extrémités distales des flancs du premier segment ural ornées de petites dents. 13

11. Gnathopode antérieur à métacarpe orné de 6 grosses dents. *V. dentata.*

Gnathopode antérieur à métacarpe orné de petites soies. 12

12. Péreiopodes puissants. Dactyles des péreiopodes 3 et 4 à peu peu près aussi longs que les métacarpes; fémur du péreiopode 7 large, angle postérieur arrondi. *V. viatrix.*

Péreiopodes grêles. Dactyles des péreiopodes 3 et 4 courts. Angles inférieurs antérieurs et postérieurs des fémurs des péreiopodes 7 prolongés et aigus. *V. Stebbingi.*

13. Dactyles très courts. *V. Jeangerardi.*

Dactyles moyens. 14

14 Prolongement du carpe du gnathopode 2 aussi long que le métacarpe. *V. Antarctica*

Prolongement du carpe du gnathopode 2 atteignant seulement la moitié de la longueur du métacarpe. *V. propinqua.*

GROUPE *B.*

1 Gnathopodes 2, simples, *V. Bovallii.*

Gnathopodes 2, plus ou moins chéliformes. 2

2 Carpe et métacarpe des péreiopodes 7 prolongés à l'extrémité distale, l'appendice prenant un aspect rameux . *V. cultripes.*

Carpe et métacarpe du péreiopode 7 simples. 8

3. Fémur du péreiopode 7, plus long que l'ensemble des articles suivants. 4

Fémur du péreiopode 7, plus court que l'ensemble des articles suivants. 5

4. Yeux occupant presque toute la tête. Antennes supérieures très longues et amincies. *V. serrata.*

Yeux normaux. Antennes supérieures normales. *V. Chuni.*

5. Pédoncules de la dernière paire d'uropodes plus longs que les branches. *V. armata.*

Pédoncules de la dernière paire d'uropodes pas plus longs que les branches. 6

6. Processus carpal des gnathopodes 2 plus court que la moitié du du métacarpe. *V. pyripes.*

Processus carpal des gnathopodes 2 plus long que la moitié du métacarpe. 7

7. Péreiopodes glabres. Fouet des antennes supérieures non élargi. *V. grandicornis.*

Péreiopodes garnis de soies. Fouet des antennes supérieures élargi. *V. longicarpus.*

Vibilia gibbosa Bovallius, 1887.

† *Vibilia gibbosa* Bovallius, 1887 A, p. 7.
† *Vibilia gibbosa* Bovallius, 1887 C, p. 53, pl. VIII, fig. 9-17.
† *Vibilia gibbosa* Vosseler, 1901, p. 119, pl. X, fig. 16-19, pl. II, fig. 1-5.
† *Vibilia gibbosa* Behning, 1912 B, p. 529, 1 figure.
† *Vibilia gibbosa* Behning, 1913, p. 215, pl. V.
† *Vibilia gibbosa* Stephensen, 1918, p. 36, fig. 8 (p. 37).
† *Vibilia gibbosa* Chevreux et Fage, 1925, p. 384, fig. 389.

Caractères distinctifs. — Décrite par Bovallius d'après un exemplaire unique et profondément altéré

(d'où le nom gibbosa), cette espèce a été retrouvée et redécrite par Vosseler (1901). Le meilleur caractère spécifique est, d'après Stephensen, tiré de l'aspect des uropodes 3. La branche interne est presque aussi longue que le pédoncule (49:50) et est dentée sur ses deux bords, mais d'une façon très fine. Le pédoncule est lisse sur ses deux bords. Quant au caractère que Stephensen tire du telson, qui serait plus arrondi que celui de *Vibilia Robusta*, il paraît beaucoup moins stable, le telson de l'exemplaire de Bovallius, de celui figuré par Chevreux et Fage (1925) et de ceux de l'*Armauer Hansen* étant plus allongés que ne le figure Stephensen.

Distribution. — Stephensen donne la liste détaillée des stations où ont été recueillis les vingt-cinq exemplaires signalés de cette rare espèce. L'exemplaire du *Thor* vient du large du cap Finistère et ceux de l'*Armauer Hansen* des environs de la côte du Portugal et du large à la même latitude. Les exemplaires de Vosseler proviennent des environs de l'Équateur. Le type provient de 17° 30′ S. et les exemplaires de l'*Albatros* vraisemblablement des mêmes parages (?). (Stations non précisées.)

Armauer Hansen.

Station	6,	2,000 m.	2
»	9,	1,000 m.	1
»	43,	2,240 m.	1

Vibilia Borealis Bate and Westwood, 1868.

Vibilia borealis Spence Bate and Westwood, 1868, vol. II, p. 524, fig.
+ *Vibilia borealis* Bovallius, 1887 A, p. 8.
+ *Vibilia Kroyeri* Bovallius, 1887 A, p. 8.
+ *Vibilia borealis* Bovallius, 1887 C, p. 57, fig.

Vibilia Kroyeri Bovallius, 1887 B, p. 555.
+ *Vibila Kroyeri* Bovallius, 1887 C, p. 58, pl. VIII, fig. 18-25.
+ *Vibilia borealis* Norman, 1900, p. 137.
+ *Vibilia borealis* + *Kroyeri* Behning, 1913, pp. 215, 216, 224.
+ *Vibilia Kroyeri* Stephensen, 1918, pp. 38-40, fig. 10 (pars.) Deux cartes (pars.).
+ *Vibili boraelis* Stephensen, 1923, p. 11.

Caractères distinctifs. — Espèce facile à reconnaître à la forme de sa tête, relevée en visière au-dessus des antennes supérieures, qui sont longues.

Distribution. — Atlantique Nord (Sp. Bate, Bovallius). Méditerranée (Stephensen).

Armauer Hansen.

Station	4,	300 m.	1
»	6,	2,000 m.	2
»	9,	1,000 m.	24
»	10,	500 m.	7
»	10,	1,000 m.	7
»	10,	1,500 m.	1
»	10,	2,500 m.	96
»	14,	1,610 m.	21
»	14,	2,120 m.	9
»	28,	1,000 m.	1

Vibilia Viatrix Bovallius, 1887.

+ *Vibilia viatrix* Bovallius, 1887 A, p. 9.
+ *Vibilia viatrix* Bovallius, 1887 C, p. 63, pl. IX, fig. 1-13.
+ *Vibilia viator* Stebbing, 1888, p. 1286, pl. CLVIII B, fig. E.
+ *Vibilia Hirondellei* Chevreux, 1900, p. 126, pl. XV, fig. 4.
Vibilia californica Holmes, 1909, p. 490, fig. 1-2.
+ *Vibilia viatrix* Behning, 1912 A.
+ *Vibilia viatrix* Behning, 1912 B.
+ *Vibilia viatrix* Behning, 1913, p. 217, pl. II.
+ *Vibilia viatrix* Stewart, 1913, p. 247.
+ *Vibilia viatrix* Stephensen, 1918, p. 41, fig. 13.
+ *Vibilia viatrix* Chevreux et Fage, 1915, p. 385, fig. 390.
+ *Vibilia californica* (Holmes) Shoemacker, 1925, p. 41.
+ *Vibilia viatrix* Behning, 1925, p. 482, fig. 12.
+ *Vibilia viatrix* Chevreux, 1927, p. 138.

Caractères distinctifs. — La description originale de Bovallius a été corrigée par Vosseler et par Chevreux (*V. Hirondellei*). Les péreiopodes 3 et 4 sont très caractéristiques : les tibias sont renflés, les carpes et les métacarpes sont courts. Les dactyles, très longs et puissants, sont presque aussi longs que les métacarpes.

Distribution. — Océans Atlantique, Pacifique et Indien (Divers). Méditerranée (Stephensen).

Armauer Hansen.

Station	6,	2,000 m.	4
»	10,	1,000 m.	3
»	10,	2,500 m.	18
»	14,	2,120 m.	1
»	21,	500 m.	1
»	26,	1,000 m.	1
»	26,	1,500 m.	1
»	27,	1,500 m.	1
»	28,	1,500 m.	1
»	30,	1,500 m.	5
»	30,	2,000 m.	6
»	32,	1,700 m.	2
»	35,	1,000 m.	1
»	36,	1,500 m.	1

Vibilia Stebbingi Behning, 1912.

+ *Vibilia Stebbingi* Behning, 1912 A, p. 5, fig. 1-3.
+ *Vibilia Stebbingi* Behning, 1912 B.
+ *Vibilia Stebbingi* Behning, 1913, p. 217, pl. II.
+ *Vibilia Stebbingi* Stephensen, 1918, p. 40, fig. 12.
+ *Vibilia Stebbingi* Behning, 1915, p. 472, fig. 13 à 22.

Caractères distinctifs. — Voir tableau des espèces du genre. Forme très proche de *Vibilia viatrix;* s'en distinguant aisément par sa plus petite taille, ses péreiopodes plus grêles, les antennes supérieures plus

fines et plus longues; pas de prolongement au métacarpe du premier gnathopode; les proportions du métacarpe et du dactyle au péreiopode 3 sont différentes. Le fémur du péreiopode 7 a une forme plus grêle et anguleuse.

Distribution. — Atlantique, Pacifique (Behning). Méditerranée (Stephensen).

Armauer Hansen.

Station	10,	2,500 m.	3
»	28,	2,000 m.	2

Vibilia propinqua Stebbing, 1888.

+ *Vibilia propinqua* Stebbing, 1888, p. 1279, pl. CXLVII.
+ *Vibilia* sp. (I) Stebbing, 1888, p. 1285, pl. CXLVIII B, fig. C-D.
+ *Vibilia Milnei ?* Stebbing, 1888, p. 1284, pl. CXLVIII A.
+ *Vibilia propinqua* Vosseler, 1901, p. 124.
+ *Vibilia propinqua* Stebbing, 1904, p. 31.
+ *Vibilia propinqua* Tattersal, 1906, p. 14.
Vibilia propinqua Walter, 1907.
+ *Vibilia propinqua* Behning, 1912 A.
+ *Vibilia propinqua* Behning, 1912 B.
+ *Vibilia propinqua* Behning, 1913, p. 218, pl. I.
+ *Vibilia propinqua* Stewart, 1913, p. 246.
+ *Vibilia propinqua* Stephensen, 1918, p. 43, fig. 14.
+ *Vibilia propinqua* Behning, 1925, p. 448, fig. 23-25.

Caractères distinctifs. — Voir tableau des espèces du genre. Espèce robuste, à antennes supérieures régulièrement ovales.

Distribution. — Atlantique, Pacifique, océan Indien (Cf. Behning et Stephensen). Méditerranée (Stephensen).

Armauer Hansen.

Station	4,	300 m.	1
»	5,	2,000 m.	1
»	6,	2,000 m.	4

Station	9,	1,000 m.	8
»	10,	2,500 m.	5
»	14,	1,610 m.	2
»	26,	1,000 m.	1
»	30,	2,000 m.	3
»	32,	1,250 m.	1
»	35,	1,000 m.	4
»	39,	1,000 m.	2

Vibilia Jeangerardi Lucas, 1845.

Vibilia Jeangerardi Lucas, 1845, p. 56, pl. XV, fig. 3.
Vibilia speciosa Costa, 1853, p. 178.
Vibilia Jeangerardi Sp. Bate, 1862, p. 303, pl. XLIX, fig. 9.
Vibilia Mediterranea Claus, 1872.
\+ *Vibilia Jeangerardi* Marion, 1874, p. 5, pl. I, fig. 1 à 1h. 10, pl. II, fig. IK.
\+ *Vivilia Jeangerardi* Bovallius, 1887 A, p. 7.
\+ *Vibilia Jeangerardi* Bovallius, 1887 B, p. 47.
Vibilia Jeangerardi Chun, 1888, p. 28.
\+ *Vibilia Jeangerardi* Chevreux, 1900, p. 125, pl. XV, fig. 3.
\+ *Vibilia Jeangerardi* Vosseler, 1901, p. 119.
\+ *Vibilia Jeangerardi* Behning, 1912 A.
\+ *Vibilia Jeangerardi* Behning, 1912 B.
\+ *Vibilia Jeangerardi* Behning, 1913, p. 213, carte I.
\+ *Vibilia Jeangerardi* Stewart, 1913, p. 247.
\+ *Vibilia Jeangerardi* Stephensen, 1918, p. 34, carte I, fig. 10 (pars.).
\+ *Vibilia Jeangerardi* Chevreux et Fage, 1925, p. 383, fig. 388.
\+ *Vibilia Jeangerardi* Behning, 1925, p. 489, fig. 1-2.
\+ *Vibilia Jeangerardi* Chevreux, 1927, p. 138.

Caractères distinctifs. — Voir tableau des espèces du genre. Tissus un peu plus transparents que ceux des autres espèces. Se rapproche de *V. propinqua*, dont elle se distingue par ses dactyles plus courts aux péreiopodes 3 et 4 et le telson plus arrondi. De *Vibilia borealis*, elle se distingue en tous cas par ses antennes supérieures plus courtes, parfois associées chez certains mâles à une sorte de visière, comme chez *V. borealis*.

Distribution. — Méditerranée (Lucas, Marion, Chun, Chevreux). Atlantique (Bovallius, etc.). Océan Indien (Bovallius).

Armauer Hansen.

Station	10,	2,500 m.	1
»	24,	500 m.	1
»	28,	1,000 m.	1
»	30,	2,000 m.	1
»	32,	1,700 m.	1

Vibilia Chuni Behning, 1912.

+ *Vibilia Chuni* Behning, 1912 A.
+ *Vibilia Chuni* Behning, 1912 B.
+ *Vibilia Chuni* Behning, 1913, p. 222, carte VI (CH.).
+ *Vibilia Hodgsoni* Stewart, 1913, p. 251, pl. VI, fig. 1-6.
+ *Vibilia Chuni* Behning, 1925, p. 496, fig. 68-79.

Caractères distinctifs. — Petite *Vibilia* du groupe B, à fémur du péreiopode 7 plus long que l'ensemble des articles suivants.

Distribution. — Atlantique et Pacifique (Behning, 1913). Cap de Bonne-Espérance (Stewart, 1913).

Armauer Hansen.

Station	6,	2,000 m.	1
»	9,	1,000 m.	2
»	10,	2,500 m.	10
»	14,	2,120 m.	1

Vibilia cultripes Vosseler, 1901.

+ *Vibilia cultripes* Vosseler, 1901, p. 121, pl. XI, fig. 6-18.
+ *Vibilia cultripes* Behning, 1912 A, p. 5.
+ *Vibilia cultripes* Behning, 1912 B, p. 533.
+ *Vibilia cultripes* Behning, 1913, p. 222, pl. VI.
+ *Vibilia cultripes* Stephensen, 1918, p. 18, carte VII.
+ *Vibilia cultripes* Chevreux et Fage, 1925, p. 388, fig. 392.
+ *Vibilia cultripes* Behning, 1925, p. 495, fig. 63-67.

Caractères distinctifs. — Grande *Vibilia* du groupe B caractérisée par la forme en bois de cerf des péreiopodes 7.

Distribution. — Atlantique, Pacifique, océan Indien, Méditerranée (Vosseler, Behning, Stephensen).

Armauer Hansen.

Station	5,	500 m.	1
»	6,	2,000 m.	1
»	21,	500 m.	1
»	23,	2,000 m.	3
»	26,	1,500 m.	1
»	28,	2,000 m.	1
»	28,	2,500 m.	2
»	30,	1,000 m.	3
»	30,	1,500 m.	1
»	35,	1,000 m.	1
»	39,	1,000 m.	1
»	39,	2,000 m.	6
»	43,	2,240 m.	2

Vibilia armata Bovallius, 1887.

+ *Vibilia armata* Bovallius, 1887 A, p. 10.
+ *Vibilia gracilis* Bovallius, 1887 B, p. 9.
+ *Vibilia gracilenta* Bovallius, 1887 A, p. ?.
+ *Vibilia armata* Bovallius, 1887 C, p. 69, pl. X, fig. 15-22.
+ *Vibilia gracilis* Bovallius, 1887 C, p. 65, pl. IX, fig. 14-28.
+ *Vibilia gracilenta* Bovallius, 1887 C, p. 67, pl. X, fig. 1-14.
+ *Vibilia erratica* Chevreux, 1892 B, p. 32, 3 figures
+ *Vibilia armata* Vosseler, 1901, p. 125.
+ *Vibilia gracilenta* Vosseler, 1901, p. 125.
+ *Vibilia armata* Vosseler in Lo Bianco, 1901, p. 446.
+ *Vibilia armata* Walker, 1903.
+ *Vibilia armata* Vosseler in Lo Bianco, 1903 (tableau).
+ *Vibilia armata* Lo Bianco, 1904, p. 42, pl. XXI, fig. 62.
+ *Vibilia armata* Stebbing, 1904, p. 31.
+ *Vibilia armata* Tattersal, 1906, p. 15.
+ *Vibilia armata* Behning, 1912 A.
+ *Vibilia armata* Behning, 1912 B.

+ *Vibilia armata* Behning, 1913, p. 220, pl. IV.
+ *Vibilia armata* + *gracilenta* Stewart, 1913, p. 250.
+ *Vibilia armata* Stephensen, 1918, p. 46, fig. 15-16, carte VI.
+ *Vibilia armata* Chevreux et Fage, 1925, p. 387, fig. 391.
+ *Vibilia armata* Behning, 1925, p. 491, fig. 52-61.
+ *Vibilia armata* et *gracilenta* K.-H. Barnard, 1925, pp. 375 et 376.

Caractères distinctifs. — Petite *Vibilia* du groupe B, à antennes supérieures taillées en pointe aiguë et pédoncule des uropodes 3 plus long que les branches.

Distribution. — Atlantique (depuis le S. W. de l'Irlande jusqu'aux environs de Tristan da Cunha (Stewart, 1913). Méditerranée (Chevreux, Vosseler). Océan Indien (Behning). Pacifique Tropical (Bovallius, Behning).

Armauer Hansen.

Station	4,	300 m.	5
»	6,	2,000 m.	7
»	9,	1,000 m.	1
»	10,	1,000 m.	2
»	10,	1,500 m.	2
»	10,	2,500 m.	55
»	14,	1,110 m.	14
»	14,	1,610 m.	14
»	14,	2,120 m.	101
»	21,	500 m.	53
»	21,	1,500 m.	1
»	23,	2,000 m.	1
»	26,	1,000 m.	1
»	26,	1,500 m.	2
»	30,	1,500 m.	3
»	30,	2,000 m.	3
»	32,	1,250 m.	4
»	32,	1,700 m.	3
»	35,	1,000 m.	1
»	43,	2,240 m.	9

Vibilia pyripes Bovallius, 1887.

+ *Vibilia pyripes* Bovallius, 1887 A, p. 10.
+ *Vibilia pyripes* Bovallius, 1887 C, p. 71, pl. X, fig. 23-30.
+ *Vibilia pyripes* Vosseler, 1901.
+ *Vibilia pyripes* Behning, 1912 A.
+ *Vibilia pyripes* Behning, 1912 B.
+ *Vibilia pyripes* Behning, 1913, p. 221, pl. VI.
+ *Vibilia pyripes* Stephensen, 1918, p. 52, fig. 17.
+ *Vibilia pyripes* Behning, 1925, p. 494, fig. 62.

Vibilia grandicornis Chevreux, 1900.

+ *Vibilia grandicornis* Chevreux, 1900, p. 131, pl. XVI, fig. 2.
+ *Vibilia grandicornis* Behning, 1913, p. 221, pl. VI.
+ *Vibilia grandicornis* Stephensen, 1918, p. 53.

Je réunis ici ces deux rares espèces, signalées dans les parages explorés par l'*Armauer Hansen*, car un spécimen recueilli à la station 28, 1,500 mètres et en assez mauvais état se rapporte vraisemblablement à *V. Pyripes* ou à *Vibilia grandicornis*. Stephensen, qui n'a pu, lui non plus, arriver à une détermination certaine de *V. grandicornis*, suggère que ces deux formes pourraient n'être pas spécifiquement distinctes.

Distribution. — Atlantique (parties tropicales et tempérées). Océan Indien. Pacifique Oriental (Behning).

Armauer Hansen.

Station 28, 1,500 m. 1 ex.

Probablement femelle de *Vibilia pyripes*, mais le prolongement du carpe dépasse largement le milieu du métacarpe aux gnathopodes 2.

Genre **Vibilioides** Chevreux, 1905.

Corps ressemblant à Vibilia. Péreiopodes 5, constitués par un fémur auquel font suite trois petits articles, rudimentaires.

Vibilioides Alberti Chevreux, 1905.

+ *Vibilioides Alberti* Chevreux, 1905, fig.
+ *Vibilioides Alberti* Behning, 1912, citation, p. 223, pl. VI.
+ *Vibilioides Alberti* Behning, 1913, pp. 533-534.
+ *Vibilioides Alberti* Stephensen, 1919, p. 56.

Caractères distinctifs. — Caractères du genre.

Distribution. — Forme de grands fonds, recueillie par Chevreux et le *Michael Sars* (teste Behning), dans l'Atlantique, région des Canaries et des Açores.

Un exemplaire a été pris par le *Thor* dans le golfe de Gascogne (Stephensen).

Un exemplaire du Musée de Copenhague provient de Rio-de-Janeiro.

Armauer Hansen.

Station 35, 1,000 m. 1

9e Famille : **CYLLOPODIDAE** Bovallius, 1887.

La famille des Cyllopodidae n'est pas représentée dans le matériel de l'*Armauer Hansen*. D'après Bovallius, 1889, p. 3, le principal centre de distribution de ces animaux est la côte Sud-Américaine.

10e Famille : **PARAPHRONIMIDAE** Bovallius, 1887.

Tête très grande, renflée, presque cubique. Yeux grands, occupant les côtés de la tête. Antennes de la première paire raides, fixées à la partie antérieure de la tête, munies d'un fouet renflé; premier article du fouet très grand, les articles suivants petits, peu nombreux et terminaux. Antennes inférieures comprimées, composées de peu d'articles, fixées à la partie inférieure de la tête; rudimentaires chez la femelle.

Pièces buccales masticatrices, sans palpe mandi-

bulaire, cinq dernières paires de péreiopodes ambulatrices, la dernière paire non transformée. Uropodes munis de branches.

Genre **Paraphronima** Claus, 1879.

Corps grêle, un peu comprimé, muni d'épimères distincts. Première paire de péreiopodes subchéliforme, la seconde simple. Dactyle de la seconde paire logé dans une petite cavité à l'extrémité du métacarpe.

Paraphronima gracilis Claus, 1879.

+ *Paraphronima gracilis* Claus, 1879, p. 65, pl. I, fig. 4-5.
+ *Paraphronima gracilis* Bovallius, 1885, p. 10.
+ *Paraphronima Edwarsi* Bovallius, 1885, p. 12.
+ *Paraphronima gracilis* Bovallius, 1887, p. 13.
+ *Paraphronima cuivis* Stebbing, 1888, p. 1357, pl. CLVII.
+ *Paraphronima gracilis* Bovallius, 1889, p. 27, pl. II, fig. 1-10.
+ *Paraphronima gracilis* Chevreux, 1900, p. 135.
+ *Paraphronima gracilis* Vosseler, 1901, p. 95.
+ *Paraphronima gracilis* Spandl, 1914, p. 263, fig. 1.
+ *Paraphronima gracilis* Stephensen, 1924, p. 75, carte X, part.
+ *Paraphronima gracilis* Chevreux et Fage, 1925, p. 391, fig. 394.

Caractères distinctifs. — Septième paire de péreiopodes mince et pas plus longue que les quatre premiers articles de la sixième paire.

Distribution. — Régions équatoriale, tropicale et tempérée de l'Atlantique (Claus, Vosseler, Bovallius, Stewart, Stebbing). Pacifique (Stebbing). Océan Indien (Walker). Méditerranée, Adriatique, Dardanelles (Stephensen, Spandl).

Armauer Hansen.

Station	9,	1,000 m.	2 mâles.
»	10,	2,500 m.	1 femelle.
»	14,	2,120 m.	5 mâles, 6 femelles.
»	21,	250 m.	1 mâle.

Station	21,	500 m.	1 femelle.
»	23,	2,000 m.	1 femelle.
»	24,	250 m.	12 mâles, 48 femelles.
»	24,	500 m.	7 mâles, 8 femelles.
»	24,	1,500 m.	3 mâles.
»	24,	2,610 m.	1 mâle, 7 femelles.
»	26,	500 m.	20 mâles, 1 femelle.
»	27,	250 m.	23 mâles, 15 femelles,
»	27,	500 m.	1 mâle. [2 jeunes
»	27,	1,000 m.	2 mâles, 2 femelles.
»	27,	1,500 m.	2 femelles.
»	28,	1,000 m.	1 jeune.
»	28,	1'500 m.	21 femelles.
»	28,	2,000 m	1 mâle, 1 femelle, 1 jeune.
»	28,	2,500 m.	2 femelles.
»	30,	1,000 m.	2 mâles.
»	30,	1,500 m.	1 mâle, 1 femelle.
»	30,	2,000 m.	1 femelle, 1 jeune.
»	32,	1,700 m.	1 femelle.
»	39,	1,000 m.	1 femelle.
»	32,	1,250 m.	2 femelles.

