

Les Mysidacés des eaux méditerranéennes  
de la France (spécialement de Banyuls)  
et des eaux de Monaco

par

Dr MIHAI BACESCO

(Musée d'Hist. Nat. « Gr. Antipa » Bucaresti-Roumanie)

I. — INTRODUCTION.

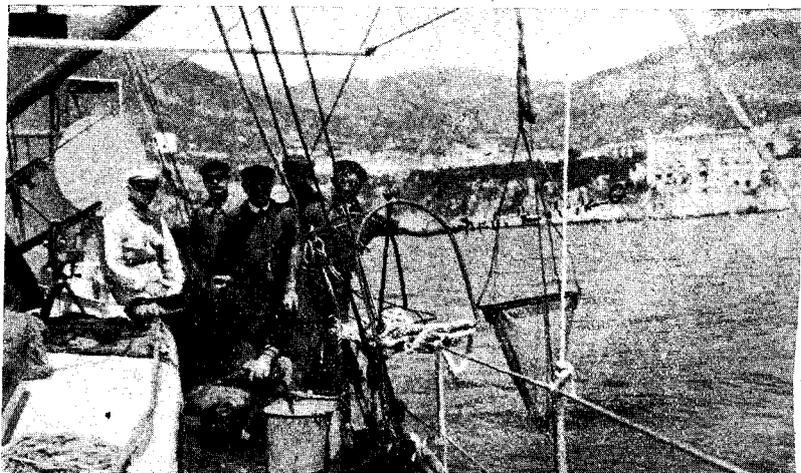
Dans le courant de l'année 1938/39 j'ai eu l'honneur d'être titulaire d'une bourse française d'études, grâce à laquelle j'ai pu travailler au Lab. de Zoologie de la Sorbonne, dirigé par M. le Prof. Ch. Pérez et dans plusieurs Stations de Biologie marine de la France, telles que le Laboratoire Arago de Banyuls-sur-Mer, la Station Biologique de Roscoff, et aussi au Musée Océanographique de Monaco.

C'est ainsi que, en même temps qu'un bon perfectionnement, qui me fut très profitable, dans l'histologie des Mysidés et dans l'étude de la Biologie marine en général, j'ai eu encore la chance d'étudier les Mysidacés de diverses eaux de la France.

Vu les événements qui se sont succédé depuis le mois de septembre 1938, le premier résultat de ces recherches est le présent travail. Aussi, je saisis l'occasion d'adresser, dès maintenant, l'expression de ma profonde reconnaissance au Gouvernement français pour la bourse accordée; et mes remerciements respectueux à M. Dupront, Directeur de l'*Institut Français des Hautes Etudes en Roumanie*, pour son rapport favorable, grâce auquel j'ai obtenu l'heureuse possibilité d'étudier en France.

Durant le mois d'avril et le commencement de mai 1939, c'est au *Laboratoire Arago* que j'ai travaillé. Par l'extrême obligeance de M. le Directeur et de ses collaborateurs j'ai pu explorer les parages S.-O. de la France (entre le cap Cerbère et l'embouchure du Tech), en faisant de nombreuses sorties en mer, soit avec le *Saint-Vincent*, le bateau du laboratoire, soit avec des barques. Pour les moyens excellents mis à ma disposition et pour la sollicitude qu'il nous a toujours montrée, je me fais le devoir bien agréable d'exprimer toute ma gratitude à M. le Prof. Ed. Chatton.

Du 15 mai jusqu'au 20 juin, j'ai eu la chance de continuer ces recherches au *Musée Océanographique de Monaco*, grâce à une bourse pour un mois de l'*Institut Océanographique de Paris*. C'est de là que j'ai pu explorer la faune mysidologique de la Côte-d'Azur, entre Menton et l'embouchure du Var (ouest de Nice) et spécialement les eaux entre le cap Martin et le cap Ferrat, de 0 à 450 mètres de profondeur. Dans ce but, j'ai pris part à 14 sorties en mer avec l'*Eider* ou la chaloupe du Musée et j'ai fait plusieurs autres sorties, surtout de nuit, avec la barque.



Vue prise sur l'« *Eider* » au moment où on allait descendre la « drague à Mysis » pourvue de son grappin, G, du Dr. Bacesco.

Je dois un témoignage de reconnaissance particulière à M. le Docteur Jules Richard, Directeur du Musée Océanographique, pour le favorable accueil qu'il nous a fait, à moi et à ma femme qui m'a toujours aidé durant ces recherches, et pour les admirables possibilités de travail mises à ma disposition.

Pour la pêche des mysis j'ai employé surtout la petite « drague à Mysis » modèle original (voir la photographie ci-dessus, puis sa description par M. Bacesco, 1940, p. 521), le filet de Mortensen, des have-neaux (pour les biotopes des eaux de petite profondeur), etc... J'y ai pratiqué aussi les pêches de nuit (surtout des dragages) avec ou sans lumière et tous les moyens trouvés propres par une longue pratique mysidologique dans les eaux roumaines de la mer Noire (l. c. p. 520 et suiv.).

Grâce aux circonstances ci-dessus, j'ai pu entreprendre une étude faunistique et morpho-biologique approfondie des Mysidacés du sud de la France, étude qui m'a donné de bons résultats; malheureusement la situation actuelle ne me permet pas de publier, en bloc, ces résultats. Ainsi je me borne à donner une première contribution faunistique et systématique de nos recherches, c'est-à-dire la liste des espèces que j'ai pu établir (1).