Paraphronima crassipes Claus, 1879.

+ *Paraphronima crassipes* Claus, 1879 B, p. 65, pl. I. fig. 6-9, pl. II, fig. 10.
+ *Paraphronima crassipes* Bovallius, 1885, p. 11.
+ *Paraphronima clypeata* Bovallius, 1885, p. 11, fig. 3.
+ *Paraphronima crassipes* + *clypeatea* + *pectinata* Bovallius, 1887 A, p. 13.
+ *Paraphronima crassipes* Chevreux, 1900, p. 136.
+ *Paraphronima crassipes* Vosseler, 1901, p. 97, pl. VIII, fig. 22 à 26.
+ *Paraphronima crassipes* Vosseler in Lo Bianco (tableau, 1903).
+ *Paraphronima crassipes* Stewart, 1913, p. 253.
+ *Paraphronima crassipes* Chevreux et Fage, 1925, p. 390, fig. 393 et 394.
+ *Paraphronima crassipes* Stephensen, 1924, p. 77, carte, dixième partie.

Caractères distinctifs. — Septième paire de péreiopodes puissante, presque aussi longue que la sixième paire.

Distribution. — Méditerranée (Claus). Régions tropicales et tempérées de l'Atlantique Nord. Régions tropicales du Pacifique (Bovallius). Atlantique Équatorial (Vosseler). Entre Tristan da Cunha et le Cap de Bonne-Espérance (Stewart).

Armauer Hansen.

Station	6,	2,000 m.	1 mâle.
»	9,	1,000 m.	2 mâles.
»	14,	2,120 m.	2 mâles,5 femelles.
»	21,	250 m.	1 femelle.
»	24,	250 m.	4 femelles.
»	24,	500 m.	2 mâles.
»	24,	2,610 m.	5 mâles, 1 femelle.
»	26,	500 m.	1 femelle.
»	26,	1,000 m.	1 mâle.
»	27,	500 m.	2 mâles.
»	27,	1,000 m.	2 mâles.
»	28,	1,500 m.	1 femelle.
»	28,	2,000 m.	3 mâles.
»	28,	2,500 m.	1 mâle.
»	30,	2,000 m.	2 mâles.
»	32,	1,700 m.	1 femelle.

2e sous-tribu

HYPERIIDEA FILICORNIA Bovallius.

Antennes supérieures, fixées à la partie antérieure de la tête, courbées et multiarticulées (mâle).

11e Famille : DAIRELLIDAE (Bovallius, 1887), Vosseler, 1901.

Tête très grosse, renflée et irrégulièrement sphérique. Yeux grands. Antennes supérieures raides, fixées à la partie antérieure de la tête. Premier article du fouet épais et allongé; les suivants sont plus ou moins

nombreux, et filiformes chez les mâles et manquent chez les femelles. Les antennes de la seconde paire, présents chez les seuls mâles, sont longues et filiformes, fixées à la partie antérieure de la tête. Organes buccaux adaptés à la mastication. Épimères indiqués, mais non articulés avec les segments du péreion. Toutes les paires de péreiopodes simples. Uropodes munis de branches.

Genre **Dairella** Bovallius, 1887.

Gnathopodes simples aux dactyles courts et droits.

Carpes de tous les péreiopodes allongés. Pédoncules des uropodes larges; branches de ceux-ci écartées.

Telson court et large.

Dairella latissima.

+ *Dairella latissima* Bovallius, 1887 A, p. 24.
+ *Dairella Bovallii* Stebbing, 1888, p. 1343, pl. CLVIII.
+ *Dairella latissima* Bovallius, 1889, p. 336, pl. XV, fig. 1-20.
+ *Dairella latissima* Vosseler, 1901, p. 51.
+ *Dairella latissima* Vosseler in Lo Bianco, 1903.
+ *Dairella latissima* Tattersal, 1906, p. 18.
+ *Dairella latissima* Stewart, 1913, p. 254.
+ *Dairella latissima* Chevreux, 1913, p. 16.
+ *Dairella latissima* Stephensen, 1924, p. 112.

Caractères distinctifs. — Tête beaucoup plus courte que l'ensemble des trois premiers segments du péreion. Cinquième paire de péreiopodes beaucoup plus longue que la quatrième; le fémur plus long que le carpe. Branches de la troisième paire d'uropodes très larges.

Distribution. — Régions tempérées et tropicales de l'Atlantique Nord (Bovallius, Vosseler, 1901). Environs des îles du Cap-Vert (Stebbing). Méditerranée

(Vosseler). Côtes de l'Irlande (Tattersal). Entre Tristan da Cunha et le Cap de Bonne-Espérance (Stewart).

Armauer Hansen.

Station	6,	2,000 m.	1 femelle (avec embryons).
»	9,	1,000 m.	1 jeune femelle.
»	10,	2,500 m.	2 (sexe non déterminé).
»	26,	1,500 m.	1 femelle.

12e Famille : **PHRONIMIDAE** Dana, 1852.

Tête grosse, renflée et conique. Yeux grands. Antennes supérieures raides, fixées à la partie antérieure de la tête. Premier article du fouet épais et allongé; les suivants sont plus ou moins nombreux et filiformes chez le mâle et manquent chez les femelles. Les antennes de la seconde paire, quand elles sont présentes chez le mâle, sont longues et filiformes, fixées à la partie antérieure de la tête; manquent chez les mâles de certaines espèces et toujours chez les femelles. Organes buccaux adaptés à la mastication. Épimères fusionnés avec les segments. Cinquième paire de péreiopodes transformée en un organe préhensile. Uropodes munis de branches.

Genre **Phronima** Latreille.

Tête haute, conique; thorax à sept segments nettement délimités, toujours moins hauts que la tête, et allant en diminuant vers l'arrière. Les deux premiers sont toujours les plus hauts.

Tous les segments thoraciques possèdent des appendices articulés, la cinquième paire se terminant en pince. Abdomen présentant trois segments portant des pléopodes et trois segments portant des uropodes,

les deux derniers segments uraux fusionnés; uropodes à deux branches toujours présentes.

Épimères fusionnés avec les segments thoraciques.

Antennes supérieures de la femelle toujours biarticulées; celles du mâle portant sur un pédoncule triarticulé un flagelle à sept ou huit articles, le premier toujours le plus important.

Antennes inférieures de la femelle atrophiées; celles du mâle parfois réduites au pédoncule triarticulé ou portant un flagellum long, transparent et pluriarticulé. Abdomen du mâle toujours plus massif que chez la femelle.

Branchies aux segments 4 à 6 (Vosseler, 1901, p. 14.)

Phronima Latreille.

Le genre *Phronima* a été revu en 1901 par Vosseler, qui reconnaît l'existence de sept espèces :

1. *Phronima sedentaria* Forskaal.
2. *Phronima affinis* Vosseler.
3. *Phronima atlantica* Guerin.

3*bis* (*Ph. atlantica* var. *solitaria*) Guerin.

4. *Phronima curvipes* Vosseler.
5. *Phronima pacifica* Streets, 1877.
6. *Phronima Colleti* Bovallius.
7. *Phronima Stebbingi* Vosseler.

Il donne au sujet de ces sept espèces une bibliographie sommaire. Ces sept espèces sont nettement délimitées les unes par rapport aux autres. Stephensen, en 1924, a donné des tableaux dichotomiques permettant de déterminer aisément les mâles et les femelles adultes de ce genre. Il donne également une bibliographie étendue des formes qu'il a rencontrées.

Phronima sedentaria Forskaal, 1775.

Cancer sedentarius Forskaal, 1775, p. 96.
Phronima sedentarius Latreille, 1802, vol. VI, p. 281.
Phronima custos Risso, 1816, p. 121, pl. II, fig. 2.
Bivonia zanzana Cocco, 1832, p. 208 (mâle).
Phronima Borneensis Sp. Bate, 1862, p. 318, pl. LI, fig. 3.
Phronima Novaezealandiae Thomson.
Phronima Neozelanica Thomson and Chilton, 1886, p. 150.
+ *Phronima sedentaria* Stebbing, 1888, p. 1357, pl. CLXII B.
+ *Phronima Novaezealandiae* Stebbing, 1888, p. 1366, pl. CLXI B.
+ *Phronima tenella* Stebbing, 1888, p. 1354, pl. CLXI A.
+ *Phronima Atlantica* (jeune femelle) Stebbing, 1888, p. 1351, pl. CLX.

Phronima sedentaria
Phronima spinosa } Bovallius, 1889.
Phronima tenella

(Bibliographie étendue, mais toutes les indications citées par Bovallius ne se rapportent pas à *P. sedentaria*).

+ *Phronima sedentaria* (Forskaal) Vosseler, 1901, p. 14, pl. I, fig. 1-11.

(Synonymie telle qu'elle est relevée ici plus haut, précise les caractères des différentes espèces.)

+ *Phronima sedentaria* Vosseler in Lo Bianco, 1903 (tableau).
+ *Phronima sedentaria* Stebbing, 1904, p. 32.
+ *Phronima sedentaria* Lo Bianco, 1904, p. 43, pl. XXII, fig. 63.
+ *Phronima sedentaria* Walker, 1903, p. 230.
+ *Phronima sedentaria* Tattersal, 1906, p. 18.
+ *Phronima sedentaria* Steuer, 1911, p. 673.
+ *Phronima sedentaria* Stewart, 1913, p. 254.
+ *Phronima sedentaria* R. Minkiewicz, 1910.
+ *Phronima sedentaria* Norman, 1900, p. 133.
+ *Phronima sedentaria* Walker, 1909, p. 51.
+ *Phronima sedentaria* Spandl, 1924, p. 264.
+ *Phronima sedentaria* Stephensen, 1923, p. 34.
+ *Phronima sedentaria* Stephensen, 1924, p. 114, carte XV, diagr. 50-51.
+ *Phronima sedentaria* Chevreux et Fage, 1925, p. 393, fig. 396.
+ *Phronima sedentaria* Chevreux, 1927, p. 139.

(La bibliographie ci-dessus est réduite aux indications les plus essentielles ou les plus récentes; voir *Stephensen*, 1923 et 1924.)

Caractères distinctifs. — *Mâle* : Antennes inférieures toujours rudimentaires. Gnathopodes chéliformes.

Femelle : Gnathopodes chéliformes ; cinquième paire de péreiopodes plus longue que la quatrième, tibia de cette paire plus de deux fois aussi long que le genou, septième segment thoracique au moins aussi long que le premier segment abdominal.

Distribution. — Cette espèce paraît universellement répandue; Stephensen signale des captures faites au delà du 60° Nord dans l'Atlantique.

Elle a été trouvée également dans l'océan Indien et le Pacifique. Stephensen, 1924, publie une liste détaillée des stations.

Armauer Hansen.

Station	6,	500 m.	1 femelle.
»	6,	1,900 m.	2 femelles.
»	6,	2,000 m.	12 femelles.
»	9,	1,000 m.	4 mâles, 14 femelles.
»	10,	2,500 m.	2 mâles, 4 femelles.
»	14,	1,110 m.	1 mâle.
»	14,	2,120 m.	1 mâle, 10 femelles.
»	21,	250 m.	3 mâles, 4 femelles.
»	21,	500 m.	2 mâles, 4 femelles.
»	23,	500 m.	1 femelle.
»	23,	1,500 m.	2 femelles.
»	23,	2,000 m.	3 mâles, 6 femelles.
»	24,	250 m.	1 femelle.
»	24,	500 m.	1 mâle, 6 femelles, 1 jeune.
»	24,	1,500 m.	3 mâles, 4 femelles.
»	24,	2,610 m.	4 mâles, 7 femelles.
»	26,	500 m.	11 mâles, 5 femelles.
»	26,	1,000 m.	1 mâle, 1 jeune femelle.
»	26,	1,500 m.	2 mâles, 6 femelles.
»	27,	250 m.	1 mâle.
»	27,	500 m.	7 mâles, 2 femelles.
»	27,	1,500 m.	2 mâles, 3 femelles.
»	28,	1,000 m.	1 femelle.
»	28,	1,500 m.	2 mâles, 1 femelle.

Station	28,	2,000 m.	8 femelles.
»	28,	2,500 m.	1 mâle, 2 femelles.
»	30,	1,000 m.	2 mâles, 2 femelles.
»	30,	1,500 m.	1 mâle.
»	30,	2,000 m.	2 mâles, 10 femelles.
»	32,	1,250 m.	3 mâles. 6 femelles.
»	32,	1,700 m.	1 mâle, 2 femelles.
»	32,	2,250 m.	2 femelles.
»	35,	1,000 m.	1 mâle, 21 femelles.
»	36,	500 m.	3 femelles.
»	36,	1,000 m.	4 femelles.
»	39,	1,000 m.	8 mâles, 21 femelles. 3 jeunes.
»	43,	2,240 m.	2 mâles, 17 femelles, 3 jeunes, 2 nids de très jeunes.

Phronima affinis Vosseler, 1901.

\+ *Phronima affinis* Vosseler, 1901, p. 20, pl. I, fig. 12-16.

Caractères distinctifs. — Gnathopodes simples.

Distribution. — L'exemplaire type (un mâle) a été pêché par le *National* dans la mer des Sargasses.

L'*Armauer Hansen* a recueilli un jeune *Phronima affinis* (probablement un mâle) à la station 32, 1,250 mètres.

Phronima Atlantica Guerin, 1836.

Phronima Atlantica Guérin, 1926, p. 7, pl. XVIII, fig. 1.
Phronima sedentaria Claus, 1872, p. 337.
\+ *Phronima sedentaria* Bovallius, 1889, p. 374. (Bibliographie étendue.)
\+ *Phronima sedentaria* Chun, 1896 (mâle, femelle), pl. VII.
\+ *Phronima Atlantica* Vosseler, 1901, p. 21, pl. II, fig. 1-10. (Délimitation des caractères spécifiques, synonymie.)
\+ *Phronima Atlantica* Walker, 1903, p. 230.
\+ *Phronima Atlantica* Vosseler in Lo Bianco, n° 1 (tableau).
\+ *Phronima Atlantica* Chevreux et Fage, 1925, p. 395, fig. 397.
\+ *Phronima Atlantica* Stephensen, 1925, p. 121, carte XVI.

Caractères distinctifs. — *Mâle :* Antennes inférieures pluriarticulées. Quatrième paire de péreiopodes plus courte que la cinquième. Deuxième paire de péreiopodes bien développée. Genou de la cinquième paire de péreiopodes portant une dent au bord antérieur. Carpe de cet appendice plus long que large et présentant une dent médiane double.

Femelle : Gnathopodes chéliformes; premier segment du pléon pas plus long que le dernier segment thoracique. Cinquième paire de péreiopodes plus longue que la quatrième. Tibia de la cinquième paire thoracique moins de deux fois aussi long que le genou; dent ornant le milieu du carpe de cet appendice double.

La variété *solitaria* est aisément distinguée de la forme type. Elle n'a été rencontrée qu'une fois par l'*Armauer Hansen*.

Distribution. Atlantique et Pacifique (régions chaudes), océan Indien, Méditerranée.

Armauer Hansen.

Station	6,	2,000 m.	3 mâles, 2 femelles.
»	9,	1,000 m.	4 mâles, 12 femelles.
»	10,	2,500 m.	4 mâles.
»	14,	2,120 m.	7 mâles, 6 femelles, 1 femelle av. embryons (var. solitaria).
»	21,	250 m.	3 mâles, 6 femelles.
»	21,	500 m.	1 mâle, 5 femelles.
»	23,	2,000 m.	1 femelle.
»	24,	250 m.	14 mâles, 16 femelles.
»	24,	1,500 m.	4 mâles, 5 femelles.
»	24,	2,610 m.	1 mâle, 4 femelles.
»	26,	500 m.	7 femelles.
»	28,	1,000 m.	1 mâle.
»	28,	1,500 m.	1 mâle.

Station	28,	2,500 m.	1 femelle.
»	30,	1,500 m.	1 mâle, 3 femelles.
»	30,	2,000 m.	1 mâle, 4 femelles.
»	32,	1,250 m.	7 mâles, 5 femelles.
»	32,	1,750 m.	1 mâle, 3 femelles.
»	32,	2,250 m.	1 mâle, 4 femelles.
»	39,	1,000 m.	2 femelles.

Phronima curvipes Vosseler, 1901.

+ *Phronima curvipes* Vosseler, 1901, p. 27, pl. III, fig. 1-3.
+ *Phronima curvipes* Walker, 1909, p. 51.
+ *Phronima curvipes* Stephensen, 1925, p. 126, fig. 53, carte XVII.

Caractères distinctifs. — Cette espèce est aisément caractérisée par la forme de la cinquième paire de péreiopodes. Son fémur, très court et courbé en S, est aussi long que le carpe.

Distribution. — Atlantique Équatorial (Vosseler). Océan Indien (Walker).

Armauer Hansen.

Station 24, 500 m. 2 femelles,

Phronima Colletti Bovallius, 1887.

Phronima sedentaria (mâle), Claus, 1872, p. 334.
Phronima Pacifica (mâle et femelle, jeune), Streets, 1877 et 1883 (teste Vosseler).
+ *Phronima Colletti* Bovallius, 1887 A, p. 25.
Phronima bucephala Giles, 1887, p. 215, pl. III, fig. 1-2.
+ *Phronima Diogenes* Chun, 1889 C, p. 379.
+ *Phronima Diogenes* Chun, 1889 D, p. 527, pl. III, fig. 5-6.
+ *Phronima Colletti* Chevreux, 1900, p. 137.
+ *Phronima Colletti* Vosseler, 1901, p. 32, pl. III, fig. 8-10, pl. IV, fig. 1-3.
+ *Phronima Colletti* Chevreux et Fage, 1925, p. 396, fig. 398.
+ *Phronima Colletti* Stephensen, 1925, p. 127, carte XVIII.

Caractères distinctifs. — Antennes inférieures du mâle pluriarticulées; quatrième paire de péreiopodes plus longue que la cinquième, dont le fémur

est à peu près égal à l'ensemble des trois articles suivants.

Distribution. — Océan Indien, régions tropicales et subtropicales de l'Atlantique (Bovallius). Atlantique Nord (41° N.). Méditerranée (Chevreux). Océan Pacifique ? (Streets ?).

Armauer Hansen.

Station	6,	2,000 m.	1 mâle, 1 femelle.
»	9,	1,000 m.	16 mâles, 16 femelles.
»	10,	2,500 m.	8 mâles, 4 femelles.
»	14,	1,110 m.	1 femelle.
»	14,	2,120 m.	11 mâles, 8 femelles.
»	21,	250 m.	5 mâles, 2 femelles.
»	21,	500 m.	1 mâle, 1 femelle.
»	23,	2,000 m.	2 mâles, 6 femelles.
»	24,	250 m.	10 mâles, 30 femelles.
»	24,	2,610 m.	4 mâles, 6 femelles.
»	26,	1,000 m.	1 mâle, 3 femelles, quelques jeunes.
»	26,	1,500 m.	2 mâles, 3 femelles.
»	27,	500 m.	3 mâles, 8 femelles.
»	27,	1,000 m.	2 mâles, 4 femelles.
»	27,	1,500 m.	3 mâles, 3 femelles.
»	28,	1,000 m.	2 mâles.
»	28,	2,000 m.	3 mâles, 6 femelles.
»	28,	2,500 m.	4 mâles, 3 femelles.
»	30,	500 m.	Un nid de jeunes dans une cloche de Siphonophore attribué à P. Colletti.
»	30,	2,000 m.	7 mâles, 5 femelles.
»	32,	1,250 m.	3 mâles.
»	32,	1,700 m.	2 mâles, 5 femelles.

Phronima Stebbingi Vosseler, 1901.

+ *Phronima Pacifica* (Streets) Stebbing, 1888, p. 1348, pl. CLIX.
+ *Phronima Pacifica* (Streets) Bovallius, 1889, p. 382, pl. XVI, fig. 48-50.

+ *Phronima Stebbingi* Vosseler, 1901, p. 36, pl. IV, fig. 4-10.
+ *Phronima Stebbingi* Stewart, 1913, p. 254.
+ *Phronima Stebbingi* Chevreux et Fage, 1925, p. 397, fig. 399.

Caractères distinctifs. — Antennes inférieures du mâle toujours plus ou moins développées. Cinquième paire de péreiopodes au moins égale à la quatrième. Premier segment du pléon de la femelle plus long que le dernier du thorax. Seconde paire d'uropodes du mâle très réduite.

Distribution. — Régions tropicales et subtropicales de l'Atlantique et du Pacifique (Bovallius). Environs de la Sierra-Leone (Stebbing). Atlantique Équatorial (Vosseler). Atlantique Sud (Stewart). Méditerranée (Chevreux).

Armauer Hansen.

Station 27, 500 m. 1 jeune mâle, 1 femelle.

Genre **Phronimella** Claus.

Diagnose (d'après Claus 1879*b* et Bovallius 1889).

Corps allongé, transparent; tête haute, courte et conique. Thorax comprimé, deux premiers segments du péreion fusionnés. Cinquième paire de péreiopodes subchéliforme. Trois paires de branchies (aux segments 4, 5, 6). Deuxième paire d'uropodes réduite chez le mâle, disparue chez la femelle.

Phronimella elongata Claus, 1862.

Phronima elongata Claus, 1862 A, p. 193, pl. XIX, fig. 2, 3 et 7.
Phronima elongata Claus, 1862 B, p. 247, pl. III, fig. 6-11.
Phronimella elongata Claus, 1871, p. 149.
+ *Phronimella elongata* Claus, 1879 B, p. 63, pl. II, fig. 15, pl. IV, fig. 26.
Anchylonyx hamatus Streets, 1887, p. 131.
+ *Phronimella filiformis* et *elongata* Bovallius, 1887 A, p. 16, fig. 26.

+ *Phronimella filiformis* Stebbing, 1888, p. 1370.
Phronimella hippocephala Giles, 1887, p. 217, pl. III, fig. 3.
Phronimella elongata Chun, 1888, p. 29.
+ *Phronimella elongata* Bovallius, 1889, p. 389, pl. XVI, fig. 52-67.
+ *Phronimella elongata* Chevreux, 1900, p. 138.
+ *Phronimella elongata* Vosseler, 1901, p. 40, fig.
+ *Phronimella elongata* Vosseler in Lo Bianco, 1903.
+ *Phronimella elongata* Steuer, 1911, p. 675.
+ *Phronimella elongata* Walker, 1909, p. 51.
+ *Phronimella elongata* Pesta, 1920, p. 30, fig.
+ *Phronimella elongata* Spandl, 1924, p. 265.
+ *Phronimella elongata* Stephensen, 1924, p. 130, carte XIX, (4,827 spécimens).
+ *Phronimella elongata* Chevreux et Fage, 1925, p. 399, fig. 400.

Caractères distinctifs. — Caractères du genre.

Distribution. — Espèce cosmopolite, habitant les mers chaudes et tempérées des deux hémisphères (Chevreux).

Armauer Hansen.

Station	14,	2,120 m.	1 mâle.
»	21,	250 m.	1 mâle.
»	24,	250 m.	1 mâle, 1 femelle.
»	26,	500 m.	1 femelle.
»	26,	1,500 m.	1 femelle.
»	27,	250 m.	3 femelles.
»	27,	1,000 m.	1 mâle.
»	32,	2,250 m.	1 femelle.

13e Famille : **HYPERIIDAE** Dana, 1851.

Tête grosse plus ou moins globulaire. Yeux grands occupant les côtés de la tête. Premières antennes épaisses à peine renflées (mâle avec un flagellum multiarticulé). Seconde paire d'antennes subsimilaire à la première, non coudée, fixée à la partie antérieure de la tête. Mandibules munies de palpes. Septième paire de péreiopodes normale. Uropodes normaux.

Genre **Hyperoche** Bovallius, 1887.

Première paire de péreiopodes chéliforme; la seconde chéliforme, le prolongement du carpe aminci en lame.

Hyperoche picta Bovallius 1889.

+ *Hyperoche picta* Bovallius, 1889, p. 111, pl. VII, fig. 32-35.
Hyperoche picta Senna, 1906, p. 168, fig., texte 11-20.
+ *Hyperoche picta* Stephensen, 1924, p. 79.

Caractères distinctifs. — Angle supérieur du métacarpe des gnathopodes prolongé au-dessus du dactyle et s'étalant en cuiller.

Distribution. — L'exemplaire type (mâle) provient de l'Atlantique lat. 20° N., long. 39° W. Quelques exemplaires proviennent de la Méditerranée (Senna et Stephensen).

Armauer Hansen.

Station 21,	250 m.	2 mâles.
» 24,	500 m.	1 femelle.

Hyperoche medusarum Kroyer, 1838.

+ *Metoecus medusarum* Kroyer, 1838, p. 288, pl. 111, fig. 15.
+ *Hyperia tauriformis* Spence Bate and Westwood, 1869, p. 519.
+ *Tauria medusarum* et *Tauria abyssorum* Boeck, 1872, pp. 82-83, pl. I, fig. 2.
+ *Metoecus medusarum* (Kroyer) Norman, 1869, p. 287.
+ *Metoecus abyssorum* Boeck, 1870, p. 6.
+ *Hyperoche Kroyeri* Bovallius, 1889, pp. 87 à 115.
+ *Hyperoche abyssorum* Bovallius, 1889, pp. 87 à 115.
+ *Hyperoche Lutkeni* Bovallius, 1889, pp. 87 à 115.
+ *Hyperoche tauriformis* Bovallius, 1889, pp. 87 à 115.
Hyperoche medusarum Hansen, 1888, p. 58.
Hyperoche Kroyeri G. O. Sars, 1890, p. 9, pl. IV.
+ *Hyperoche tauriformis* Norman, 1900, p. 130.
+ *Hyperoche Lutkeni* Vosseler, 1901, p. 55.
Hyperoche Kroyeri Linko, 1907, p. 197.
+ *Hyperoche medusarum* Stappers, 1917 (littérature et synonymie).
Hyperoche tauriformis Tesch, 1911, p. 180.

Hyperoche medusarum Stephensen, 1913, p. 99.
\+ *Hyperoche medusarum* Stephensen, 1923, p. 13.
\+ *Hyperoche medusarum* Stephensen, 1923 B, p. 7.
\+ *Hyperoche Kroyeri* Shoemacker, 1920, p. 24, E.
\+ *Hyperoche Kroyeri* Sokolowsky, 1900, pl. III, fig. 2 (d'après Stephensen).
\+ *Hyperoche Kroyeri* Chevreux et Fage, 1925, p. 405, fig. 404.
\+ *Hyperoche medusarum* Stephensen, 1924, p. 79.

Caractères distinctifs. — Les quatre espèces restant dans le genre *Hyperoche* en dehors d'*H. picta* Bov. (*H. medusarum* Kroyer, *H. cryptodactylus* Stebbing, *H. Martinezi* Fr. Muller et *H. Mediterranea* Senna) peuvent être divisées en deux groupes :

Prolongement antéro-inférieur du tibia de la première paire de péreiopodes long. (*H. medusarum, H. cryptodactylus.*)

Prolongement antéro-inférieur du tibia de la première paire de péreiopodes à peine indiqué. (*H. Martinezi, H. Mediterranea.*)

H. medusarum se distingue d'*H. Cryptodactylus* en ayant le dactyle de la première paire de péreiopodes non rétractile à l'intérieur du métacarpe.

Distribution. — D'après Stephensen 1923, serait une espèce boréo-arctique, confinée entre 77° lat. N. et 50°-55° N. L'*Armauer Hansen* en a rapporté des échantillons de régions beaucoup plus méridionales. (31° N. env.).

Armauer Hansen.

Station	4,	300 m.	1 mâle, 2 femelles.
»	5,	2,000 m.	1 femelle.
»	10,	2,500 m.	1 femelle.
»	26,	500 m.	1 mâle, 2 jeunes femelles.
»	30,	1,500 m.	1 mâle.
»	43,	2,240 m.	1 mâle.

Genre **Euiulopsis** Bovallius, 1889.

Épimères distincts, s'articulant avec les segments; deuxième paire de gnathopodes chéliformes; corps plus ou moins couvert de poils.

Euiulopsis Loveni Bovallius, 1887.

\+ *Julopsis Loveni* Bovallius, 1887, p. 17.
\+ *Euiulopsis Loveni* Bovallius, 1889, p. 118, pl. VIII, fig. 1-18.
Euiulopsis Loveni Senna, 1906, p. 173, pl. I, fig. 1-3.
\+ *Euiulopsis Loveni* Stephensen, 1924, p. 80, carte XI (partim.).

Caractères distinctifs. — De fortes épines terminent les carpes des deux paires de gnathopodes. Branches des uropodes allongées.

Distribution. — Atlantique tropical (Bovallius, 1889). Méditerranée (Bovallius 1889, Senna 1906, Stephensen 1924). L'espèce n'a pas été rencontrée par le *Thor* en dehors de la Méditerranée.

Armauer Hansen.

Station 10, 1,000 m. 1 femelle.

Genre **Hyperia** Latreille.

Épimères distincts, s'articulant avec les segments. Gnathopodes chéliformes ou subchéliformes; prolongement du carpe plus ou moins concave au bord intérieur. Carpes des troisième et quatrième paire de péreiopodes non dilatés; cinquième, sixième et septième paires de longueur subégale.

Hyperia schizogeneios Stebbing.

Lestrigonus Mediterraneus ? Costa, 1865, p. 34 (d'après Chevreux, 1900).
\+ *Hyperia schizogeneios* Stebbing, 1888, p. 1391, fig. 168, pl. CLXVIII.

+ *Hyperia promontorii* Stebbing, p. 1385, pl. CLXV.
+ *Hyperia schizogeneios* + *Mediterranea* + *Promontorii* Bovallius, 1889, p. 221.
Hyperia schizogeneios Chevreux, 1892.
+ *Hyperia schizogeneios* Chevreux, 1900, p. 139, pl. XVII, fig. 1.
+ *Hyperia schizogeneios* + *Promontorii* Vosseler, 1901, p. 66.
+ *Hyperia schizogeneios* + *Promontorii* Vosseler in Lo Bianco, 1903.
+ *Hyperia schizogeneios* Lo Bianco, 1904, p. 42, pl. XXI, fig. 63.
+ *Hyperia schizogeneios* Stewart, 1913, p. 255.
+ *Hyperia schizogeneios* Stephensen, 1924, p. 86, carte XIII.
+ *Hyperia schizogeneios* Chevreux et Fage, 1925, p. 403, fig. 402.

Caractères distinctifs. — Tête présentant sur les bords latéraux inférieurs deux expansions aisément reconnaissables. Femelle ayant les quatre premiers segments thoraciques fusionnés.

L'assimiliation en une seule espèce de *H. schizogeneios* Stebbing et *H. promontorii* Stebbing est faite suivant Stephensen 1924.

Distribution. — Environs des îles du Cap-Vert (Stebbing). Environs des Antilles (Bovallius). Atlantique tempéré, Canaries, Méditerranée (Chevreux). Atlantique tropical et Méditerranée (Vosseler, Lo Bianco). Atlantique Sud (13° 59′ S. 34° 35′ W.) (Stewart). Pacifique (Stebbing et Stephensen).

N'a pas été rencontrée dans l'Atlantique Nord, ni par le *Research*, ni par le *Helga*, ni par les expéditions danoises.

Le premier exemplaire rencontré dans le plancton de l'*Armauer Hansen* provient de la station 9, 100 mètres (au large de Lisbonne).

Armauer Hansen.

Station	9,	1,000 m.	1 mâle, 1 femelle.
»	14,	2,120 m.	2 mâles, 2 femelles.
»	21,	1,500 m.	1 femelle.

Station	24,	250 m.	1 mâle, 15 femelles.
»	24,	500 m.	3 femelles.
»	24,	1,500 m.	2 femelles.
»	26,	500 m.	1 mâle.
»	26,	1,000 m.	1 femelle.
»	27,	250 m.	16 mâles, 27 femelles.
»	27,	500 m.	1 mâle, 9 femelles.
»	27,	1,000 m.	3 mâles, 6 femelles.
»	28,	1,000 m.	1 femelle.
»	28,	1,500 m.	4 mâles.
»	28,	2,000 m.	7 mâles, 9 femelles.
»	30,	1,000 m.	2 mâles, 1 femelle.
»	32,	1,250 m.	3 mâles, 13 femelles.
»	32,	1,700 m.	5 mâles, 3 femelles.

Hyperia Luzoni Stebbing, 1888.

+ *Hyperia Luzoni* Stebbing, 1888, p. 1382, pl. CLXVI A.
+ *Hyperia Luzoni* Bovallius, 1889, p. 212.
+ *Hyperia Luzoni* Vosseler, 1901, p. 64, pl. V, fig. 16-28.
+ *Hyperia Luzoni* Lo Bianco, 1901, pp. 424-446.
+ *Hyperia Luzoni* Vosseler in Lo Bianco, 1903.
+ *Hyperia Luzoni* Lo Bianco, 1904, p. 42, fig. 65.
+ *Hyperia Luzoni* Stebbing, 1904, p. 33.
+ *Hyperia Luzoni* Stewart, 1913, p. 255.
+ *Hyperia Luzoni* Stephensen, 1924, p. 84, fig. 34, carte XII.

Caractères distinctifs. — Deux premiers segments du péreion fusionnés, les suivants libres. Carpe de la première paire de péreiopodes légèrement dilaté et prolongé; telson beaucoup plus long que la moitié du pédoncule de la troisième paire d'uropodes.

Distribution. — Mer de Chine, environs des Philippines, golfe de Gascogne (Stebbing). Atlantique équatorial (Vosseler). Méditerranée (Lo Bianco et Vosseler). Sud de la Nouvelle-Zélande (Stewart). Atlantique Sud (Iles Bahia et Tristan da Cunha) (Stewart).

Armauer Hansen.

Station	14,	1,610 m.	3 mâles, 4 femelles.
»	24,	500 m.	3 femelles.
»	26,	500 m.	2 mâles, 1 femelle.
»	27,	250 m.	2 mâles, 2 femelles.
»	27,	500 m.	1 mâle.
»	27,	1,000 m.	1 femelle.
»	28,	1,000 m.	1 femelle.
»	28,	1,500 m.	2 femelles.
»	28,	2,000 m.	1 femelle.
»	30,	500 m.	1 mâle.
»	32,	1,250 m.	5 mâles, 3 femelles.

Hyperia galba Montagu, 1813.

Cancer Gammarus Galba Montagu, 1813, p. 4, pl. II, fig. 2.
Hyperia galba Guerin, 1825, p. 771.
Hyperia Latreillii Milne Ewards, 1830, p. 388, pl. XI, fig. 1-7.
+ *Lestrigonus exulans* Kroyer, 1838, p. 68.
+ *Hyperia Latreillii* P.-J. Van Beneden, 1861, p. 145.
+ *Hyperia galba* Spence Bate, 1862, p. 292, pl. XLVIII, fig. 9.
+ *Lestrigonus Kinahani* Spence Bate, 1862, p. 289, pl. XLVIII, fig. 4.
Hyperia galba Norman, 1869, p. 286.
+ *Hyperia medusarum* (O. F. Muller) Boeck, 1870, p. 6.
+ *Hyperia medusarum* (O. F. Muller) Boeck, 1872, p. 79, pl. I, fig. 1.
Hyperia galba Ritzema Bos, 1874, p. 54.
+ *Hyperia medusarum* (O. F. Muller) G. O. Sars, 1876, p. 362.
+ *Hyperia galba* Meinert, 1878, p. 91.
+ *Hyperia galba* Bovallius, 1889, p. 180, pl. X, fig. 25, 32.
+ *Hyperia Spinigera* Bovallius, 1889, p. 19, pl. X, fig. 33, 39.
+ *Hyperia Latreillii* Bovallius, 1889, p. 164, pl. IX, fig. 31-43, pl. X, fig. 1-17.
(Bibliographie détaillée.)
Hyperia galba G. O. Sars, 1890, p. 7, pl. II et pl. III, fig. 1.
+ *Hyperia galba* Scott, 1894, p. 416.
+ *Hyperia medusarum* (*Latreillii-Galba*) Lameere, 1895, p. 569.
+ *Hyperia galba* Norman, 1900, p. 128 (synonymie).
+ *Hyperia galba* Chevreux, 1900, p. 139.
+ *Hyperia Latreillii-Spinigera* Vosseler, 1901, pp. 57-58.
+ *Hyperia Latreillii* Walker, 1903, p. 229.
Hyperia galba Holmes, 1905, p. 464.
+ *Hyperia galba* Tattersal, 1906, p. 20.

+ *Hyperia galba* Stewart, 1913, p. 255.
Hyperia galba Stephensen, 1923, p. 17, carte III.
+ *Hyperia galba* Stephensen, 1924, p. 81, carte XI.
+ *Hyperia galba* Chevreux et Fage, 1925, p. 401 et p. (symbiose),
? Sokolowsky, pl. III, fig. 1.
? Von der Bruggen, 1909, p. 5.
+ *Hyperia galba* Stappers, 1911, p. 78.
? Tesch, 1911, p. 178.
+ *Hyperia galba* Shoemacker, 1920, p. 24, E.
+ *Hyperia galba* Stephensen, 1923, p. 6.

Caractères distinctifs. — Tous les segments thoraciques libres. Uropodes larges. Forme très puissante (15.25 mm.).

Distribution. — Toutes les eaux froides autour du Pôle Nord, la Baltique (Stephensen). Mer du Nord (P. J. Van Beneden, Ritzema-Bos, Lameere). Méditerranée (Bovallius). Océan Atlantique (parties tempérée et tropicale), nord de l'Afrique, océan Indien. C'est la seule *Hyperia* un peu commune sur nos côtes. J'en ai recueilli quelques exemplaires à Blankenberghe, en octobre 1928, sous une *Rhizotoma Cuvieri* échouée.

Armauer Hansen.

Station 6, 2,000 m. 1 femelle.

Genre **Hyperioides** Chevreux, 1900.

Corps beaucoup plus comprimé que dans les espèces du genre Hyperia. Tête prolongée antérieurement, au-dessus des antennes supérieures. Yeux n'occupant que la partie supérieure de la tête. Plaques coxales fusionnées avec les segments.

Hyperioïdes longipes Chevreux, 1900.

+ *Hyperioïdes longipes* Chevreux, 1900, p. 143, pl. XVII, fig. 2.
Hyperioïdes longipes (Chevreux) Lo Bianco, 1901, pp. 422, 447.
+ *Hyperia sibaginis* Vosseler, 1901, p. 60 (*Parahyperia*, p. 56).

+ *Hyperia sibaginis* var. *Longipes?* Vosseler, 1901, p. 63, ou *Hyperioïdes longipes* Vosseler, 1901, p. 63, pl. VII, fig. 6-20.
+ *Hyperioïdes longipes* Walker, 1903, p. 229, pl. XIX, fig. 7-13.
+ *Hyperioïdes longipes* Vosseler in Lo Bianco, 1903, liste entre les pages 278-279.
+ *Hyperioïdes longipes* Lo Bianco, 1904, p. 43, pl. XXII, fig. 66.
+ *Hyperioïdes longipes* Stebbing, 1904, p. 35.
+ *Hyperioïdes longipes* Tattersal, 1906, p. 23.
+ *Hyperioïdes longipes* Stewart, 1913, p. 256.
+ *Hyperioïdes longipes* Stephensen, 1924, p. 94.
+ *Hyperioïdes longipes* Chevreux et Fage, 1925, p. 407, fig. 405.

CARACTÈRES DISTINCTIFS. — Caractères du genre.

DISTRIBUTION. — Atlantique, signalée au large de l'Irlande (Walker, Tattersal). Au sud vers Tristan da Cunha (Stewart). Méditerranée.

Armauer Hansen.

Station	4,	300 m.	1 mâle.
»	9,	1,000 m.	1 mâle, 4 femelles.
»	10,	2,500 m.	1 femelle.
»	14,	1,610 m.	2 jeunes mâles, 1 femelle.
»	14,	2,120 m.	2 mâles, 2 femelles.
»	21,	1,500 m.	1 mâle.
»	24,	250 m.	5 mâles, 10 femelles.
»	24,	500 m.	5 mâles, 11 femelles.
»	24,	1,500 m.	1 mâle, 3 femelles.
»	26,	500 m.	4 mâles, 6 femelles.
»	26,	1,000 m.	1 mâle.
»	27,	250 m.	3 mâles, 2 femelles.
»	27,	500 m.	6 mâles, 8 femelles.
»	27,	1,000 m.	1 mâle, 1 femelle.
»	28,	1,000 m.	1 femelle.
»	28,	1,500 m.	2 mâles, 2 femelles.
»	28,	2,000 m.	2 femelles.
»	30,	500 m.	1 mâle.
»	30,	1,000 m.	1 mâle, 1 femelle.
»	30,	1,500 m.	1 mâle, 1 femelle.
»	30,	2,000 m.	2 mâles.
»	32,	1,250 m.	2 mâles, 6 femelles.

Station	32,	1,700 m.	2 femelles.
»	35,	1,000 m.	1 mâle, 1 femelle.
»	39,	1,000 m.	1 femelle.
»	43,	2,240 m.	3 mâles, 10 femelles, 11 (sexe non déterminé).

Genre **Themisto** Guerin.

Genres *Parathemisto Boeck* et *Euthemisto Bovallius.*

Carpes des troisième et quatrième paires de péreiopodes dilatés et formant avec les métacarpes des organes préhensiles.

Themisto Guerin, 1825.

(*Parathemisto* Boeck et *Euthemisto* Bovallius.)

Stephensen, dans ses travaux sur les matériaux de l'*Ingolf* et du *Thor*, a rencontré beaucoup de matériel de ce genre. De l'étude très approfondie à laquelle il s'est livré, il ressort que le genre *Themisto* ne doit pas être subdivisé en deux sous-genres et que les seules quatre espèces suivantes doivent être maintenues :

1. *Themisto libellula* Mandt.
2. *Themisto gracilipes* Norman.
3. *Themisto abyssorum* Boeck.
4. *Themisto compressa* Goës (forma *compressa* et forma *bispinosa.*

Il ressort également des documents recueillis que *Th. libellula* est une forme arctique que l'*Armauer Hansen* n'a pas rencontrée et que les trois autres espèces sont également presque confinées aux eaux froides. Stephensen établit en plus que si l'on peut aisément distinguer *Th. abyssorum* de *Th. compressa*,

il est cependant facile de les confondre l'une et l'autre avec *Th. gracilipes*, surtout dans les formes jeunes, pour lesquelles on ne peut pas toujours arriver à une détermination certaine.

Pour les détails de la bibliographie, je renvoie aux travaux de Stephensen 1923 et 1924.

Themisto abyssorum Boeck, 1870.

Parathemisto abyssorum Boeck, 1870, p. 7 (87).
Parathemisto abyssorum Boeck, 1876, p. 85, pl. III, fig. 1.
Parathemisto abyssorum G. O. Sars, 1876, p. 363.
Parathemisto abyssorum Bovallius, 1887 C, p. 566, pl. XLV, fig. 81-89.
Parathemisto Oblivia G. O. Sars, 1895, p. 10, pl. V, fig. 1.
\+ *Parathemisto Oblivia* Shoemaker, 1920, p. 25 E.
\+ *Themisto abyssorum* Stephensen, 1923, p. 20.
\+ *Themisto abyssorum* Stephensen, 1923 B, p. 7.
\+ *Themisto abyssorum* Stephensen, 1925, p. 95, fig. 36-38.

Caractères distinctifs. — Péreiopodes 5 et 6 de la même longueur dans les deux sexes. Carpes des péreiopodes 3 et 4 différents dans les deux sexes, avec leur dilatation maximale au milieu de leur longueur. Prolongement du carpe atteignant environ la moitié de la longueur du métacarpe.

Distribution. — Forme répandue dans les eaux froides autour du Pôle Nord. Bonnier, en 1896, a figuré une femelle ovigère certainement rapportable à cette espèce provenant du golfe de Gascogne. Une partie des échantillons attribués par Stebbing à l'espèce *Parathemisto oblivia* se rapporte également à cette espèce, dont la présence dans le golfe de Gascogne est ainsi confirmée. L'*Armauer Hansen* a rapporté de la station 4, 300 mètres, 42 *Th. abyssorum* et des stations 6, 2,000 mètres et 9, 1,000 mètres, respectivement 48 et 27 *Themisto abyssorum*.

Themisto gracilipes Norman, 1869.

Hyperia gracilipes A. M. Norman, 1869, p. 287.
+ *Parathemisto gracilipes* Bovallius, 1889, p. 268.
+ *Themisto gracilipes* Stephensen, 1923 (citations).
+ *Parathemisto Oblivia* (Kroyer) Chevreux et Fage, 1925, p. 409, fig. 407.
+ *Themisto gracilipes* Stephensen, 1925, p. 97, fig. 39-42.

Caractères distinctifs. — Métacarpe des péreiopodes 5, 6 et 7 plus long que les deux articles précédents. Péreiopodes 5 et 6 de longueur différente; prolongement du carpe des péreiopodes 2 à peine plus long que la moitié des métacarpes.

Distribution. — Atlantique. Forme plus méridionale que *Themisto abyssorum*.

Armauer Hansen.

Entre les stations 4 et 5. Environ 47° N., 8° W. le soir, au haveneau, surface. Plus de 100.

Station	5,	50 m.	Plusieurs centaines.
»	10,	2,500 m.	Plus de cent.
»	43,	2,240 m.	Plus de cent.

Themisto compressa Goës.

Themisto compressa Goës + *Themisto bispinosa* Boeck

+ *Themisto compressa* Goës, { *forma compressa* / *forma bispinosa* } Stephensen, 1923 (pp. 27-34, cartes VI-VII, bibliographie.)
+ *Themisto compressa* Stephensen, 1925, p. 103, fig. 45-49.
+ *Euthemisto bispinosa* et *compressa* Chevreux et Fage, 1925, p. 411, fig. 408.
+ Biologie Damas et Koefoed, 1909, et Stephensen, 1923 et 1924.

Caractères distinctifs. — Cinquième paire de péreiopodes plus longue que les suivantes. Prolongement du carpe de la deuxième paire de péreiopodes atteignant la longueur du métacarpe.

Distribution. — Détroit de Davis, mer de Norvège, Atlantique, environs de Tristan da Cunha (*E. bispinosa* + *E. compressa* Stewart 1913, pp. 256, 257).

Armauer Hansen.

Station	4,	300 m.	22
»	5,	500 m.	1
»	5,	1,000 m.	1
»	5,	2,000 m.	3

(Tous au N. du 46°; cf. Stephensen, 1923.)

14e Famille : **ANCHYLOMERIDAE** Bovallius, 1887.

Tête grosse et renflée, plus ou moins globuleuse. Yeux grands. Première paire d'antennes raides, fixées à la partie antérieure de la tête. Le premier article du fouet est épais et allongé, les suivants plus ou moins nombreux et filiformes chez le mâle, manquants chez la femelle. Antennes inférieures présentes chez le seul mâle, longues, filiformes et fixées à la partie antérieure de la tête. Organes buccaux adaptés à la mastication, munis de palpes chez les mâles. Les quatre paires médianes de péreiopodes, ou seulement la cinquième paire sont préhensiles; la septième paire plus ou moins réduite ou transformée. Uropodes dépourvus de branches distinctes.

Genre **Euprimno** (Guerin), Bovallius.

Quatre premières paires de péreiopodes simples. Cinquième paire chéliforme. Sixième et septième paires simples, dactyles de la septième paire modifiés.

Euprimno macropus Guerin, 1836.

Primno macropa Guerin, 1836, p. 4, pl. XVII, fig. 1.
Primno macropa Milne-Edwards, 1840, p. 81.
Primno macropa Lucas, 1851, p. 239, pl. XVIII, fig. 7.
Primno macropa Sp. Bate, 1862, p. 322, pl. XLI, fig. 8.
+ *Primno macropa* C. Bovallius, 1887 A, p. 28.
+ *Primno* { *macropa* / *Latreillii* / *Menevillei* / *Antarctica* } Stebbing, 1888, pp. 1441-1448, pl. CLXXVIII, CLXXIX, CCIX C.
+ *Euprimno macropus* Bovallius, 1889, p. 400, pl. XVII, fig. 23-40, pl. XVIII, fig. 1-2.
+ *Euprimno macropus* Chevreux, 1900, p. 148.
+ *Euprimno macropus* Vosseler, 1901, p. 87, pl. VIII, fig. 21.
+ *Euprimno macropus* Lo Bianco, 1904, p. 43, fig. 70.
+ *Primno macropa* Stebbing, 1904, p. 38.
+ *Primno macropa* Tattersal, 1906, p. 25.
+ *Primno macropa* Stewart, 1913, p. 258.
+ *Euprimno macropa* Walker, 1909, p. 52.
+ *Euprimno macropus* Stephensen, 1924, p. 143.
+ *Primno macropa* K.-H. Barnard, 1925, p. 375.
+ *Euprimno macropus* Chevreux et Fage, 1925, p. 416, fig. 411.

Caractères distinctifs. — Caractères du genre.

Distribution. — Régions tropicales et subtropicales de l'Atlantique et du Pacifique, océan Indien (Bovallius). Sud de l'Australie (Bovallius). Sud Pacifique (Stebbing). Sud Atlantique (Stewart). Atlantique Nord (Chevreux, Vosseler, Tattersal). Golfe de Gascogne (Stebbing).

Distribution qui paraît uniforme dans le Sud.

Dans le Nord, n'a pas été rencontré sous de plus hautes latitudes que les côtes d'Irlande.

Armauer Hansen.

Station	4,	300 m.	19
»	9,	1,000 m.	37
»	9,	2,000 m.	37
»	10,	1,000 m.	2
»	10,	2,500 m.	28
»	14,	1,110 m.	3

Station	14,	1,610 m.	6
»	14,	2,120 m.	39
»	21,	500 m.	13
»	23,	500 m.	1
»	23,	2,000 m.	4
»	24,	250 m.	10
»	24,	500 m.	13
»	24,	1,500 m.	2
»	24,	2,610 m.	13
»	26,	500 m.	13
»	26,	1,000 m.	7
»	26,	1,500 m.	11
»	27,	500 m.	17
»	27,	1,000 m.	6
»	27,	1,500 m.	27
»	27,	2,500 m.	32
»	28,	1,000 m.	7
»	28,	1,500 m.	26
»	28,	2,000 m.	26
»	28,	2,500 m.	5
»	30,	500 m.	2
»	30,	1,000 m.	43
»	30,	1,500 m.	13
»	30,	2,000 m.	30
»	32,	1,700 m.	11
»	32,	1,250 m.	13
»	35,	1,000 m.	3
»	39,	1,000 m.	1
»	43,	2,240 m.	42

Genre **Anchylomera** Milne-Edwards.

Deux premières paires de gnathopodes simples, les troisième, quatrième et cinquième subchéliformes, la sixième chéliforme, la septième paire simple avec un dactyle modifié.

Anchylomera Blossevillei A. Milne-Edwards, 1830.

Anchylomera Blossevellei H. Milne-Edwards, 1830, p. 394.
Anchylomera Hunteri H. Milne-Edwards, 1830, p. 394.

Hieraconyx Albreviatus Guerin, 1836, p. 5, pl. XVII, fig. 2.
Cheiropristis Messanensis Natale, 1850, p. 6, pl. I, fig. 2.
Anchylomera Purpurea Dana, 1852, p. 1001, pl. LXVIII, fig. 9.
Anchylomera thyropoda Dana, 1852, p. 1004, pl. LXVIII, fig. 10.
Anchylomera antipodes Spence Bate, 1862, p. 322, pl. X, fig. 9-10.
+ *Anchylomera Blossevillei* Stebbing, 1888, p. 1453.

Stebbing rapporte à cette espèce toutes les indications trouvées dans la littérature sous les noms dont je n'ai relevé que la première référence. (Bibliographie étendue dans Stebbing.)

+ Carl Bovallius, 1889, maintient, en plus de l'*A. Blossevillei*, l'*A. Hunteri.* M. Edwards (pp. 408-421, fig. 1-22).
+ *Anchylomera Blossevillei* Chevreux, 1900, p. 147.
+ *Anchylomera Blóssevillei* Vosseler, 1901, pp. 88-89, fig. 4.
Anchylomera Blossevillei Holmes, 1905, p. 465.
+ *Anchylomera Blossevillei* Stewart, 1913, p. 258.
Anchylomera Blossevillei Chilton, 1912, p. 516.
+ *Anchylomera Blossevillei* Walker, 1909, p. 52.
+ *Anchylomera Blossevillei* Chevreux et Fage, 1925, p. 414, fig. 410.
+ *Anchylomera Blossevillei* Stephensen, 1924, p. 134.
+ *Anchylomera Blossevillii* Shoemacker, 1925, p. 42.

Caractères distinctifs. — Caractères du genre.

Distribution. — Cette espèce a été prise dans toutes les mers ou océans, sauf dans les régions arctiques.

Armauer Hansen.

Station 30, 1,500 m. 1 femelle.

Genre **Phrosina** Risso, 1822.

Deux premières paires de péreiopodes sont simples, les troisième, quatrième, cinquième et sixième plus ou moins subchéliformes, la septième paire réduite au fémur.

Phrosina semilunata Risso, 1822.

Pisithoë bispinosa ? Rafinesque Schmalz, 1814.
Phrosina semilunata Risso, 1822, p. 245.
Dactylocera Nicaeensis H. Milne-Edwards, 1830, p. 393.
Phrosina longispina Spence Bate, 1862, p. 320, pl. LI, fig. 7.

+ *Phrosina semilunata* + *Pacifica* + *Australis* Stebbing, 1888, pp. 1424-1431, pl. CLXXVI.
+ *Phronisa semilunata* + *Pacifica* Bovallius, 1889, p. 425 fin, pl. XXVIII, fig. 3-30.

Jusqu'à présent, seules les indications sous un nouveau nom ont été relevées. Bovallius, 1889, et Stebbing, 1888, contiennent une bibliographie beaucoup plus étendue, non intégralement reprise ici.

+ *Phrosina semilunata* Chevreux, 1900, p. 147.
+ *Phrosina semilunata* Vosseler, 1901, p. 89, pl. VIII, fig. 18-20.
+ *Phrosina semilunata* Lo Bianco, 1904, p. 44.
+ *Phrosina semilunata* Tattersal, 1906, p. 24.
+ *Phrosina semilunata* Stewart, 1913, p. 258.
+ *Phrosina semilunata* Steuer, 1911, p. 681.
+ *Phrosina semilunata* Walker, 1909, p. 52.
+ *Phrosina semilunata* Pesta, 1920, p. 29.
+ *Phrosina semilunata* Stephensen, 1924, p. 142, carte XXI.
+ *Phrosina semilunata* Chevreux et Fage, 1925, p. 143, fig. 409.
Phrosina semilunata Pearse, 1912, p. 378.
+ *Phrosina semilunata* Barnard, 1916, p. 292.

Caractères distinctifs. — Caractères du genre.

Distribution. — Atlantique, Méditerranée, Adriatique (Steuer). Océans Indien et Pacifique (Bovallius). Atlantique tropical (Vosseler). Environs des Açores (Chevreux). Côtes d'Irlande (Tattersal).

Armauer Hansen.

Station	6,	2,000 m.	2
»	9,	1,000 m.	50
»	10,	1,000 m.	1
»	10,	2,500 m.	60
»	14,	2,120 m.	12
»	21,	500 m.	5
»	24,	250 m.	3
»	24,	500 m.	14
»	24,	1,500 m.	4
»	24,	2,610 m.	2
»	26,	500 m.	5
»	26,	1,000 m.	1
»	26,	1,500 m.	1

Station	27,	250 m.	10
»	27,	500 m.	6
»	27,	1,500 m.	2
»	28,	1,000 m.	3
»	28,	1,500 m.	1
»	28,	2,000 m.	5
»	28,	2,500 m.	4
»	30,	1,000 m.	2
»	30,	1,500 m.	1
»	30,	2,000 m.	3
»	32,	1,250 m.	5
»	35,	100 m.	2
»	39,	1,000 m.	1
»	43,	2,240 m.	21

3e Sous-Tribu.

HYPERIIDEA CURVICORNIA Bovallius (1890).

Antennes supérieures fixées à la partie inférieure de la tête, coudées (mâle) et pauciarticulées.

15e Famille : LYCAEIDAE Claus, 1879.

Corps moins aplati que celui des Typhidae, hypéridiforme, plus compact chez les femelles. Pléon complètement développé, se repliant à moitié. Fémurs des troisième et quatrième paires de péreiopodes (5e et 6e péreiopodes) subsimilaires entre eux et relativement petits et triangulaires, couvrant seulement une partie de la surface ventrale. Cinquième paire de péreiopodes (7e) faible, mais avec le nombre complet d'articles. Antennes inférieures presque entièrement réduites chez la femelle. Maxilles réduits. Deux otocystes. Vésicules branchiales munies de compartiments latéraux accessoires. (Claus, 1887.)

Genre **Paralycaea** Claus, 1879.

Deux premières paires de péreiopodes simples. Cinquième paire de péreiopodes très allongée. Septième paire rudimentaire.

Paralycaea gracilis Claus, 1879.

+ *Paralycaea gracilis* Claus, 1879, p. 40 (186).
+ *Paralycaea gracilis* Claus, 1877, p. 64, pl. XX, fig. 1-11.
+ *Paralycaea gracilis* Bovallius, 1877 A, p. 33.
+ *Paralycaea gracilis* Stebbing, 1888, p. 1568.
+ *Paralycaea gracilis* Tattersal, 1906, p. 27.
+ *Paralycaea gracilis* Stephensen, 1925, p. 165, fig. 62.

Caractères distinctifs. — De *Paralycaea Newtoniana Bovallius* (1887 A, p. 33), qui est vraisemblablement synonyme de *Paralycaea hoylei* (Stebbing 1888, p. 1570, pl. CCX, E); cette espèce diffère en ayant la branche interne de la deuxième paire d'uropodes fusionnée avec le pédoncule.

Distribution. — Méditerranée, Atlantique, océan Indien.

Armauer Hansen.

Station 26, 500 m. 2

Genre **Tryphana** Boeck, 1870.

Deux premières paires de péreiopodes faibles; métacarpes de tous les appendices prolongés sous le dactyle par un processus arrondi.

Tryphana Malmii Boeck, 1870.

+ *Tryphana Malmii* Boeck, 1870, p. 9.
+ *Tryphana Malmii* Boeck, 1872, p. 92, pl. I, fig. 3.
Lycaea Malmi G. O. Sars, 1882, pp. 20 et 76.
+ *Tryphaena Malmi* + *Nordenkiöldi* Bovallius, 1887 A, p. 30.
Tryphaena Malmi Bovallius, 1887 B, p. 572.
+ *Tryphana Boecki* Stebbing, 1888, p. 1539, pl. 00.

Tryphaena Malmi G. O. Sars, 1890, p. 17, pl. VII.
+ *Tryphaena Malmi* Chevreux, 1900, p. 153.
+ *Tryphana Malmi* Norman, 1900, p. 134.
Tryphaena Malmi Scott, 1904, p. 256.
+ *Tryphaena Malmi* Tattersal, 1906, pp. 5-6.
Tryphana Malmi Tesch, 1911, p. 187.
+ *Tryphana Malmi* Stephensen, 1923, p. 36.
+ *Tryphana Malmi* Stephensen, 1925, p. 171.

Caractères distinctifs. — Caractères du genre (espèce unique).

Distribution. — Stephensen donne la liste des échantillons recueillis. Presque tous ont été pêchés dans l'Atlantique Nord entre le 40° et le 67° 30′ lat. N. Le *Challenger* en a rapporté 8 mâles d'une station à l'Ouest des îles du Cap-Vert. Les neuf exemplaires de l'*Armauer Hansen* ont été recueillis entre le 30° et le 40° parallèle.

L'opinion de Tesch, faisant de cette espèce une forme tropicale ou subtropicale recherchant les eaux superficielles, paraît se justifier au point de vue de la distribution dans l'espace, sinon au point de vue de la profondeur.

Armauer Hansen.

Station	9,	1,000 m.	1
»	24,	250 m.	1
»	27,	500 m.	2
»	28,	2,000 m.	1
»	32,	1,250 m.	1
»	32,	1,700 m.	1

Genre **Lycaea** Dana.

Deux premières paires de péreiopodes subchéliformes.

Lycaea Bovallii Chevreux, 1900.

+ *Lycaea Bovallii* Chevreux, 1900, p. 157, pl. XVIII, fig. 3.
+ *Lycaea Bovallii* Stephensen, 1925, p. 168.

Caractères distinctifs. — Cette espèce est bien nettement caractérisée par la grande longueur des dactyles de ses pattes des troisième, quatrième, cinquième et sixième paires, par la taille rudimentaire des cinq derniers articles de ses pattes de la septième paire, par les longueurs relatives du pédoncule et des branches des uropodes de la première paire et par la soudure de la branche interne des uropodes de la seconde paire avec le pédoncule. (Chevreux, 159.)

Distribution. — Parages des Açores, 3 mâles, 2 femelles. Océan Atlantique, 48° 19′ N. 19° 31′ W., un jeune exemplaire. Entre les Açores et Terre-Neuve, un jeune exemplaire. Tous à la surface (Chevreux). Méditerranée (Stephensen).

Armauer Hansen.

Station 27,	250 m.	1 mâle.
» 28,	2,500 m.	1 mâle.

Lycaea Vincentii Stebbing, 1888.

\+ *Lycaea Vincentii* Stebbing, 1888, p. 1563, pl. CXCIX.
\+ *Lycaea Vincentii* Stewart, 1913, p. 262 + *Lycaea* sp.? p. 203 ?

Caractères distinctifs. — Pédoncules de la première paire d'uropodes considérablement plus longs que les branches, et s'étendant plus loin que les pédoncules de la troisième paire d'uropodes.

Distribution. — Environs des îles du Cap-Vert, un spécimen, mâle (surface) (Stebbing). Parages de Madère, une jeune femelle (Stewart).

Armauer Hansen.

Station 30,	surface	2 femelles.

Lycaea similis Claus, 1879.

+ *Lycaea similis* Claus, 1879, p. 185 (39).
+ *Lycaea similis* Claus, 1887, p. 63, pl. XVIII, fig. 8-14.
+ *Lycaea similis* Bovallius, 1887 A, p. 32.
+ *Lycaea similis* Walker, 1909, p. 54.

Caractères distinctifs. — Appendices thoraciques courts et puissants. Pédoncules de la première paire d'uropodes trois fois aussi longs que les branches.

Branches internes de la troisième paire d'uropodes fusionnées avec le pédoncule, qui est très court.

Distribution. — Lagos (Claus). Océan Indien (Walker).

Armauer Hansen.

Station	10,	2,500 m.	1 femelle.
»	14,	2,120 m.	1 mâle.
»	21,	500 m.	1 mâle.
»	28,	2,500 m.	1 femelle.
»	30,	2,000 m.	3 femelles.

Genre **Pseudolycaea** Claus, 1879.

Deux premières paires de péreiopodes simples.

Cinquième et sixième paires de péreiopodes sensiblement aussi longues.

Septième paire avec le nombre complet d'articles.

Pseudolycaea pachypoda Claus, 1879.

+ *Pseudolycaea pachypoda* Claus, 1879, p. 41.
+ *Pseudolycaea pachypoda* Claus, 1887, p. 64, pl. XX, fig. 12-22.
+ *Pseudolycaea pachypoda* Bovallius, 1887 A, p. 34.
+ *Pseudolycaea pachypoda* Chevreux, 1900, p. 160.
+ *Pseudolycaea pachypoda* Chevreux et Fage, 1925, p. 430, fig. 420.
+ *Pseudolycaea pachypoda* Stephensen, 1925, p. 169, fig. 64, carte XXV.

Caractères distinctifs. — Caractères du genre.

Distribution. — Un exemplaire de Messine. Un autre un peu plus grand de Zanzibar (Claus). Commune dans les Salpes et les Pyrosomes de la Méditerranée (côtes de Provence) (Chevreux). Deux femelles à la surface entre les Açores et Terre-Neuve (Chevreux).

Armauer Hansen.

Station 28,	1,500 m.	1 mâle, 1 femelle.
» 35,	100 m.	1 mâle.

Genre **Brachyscelus** Spence Bate, 1881.
(Thamyris Sp. Bate, 1861).

Deux premières paires de péreiopodes chéliformes; processus carpal garni de nombreuses dents, sur son bord interne.

Brachyscelus crusculum Sp. Bate, 1861.

Orio Zancleus de Natale, 1850, p. 12 (d'après Senna, 1908).
\+ *Brachyscelus crusculum* Spence Bate, 1861, p. 7, pl. II, fig. 1-2.
\+ *Brachyscelus crusculum* Spence Bate, 1862, p. 310, pl. I, fig. 6.
\+ *Thamyris mediterranea* Claus, 1887, p. 60, pl. XVI, fig. 11-18.
\+ *Brachyscelus crusculum* Stebbing, 1888, p. 1544, pl. CXCV et p. 1547, pl. CXCVI.
\+ *Brachyscelus mediterranea* Stebbing, 1888, p. 1556.
\+ *Thamyris crusculum* Bovallius, 1887 A, p. 31.
\+ *Brachyscelus crusculum* Chevreux, 1893, p. 70, fig. 1-9.
\+ *Brachyscelus crusculum* Chevreux, 1900, pp. 153-154.
\+ *Brachyscelus crusculum* Norman, 1900, p. 134.
Brachyscelus crusculum Senna, 1903, pp. 3-10, fig.
\+ *Brachyscelus crusculum* Walker, 1903, p. 231.
\+ *Thamyris mediterranea* Vosseler in Lo Bianco, 1903-1904.
\+ *Thamyris mediterranea* Lo Bianco, 1904, p. 44, pl. II-III, fig. 77.
\+ *Brachyscelus mediterranea* Stebbing, 1904, pp. 40-41.
\+ *Brachyscelus crusculum* Tattersal, 1906, p. 26.
\+ *Brachyscelus mediterranea* Walker, 1909, p. 54.
\+ *Brachyscelus crusculum* Stewart, 1913, p. 262.
\+ *Brachyscelus crusculum* Stephensen, 1923, p. 37.
\+ *Brachyscelus crusculum* Shoemacker, 1925, p. 45.
\+ *Brachyscelus crusculum* Chevreux et Fage, 1925, p. 427, fig. 418.
\+ *Brachyscelus crusculum* Stephensen, 1925, p. 172, carte XXVI.

Caractères distinctifs. — Taille moyenne ou grande, tête ronde un peu plus haute que le thorax. Carpes des péreiopodes dont le bord distal antérieur, coupé carrément, ne remonte pas le long du métacarpe. Telson triangulaire à extrémités arrondies.

Distribution. — Forme universellement répandue dans les eaux chaudes et froides.

Armauer Hansen.

Station	10,	2,500 m.	4 (sexe non déterminé).
»	14,	1,610 m.	1 (sexe non déterminé).
»	14,	2,120 m.	4 (sexe non déterminé).
»	21,	250 m.	1 (sexe non déterminé).
»	27,	250 m.	2 femelles.
»	27,	1,000 m.	1 femelle.
»	28,	1,500 m.	1 femelle.
»	28,	2,000 m.	1 femelle.
»	28,	2,500 m.	1 mâle, 2 femelles.
»	32,	1,250 m.	1 jeune.
»	43,	2,240 m.	6 femelles.

16e Famille : **LYCAEOPSIDAE** Chevreux, 1913.

Diagnose. — Tête globuleuse, un peu renflée, plus haute que le corps. Yeux occupant les parties inférieures de la tête ou toute la tête; première paire d'antennes fixées sur la face antérieure de la tête; premier article du fouet renflé, le reste terminal. Seconde paire pauciarticulée, courte, fixée à la partie inférieure de la tête, ne se repliant pas sous celle-ci. Mandibules avec palpes (mâle) ou sans palpes (femelle). Septième paire de péreiopodes réduite. Pédoncules des uropodes normaux. (Bovallius, 1887.)

L'ancienne famille des *Phorcidae* (Spence Bate), qui comprenait les genres *Phorcorrhaphis* (Stebbing) en

remplacement du nom générique *Phorcus* (Milne-Edwards), préoccupé par un mollusque, et *Lycaeopsis* Claus a été revue par Chevreux en 1913. Celui-ci a démontré que les mâles de cette famille revêtaient la forme *Phorcorrhaphis* et que les femelles et les jeunes mâles répondaient à la définition du genre *Lycaeopsis*. Il y avait donc lieu de supprimer le nom *Phorcorrhaphis* au profit du nom *Lycaeopsis*, plus anciennement valable. De ce fait, la famille devait également porter le nom de *Lycaeopsidae* et ne contenait plus actuellement qu'un genre et un petit nombre d'espèces. *Phorcus Reynaudi* Milne-Edwards et *Phorcus hyalocephalus* Dana sont deux formes dont je n'ai pas eu à ma disposition la description originale. Je pense qu'il sera difficile de tenter à leur sujet une assimilation. *Phorcus Loveni* Bovallius 1887 n'est pas entièrement décrite, mais ici on peut espérer que les types pour lesquels Bovallius a établi cette espèce pourront être retrouvés.

L'étude que Chevreux a faite du mâle de *Lycaeopsis themistoïdes* et l'assimilation de *Phorcorrhaphis Edwarsi* Stebbing à cette espèce me paraissent indiscutables. Par contre, l'attribution à l'espèce *Lycaeopsis Zamboangae* d'une forme femelle prise par la *Princesse Alice* et l'*Hirondelle II* ne me paraît pas devoir être maintenue. Je rapproche *Phorcorrhaphis Zamboangae* Stebbing de *Lycaeopsis Lindbergi* Bovallius sous le nom le plus ancien, soit *L. Lindbergi*. Ces deux formes sont seules à avoir en commun les caractères suivants: double segment ural plus long que la troisième paire d'uropodes, ses angles non prolongés en arrière. Telson beaucoup plus long que le pédoncule des uropodes 3. Dactyles des péreiopodes 1 beaucoup plus longs que la moitié des métacarpes;

ceux des péreiopodes 2 au moins aussi longs que les métacarpes et ransformés en organes sensoriels. Article des péreiopodes 6 très dilatés. Fémur des péreiopodes 7 dilaté et ovale. Pédoncules des uropodes 1 au moins aussi longs que les branches. De la forme décrite par Chevreux sous les nom de *Lycaeopsis Zamboangae* femelle, je fais le type d'une nouvelle espèce, dont l'*Armauer Hansen* a rapporté 19 femelles et que j'appelle *L. neglecta*. Elle diffère de *L. Lindbergi* notamment par le double segment ural plus court ou subégal à la troisième paire d'uropodes, ses angles prolongés en arrière; fémur des péreiopodes 7 grêle, plus court que l'ensemble du genou, tibia et carpe.

Lycaeopsis Pauli a le double segment ural plus long que les uropodes 3, ses angles non prolongés en arrière (suivant le dessin de Stebbing). Son telson est court et arrondi.

Table dichotomique permettant de déterminer les espèces du genre « Lycæopsis ».

1. Angles du double segment ural non prolongés en arrière. **2**
   Angles du double segment ural prolongés en arrière. **3**

2. Telson long et aigu. *L. Lindbergi* Bovallius.
   Telson court et obtus. *L. Pauli* Stebbing.

3. Double segment ural environ aussi long que large.
   L. Themistoïdes Claus.
   Double segment ural sensiblement plus long que large.
   L. Neglecta n. n.

Lycaeopsis themistoïdes Claus.

+ *Lycaeopsis themistoïdes* Claus, 1879, p. 188.
+ *Lycaeopsis themistoïdes* Claus, 1887, p. 67, pl. XIX, fig. 11-24.
+ *Lycaeopsis themistoïdes* Bovallius, 1887, p. 29.
+ *Phorcorrhaphis Edwarsi* Stebbing, 1888, p. 1455, pl. CLXXXI.
+ *Lycaeopsis themistoïdes* Stebbing, 1888, p. 1461 (citation).
+ *Lycaeopsis themistoïdes* Vosseler, 1903, in Lo Bianco.

+ *Lycaeopsis themistoïdes* Chevreux, 1913, p. 17.
+ *Lycaeopsis themistoïdes* Spandl, 1924, B., p. 27.
+ *Lycaeopsis themistoïdes* Chevreux et Fage, 1925, p. 417, fig. 412.
+ *Lycaeopsis themistoïdes* Stephensen, 1925, p. 153, carte XXIII.

Caractères distinctifs. — Double segment ural plus court que la troisième paire d'uropodes, ses angles prolongés en arrière. Telson un peu plus long que le pédoncule des uropodes 3.

Distribution. — Méditerranée (Claus). Atlantique (Stephensen et *Armauer Hansen*). Pacifique Nord (Stebbing) (mâle).

Armauer Hansen.

Station	14,	2,120 m.	1 mâle.
»	24,	250 m.	2 jeunes mâles, 2 femelles.
»	27,	250 m.	1 femelle.
»	27,	500 m.	1 femelle.
»	28,	2,000 m.	1 jeune mâle, 1 femelle.
»	30,	1,000 m.	1 mâle.
»	32,	1,250 m.	2 mâles.

Lycaeopsis Lindbergi Bovallius.

+ *Lycaeopsis Lindbergi* Bovallius, 1885, p. 29.
+ *Phorcorrhaphis Zamboangae* Stebbing, 1888, p. 1452, pl. CLXXX.
+ *Phorcorrhaphis Zamboangae* Chevreux, 1900, p. 148, pl. XVIII, fig. 1.

Caractères distinctifs. — Double segment ural à angles non prolongés en arrière; telson long et aigu; fémur de la septième paire de péreiopodes dilaté, ovale.

Distribution. — Parties tropicales de l'Atlantique (Bovallius, Chevreux). Un exemplaire provient des environs des Philippines (Stebbing).

Armauer Hansen.

Station	14,	2,120 m.	2 femelles.
»	27,	1,000 m.	1 jeune mâle, 1 femelle.
»	28,	2,000 m.	1 jeune mâle, 1 mâle adulte, 1 femelle.
»	43,	2,240 m.	1 jeune mâle.

Lycaeopsis neglecta n. n.

+ *Lycaeopsis Zamboangae* (femelle) Chevreux, 1913, p. 22, fig. 9.

Diagnose. — Tête une fois et demie aussi haute que longue, ovale, au moins aussi longue que les trois premiers segments du péreion, le second segment thoracique étant notablement plus court qu'aucun autre; premier segment du pléon beaucoup plus court que les deux derniers segments du péreion; double segment ural plus court que la dernière paire d'uropodes (23 : 26) et plus long que large (23 : 19).

Longueur des dactyles de la première paire de péreiopodes égalant la moitié de celle des métacarpes; ceux de la seconde paire atteignant la longueur des métacarpes, bifides et transformés en organes sensoriels particuliers.

Péreiopodes 3 et 4 subsimilaires entre eux; dactyles longs, courbés en griffe.

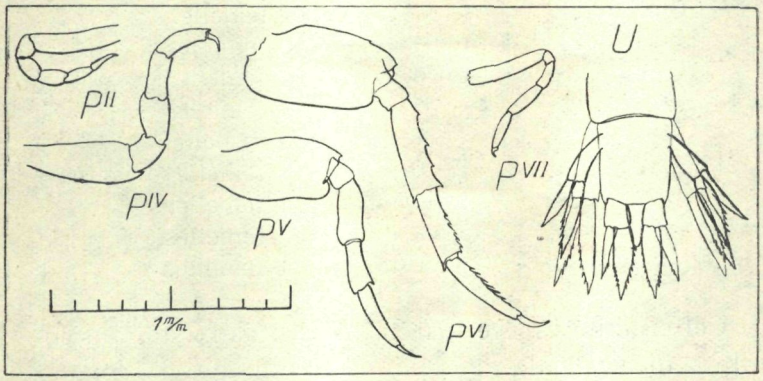
Longueur des péreiopodes 5 atteignant environ les trois quarts des péreiopodes 4; fémur dilaté, moins de deux fois aussi long que large; angles distaux prolongés de plus de la moitié de la longueur du genou. Dactyle faiblement courbé, atteignant le tiers de la longueur du métacarpe, qui est plus long que le tibia, lui-même plus long que le carpe.

Péreiopodes 6 puissants. Fémur dilaté, moins de deux fois aussi long que large (35 : 22), l'angle distal

antérieur seul prolongé; carpe plus court que le tibia et le métacarpe, qui sont subégaux.

Fémur des péreiopodes 7 grêle, non dilaté; ensemble du genou, du tibia et du carpe plus long que le fémur; métacarpe atteignant la moitié de la longueur de celui-ci. Dactyle petit, fortement coudé.

Pédoncule des uropodes 1 atteignant la longueur du double segment ural; branches étroitement lan-



L. Julin et L. Delloye del,

FIG. 8. — *Lycaeopsis neglecta* n. n.

P. II, IV à VII. — Péreiopodes II, IV à VII. — U. Urosome.
Échelle : 1 millimètre. — Grossissement : 32 diamètres.

céolées, denticulées sur leurs deux bords. Branches externes des uropodes 1 et 3 atteignant la même limite, la branche interne des uropodes 1 étant plus longue que le pédoncule et n'atteignant pas l'extrémité de celle des uropodes 3.

Uropodes 2 courts, branche interne plus longue que le pédoncule.

Pédoncule des uropodes 3 à peu près carré, un peu plus long que large, moins long que la moitié de la branche externe. Branche interne lancéolée, dentée

sur ses deux bords le long de sa moitité distale et atteignant à peu près trois fois la longueur du pédoncule.

Telson aigu, à peu près deux fois aussi long que large et n'atteignant pas la moitié de la longueur de la dernière paire d'uropodes (12 : 26) ni le double des pédoncules des uropodes 3 (12 : 7).

Longueur : 2 à 4 millimètres.

Armauer Hansen.

Station	14,	2,120 m.	1 femelle.
»	24,	1,500 m.	3 femelles.
»	26,	1,000 m.	1 femelle.
»	27,	250 m.	7 femelles.
»	27,	500 m.	1 femelle.
»	27,	1,000 m.	1 femelle ovigère.
»	28,	1,500 m.	1 femelle.
»	28,	2,000 m.	3 femelles.
»	32,	1,250 m.	1 femelle.

Cette petite espèce n'a été prise qu'aux stations les plus méridionales de la croisière de l'*Armauer Hansen.*

Les exemplaires récoltés par les croisières océanographiques du Prince de Monaco et étudiés par Chevreux proviennent de la même région.

17e Famille : **PRONOIDAE** Claus, 1879.

Diagnose. — Corps modérément large, comprimé latéralement, gammaridiforme, muni d'un pléon complètement développé et ne pouvant pas se replier sous le thorax. Rostre très court et à peine distinct. Antennes inférieures présentes chez la femelle; maxilles très développés. Vésicules branchiales munies de compartiments latéraux accessoires. Fémurs

des cinquième et sixième paires de péreiopodes modérément développés et ne couvrant pas entièrement les flancs.

Genre **Pronoe** Guerin, 1836.

Péreiopodes 1 et 2 simples.

Pédoncules des uropodes allongés, au moins aussi longs que les branches.

Pronoe capito Guerin, 1836.

+ *Pronoe capito* Guerin, 1836, p. 6, pl. XVII.
+ *Pronoe capito* Milne-Edwards, 1838, t. 5.
+ *Pronoe capito* Lucas, 1840, p. 239.
+ *Pronoe capito* Milne-Edwards, 1840, t. 3, p. 98.
+ *Pronoe capito* Spence Bate, 1862, p. 337.
+ *Pronoe capito* Claus, 1879, p. 25.
+ *Pronoe capito* Bovallius, 1887, p. 40.
+ *Pronoe capito* Claus, 1887, p. 50, pl. VII, fig. 1-14.
+ *Pronoe capito* Stebbing, 1888, p. 1508, pl. CLXXXVI.
+ *Pronoe capito* Walker, 1909, p. 54.

Caractères distinctifs. — Caractères du genre.

Distribution. — Côtes du Chili (Guerin). Zanzibar, océan Indien, détroit d'Ombaai, détroit des Moluques (Claus). Pacifique Sud, Atlantique Nord (Stebbing).

Armauer Hansen.

Station	21,	250 m.	1
»	26,	1,500 m.	2
»	27,	1,000 m.	1

Genre **Eupronoe** Claus, 1879.

Péreiopode 1 subchéliforme, complexe.

Péreiopode 2 chéliforme, complexe.

Segment double ural (5e et 6e abdominal) relativement court.

Branches des uropodes laminaires, très longues et très larges.

Eupronoe minuta Claus, 1879.

+ *Eupronoe minuta* Claus, 1879, p. 172 (26).
+ *Eupronoe minuta* Claus, 1887, p. 53, pl. XIV, fig. 7-12.
+ *Eupronoe minuta* Bovallius, 1887 A, p. 41.
+ *Eupronoe minuta* Stebbing, 1888, p. 1516.
+ *Eupronoe minuta* Vosseler in Lo Bianco, 1903-1904.
+ *Eupronoe minuta* Steuer, 1911, p. 682.
+ *Eupronoe minuta* Chevreux, 1913, p. 7 fig. 2-3.
+ *Eupronoe minuta* Chevreux et Fage, 1925, p. 425, fig. 417.
+ *Eupronoe minuta* Stephensen, 1925, p. 160, fig. 55 et 56.

Caractères distinctifs. — Gnathopode 1, dont le tibia a son angle inférieur prolongé d'une longueur égale au carpe et qui forme avec le métacarpe une pince subchéliforme.

Gnathopode 2 fortement denté et chéliforme. Telson atteignant à peine la moitié des uropodes 3.

Distribution. Atlantique, Méditerranée, océan Indien.

Armauer Hansen.

Station	6,	2,000 m.	1
»	10,	2,500 m.	5
»	14,	2,120 m.	4
»	21,	250 m.	11
»	21,	500 m.	3
»	23,	500 m.	1
»	24,	250 m.	37
»	24,	500 m.	7
»	24.	1,500 m.	4
»	26,	500 m.	4
»	26,	1,000 m.	4
»	26,	1,500 m.	2
»	27,	250 m.	8
»	27,	500 m.	1
»	27,	1,000 m.	5
»	28,	1,000 m.	2
»	28,	1,500 m.	2
»	28,	2,000 m.	8

Station	30,	1,000 m.	1
»	30,	1,500 m.	1
»	30,	2,000 m.	3
»	32,	1,250 m.	3
»	32,	1,700 m.	3

Eupronoe maculata Claus, 1879.

+ *Eupronoe maculata* Claus, 1879, p. 172 (26).
+ *Eupronoe maculata* Claus, 1887, p. 1529, pl. XIII, fig. 1-6.
+ *Eupronoe maculata* Bovallius, 1870 A, p. 40.
+ *Eupronoe inscripta* Stebbing, 1888, p. 1510, pl. CLXXXVII.
+ *Eupronoe maculata* Vosseler, Lo Bianco, 1903-1904, p. 278.
+ *Eupronoe maculata* Stephensen, 1925, p. 155, fig. 53-54, carte XXIV.

Caractères distinctifs. — Métacarpe du péreiopode 2 plus court que le prolongement du carpe et denté légèrement. Telson aigu. Les exemplaires de l'*Armauer Hansen* sont marqués de stries circulaires comme *E. inscripta* Stebbing.

Distribution — Cette espèce est cosmopolite (Stephensen).

Armauer Hansen.

Station	14,	2,120 m.	5
»	24,	250 m.	3
»	32,	1,250 m.	2

Genre **Parapronoe** Claus, 1879.

Péreiopodes 1 simples.

Péreiopodes 2 chéliformes, complexes.

Segment double ural (5° et 6° abdominal) allongé.

Pédoncule des uropodes très court, branches lancéolées.

Parapronoe Campbelli Stebbing, 1888.

+ *Parapronoe Campbelli* Stebbing, 1888, p. 1522, pl. CLXXXIX.
+ *Parapronoe Campbelli* Chevreux, 1900, p. 152.

Caractères distinctifs. — Forme plus allongée que le *Parapronoe crustulum*, pléon plus long que le péreion et la tête.

Distribution. — Entre le Japon et Honolulu, 6 spécimens (Stebbing). Parages des Açores, 1 spécimen femelle (Chevreux).

Armauer Hansen.

Station	21,	250 m.	1
»	21,	500 m.	1
»	23,	500 m.	1
»	24,	250 m.	3
»	27,	250 m.	4
»	28,	1,000 m.	1
»	28,	2,000 m.	1
»	28,	2,500 m.	1
»	30,	1,500 m.	1
»	30,	2,000 m.	1
»	32,	1,250 m.	2
»	32,	1,700 m.	2
»	43,	2,240 m.	8

Parapronoe crustulum Claus, 1879.

+ *Parapronoe crustulum* Claus, 1879, p. 31.
+ *Parapronoe crustulum* + *Atlantica* Bovallius, 1887, p. 42.
+ *Parapronoe crustulum* Claus, 1887, p. 55, pl. XV, fig. 1-15.
+ *Parapronoe crustulum* Stebbing, 1888, p. 1530, pl. CXCIII A.
+ *Parapronoe Clausi* Stebbing, 1888, p. 1526, pl. CXC.
+ *Parapronoe Clausoïdes* Stebbing, 1888, p. 1529, pl. CXCI.
+ *Parapronoe crustulum* Chevreux, 1900, p. 152.
+ *Parapronoe Clausoïdes* + *P. crustulum* Walker, 1909, p. 54.
+ *Parapronoe crustulum* Stephensen, 1925, p. 165.
+ *Parapronoe Clausi* K. H. Barnard, 1916, p. 294.

Caractères distinctifs. — Forme générale plus ramassée que *P. Campbelli*. Les détails sur lesquels Stebbing se base pour sa distinction de *P. crustulum*, *Clausi* et *Clausoïdes* se retrouvent associés de façons diverses dans les 28 individus que j'ai examinés et me

paraissent de l'ordre des variations individuelles. Stephensen, qui a retrouvé les types de *P. Atlantica*, en a établi la similitude avec cette espèce.

Distribution. — Océan Atlantique, Lagos, Zanzibar (Claus). Pacifique, entre Papua et Japon, 1 spécimen (Stebbing). Atlantique, 2 spécimens de *P. Atlantica* (Bovallius). Atlantique Nord, 4 spécimens de *P. crustulum* (Stebbing). Atlantique Nord, 2 spécimens de *P. crustulum* (Stephensen). Entre Sydney et Wellington, *P. Clausoïdes* (Stebbing). Sud de l'Australie, 12 *Parap. Clausi*, Pacifique Sud (Stebbing) (Barnard). Ojcéan Indien, 5 *P. Clausi* Stebbing, 4 SP. (Walker).

Armauer Hansen.

Station	9,	1,000 m.	3
»	14,	1,000 m.	3
»	21,	500 m.	4
»	23,	500 m.	1
»	23,	2,000 m.	1
»	24,	500 m.	2
»	24,	2,610 m.	2
»	27,	500 m,	5
»	27,	1,000 m.	1
»	28,	2,500 m.	1
»	30,	2,000 m.	1
»	32,	1,700 m.	1
»	35,	1,000 m.	3

Genre **Sympronoe** Stebbing, 1888.

Péreiopodes 1 simples.

Péreiopodes 2 subchéliformes, complexes.

Première et seconde paires d'uropodes comme chez *Parapronoe;* branches de la troisième paire courtes et larges, coupées carrément.

Telson très court.

Sympronoe parva Claus, 1879.

+ *Sympronoe parva* Claus, 1879, p. 177 (31).
+ *Sympronoe parva* Claus, 1887, p. 55, pl. XIV, fig. 13-18.
+ *Sympronoe parva* Stebbing, 1888, p. 1533, pl. CXCII.
+ *Sympronoe parva* Walker, 1909.
+ *Sympronoe parva* Stephensen, 1925, p. 162, fig. 58-59 (type et v. 7e article).

Caractères distinctifs. — Angles postéro-latéraux des trois premiers segments du pléon aigus; le quatrième segment beaucoup plus court que le segment composite qui le suit (*Sympronoe propinqua* Stebbing, 1888, p. 1533, pl. CXVIII, et *Anomala* Shoermacker, 1925, p. 42, fig. 14-15, ne sont peut-être que des variétés de cette espèce).

Distribution. — Océan Indien, Pacifique, Atlantique et Méditerranée.

Armauer Hansen.

Station	9,	1,000 m.	1 femelle.
»	30,	2,000 m.	1 (sexe non déterminé).

18e Famille : **EUTHAMNEIDAE** (Bovallius).

Tête petite, déprimée. Corps déprimé et aplati. Deux premières paires de péreiopodes chéliformes, portant de nombreuses dents sur leur front et leur bord inférieur. Fémurs des cinquième et sixième paires petits. Septième paire complète, parfaitement développée. Telson articulé avec le dernier segment abdominal.

Observation. — Le genre *Thammeus*, Bov., 1887, primitivement rangé par Bovallius dans la famille des *Tryphaenidae* Boeck *Lycaeidae* Claus), en a été séparé par son fondateur en 1890 (note p. 19) et réuni au

genre *Brachyscelus* pour former la famille des *Euthamneïdae* (Bov.) (*Brachyscelidae* Stephensen [1923]). Ce rapprochement n'est pas justifié par son auteur et ne me paraît pas défendable, le seul point commun existant entre ces deux genres étant les détails des Gnathopodes.

Brachyscelus doit rentrer dans la famille des *Lycaeidae*, dont rien ne le sépare.

Euthamneus doit être séparé des *Lycaeidae*, dont l'éloignent l'allure générale du corps, la forme de la tête, la non-fusion du telson avec les segments uraux, etc., et former à lui seul la famille des *Euthamneidae*.

Cette famille peut être rapprochée des *Scelidae* et des *Eutyphidae*, familles avec lesquelles elle présente en commun l'aplatissement dorso-ventral et la forme de la tête possédant une crête frontale et une différenciation rostrale (bien différente de celle des *Oxycephalidae*).

Euthamneus (genre unique) Bovallius, 1887, p. 31.

Daira debilis Dana, 1852, p. 991, pl. 68, fig. 3, est rapporté au genre *Euthamneus* par Bovallius (1887 A), Stebbing (1888), Chevreux (1900), mais reste obscur et ne paraît pas être adulte.

Bovallius a décrit une forme sous le nom de *Thamneus rostratus* (1887 A, p. 31) et qui a beaucoup de points communs avec l'espèce suivante et en serait même synonyme suivant Walker et Stephensen.

Euthamneus platyrrhynchus Stebbing, 1888, est l'espèce la plus solidement établie et peut-être la seule valable du genre.

Euthamneus rostratus Chevreux, 1900, est certainement, d'après Stephensen, synonyme de *Th. Platyrrhynchus*.

Euthamneus sp., cités par Tattersal, 1906, et Tesch, 1911, pourraient également sous réserves être attribués à cette espèce, qui se montre assez variable suivant l'âge et le sexe.

Euthamneus platyrrhynchus Stebbing, 1888.

\+ *Thamneus platyrrhynchus* Stebbing, 1888, p. 1558, pl. CXCVIII.
\+ *Thamneus recurvirostis* Chevreux, 1900, p. 154, pl. XVIII, fig. 2.
\+ *Thamneus* sp. juv. Tattersal, 1906, p. 27.
\+ *Thamneus platyrrhynchus* Walker, 1909, p. 54.
Thamneus sp. Tesch, 1911, p. 193, d'après Stephensen, 1923 A.
\+ *Euthamneus platyrrhynchus* Stephensen, 1923 A, p. 39.
\+ *Euthamneus platyrrhynchus* Stephensen, 1925, p. 180, fig. 69-70.

Caractères distinctifs. — Telson atteignant environ la moitié de la longueur de la troisième paire d'uropodes.

Distribution. — Espèce cosmopolite (Stephensen, 1923 A et 1925).

Armauer Hansen.

Station	35,	100 m.	1 femelle.
»	35,	1,000 m.	3 femelles.
»	36,	500 m.	1 femelle.

19e Famille : **SCELIDAE** Claus, 1879 (p. 162), 16.

Forme du corps et antennes comme chez les *Typhidae*, surface abdominale cependant plus aplatie; abdomen relativement beaucoup plus large et développé, se repliant sous le thorax. Organes buccaux ressortant en forme de bec. Mandibules faibles et allongées. Fémur de la cinquième paire de péreiopodes ovale, celui de la sixième beaucoup plus long et puissant; septième paire faible, mais en général complètement articulée.

Genre **Parascelus** Claus, 1879 (p. 164), 18.

Les deux premières paires de péreiopodes sont simples.

Fémur de la sixième paire de péreiopodes relativement court et sans groupes glandulaires; article terminal des antennes inférieures du mâle de taille moyenne. Branches des uropodes relativement faibles, à extrémité aiguë.

Parascelus parvus Claus, 1879.

+ *Parascelus parvus* Claus, 1879, p. 20 (166).
+ *Parascelus parvus* Bovallius, 1887, p. 44.
+ *Parascelus parvus* Claus, 1887, p. 47, pl. VIII, fig. 12-17.
+ *Parascelus parvus* Stebbing, 1888, p. 1500.
+ *Parascellus parvus* Walker, 1904, p. 236, pl. I, fig. 1.
+ *Parascelus parvus* Stephensen, 1925, p. 211.

Caractères distinctifs. — Fémur de la septième paire de péreiopodes faible et étiré, à peu près aussi long que l'ensemble des autres articles.

Distribution. — Océan Atlantique (Claus), 1 femelle. Est de l'Australie (Stebbing), 1 femelle. Méditerranée (Stephensen), 1 jeune mâle. Océan Indien (Walker), 1 jeune mâle.

Armauer Hansen.

Station	6,	2,000 m.	1
»	28,	2,000 m.	1
»	32,	1,250 m.	1 femelle.

20e Famille : **EUTYPHIDAE** (Dana, 1852) Bovallius, 1887.

Corps très aplati, tête grande, plus haute que le corps, un peu prolongée antérieurement. Yeux grands occupant tous les côtés de la tête. Première paire d'an-

tennes fixées à la partie inférieure de la tête, le premier article du flagellum renflé, le reste subterminal. Seconde paire fixée à la partie inférieure de la tête, coudée en zig-zag (mâle) ou absente (femelle). Mandibules munies de palpes. Fémurs des cinquième, sixième, septième paires de péréiopodes transformés en opercules parfaits. Septième paire réduite. (Bovallius 1887 A, p. 45.)

Genre **Eutyphis** Claus, 1897 (*Tiphis* Risso).

Les deux paires de gnathopodes chéliformes, les deux derniers articles des antennes inférieures du mâle très courts. Bord interne des Maxillipèdes légèrement concave.

Eutyphis ovoïdes Claus, 1879.

? *Typhis ovoïdes* Risso, 1816, p. 122, pl. II, fig. 9.
Typhis ferus Milne-Edwards, 1830, p. 395, pl. II, fig. 8 (d'après Stephensen).
? *Platyscelus intermedius* Thomson, 1879, p. 244.
\+ *Eutyphis ovoïdes* Claus, 1879, p. 155 (9).
\+ *Eutyphis ovoïdes* Claus, 1887, p. 35, pl. I-II, fig. 1-2, pl. III, fig. 1-3.
\+ *Platyscelus ovoïdes* Stebbing, 1888, p. 1463.
\+ *Eutyphis ovoïdes* Vosseler in Lo Bianco, 1903, p. 278.
\+ *Eutyphis ovoïdes* Lo Bianco, 1904, p. 44, pl. XXIII, fig. 72.
\+ *Platyscelus ovoïdes* Tattersal, 1906, p. 25.
\+ *Platyscelus ovoïdes* Chevreux et Fage, 1925, p. 240, fig. 413.
\+ *Platyscelus ovoïdes* Stephensen, 1925, p. 213, carte XXX.

Caractères distinctifs. — Epimères des péréiopodes 5 ne présentant pas d'épines. Péréiopodes 5 à bord postérieur régulièrement courbé, angle distal aigu. Péréiopodes 6 à bord antérieur régulièrement arqué également. Taille très grande (14 à 20 millimètres).

Distribution. — Méditerranée, Atlantique, océan Indien, Pacifique.

Armauer Hansen.

Station	21,	500 m.	3
»	24,	1,500 m.	1
»	35,	1,000 m.	1

Genre **Paratyphis** Claus, 1879.

La première paire de péreiopodes simple, la seconde simple ou avec une paire de pinces rudimentaires. Les deux derniers articles des antennes inférieures du mâle de longueur modérée.

Paratyphis promontorii Stebbing, 1888.

+ *Paratyphis promontorii* Stebbing, 1888, p. 1476, pl. CCIX D.
+ *Paratyphis promontorii* Stephensen, 1925, p. 223.
+ *Paratyphis Thelii ?* Bovallius, 1887 A, p. 47.

Caractères distinctifs. — Seconde paire de péreiopodes simple. Epimères des péreiopodes 5. présentant un bord anguleux et un processus épineux.

Distribution. — Atlantique Sud (Stebbing). Parties tropicales de l'Atlantique (Bovallius) (P. Thelii) ?. Atlantique Nord (Stephensen).

Armauer Hansen.

Station	10,	2,500 m.	4
»	14,	2,120 m.	6
»	21,	250 m.	3
»	24.	250 m.	1
»	24,	500 m.	1
»	26,	500 m.	1
»	27,	500 m.	1
»	27,	1,000 m.	1
»	28,	2,500 m.	1
»	30,	1,000 m.	4
»	30,	2,000 m.	1
»	32,	2,500 m.	5

Genre **Amphithyrus** Claus, 1879.

Les deux premières paires de péreiopodes subchéliformes; les deux derniers articles des antennes inférieures du mâle aussi longs ou à peu près aussi longs que l'article précédent. Fémur de la sixième paire d'uropodes présentant des glandes.

Amphityrus sculpturatus Claus, 1879.

+ *Amphityrus sculpturatus* Claus, 1879, p. 16.
+ *Amphityrus sculpturatus* Claus, 1887, p. 41, pl. VII, fig. 1-9.
+ *Amphityrus sculpturatus* Stephensen, 1925, p. 226.
+ *Amphityrus similis* Claus, 1879, p. 162 (16). ?

Caractères distinctifs. — Cuticule marquée de dessins de réseau. N'est peut-être qu'une race de *A. similis* (Stephensen).

Distribution. — Océan Atlantique (Claus). Méditerranée (Stephensen).

Armauer Hansen.

Station 32, 1,700 m. 1 mâle.

Amphithyrus bispinosus Claus, 1879.

+ *Amphithyrus bispinosus* Claus, 1879, p. 15 (161).
+ *Amphithyrus bispinosus* Bovallius, 1887 A, p. 48.
+ *Amphithyrus bispinosus* Claus, 1887, p. 41, pl. VI, fig. 4-16.
+ *Amphithyrus bispinosus* Stebbing, 1888, p. 1489.
+ *Amphithyrus bispinosus* Chevreux, 1900, p. 150.
+ *Amphithyrus bispinosus* Vosseler in Lo Bianco, 1903.
+ *Amphithyrus bispinosus* Stephensen, 1925, p. 225.

Caractères distinctifs. — Plaques coxales des péreiopodes 5, prolongées en arrière par deux longues épines.

Distribution. — Océan Atlantique (Claus, Stebbing, Chevreux). Espèce commune, généralement prise à la surface.

Armauer Hansen.

Station	14,	2,120 m.	2
»	24,	250 m.	7
»	24,	500 m.	1
»	26,	500 m.	1
»	26,	1,000 m.	1
»	27,	250 m.	1
»	27,	500 m.	1
»	27,	1,500 m.	1
»	28,	2,000 m.	1
»	32,	1,250 m.	5

Genre **Hemityphis** Claus, 1879.

Les deux paires de gnathopodes chéliformes. Deux derniers articles des antennes inférieures du mâle beaucoup plus courts que dans le genre précédent, mais plus longs que dans le genre *Eutyphis*. Bord interne des maxillipèdes profondément concave.

Hemityphis Rapax Milne-Edwards (*Tenuimanus*) Claus, 1879.

Typhis rapax Milne-Edwards, 1830, p. 395.
Typhis rapax Milne-Edwards, 1840, p. 97.
\+ *Hemityphis tenuimanus* Claus, 1879, p. 12 (158).
\+ *Hemityphis crustulatus ?* Claus, 1879, p. 159 (13) et 1887, p. 39, pl. IV, XIV-XXII.
\+ *Dithyrus tenuimanus* Bovallius, 1887 A, p. 46.
\+ *Hemityphis tenuimanus* Claus, 1887, p. 38, pl. XIV, fig. 1-13.
\+ *Hemityphis tenuimanus* Stebbing, 1888, p. 1472, pl. CLXXXIII.
\+ *Typhis rapax* Stebbing, 1888, p. 1503.
\+ *Hemityphis tenuimanus* Chevreux, 1900, p. 149.
\+ *Hemityphis tenuimanus* Stewart, 1913, p. 259.
\+?*Hemityphis crustulatus* Walker, 1909, p. 54.
\+ *Hemityphis tenuimanus* Stephensen, 1925, p. 219.

Caractères distinctifs. — Stephensen a établi que *T. Rapax* Milne-Edwards était la forme que Claus avait décrite ultérieurement sous le nom de *Hemityphis tenuimanus*. La différence d'avec *H. crustulatus* Claus

n'est pas bien tranchée. Walker (1909) a rencontré dans l'océan Indien un individu auquel il a donné ce nom et qui combine des caractères des deux espèces. Peut-être ces deux formes ne constituent-elles qu'une seule espèce, *H. crustulatus* étant la forme jeune d'*Hemityphis rapax* Milne-Edwards.

Distribution. — 1. *H. rapax* Milne-Edwards: océan Atlantique et Cap de Bonne-Espérance (Milne-Edwards et Claus). Sud de l'Australie et Atlantique Nord (Stebbing). Environ des Açores (Chevreux). Atlantique Sud (vers Tristan da Cunha et Bahia (Stewart).

2. *H. crustulatus* Claus : Zanzibar (Claus). Océan Indien (Walker). Méditerranée? (Vosseler in Lo Bianco, 1903, tableau, mais non dans le texte).

Armauer Hansen.

Station	24,	250 m.	1
»	28,	1,500 m.	1
»	28,	2,000 m.	1
»	30,	2,000 m.	4
»	32,	1,250 m.	4
»	32,	1,700 m.	5

21e Famille : **OXYCEPHALIDAE** Spence Bate, 1861.

La tête est plus ou moins allongée en rostre. Yeux grands, mais n'occupant pas toute la tête. Seconde paire d'antennes repliées quatre fois sous la tête (mâle). Organes buccaux réduits; maxilles rudimentaires; mandibules avec un palpe allongé (mâle) ou sans palpe (femelle).

Cinq dernières paires de péreiopodes simples. Fémurs des trois dernières paires non transformés. Septième paire complète. Ovetectrices bien développées.

Uropodes munis de branches.

Telson fusionné avec le dernier segment ural (Bovallius, 1890).

Genre **Simorhynchotus** Stebbing, 1888.

Branches internes des seconde et troisième paires d'uropodes fusionnées avec les pédoncules.

La première paire de péreiopodes simple; carpe seulement un peu dilaté.

La seconde paire de péreiopodes subchéliforme.

Tête seulement un peu prolongée, sans rostre véritable.

Simorhynchotus antennarius Claus, 1871.

Simorhynchus antennarius Claus, 1871, p. 156.
\+ *Simorhynchus antennarius* Claus, 1879, p. 188.
\+ *Simorhynchus antennarius* Claus, 1887, p. 65, pl. XVII, fig. 9-19.
\+ *Simorhynchus antennarius* Bovallius, 1887, p. 34.
\+ *Simorhynchotus antennarius* Stebbing, 1888, p. 1572, pl. CC.
\+ *Simorhynchotus antennarius* Stephensen, 1925, p. 185, fig. 72.
? *Simorhynchotus Lilljeborgii* et *Stebbingi* Bovallius, 1887 et 1890 (d'après Stephensen).

Caractères distinctifs. — Tête prolongée en un rostre court et obtus. Rameau externe de la deuxième paire d'uropodes au moins aussi long que le pédoncule.

Distribution. — Atlantique (*S. Lilljeborgii* Bovallius et Chevreux, 1900). Méditerranée (Stephensen). Océan Pacifique (Claus). Baie de Panama (Bovallius). Mer de Chine (Stephensen). Océan Indien, Zanzibar (Claus). Baie de Bengale et détroit de Formose (Stephensen).

Armauer Hansen.

Station 28, 1,000 m. 1 mâle.

Genre **Oxycephalus** H. Milne-Edwards, 1830.

Uropodes 2 et 3 ayant leurs branches internes fusionnées avec le pédoncule.

Les deux premières paires de péreiopodes chéliformes.

Un rostre aigu.

Oxycephalus piscator H. Milne-Edwards, 1830.

Oxycephalus piscatoris Milne-Edwards, 1830, p. 396.
Orio ornithorhamphus Cocco, 1832, p. 205 (d'après Senna, 1902).
Oxycephalus oceanicus Guerin, 1836, p. 10, pl. XVIII, fig. 2.
Oxycephalus piscator Milne-Edwards, 1840, p. 100, pl. XXX, fig. 10.
Ornithorhamphus Coccoi de Natale (d'après Senna), 1850, p. 12, pl. I, fig. 3.
Oxycephalus piscator Spence Bate, 1862, p. 342, pl. LIX, fig. 3.
Oxycephalus bulbosus Streets, 1878, p. 280, pl. II, fig. 2.
\+ *Oxycephalus similis* Claus, 1879, p. 193 (47).
Oxycephalus Edwarsi Thomson, 1884, p. 238, pl. XII, fig. 14-21, pl. XIII, fig. 1.
\+ *Oxycephalus similis* Claus, 1887, p. 71, pl. XXIII, fig. 9.
\+ *Oxycephalus piscator* Bovallius, 1887, p. 35, pl. I, fig. 8-16.
\+ *Oxycephalus piscator* Bovallius, 1890, texte, fig. 32, 41, 42, 66, 69, 75.
\+ *Oxycephalus piscator* Chevreux, 1900, p. 160.
\+ *Oxycephalus piscator* Vosseler in Lo Bianco, 1903 (tableau, n° 36).
Oxycephalus piscator Senna, 1902, p. 3.
\+ *Oxycephalus piscator* Stephensen, 1925, p. 186, carte XXVII.

Caractères distinctifs. — *O. piscator* et *O. Clausi* se distinguent de toutes les autres *Oxycephalus* en ayant le bord inférieur du métacarpe des deux premières paires de péreiopodes denté en scie.

O. piscator a les épimères des segments du pléon arrondis.

Distribution. — Régions tempérées, subtropicales et tropicales de l'Atlantique; la Méditerranée; l'océan Indien; régions subtropicales du Pacifique (Bovallius, Chevreux).

Armauer Hansen.

Station	14,	1,110 m.	1 femelle.
»	21,	1,500 m.	2 mâles.
»	24,	500 m.	1 femelle.
»	27,	250 m.	1 mâle.
»	32,	1,250 m.	1 mâle.
»	32,	1,700 m.	1 femelle.

Oxycephalus Clausi C. Bovallius, 1887.

Oxycephalus tuberculatus (Spence Bate) Streets, 1878, p. 278, pl. II, fig. 1.
\+ *Oxycephalus piscator* (Milne-Edwards) Claus, 1879, p. 190.
\+ *Oxycephalus piscator* (Milne-Edwards) Claus, 1887, p. 69, pl. XXII, fig. 1-9, pl. XXIII, fig. 1-8.
\+ *Oxycephalus Clausi* Bovallius, 1887, p. 35.
\+ *Oxycephalus Clausi* Stebbing, 1888, p. 1566, pl. CCI.
\+ *Oxycephalus Clausi* Bovallius, 1890, p. 60, pl. I, fig. 19-24 et pl. II, fig. 1; fig. dans le texte : 4, 7, 8, 22, 54, 65.
\+ *Oxycephalus Clausi* Chevreux, 1900, p. 161.
\+ *Oxycephalus Clausi* Walker, 1909, p. 55.
Oxycephalus Clausi Colosi, 1918, p. 211, pl. XVII, fig. 3-4.
Oxycephalus Clausi Pesta, 1920, p. 27, fig.
Oxycephalus Clausi Spandl, 1924 A, p. 271.
\+ *Oxycephalus Clausi* Stephensen, 1925, p. 188, carte XXVII.
\+ *Oxycephalus Clausi* Chevreux, 1927, p. 141.

Signe distinctif. — *O. Clausi* se rapproche beaucoup d'*O. piscator*.

Elle s'en distingue par la présence de fortes dents ornant les épimères des segments du pléon.

Distribution. — Dans toutes les mers des régions tropicales et subtropicales (Bovallius, Chevreux).

Armauer Hansen.

Station	28,	2,500 m.	1 mâle.
»	30,	surface	1 femelle.

Genre **Calamorhynchus** Streets, 1878.

Parties antérolatérales de la tête dilatées en forme de cuiller.

Calamorhynchus rigidus Stebbing, 1888.

+ *Calamorhynchus rigidus* Stebbing, 1888, p. 1600, pl. CCVI.
+ *Calamorhynchus rigidus* Bovallius, 1890, p. 74.
+ *Calamorhynchus rigidus* Pesta, 1920, p. 28, fig.
+ *Calamorhynchus rigidus* Stephensen, 1925, p. 189, fig. 73.
? *Calamorhynchus pellucidus* Streets, 1878, p. 295, pl. II, fig. 5.

Signe distinctif. — Se distingue de *Calamorhynchus pellucidus* Streets par la grande longueur de sa septième paire de péreiopodes; peut-être ce caractère n'a-t-il pas une valeur réellement spécifique et, dans ce cas, le nom de *rigidus* devrait céder la place au nom plus ancien de *Calamorhynchus pellucidus* Streets.

Distribution. — Atlantique Sud, lat. 37° 45′ S., long. 35° W., 1 femelle.

Armauer Hansen.

Station	9,	1,000 m.	1 femelle.
»	21,	500 m.	1 mâle.
»	24,	250 m.	1 femelle.
»	27,	250 m.	1 mâle.
»	27,	1,000 m.	1 mâle.
»	30,	500 m.	1 femelle.
»	32,	1,250 m.	1 femelle.

Genre **Streetsia** Stebbing, 1888.

Rameaux internes de tous les uropodes libres.

Dernier segment ural moins de deux fois aussi long que le telson.

Tête ne se dilatant pas en un nœud.

Streetsia Challengeri Stebbing, 1888.

+ *Streetsia Challengeri* Stebbing, 1888, p. 1603, pl. CCVII.
+ *Streetsia Challengeri* Bovallius, 1890, p. 82.
+ *Streetsia Stebbingi* Chevreux, 1900, p. 161, pl. XVIII, fig. 4.

+ *Streetsia Challengeri* Walker, 1909, p. 55.
Streetsia Washingtoni Senna, 1902, p. 15, pl. II.
Streetsia Challengeri Senna, 1906, p. 153.
Streetsia Washingtoni Stewart, 1913, p. 268.
+ *Streetsia Challengeri* Chevreux, 1913, p. 24.
+ *Streetsia Challengeri* Stephensen, 1925, p. 194, fig. 75, carte XXIX.

Caractères distinctifs. — *Streetsia Challengeri* et *Streetsia porcellus* Claus ont le dernier segment ural plus court que le telson. L'extrémité du fémur du sixième péreiopode de *Streetsia Challengeri* est prolongée distalement et inférieurement et se termine en angle aigu.

Distribution. — Régions chaudes et tempérées de l'Atlantique et du Pacifique, Méditerranée, océan Indien.

Armauer Hansen.

Station	6,	50 m.	1 femelle.
»	6,	500 m.	1 mâle.
»	21,	500 m.	2 mâles, 1 femelle.
»	24,	2,610 m.	1 femelle.
»	28,	2,500 m.	1 femelle.
»	30,	1,500 m.	1 mâle.
»	32,	1,250 m.	1 femelle.
»	32,	1,700 m.	2 femelles.
»	35,	1,000 m.	1 mâle.

Streetsia porcella Claus, 1879.

+ *Oxycephalus porcellus* Claus, 1879, p. 194.
+ *Oxycephalus porcellus* Claus, 1887, p. 71, pl. XXIV, fig. 7-9.
+ *Oxycephalus porcellus* (Spec. A) Stebbing, 1888, p. 1587, pl. CCIII.
+ *Streetsia porcellus* Bovallius, 1890, p. 83, pl. IV, fig. 4-6.
Streetsia porcella Senna, 1902, p. 10.
+ *Streetsia porcella* Stephensen, 1925, p. 192, carte XXVIII.

Caractères distinctifs. — Se rapproche de *S. Challengeri* par la proportion de son telson; en diffère

par le prolongement distal et inférieur du fémur de la sixième paire de péreiopodes, qui est court et arrondi.

Distribution. — Océan Indien, Zanzibar (Claus). Pacifique Sud entre Api et le cap York, surface (Stebbing). Méditerranée, Atlantique (Stephensen).

Armauer Hansen.

Station 32, 1,700 m. 1 jeune mâle.

Streetsia pronoïdes Bovallius, 1887.

+ *Oxycephalus pronoïdes* Bovallius, 1887, p. 37.
+ *Streetsia pronoïdes* Bovallius, 1890, p. 84, pl. III, fig. 7-12; texte, fig. 9 et 62.

Caractères distinctifs. Dernier segment ural sensiblement de même longueur que le telson. Dactyles des deux premières paires de péreiopodes plus courts que la moitié des métacarpes; fémur de la septième paire de péreiopodes ovale, ne présentant pas de prolongement postérieur.

Distribution. — Régions tropicales de l'Atlantique, mer des Caraïbes.

Armauer Hansen.

Station 10,	2,500 m.	1 mâle, 1 femelle.
» 21,	250 m.	2 femelles.
» 24,	250 m.	2 femelles.
» 27,	250 m.	1 femelle.
» 27,	500 m.	1 mâle.
» 28,	2,000 m.	1 femelle.
» 30,	500 m.	1 femelle.

Streetsia longiceps Claus, 1879.

+ *Oxycephalus longiceps* Claus, 1879, p. 194.
+ *Oxycephalus longiceps* Claus, 1887, p. 72, pl. XXIV, fig. 10.
+ *Oxycephalus longiceps* Bovallius, 1887, p. 37.
+ *Streetsia longiceps* Bovallius, 1890, p. 92, pl. IV, fig. 3.

Signe distinctif. — Telson plus court que le dernier segment ural.

Distribution. — Océan Indien, Zanzibar (C. Claus).

Armauer Hansen.

Station	14,	2,120 m.	1 femelle.
»	21,	1,500 m.	2 femelles.
»	24,	500 m.	1 femelle.
»	26,	1,000 m.	1 femelle.
»	30,	500 m.	2 femelles.

Genre **Stebbingella** Bovallius, 1890, p. 97.

Mêmes caractères que *Streetsia*, sauf que la tête, dilatée, forme un nœud.

Stebbingella typhoïdes C. Claus, 1879.

+ *Oxycephalus typhoïdes* Claus, 1879, p. 195.
+ *Oxycephalus typhoïdes* Claus, 1887, p. 72, pl. XXIV, fig. 11-14.
+ *Oxycephalus typhoïdes* Bovallius, 1887, p. 37.
+ *Stebbingella typhoïdes* Bovallius, 1890, p. 100, fig. copiées de Claus.
+ *Stebbingella typhoïdes* Walker, 1909, p. 55.
+ *Stebbingella typhoïdes* Stephensen, 1925, p. 199, fig. 76.

Caractères distinctifs. — Segments abdominaux prolongés par une épine à l'angle postérieur. Dernier segment ural plus de deux fois aussi long que le telson.

Distribution. — Océan Indien, Zanzibar, Méditerranée (Claus).

Armauer Hansen.

Station	14,	2,120 m.	1 femelle.
»	24.	250 m.	2 femelles.

Genre **Leptocotis** Streets, 1877.

Dernier segment ural plus de deux fois aussi long que le telson. (Transition avec les Xiphocephalidae.)

Leptocotis tenuirostris Claus, 1871.

Oxycephalus tenuirostris Claus, 1871, p. 155.
Leptocotis spinifera Streets, 1877, p. 137.
Leptocotis spinifera Streets, 1878, p. 283, pl. II, fig. 4.
+ *Oxycephalus tenuirostris* Claus, 1879, p. 194.
+ *Oxycephalus tenuirostris* Claus, 1887, p. 71, pl. XXIV, fig. 2.
+ *Leptocotis Lindströmii* + *tenuirostris* Bovallius, 1887, p. 38.
+ *Leptocotis ambobus* Stebbing, 1888, p. 1594, pl. CCV.
+ *Leptocotis spinifera* + *tenuirostris* Bovallius, 1890, pl. V, fig. 10-17.
+ *Dorycephalus Lindströmii* + *Ambobus* Bovallius, 1890, pp. 76-79, pl. II, fig. 16-18.
+ *Leptocotis tenuirostris* Walker, 1909, p. 55.
+ *Dorycephalus Lindströmii* Chevreux, 1900.
+ *Dorycephalus Lindströmii* Stewart, 1913.
+ *Leptocotis tenuirostris* Stephensen, 1925, p. 192, fig. 74.

Caractère distinctif. — Dernier segment ural trois à quatre fois aussi long que le premier.

Distribution. — Régions tropicales du Pacifique (Streets). Océan Indien, détroit de Gilolo (Claus). Méditerranée, Atlantique (Chevreux, Stewart, Stephensen).

Armauer Hansen.

Station 32, 1,250 m. 1 mâle.

22e Famille: **Xiphocephalidae** Bovallius, 1890, p. 114.

Genre *Xiphocephalus* Guerin-Meneville, 1841.

Xiphocephalus Guerin, dans Eydoux et Souleyet, 1841, pp. 267-271, pl. IV, fig. 13-32.
Rhabdosoma Adams et White, 1848.

Quoique signalé dans les régions tropicales de l'Atlantique, le genre *Xiphocephalus* n'est pas représenté dans le matériel recueilli par l'*Armauer Hansen*.

CONCLUSIONS

Classification des Hypérides.

Les Amphipodes Hypérides représentent un rameau détaché des Gammarides. Les caractères différentiels consistent en un plus grand développement des yeux, la perte du flagellum interne des antennes supérieures, la fusion des maxillipèdes et la fusion fréquente des deux derniers segments uraux. Nous pouvons dresser d'après Bovallius un tableau comparatif des caractères des Gammarides et des Hypérides.

AMPHIPODA GAMMAROIDEA	AMPHIPODA HYPERIIDEA
1. Caput cum segmento primo perii non coalitum.	1. Caput cum segmento primo perii non coalitum.
2. Oculi mediocres, sessiles.	2. Oculi saepissimae grandes, maximam partem capitis occupantes.
3. Antennae superiores flagello secundaris saepissimae instructae.	3. Antennae superiores flagello secundaris carentes.
4. Pedes maxillares non coaliti, palpum quattuor-articulatum gerentes.	4. Pedes maxillares in unum coaliti, palpo carentes.
5. Vesiculae branchiales pedibus perii affixae.	5. Vesiculae branchiales pedibus perii affixae.
6. Pleon tri-articulatum.	6. Pleon triarticulatum.
7. Urus mediocre, triarticulatum.	7. Urus bi, vel raro triarticulatum.
8. Telson saepissimae fissum.	8. Telson simplex non fissum.

La perte de flagellum interne des antennes supérieures et la simplicité du telson sont des caractères constants dans toutes les formes d'Hypérides actuellement décrites. La fusion des maxillipèdes et le grand développement des yeux sont des caractères plus variables. La comparaison de ces organes dans les différentes familles peut permettre un essai de classification des Hypérides.

Milne-Edwards (1840), se basant sur la forme générale compressée du corps et la petitesse de la tête, avait mis à la base des Hypérides la tribu des *Hypérides gammaroïdes* avec le seul genre *Vibilia*. Cet essai était prématuré et l'idée de Milne-Edwards tomba dans l'oubli lorsque Bovallius eut établi une nouvelle classification des Hypérides. Celle-ci, très commode, ne préjuge aucunement des affinités des Hypérides. Elle a été très généralement adoptée jusqu'à une époque très récente.

En 1909, Woltereck a proposé de diviser les Hypérides en deux tribus : l'une, celle des *Hyperiidea genuina*, comprend les formes répondant complètement à la définition des Hypérides; l'autre, qui doit être placée à la base de celle-ci, est appelée la tribu des *Hyperiidea gammoroïdea;* elle comprend des formes se rapprochant des Gammarides par beaucoup de caractères, notamment par la forme générale et par un état moins évolué des maxillipèdes.

Voici la classification des Hypérides telle que Woltereck l'a établie :

1re Tribu : **Hyperiidea gammaroïdea** Woltereck, 1909, p. 145.

Formes pélagiques rappelant l'organisation des Amphipodes côtiers, par la forme de leur corps en

général gammaroïde, par leur tête non renflée, par leurs yeux également petits et, tout au moins en partie, par la construction de leurs maxillipèdes, qui n'ont pas encore réduit leurs endopodites à l'état de pièce impaire.

1re Sous-Tribu : *Primitiva.*

Hypérines gammaroïdes dont les endopodites des maxillipèdes ne sont pas fusionnés :

1° Completa, possédant un palpe mandibulaire.

1re Famille : *Pygmaeidae*
- *G. Mimonecteola* Woltereck.
- *G. Micromimonectes* Wolt.
- *G. Microphasma* Woltereck.
- *G. Archeoscina* Stebbing.

2e Famille : *Lanceolidae*
- *G. Prolanceola* Woltereck.
- *G. Lanceola* Say.
- *G. Scypholanceola* Woltereck.

2° Incompleta, pas de palpe mandibulaire.

3e Famille : *Chuneolidae* . . . *G. Chuneola* Woltereck.

4e Famille : *Eumimonectidae*
- *G. Mimonectes* Bovallius.
- *G. Sphaeromimonectes* Woltereck.

2e Sous-Tribu : *Derivata.*

Maxillipèdes dont les endopodites sont fusionnés en une pièce impaire; pas de palpe mandibulaire.

5e Famille : *Scinidae* Stebb.
- *G. Parascina* Stebbing.
- *G. Scina* (Prestandrea).
- *G. Acanthoscina* (Vosseler).

6e Famille : *Vibilidae*
- *G. Vibilioides* (Chevreux).
- *G. Vibilia* (Milne-Edwards).

2e Tribu : **Hyperiidea genuina** Woltereck.

Hypérides à têtes renflées, à yeux très puissants et à maxillipèdes dont les endopodites sont fusionnés en une pièce sternale impaire.

1re Sous-Tribu : *Hyperiidea recticornia* Bovallius.

2e Sous-Tribu : *Hyperiidea filicornia* Bovallius.

3e Sous-Tribu : *Hyperiidea curvicornia* Bovallius.

Il nous paraît impossible de nous rallier à cette classification, pour les raisons suivantes :

1° Les formes que Woltereck pose à la base de la série des Hypérides : *Micromimonectes* Woltereck, *Microphasma* Woltereck, *Mimonecteola* Woltereck, sont, par rapport aux autres Hypérides, des formes nettement pédogénétiques constituant par cela même un aboutissement et non le début de la série évolutive.

2° La série évolutive des *Scinidae* est divisée en trois tronçons répartis dans des sous-tribus différentes; notamment les formes du genre *Sphaeromimonectes*, et que je crois être des larves de *Parascina*, se trouveraient classées dans la sous-tribu des *Primitiva*, alors que les adultes le seraient dans la sous-tribu des *Derivata*.

3° La sous-tribu des *Derivata* comprend des formes dont aucune ne répond à l'ensemble de la définition de la sous-tribu : les *Scinidae* ont un maxillipède à quatre branches, mais pas de palpe mandibulaire; les *Vibilidae* ont un maxillipède à trois branches, mais ont un palpe mandibulaire.

4° La série *Vibilidae-Cyllopodidae* se trouve répartie en deux tronçons dont l'un est classé parmi les *Gammaroidea* et l'autre parmi les *Genuina*. Aucun

caractère anatomique ne justifie cette manière de voir.

A la place de cette classification, nous proposerons la suivante :

1re Tribu : **Hyperiidea physosomata** (n. tr.).

Hyperiidea, passant nécessairement au cours de leur développement par un stade *Physosoma* (ou *Sphaeromimonectes*) pélagique, caractérisé par un ballonnement des premiers segments du péreion; pouvant à l'état adulte conserver cette forme générale à la suite d'un phénomène pédogénétique plus ou moins poussé; yeux petits, peu pigmentés, composés d'un petit nombre d'éléments; tête peu différenciée, moins longue que le premier segment du péreion; maxillipèdes à endopodites non complètement fusionnés en une pièce impaire, montrant en tout cas l'indication d'un sillon séparant deux moitiés symétriques; exopodites présentant parfois encore l'indication d'un rudiment de palpe; deux premières paires de péreiopodes faibles; la première paire exceptionnellement subchéliforme. Cette tribu contient douze genres répartis en six familles.

1re Tribu : **Hyperiidea physosomata** (n. tr.).

1re Famille : *Lanceolidae* Boval. — *G. Lanceola* Săy. / *G. Scypholanceola* Wolt. / *G. Prolanceola* Wolt.

2e Famille : *Chuneolidae* Woltereck. *G. Chuneola* Wolt.

3e Famille : *Pygmaeidae* Wolt. S. Str. — *Mimonecteola* Wolt. / *Microphasma* Wolt. / *Micromimonectes* Wolt.

4e Famille : *Mimonectidae* Bovallius. *Mimonectes* Boval.

5e Famille : *Archaeoscinidae* Stebb. *Archaeoscina* Stebb.

6e Famille : *Scinidae* Stebbing — *Parascina* Stebbing. *Scina* Prestandrea. *Acanthoscina* Vosseler.

Le genre *Lanceola* serait ainsi placé à la base des Hypérides. Ces grandes formes à téguments mous ont été souvent trouvées en symbiose avec *Pelagia*. Elles habitent la cavité de la cloche de cette méduse et elles peuvent vraisemblablement rayonner autour de leur hôte. C'est là le mode de vie le plus courant parmi les Hypérides et nous trouvons à la base de toutes les séries évolutives, sauf peut-être de celle des *Scinidae*, des formes vivant ainsi en symbiose avec les grandes espèces d'animaux pélagiques. L'évolution de la lignée se fera soit vers un parasitisme plus étroit, où l'Amphipode sera complètement adapté à un hôte, comme les femelles de *Phronima sedentaria* le sont aux *Pyrosomes;* soit vers une indépendance plus complète et passage à la vie pélagique (*Thaumatops*, *Rhabdosoma*). Les Amphipodes gammarides sont des animaux côtiers, peu nageurs et étroitement solidaires du fond; les Hypérides qui en dérivent n'arrivent à faire la conquête des espaces pélagiques que par l'intermédiaire de formes vivant en symbiose avec d'autres animaux leur servant de substratum.

Le genre *Lanceola* paraît le moins évolué de toutes les Hypérines. La forme du corps est peu différenciée, les péreiopodes sont remarquablement faibles et uniformes. Les yeux sont très petits, la fusion des endopodites des maxillipèdes est plus ou moins poussée selon les espèces. Les larves ont été décrites sous le nom de larves *Physosoma* et sont le type auquel

on peut ramener les larves des autres genres. Elles sont pélagiques et libres. L'adulte est de forme à peine plus élancée.

Scypholanceola est un genre bathypélagique.

Prolanceola vibiliformis me paraît un nom mal choisi, préjugeant d'une question d'affinités que les études de Woltereck ne me paraissent pas avoir résolue, le caractère rapprochant le plus *Prolanceola* de *Lanceola* siégeant essentiellement dans la forme des dactyles des trois premières paires de péreiopodes.

Ainsi d'ailleurs que *Chuneola paradoxa*, c'est une forme insuffisamment connue et décrite.

La série des *Mimonectides* comprend des formes qui ont gardé la forme générale ballonnée de la larve *Physosoma*. C'est là un cas de pédogenèse accompagnant souvent l'état parasitaire ou le passage à la vie pélagique pure. Elle comprend deux familles : celle des *Pygmaeidae* (Woltereck) s. str. et celle des *Mimonectidae* (Bovallius) (le changement de nom et de définition proposé par Woltereck ne se justifie plus; les formes réunies dans le genre *Sphaeromimonectes* Woltereck étant attribuées à des larves de *Parascina*). La biologie de ces formes ne nous est pas connue.

Je classe ici la série des *Scinidés*, qui comprend deux familles : celle des *Archaeoscinidae* (Stebbing) et celle des *Scinidae* (Stebbing). Ce sont des formes ayant adopté la vie pélagique pure et dont la forme extérieure a évolué dans le sens d'un allongement antéro-postérieur. Leurs larves se rapprochent de la larve *Physosoma* des *Lanceolidae*, mais certaines formes ayant gardé, chez l'adulte, l'indication d'un rudiment de palpe aux maxillipèdes, caractère que cette série est seule à posséder, je ne suis pas éloigné de croire qu'elle se rattache directement aux Amphipodes cô-

tiers sans passer par une forme semi-parasitaire et représente un phylum différent de celui des autres Hypérides.

2e Tribu : **Hyperiidea eugenuina** (Woltereck) n. tr.

La seconde tribu, celle des *Hyperiidea eugenuina*, comprend des formes dont le développement ne comporte pas nécessairement un stade *Physosoma* pélagique, cette forme n'étant jamais celle de l'adulte; les yeux grands et généralement pigmentés tendent à occuper toute la tête; ils sont composés d'un très grand nombre d'éléments et peuvent se diviser en yeux supérieurs et en yeux inférieurs. La tête est généralement plus longue que le premier segment du péreion; les maxillipèdes ont leurs endopodites complètement fusionnés en une pièce impaire et médiane; cette pièce peut même fusionner avec les deux lamelles latérales pour former une sorte de cuiller (*Paraphronima*). Rien ne rappelle plus les palpes des maxillipèdes. Les deux premières paires de péreiopodes développent souvent des pinces.

Suivant en cela Bovallius, nous diviserons cette Tribu en trois sous-tribus, selon les caractères anatomiques des antennes supérieures chez le mâle.

1re Sous-Tribu : *Hyperiidea recticornia* pars Bovallius.

Antennes supérieures fixées à la partie antérieure de la tête, raides et pauciarticulées.

2e Sous-Tribu : *Hyperiidea filicornia* Bovallius.

Antennes supérieures fixées à la partie antérieure de la tête, filiformes et multiarticulées (mâle).

3e Sous-Tribu : *Hyperiidea curvicornia* Bovallius.

Antennes supérieures situées à la partie inférieure de la tête, courbées et pauciarticulées.

1re Sous-Tribu : *Hyperiidea recticornia* pars Bovallius.

La famille des *Thaumatopsidae* comprend le seul genre *Thaumatops* ou *Cystisoma*. Ce genre se rattache aux *Lanceolidae* par ses larves qui répondent au type *Physosoma* (Woltereck 1904). Les yeux ainsi que les maxillipèdes sont évolués suffisamment pour que ce genre soit caractérisé comme *Hyperiidea eugenuina*. Les *Thaumatopsidae* sont des formes pélagiques complètement transparentes et constituent une des nombreuses séries d'Hypérides ayant par des moyens indépendants fait retour à la vie pélagique libre.

Le groupement des familles *Vibilidae-Cyllopodidae* constitue une nouvelle série évolutive. D'après Woltereck, elle se rattache aux *Lanceolidae* par l'intermédiaire de formes telles que *Prolanceola vibiliformis*. Cette série, suffisamment homogène pour que Bovallius (1889) songe à n'en faire qu'une seule famille, répond à la définition des *Hyperiidea genuina*. Les maxillipèdes sont complètement évolués en ce sens. Les yeux, pigmentés, composés d'éléments très nombreux, deviennent de plus en plus importants chez les *Cyllopodidae*.

Les *Vibilidae* sont souvent trouvées dans les cavités des Salpes. Le matériel de l'*Armauer Hansen* n'apporte aucun élément de connaissance relativement à cette biologie. Quant aux *Cyllopodidae*, formes de l'Hémisphère Antarctique, ils n'y sont pas représentés.

Les *Paraphronimidae* constituent un petit groupe

isolé, aux affinités inconnues. Les maxillipèdes sont réduits à une plaque unique triarticulée dont la lamelle terminale représente donc le produit de fusion des branches externes et de la lamelle interne des maxillipèdes des *Hyperiidea genuina*. C'est là un degré évolutif plus poussé que celui de ce groupe et, logiquement, cette famille devrait être opposée nettement au reste des Hypérides. Les yeux, très évolués, occupant toute la surface de la tête, sont divisés en yeux supérieurs et yeux inférieurs. Les palpes mandibulaires sont disparus. Tous les péreiopodes sont simples, remarquablement uniformes. Nous retrouvons le même aspect biologique rappelant un peu les Isopodes dans le genre *Dairella* qui fait partie des *Hyperiidea filicornia*. *Paraphronima* paraît être un genre de formes libres. Certaines prises de Plancton sont très riches en individus de ce genre, ce qui ne serait pas s'il s'agissait d'un parasite dont l'abondance dépendrait de la présence de très nombreux hôtes. Je ne crois pas que *Paraphronima* ait jamais été trouvé vivante et en place dans des cavités d'autres animaux.

2e Sous-Tribu : *Hyperiidea filicornia* Bovallius.

Le type de la tribu est représenté par le genre *Hyperia* et les genres voisins. Ce sont de petites formes, vivant en symbiose dans les cavités des méduses. Sans doute peuvent-elles s'échapper parfois de celles-ci et vagabonder autour de leur hôte. De ces formes, on passe au genre *Euthemisto*, plus puissant et qui est affranchi de toute tutelle. C'est là une véritable série pélagique, qui conduit à la famille des *Anchylomeridae*. Parmi cette famille, les genres *Euprimno* et *Phrosina* sont pélagiques et prédateurs.

Ils sont représentés dans le plancton par de très nombreux exemplaires. Quant au genre *Anchylomera*, aboutissement de la série, il a un aspect si spécial, tout en pinces et en crochets, qu'il fait songer à un retour à un parasitisme externe. Sa biologie n'est pas connue.

Une autre série évolutive des *Filicornia* a donné les famille *Dairellidae* et *Phronimidae*. Ces familles ont en commun, notamment, la perte du palpe mandibulaire dans les deux sexes et le grand développement des yeux, lesquels sont divisés en yeux supérieurs et yeux inférieurs. Les *Dairellidae*, au point de vue de la forme extérieure, montrent une convergence remarquable avec le genre *Paraphronima*. Sans doute, leur mode de vie est-il comparable; mais *Dairella* n'a jamais été capturée en abondance et sa biologie ne nous est pas connue.

Les *Phronimidae* constituent un groupe très spécialisé par son mode de vie. Les femelles, grandes, vivent à l'intérieur des cavités des Pyrosomes. Leur cinquième paire de péreiopodes, se terminant par une pince puissante, leur sert à saisir des proies vivantes. Les mâles, beaucoup plus petits, sont planctoniques et capturés en très grande abondance.

La dérivation de cette série aux dépens des autres formes de la tribu des *Filicornia* reste très spéculative. Par certains caractères, *Phronima* se rapproche du genre *Euprimno*. Cette tribu paraît artificielle.

3e Sous-Tribu : *Hyperiidae curvicornia* Bovallius.

La famille des *Lycaeidae* se trouve à la base du groupe des *Hyperiidea curvicornia*. Elle comprend des espèces plus ou moins hypéridiformes, à vie épiplanctonique comme *Hyperia*, et dont les caractères

sont assez généraux. De ce groupe, nous voyons s'écarter d'une façon tout à fait indépendante quatre séries évolutives.

La première est celle des *Lycaeopsidae* (Chevreux). Elle comprend des formes à tête ovale, dont le plus grand axe, perpendiculaire à celui du corps, est plus long que les premiers segments du péreion ne sont hauts. Les antennes inférieures, subsimiliaires dans les deux sexes et réduites à cinq petits articles, sont droites et non repliées à plusieurs reprises sous le corps comme dans toutes les autres séries de *Curvicornia*. La seconde paire de péreiopodes se termine en un organe sensoriel comparable à celui des *Tryphana*, genre de *Lycaeidae* se rapprochant par d'autres caractères encore des *Lycaeopsidae* (Bovallius, 1890). La sixième paire de péreiopodes a pris une plus grande importance que la cinquième; celle-ci s'allonge parfois chez les mâles d'une façon très considérable et est alors très fragile et filiforme. La septième paire de péreiopodes est complètement articulée quoique très réduite.

Une autre série, celle des *Pronoidae*, se rattachant au genre *Lycaea* par l'intermédiaire de formes telles que *Lycaea Bovallii* (Chevreux), comprend des formes puissantes, comprimées latéralement et plus ou moins gammaridiformes. La tête, entièrement occupée par les yeux, est taillée en carène; tout le reste du corps ne présente pas d'aspérités et diminue régulièrement d'avant en arrière. Les appendices sont presque entièrement cachés par les plaques développées aux dépens des fémurs des péreiopodes 5 et 6. Sans doute permettent-ils encore de s'accrocher faiblement à un hôte. Les caractères de perfectionnement progressif portent d'une part sur les gnathopodes, qui com-

mencent par être simples, puis développent de véritables pinces; d'autre part, sur la réduction plus ou moins complète des péreiopodes 7. Dans toutes les formes de cette série, cette paire d'appendices est réduite au fémur portant un rudiment pauciarticulé ou simple représentant les articles disparus.

Une autre série, parallèle à celle des *Pronoidae*, est représentée par le groupement des familles : *Euthamneidae*, *Scelidae*, *Eutyphidae*. Elle dérive de formes à aplatissement dorso-ventral comme *Euthamneus* et conduit à des formes ovoïdes comme *Euthyphis* ou *Amphityrus*, lesquelles paraissent encore plus sédentaires que les *Pronoidae*. Nous constatons dans cette série de formes un perfectionnement de l'œil, conduisant à des yeux divisés en yeux supérieurs frontaux et yeux inférieurs latéraux. La septième paire de péreiopodes se réduit également chez les *Eutyphidae* au fémur, portant un rudiment non articulé représentant le reste de l'appendice. Les formes supérieures sont globuleuses et ne présentent aucune aspérité. L'abdomen et le telson se recourbant sous le thorax occupent le coin laissé libre entre les fémurs des péreiopodes 5 et 6 développés en forme d'opercule et dirigés en avant. La tête présente une crête frontale échancrée longeant l'extrémité de ces fémurs. L'ensemble est donc parfaitement globuleux et lisse.

Une quatrième et dernière série évolutive est représentée par des formes faisant retour à la vie pélagique. Un rostre, non entièrement envahi par les yeux, se développe à la partie antérieure de la tête.

L'ensemble de l'animal tend vers la forme d'une baguette. A la base de la série, nous trouvons le genre *Simorhynchotus* qui se rattache aux *Lycaeidae* par beaucoup de caractères, mais dont certaines espèces

commencent à développer un rostre obtus. Les formes extrêmes appartiennent au genre *Xyphocephalus* et ne rappellent plus en rien les Hypérides.

Distribution géographique.

En parcourant la bibliographie, on est frappé de l'ubiquité de très nombreuses formes d'Hypérides. On trouve les mêmes espèces en des endroits extrêmement éloignés les uns des autres (ex. *Phronima sedentaria*, *Anchylomera Blossevillei*, etc.). A peine peut-on distinguer une faune arctique (et antarctique) et une faune tropicale, ces deux faunes présentant en commun de très nombreuses formes. On est porté à croire qu'au fur et à mesure que s'étendront les recherches systématiques dans les différents océans, nous verrons s'uniformiser encore le fond de la faune d'Hypérides dans les parties chaudes des eaux profondes et ouvertes. Cette faune s'appauvrira tant en espèces qu'en individus dans les eaux froides où seules se multiplient certaines espèces (Bovallius 1886, Damas et Koefoed 1909, Stephensen 1923, etc.). De même les mers fermées ou peu largement ouvertes (Méditerranée, p. ex.) resteront plus pauvres en espèces. Mais il n'y a là rien d'imprévu.

Un phénomène plus intéressant est la rareté des formes pénétrant dans les mers peu profondes. La seule Hypéride un peu commune sur nos côtes est l'*Hyperia galba* Montagu (Ritzema Bos 1874, Lameere 1895). Norman (1894), visitant le Dogger Bank, n'en a rapporté comme Hypérides que deux formes de *Themisto*. Stephensen (1923*b*) n'a rencontré aux environs du Danemark qu'*Hyperia galba* et *medusarum*, *Hyperoche medusarum*, *Themisto abyssorum* et *Scina borealis*.

Il y a certainement à ce fait une raison générale et je pense que les Hypérines sont en principe des formes ayant colonisé les eaux profondes et chaudes. Le peuplement des eaux froides ou peu profondes ne s'est pas fait d'une façon aussi intense. On s'attendrait cependant à trouver dans les eaux peu profondes des formes de surface, notamment les nombreuses formes d'Hyperia et d'Hyperoche qui sont très peu abondantes dans le matériel essentiellement bathypélagique de l'*Armauer Hansen*. Il n'en est rien cependant. Aucune explication n'a été proposée pour ce fait. Je ne suis pas à même d'en proposer une et ne puis que reconnaître le fait tel qu'il se présente à nos yeux.

CONCLUSION GÉNÉRALE.

Des faits exposés se dégagent les constatations suivantes :

Les Gammarides sont des formes en général petites, aplaties latéralement, peu nageuses et en principe solidaires de la côte. En effet, toutes ces formes, incapables de fournir de longs trajets, recourent sans cesse à un abri. Les Hypérides sont arrivées à se désolidariser de la côte et du fond, mais s'assurent un substratum en ne s'écartant pas des grandes formes du plancton. Cet état évolutif produit des espèces dont les formes extérieures restent gammaroïdes.

Lorsque les Hypérides évoluent vers un sédentarisme plus complet et parfois vers un parasitisme externe caractérisé, nous voyons les formes extérieures se modifier toujours dans le même sens : le thorax se distend et s'accroît aux dépens de l'abdomen. Ce dernier devient un petit appendice disproportionné au reste de l'animal. Cette évolution, lorsqu'elle s'accuse, aboutit à des formes dont la plus typique est réalisée dans le genre *Eutyphis*.

La véritable conquête des espèces pélagiques, au contraire, pourra se faire aux dépens de ces mêmes formes épiplanctoniques.

Deux voies d'adaptation sont suivies : Tantôt, les tissus se gonflent d'eau, deviennent transparents et médusoïdes comme ceux des larves pélagiques. Dans ce cas, le maintien de l'animal dans le milieu qu'il

colonise se fait avec un minimum d'efforts. Ce processus a donné les *Thaumatopsidae* aux dépens des larves *Physosoma*.

L'autre voie suivie sera l'augmentation de la surface relative de l'animal. Il devient filiforme, s'allonge dans le sens antéro-postérieur. Les formes les plus parfaites ainsi réalisées sont *Scina stenopus* et *Rabdosoma Withei*. Les seules actions de surface ralentissent la chute de ces animaux. Un très petit effort de leur part suffit à les maintenir à leur niveau optimum. Les espaces pélagiques sont ainsi conquis.

Il est frappant de constater dans ce petit groupe si nettement délimité, à la fois l'éminente plasticité avec laquelle la matière vivante se laisse en quelque sorte modeler par les conditions biologiques et l'étroitesse des limites entre lesquelles ce groupe évolue au point de vue anatomique.

Les formes les plus caractéristiques : *Phronima*, *Scina*, *Eutyphis*, en dépit de leur extrême diversité morphologique, restent complètement, au point de vue anatomique, des Amphipodes Hypérides.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

ADAMS and WHITE, 1848. The zoology of the voyage of « H. M. S. Samarang » under the command of Captain Sir Edw. Belchers during the years 1543-1846. (*Crustacea*, London.)

BARNARD, K. H., 1916. Contribution to the Crustacean Fauna of S. Africa. 5 Amphipoda. (*Ann. S. Afr. Museum*, vol. XV, part. 3.)

— 1925. Contributions to the Crustacean Fauna of South Africa 8 Further additions to the list of Amphipoda. (*Ann. S. Afr. Museum*, vol. XX.)

BATE, C. Spence, 1862. Catalogue of the specimens or Amphipodous Crustacea in the collection of the British Museum. London.

— 1861. (*Ann. and Mag. Nat. Hist.* (3), vol. VIII.)

— and WESTWOOD, 1868. A History of British sessile eyed Crustacea.

BEHNING, A., 1912*a* und WOLTEREK, R. Die Vibiliden der Deutschen Tiefsee-expedition. (*Zoologisches Anzeiger*, vol. XLI, n° 1.)

— 1912*b*. Die Vibiliden der Deutschen Südpolar « Albatross » und « Michael Sars » Expeditionen. (*Zool. Anz.*, vol. XLI, 1912, n° 12 [1913], p. 529, 1 figure.)

— 1913. Die systematische Zusammensetzung und geographische Verbreitung der Familie Vibilidae. (*Biblioth. Zoologica*, Heft 67.)

— 1925. Amphipoda der Deutschen Tiefsee exped. I Hyperiidae fam. Vibilidae Claus 1872. (*Wissensch. ergeb. der Deutschen Tiefsee exped. auf dem Dampfer « Valdivia », 1898-1899*. vol. XIX, Heft 9. Iena, 1925.)

BENEDEN, P.-J. (VAN), 1861. Recherches sur la Faune littorale de Belgique. (*Acad. roy. de Belgique*, t. XXXIII.)

BOECK, 1870. Crustacea Amphipoda borealia et arctica. (*Vidensk. Selskab. Forhandl. for 1870.*)

— 1873-1876. De skandinaviske og artiske Amphipoder. Christiania, Heft 1, 1873 (Hyperides), Heft 2, 1876.

BONNIER, 1896. Edriophtalmes. Résultats scientifiques de la campagne du « Caudan » dans le golfe de Gascogne. (*Ann. de l'Université de Lyon*, 1896, pp. 527-689.)

BOVALLIUS, C., 1885. Om some forgotten genera among the Amphipodous Crustacea. (*Bihang till Konglika Svenska Vetenskabs-Akad. Handlingar*, Bd 10, n° 14, 1885.)

— 1886. Mimonectes, a remarkable genus of Amphipoda Hyperiidea. (*Nova Acta regiae societatis Scientiarum Upsalensis*, Seriei III, vol. XIII, fasc. 1, 1886.)

— 1887*a*. Systematical list of the Amphipoda Hyperiidea. (*Bihang till Konglika Svenska Vetenskabs-Akad. Handlingar*, Bd XI, n° 16. Stockholm, 1887.)

— 1887*b*. Arctic and Antarctic Hyperids. (*Vega exped. Vetensk Jaktaggeleser*, Bd IV.)

— 1887*c*. Contributions to a monograph of the Amphipoda Hyperiidae, Part. 1,1. The families Tyronidae, Lanceolidae, Vibilidae. (*Kongliga Svenska Vetenskabs-Akad. Handlingar*. Ny Föl., Bd XXI, 1884, 1885, 1887.)

— 1887*d*. Amphipoda Synopidea. (*Nova Acta regiae Societatis Scientiarum Upsalensis Seriei Tertiae*, vol. XIII, fasc. 2, 1887 [1888], Upsala.)

— 1889. Contributions to a monograph of the Amphipoda Hyperiidaea, Part. 1,2. The families Cyllopodidae, Paraphronimidae, Thaumaptopsidae, Mimonectidae, Hyperiidae, Phronimidae and Anchylomeridae. (*Konglica Svenska Akad. Handlingar*. Ny Föl., Bd XXII, 1886, 1887, 1889.)

— 1890. The Oxycephalids. (*Nova Acta regiae Societatis Scienciarum Upsalensis*, Seriei Tertiae, Bd XIV, 1890.)

BRUGGEN (VON DER), 1909. Beiträge zur Kentniss d. Amphi. Fauna d. Russ. Arkti. (*Mém. Acad. Imp. Sc. Saint-Pétersbourg*. Série 8. vol. XVIII, 1909.)

CHEVREUX, E., 1892. Sur le mâle adulte d'Hyperia schizogeneios Stebbing. (*Bull. de la Soc. zool. de France*, vol. XVII, 1892.)

— 1892*b*. Vibilia erratica, Amphipode pélagique nouveau du littoral des Alpes maritimes. (*Bull. de la Soc. zool. de France*, vol. XVII, 1892.)

— 1893. Quatrième campagne de l' « Hirondelle » (1888). Sur les crustacés Amphipodes recueillis dans l'estomac des Germons. (*Bull de la Soc. zool. de France*, vol. XVIII, 1893.)

— 1900. Amphipodes provenant des campagnes de l' « Hirondelle ». (*Résultats des campagnes scientifiques accomplies sur son yacht*, par Albert Ier, Prince souverain de Monaco, fasc. XVI, 1900.

— 1905. Liste des Scinidae de la Princesse Alice et description d'une espèce nouvelle. (*Bull. Mus. Océan. Monaco*, n° 37, 20 mai 1905.)

CHEVREUX, E., 1905*b*. Description d'un Amphipode nouveau comme genre et comme espèce. (*Bull. Mus. Océan. Monaco*, n° 49 du 5 novembre 1905.)

— 1913. Sur quelques intéressantes espèces d'Amphipodes provenant des parages de Monaco et des pêches pélagiques de la « Princesse Alice » et de l' « Hirondelle II » en Méditerranée. (*Bull. Inst. Océan. Monaco*, n° 262, 1913.)

— 1914. Sur quelques Amphipodes nouveaux ou peu connus, provenant des campagnes de S. A. S. le Prince de Monaco, I. Scinidae. (*Bull. Inst. Océan. Monaco*, n° 291.)

— 1919. Revision des Scinidae provenant des campagnes de S. A. S. le Prince de Monaco. (*Bull. Inst. Océan. Monaco*, n° 352 du 20 mai 1919).

— 1920*b*. Revision des Lanceolidae provenant des campagnes de S. A. S. le Prince de Monaco. (*Bull. Inst. Océan. Monaco*, n° 363, 1920.)

CHEVREUX et FAGE, 1925. Amphipodes. (*Faune de France*, vol. IX; *Office central de Faunistique*, Lechevallier, Paris.)

— 1927. Amphipodes, dans *Expéditions scientifiques du Travailleur et du Talisman*. Paris (Masson).

CHILTON, C., 1912. The Amphipoda of the Scottish National Antarctic Expedition. (*Transact. Roy. Soc. Edinburgh*, vol. XLVIII, part. II.)

CHUN, 1888. Die pelagische Thierwelt in grosseren Meerestiefen und ihre bezahungen zu der Oterflächenfauna. (*Biblioth. Zoologica*, Bd I, 1887 [1888].)

— 1889*a*. (*Math und Naturwiss. Mittheilungen. Akad.* Berlin, Bd XLV.)

— 1889*b* et *c*. Ueber der Amphipoden Familie des Scinidae (Stebbing) (Tyronidae Bovallius, Fortunatae Chun). (*Zoologisches Anzeiger*, Bd XII, 1889; *b* = n° 308; *c* = n° 309.)

— 1889*d*. Bericht über eine nach den Canarischen Inseln im Winter 1887-1888 ausgefühte Reise. (*Sitzungberichte Kg. preuss. Akad. Wissem.* Berlin, 1889, v. Crustacea.)

— 1896. Atlantis. Kap. IV. Die secundären Geschlechts charakter der Männschen von Phronima. (*Bibliotheca Zoologica*, Heft 19, 1896.)

CLAUS, C., 1862*a*. Bemerkungen über Phronima Sedentaria Forskaal und elongata n. sp. (*Zeitsch. für Wissenschaftliche. Zoologie*, Bd XII, 1862.)

— 1862*b*. Ueber Phronima elongata Claus. (*Würzburger naturwiss. Zeitschrift*, Bd III, 1862.)

— 1871. Untersuchungen über den Bau die verwandschaft der Hyperiden. (*Nachrichten von der K. Gesellsch. der Wissenschaften und der Georg-August-Universität zu Göttingen*, 1871.)

CLAUS, C., 1872. Grundzüge der Zoologie, 2 Aufl., Bd. I.

— 1879. Die Gattungen und Arten der Platysceliden in systematischer Uebersicht. (*Arbeiten aus dem Zool. Instituts zu Wien*, t. II, 1879.)

— 1879*b*. Der Organismus der Phronimiden. (*Arbeiten aus dem Zoologisch. Inst. der Universität zu Wien*, t. II, 1879.)

— 1887. Die Platysceliden. (*Alfred Hölder*, Wien, 1887.)

COCCO, 1832 ? Su di alcuni crostacei di mari di Messina. (*Effemeridi scientifiche e litterarie per la Sicilia*, t. II, 1832 ?)

COSTA, 1853. Ricerche su Crustacei Amfipoda del regno di Napoli. (*Rendiconto della Soc. Reale Borbonica*, 1853.)

DAMAS, D., 1922. La croisière Atlantique de l' « Armauer Hansen », mai-juin 1922. (*Vaillant-Carmanne*, Liége.)

— et KOEFOED, 1909. Le plancton de la mer du Groenland. (*Duc d'Orléans. Croisière océanogr. de la Belgica. Mer du Groenland 1905*. Bruxelles, 1909.)

DANA, 1850. (*Proc. of the Americ. Acad. of Sciences and Arts.* Série 2, vol. IX.)

— and JAMES DWIGHT, 1852. On the classification of the Crustacea Choristopoda or Tetradecapoda. (*The American Journal of Sciences and Arts*, 2e série, vol. XIV, novembre 1852.)

— 1852*b*. (*United States exploring expedition. Crustacea.* Vol. II.)

DESMARET, A.-G., 1825. Considérations générales sur la classe des Crustacés, etc. Strasbourg, 1825.

EYDOUX et SOULEYET et F.-E. GUERIN... Voyage autour du monde exécuté pendant les années 1836 et 1837 sur la corvette « La Bonite ». (*Zoologie*, t. I. Paris, 1841.)

FABRICIUS, J. C., 1742, 1807... Systema entomologiae... (*Flensburgi et Lipsiae*, 1775.) (Cité d'après Stebbing.)

— Reise nach Norwegen... Hamburg, 1779. (Cité d'après Stebbing.)

FORSKAAL, PEHR, 1736-1763. Descriptiones Animalium, Avium, Amphibiorum, Piscium... Hauniae, 1775. (Cité d'après Stebbing.)

GARBOWSKI, 1896. Hyperienartige Amphipoden des Mittelsmeres. I Die Sciniden. (*Naturw. K. Akad. der Wissen. zu Wien*, Bd LXIII, 1896.)

GILES, G. M., 1887. On six new Amphipods from the Bay of Bengal. (*Journal of the Asiatic Society of Bengal*, vol. LVI, part. II, n. 2, 1887.)

GOES, 1865. Crustacea Amphipoda maris Spitsbergiam Alluentis. (*Ofvers. Kongliga Svenska Akads. Förshandl.*, 1865.)

GUERIN, F.-E., 1825. Uroptère, dans l'*Encyclopédie méthodique*, t. X. Paris, 1825.)

GUERIN, F.-E., 1836. Description de quelques genres nouveaux appartenant à la famille des Hypérines. (*Magasin de Zoologie*, vol. VI, 1836.)

— 1836*b*. Crustacés. (*Iconographie du règne animal* [G. Cuvier].)

HANSEN, 1888. Malacostrata marina Grœnlandiae occidentalis. Oversigt over det vestlige Grönlands Fauna of Malakostrake krebsdyr. (*Meddelelser fra den naturhist. Foren. i Kybenhaven for Aaret*, 1887.)

HOLMES, 1905. The Amphipoda of Southern New-England. (*Bull. Bureau of fisheries*. Washington, vol. XXIV, 1904 [1905], p. 457.)

— 1909. The Amphipoda Collected by the U. S. Bureau of fisheries Steamer « Albatross » of the West Coast of North America in 1903 and 1904, with description of a new family and several new genera and species. (*Proced. of the U. S. Nat. Museum*, vol. XXXV, 1908 [1909].)

KROYER, H., 1828. Grönlands Amfipoder. (*Det K. Danske Videnskabs-Selskabs. Naturvidensk. og Mathemat. Afhandlinger*, Deel 7, 1838.)

LAMEERE, AUG., 1895. Manuel de la Faune de Belgique, t. I. Bruxelles, 1895.

LATREILLE, P.-A., 1802. Histoire naturelle, générale et particulière des Crustacés et des Insectes. Paris, an X (1802) (d'après Stebbing).

— 1825. Familles nat. du règne animal. Paris, 1825 (d'après Stebbing).

— 1829. Le règne animal (Cuvier). Paris, édition de 1829, t. IV.

— 1831. Cours d'Entomologie.

LEACH, WILLIAM ELFORD, 1790-1836. Crustaceology. Edimbourg, entre 1810 et 1830.

LINKO, 1907. Untersuchungen über das Plankton des Barents, Meeres (en russe). (*Wiss. praktische Murman-Expedition*. Saint-Pétersbourg, 1907.)

LO BIANCO, 1901. Le pesche pelagiche abissali eseguite dal Maïa nelle vicinanze di Capri. (*Mittheil. Zool. Station zu Neapel*, vol. XV, 1901.)

— 1903. Le pesche abyssali eseguite da F. A. Krupp col yacht « Puritan » nelle adjacenze di Capri ed in altre località del mare Méditerraneo. (*Mit. Zool. Stat. zu Neapel*, vol. XVI, 1903.)

— 1904. Pelagische Tiefseefischerei der Maïa in den Umgebung von Capri. (Gust. Fischer, Iena.)

LUCAS, 1840. Histoire naturelle des Crustacés, Arachnides et Myriapodes, 1840.

— 1845. Histoire naturelle des animaux articulés. (*Exploration scientifique de l'Algérie durant les années 1840-1842*. Zoologie.)

MANDT, MARTIN WILHEM. Observationes in historiam naturalem in itenere Groendlandiae factae. (*Thèse univers.* Berlin, 1822.)

MARION, A.-F., 1874. Descriptions des Crustacés Amphipodes parasites des Salpes. (*Ann. des Sc. nat. Zoologie*, 5e série, vol. XVII, 1874.)

— Recherches sur les animaux inférieurs du golfe de Marseille. (*Ann. des Sc. nat.*, 6e série, t. I, 1874.)

MARTENS (VON) ED., 1873. Crustacea. (*Zoological Record for 1873.*)

MEINERT, 1877. Crustacea Isopoda, Amphipoda et Decapoda Daniae. (*Naturhistorisk Tiddskrift*, 3 R., Bd XI, 1877.)

MILNE, E., 1830. Extrait de recherches pour servir à l'Histoire naturelle des Crustacés Amphipodes. (*Ann. des Sc. nat.*, t. XX, 1830.)

— 1835. Observations sur les changements de forme que divers crustacés éprouvent dans le jeune âge. (*Ann. des Sc. nat.*, seconde série, III. Zoologie. Paris, 1835, d'après Stebbing.)

— 1838. Histoire naturelle des animaux sans vertèbres. Paris, 1838.

— 1840. Histoire naturelle des Crustacés, t. III. Paris, 1840.

MINKIEWICZ, R., 1910. Mémoire sur la biologie du Tonnellier de mer. (Phronima-sedentaria Forskaal), 1-2. (*Bull. Inst. Océan. Monaco*, nos 146, 152, 1910.)

MONTAGU, 1813. Descriptions of several new or rare animals, principally marine, discovered on the South Coast of Devonshire. (*Trans. Linn. Soc.* London, vol. XI, Part. I.)

NATALE, 1850. Descrizione zoologica d'una nuova specie di plozair e di alcuni Crostacei del Porto di Messina. Messina, 1850.

NORMAN, A. and MERLE, 1869. Shetland final dredging report. II on the Crustacea, etc. (*Report on the 38th meeting of the British Associat. for the advancem. of Scien.* At Norwich, 1868 [1869].)

NORMAN, 1900. British-Amphipoda. (*Ann. Magas. Nat. Hist.*, 7e série, vol. V, 1900.)

PEARSE, 1912. (*Proc. Un. S. A. Nation, Museum.*, vol. XLIII, 1912.)

PESTA, 1920. Ueber einige für die Fauna der Adria neue oder seltene Amphipodenarten. (*Zoolog. Anzeiger*, vol. LI, 1920.)

POWELL, 1875. Description of a new Crustacean, Phronima novaezeelandiae. (*Trans. and Proc. of the New Zealand. Inst.*, vol. VII.)

PRESTANDREA, NICOLO, 1833. Su di alcuni nuovi crustacei dei mari di Messina. (*Efferemidi Scientifice e litterarie per la Sicilia*, no 16, Aprile 1833, t. VI. Anno secundo Aprile, Maggio e Guigno. Palerme, 1833.) (Stebbing.)

RAFINESQUE et SCHMALTZ, 1814. Précis des découvertes ou travaux Somologiques. Palerme, 1814. (Stebbing.)

RISSO, A., 1822. Mémoires sur quelques nouveaux Crustacés observés dans la mer de Nice. (*Journal de Phys., de Chim. et d'Hist. nat.*, t. XCV, octobre 1822.) (Stebbing.)

— 1816. Histoire naturelle des Crustacés des environs de Nice. Paris, 1816. (Stebbing.)

— 1822. (*Journal de Phys., de Chim. et d'Hist. nat.*, t. XCV.)

RITZEMA BOSS, 1874. Bijdrage tot de Kennis van de Crustacea Hedriophtalmata van Nederland en zijne kusten.

SARS, G. O., 1876. Prodomus descriptionis crustaceorum et pycnogonidarum, quae in expeditione Norvegica anno 1876 observavit G. O. Sars. (*Arch. for Mathematik og. Naturwidenskab*, 1876.)

— 1882. Oversigt af Norges Crustaceer. Christ. (*Videnskab-Selskab, Forhandl.*, 1882, n° 18.)

— 1890-1895. An account of the Crustacean of Norway. Hyperiidae. Christiania, 1890.

— 1900. Crustacea. (*The Norvegian North Polar Expedition 1893 1896.* Scientific results edited by Fridtjof Nansen, vol. V. Christiania, 1900.)

SAY, TH., 1818. An account of the Crustacea of the United States. (*Journal of the Academy of Nat. Scien. of Philadelphie*, vol. I part. II. Philadelphie.) (Stebbing.)

SCOTT, T., 1894. On Crustacea from the Dogger Bank. (*Ann. and Mags. of Nat. History*, 6e série, vol. XIII, 1894.)

— 1904.

— 1909. On new and rare Crustacea from Scottish water. (*Ann. and Mags. of Nat. History*, 8e série, vol. IV, 1909.)

SENNA, 1903. Su alcuni Anfipodi Iperini del Museo Zool. di Napoli. (*Ann. Mus. Zool. Univers. Napoli*, n. série, vol. I, n° 6.)

— 1906. Anfipodi Iperini del Plancton di Messina. (*Boll. Soc. Entomol. Italia.* Anno 38, 1906.)

SEXTON, E. W., 1911. The Amphipoda collected by the « Huxley » from the North Side of the bay of Biscay in August 1906, (*Journal of Marine Biological Association*, vol. IX, n° 2, octobre 1911.)

SHOEMACKER, C. R., 1920. Amphipods. (*Report of the Canadian Arctic Expedition*, 1913-1918, vol. VII, crus. part. E, Thomas Mulvey. Ottowa.)

— 1925. The Amphipoda Collected by the U. S. Fisheries Steamer « Albatross » in 1911, chiefly in the Golf of California. (*Bull. of the Americ Mus. of Nat. Hist.*, vol. LII, artc. II, pp. 21-61.)

SOKOLOWSKY, A., 1900. Die Amphipoden Helgolands. Wiss. Meeresuntersuch, herausgegeben von der Komm. zur wiss. Untersuchung der Deutschen Meere in Kiel und der biol. anstalt auf Helgoland. Neue folge. Bd IV, abth. Helgoland. (*Beitrage zur Meeresfauna von Helgoland XI.*)

SPANDL, 1924. Amphipoda Hyperiidea aus der Adria. (*Zoolog. Anzeiger*, vol. LVIII, 1924.)

— 1924*b*. Die Amphipoden des Roten Meeres Expedit. S. M. Schiff « Pola » in das Rote Meer, nördliche und sudliche Hälfte 1895-1896-1897-1898. Zool. Ergebnisse XXXV. (*Denksch. Akad. Wiss Wien, math. und Naturwiss., Kl.*, vol. XCIX, 1924.)

STAPPERS, 1911. Crustacés Malacostracés. (*Duc d'Orlèans. Campagne arctique de 1907*. Bruxelles, 1911.)

STEBBING, Rev. THOMAS, RR., 1888. Report of the Amphipoda. (*Report on the Scientific Results of the voyage of H. M. S.* Challenger. *Zool.*, vol. XXIX, 1888.)

— Rev. T. R. R., 1895. Description or nine new species of Amphipodous Crustaceans from the tropical Atlantic. (*Trans. Zool. Soc.* London, XIII, part. X, 1895.)

— 1904. Biscayan Plankton collected during a cruise of H. M. S. *Research* (1900). The Amphipoda and Cladocère. (*The transactions of the Linnean Soc. of London*, 2e série, Zool., vol. X, part. II.)

STEPHENSEN, K., 1912*a*. Report on the Malacostraca Collected by the *Tjalfe* Exped., under the Direct. of Cand. Mag. Ad. S. Jensen especially at W. Greenland. (*Vid. Meddel. Naturh. Foren* Kjobenhavn, vol. LXIV, 1912 [1913].)

— 1912*b*. Report on the Malacostraca, Pycnogonida and some Entomostraca collected by the Danmark-Exped. to North-East Greenland. (*Meddel. om Groenland*, vol. XLV, 1912.)

— 1913. Gronlands Krebsdyr og Pycnogonider (conspectus Crustacearum et Pycnogonidorum Groënlandiae). (*Meddel. om Groënland*, vol. XXII, 1913.)

— 1916. Zoogeographical investigation of certains fjords in Southern Greenland. (*Meddel. om Greenland*, LIII. Copenhague, 1916.)

— 1918. Hyperiidea Amphipoda. Lanceolidae, Scinidae, Vibilidae, Thaumatopsidae. (*Report on the Danish Ocean. Exped. 1908-1910 to the Mediterranean and adjacent seas*. V, Biology, D. 2, février 1918.)

— 1923. Crustacea Malacostraca V, Amphipoda I. (*The Danish Ingolf-Exped.*, vol. III, 8.)

— 1923*b*. Revideret Fortegnelse over Danmarks Arter of Amphipoda I Del.) (*Videnskab. Meddel. fra Dansk. Natur. Fren.*, Bd LXXVI, 1923.)

— 1924. Hyperiida Amphipoda (Part. II, Paraphronimidae, Hyperidae, Dairellidae, Phronimidae, Anchylomeridae). (*Report on the Danish Ocean. Expedit., 1908-1910 to the Mediterranean and adjacent seas*. Vol. II, D. 4.)

STEPHENSEN, K., 1925. Hyperiidae Amphipoda, Part. III (Concluded). (*Report on the Danish Ocean. Exped. to the Mediterranean and adjacent seas.* Vol. II, D. 5, 1925.)

STEUER, A. 1911. Adriatische Planktonamphipoden. (*Sitzungsberichte des Math. Nation. Wiss. Klasse der Kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien.* Bd CXX, 1911.)

STEWART DOROTHY, A., 1913. A report on the Extra-Antarctic Amphipods Hyper. collected by the *Discovery*. (*Ann. and Mag. Nat. Hist.* [VIII], vol. XII, 1913.)

STREETS, TH. H., 1877. Contributions to the Natural History of the Hawaïan and Fanning Islands and Lower California. (*Bull. of the U. S. Nat. Museum*, 1877, n° 7.)

— 1878. Pelagic Amphipoda. (*Proceedings of the Academy of Natur. Sciences of Philadelphie*, 1878.)

— 1883. A study of the Phronimidae of the Northern Pacific Surveyting Exp. (*Proc. U. S. Nat. Museum*, vol. V, 1883.)

TATTERSALL, W. M., 1905. Pelagic Amphipoda of the Irish Atlantic slope. (*Fisheries Ireland Scien. Investigat.*, IV, Part. VII, 1905.)

TESCH, 1911. Amphipoda. (*Bulletin trimestriel 1902-1908. Résumé des observations sur le plancton.* Part. II, 1911. *Conseil permanent intern. pour l'exploration de la mer.*)

THOMSON, W. G., 1884. Descrip. of new Crustaceans. (*Transact. and Proc. of the* New Zeeland Inst., vol. XVI.)

— and CHILTON, 1886. Critical list of the Crustacea Malacostraca of New Zeeland. (*Trans. and Proc. of New Zeeland Inst.*, vol. XVIII, 1886.)

VOSSELER, 1901. Die Amphipoden der *Plankton expedition.* I Theil, Heft 1, 1901.)

— in LO BIANCO, 1901. Cf. LO BIANCO, 1901.

— — 1903. Le pesche Abissali eseguite da F. A. Krupp Col yacht Puritan nelle adiacenze di Capri ed in altre localita del Mediterraneo. (*Mittheilungen aus der Zoologischen Stat. zu Neapel.* Bd XVI, 1903.)

WALKER, 1903. Report on the Isopoda and Amphipoda collected by M. G. Murray F. R. S. during the Cruise of Oceana in Nov. 1898. (*Ann. and Magas. Nat. Hist.* [7], XII, 1903.)

— 1904. On the Amphipoda. (*Report Ceylon Pearl Oyster Fisheries of the Gulf of Manaar.* Part. II, Suppl. Report 17, 1904.)

— 1907. Crustacea *Amphipoda* of the *Discovery Antarctic Expedition.*

— 1909. Amphipod. Hyperiidea of the Sealark Exp. to the Indian Ocean. (*Trans. Linn. Soc.* London, XIII, Part. I, 1909.)

WILLEMOESS SUHN, R. (VON), 1873. On the male and the structure of Thaumatops Pellucida. (*Philosophical Transact. of the Royal Soc. of London*, vol. CLXIII.)

— 1874. The Largest Amphipod. (*Nature*, vol. IX.)

WOLTERECK, R., 1903. Bemerkungen über den Amphipod. Hyperiden des Deutschen Tiefsee-Expedit., I. Thaumatopsidae. (*Zool. Anz.*, Bd XXVI, n° 700.)

— 1904*a*. Zweite Mitteilung über die Hyperiden des Deutschen Tiefsee-Expedit. (*Zool. Anz.*, Bd XXVII, n° 18.)

— 1904*b*. Dritte Mitteilung über die Hyperiden des Deutschen Tiefsee-Expedit. Sphaeromimonectes Valdividae (n. g., n. sp.) (*Zool. Anz.*, Bd XXVII, n°s 20-21.)

— 1904*c*. Erste notiz über die Amphipoden des Deutschen Südpolar Expedit. Sphaeromimonectes Gaussi (n. sp.). (*Zool. Anz.*, Bd XXVII, n°s 20-21.)

— 1905. Mitteilungen über Hyperiden der *Valdivia* (n° 4) der *Gauss* (n° 2) und der Schwedischen Südpolar-Expedit. (*Zool. Anz.*, Bd XXIX, n° 13.)

— 1906*a*. Fünfte Mitteilung über die Hyperiden der Valdivia-Expedit. : Micromimonectes (n. g.). (*Zool. Anz.*, Bd XXX, n° 7, 15 mai 1906.)

— 1906*b*. Weitere Mitteilungen über Hyperiden der *Valdivia* (n° 6) und Gauss-Expedit. (n° 3). Sphaeromimonectes Scinoïdes (n. sp.) S. Gaussi, S. Cultricornis (n. sp.) und S. Valdividae und morphologische reike. (*Zool. Anz.*, Bd XXX, n° 26, 27 novembre 1906.)

— 1907. Siebentes Mitteilung über die Valdividae-Hyperiden : Prolanceola Vibiliformis (ng. nsp.). (*Zool. Anz.*, Bd XXXI, n°s 5-6.)

— 1909. Reports on the Scientific results of the Expedit. to the eastern tropical Pacific (Albatros), XVIII, Amphipoda. (*Bull. of the Museum of Comp. Zool. at Harward College*, vol. LII, n° 9, 1909.)