Dans un autre travail, j'envisagerai les stations et leur biocénoses détaillées, puis les observations biologiques, faites en nature ou dans les aquariums.

Pour l'unité de travail, je vais mentionner encore le matériel de quelques pêches exécutées à Marseille, dans le canal d'Arles-Port-de-Bouc, etc., (mai 1939), puis à Venise et Lido, en Italie (septembre 1939, Coll. M. Bacesco) ou à Villefranche-sur-Mer (Leg. Trégouboff).

## II. — HISTORIQUE.

Le nombre des Mysidacés que j'ai pu établir pour la Méditerranée de la France Métropolitaine, et qui proviennent de plus de 100 stations variées, s'élève à 40 espèces. C'est un nombre assez impressionnant, non seulement par rapport à toutes les mysis de la faune française, mais encore par rapport à tout ce que l'on connaissait comme mysis dans le reste de cette mer. Ce résultat, soit qu'on l'envisage par rapport à l'exploration d'une profondeur insuffisamment étudiée auparavant ou qu'on le considère comme la conséquence d'une méthode de recherche appuyée sur la connaissance de la biologie de ces Crustacés nous montre clairement que la faune carcinologique de la Méditerranée est encore loin d'être bien connue, contrairement à ce que l'on pensait autrefois, vu les nombreuses recherches et leur ancienneté.

1 Il me reste encore une partie du matériel (surtout des *Leptomysis*, *Paramysis*, *Erythrops* et *Siriella*) non encore étudiée.

Ce fait ressort d'ailleurs aussi d'un excellent travail de M. L. Fage sur les Cumacés que j'ai recueillis en même temps que les mysis (v. N° 783 de ce *Bulletin*), puis d'un travail de M<sup>me</sup> A. Carausu, qui nous fait connaître un nouveau genre de *Caprellide* (*Pedoculina bâcescui* n. g. n. sp.) des eaux monégasques et d'un sommaire examen des autres Malacostracés pris par la même occasion.

Plus frappant encore apparaît ce chiffre si on le compare aux *Mysis* connues auparavant du sud de la France. En effet on y a cité les 19 espèces suivantes, dont 2 (14 et 19) douteuses :

- |  |   |
|--|---|
| 1. <i>Lophogaster typicus</i> M. Sars.                                     | 9. <i>Anchialina agilis</i> G. O. Sars.                     |
| 2. <i>Eucopia unguiculata</i> Wilm.-Suhm.                                  | 10. <i>Leptomysis lingvura</i> (= <i>L. marioni</i> ) Sars. |
| 3. <i>Siriella frontalis</i> Milne-Edw.                                    | 11. <i>Leptomysis apiops</i> G. O. Sars.                    |
| 4. <i>Siriella jaltensis</i> (syn. <i>S. crassipes</i> ) Czern.            | 12. <i>Erythrope elegans</i> G. O. Sars.                    |
| 5. <i>Siriella clausi</i> G. O. Sars.                                      | 13. <i>Mysidopsis gibbosa</i> G. O. Sars.                   |
| 6. <i>Siriella armata</i> Milne - Edw. syn. <i>S. intermedia</i> Gourret). | 14. <i>Mysidopsis</i> (?) <i>serraticauda</i> Walker.       |
| 7. <i>Gastrosaccus sanctus</i> (Van Bened.).                               | 15. <i>Diamysis bahirensis</i> G. O. Sars.                  |
| 8. <i>Gastrosaccus normani</i> G. O. Sars.                                 | 16. <i>Mesopodopsis slabberi</i> (Van Bened.).              |
|  | 17. <i>Paramysis arenosa</i> G. O. Sars.                    |
|  | 18. <i>Paramysis helleri</i> G. O. Sars.                    |
|  | 19. <i>Neomysis integer</i> (Leach).                        |

L'historique des recherches mysidologiques dans les eaux explorées n'est pas très long à faire. Ainsi, si on s'adresse au golfe du Lion, le premier auteur à mentionner est Marion (1883 *a* et *b*); il y cite, encore en 1883, les N<sup>os</sup> 1, 4, 6 et 19 (?) de la liste ci-dessus. Dix ans plus tard Gourret (1888) ajoute encore les N<sup>os</sup> 5 et 10; Pruvot (1897), le N<sup>o</sup> 16 et Denis (1929) le N<sup>o</sup> 2. Avec ceci, nous arrivons à la dernière et la plus intéressante contribution, celle de L. Fage (1933) qui y établit la présence de 5 autres espèces (7, 8, 9, 17 et 18); en tout donc, 12 *Mysis* certaines pour le S.-O. de la France, dont 9 à Banyuls même, nombre que j'ai porté à 24 espèces.

Quant à la Côte-d'Azur, les données mysidologiques sont encore plus pauvres. Ce fut H. Milne-Edwards qui en ouvrit la série en décrivant sa *Siriella frontalis* (1837); suivirent: Marion (1883, *b*) qui mentionna (toujours à Nice) le N<sup>o</sup> 1 et Walker (1901), les N<sup>os</sup> 5, 9 et 11 à 15 à Cannes ou Hyères (en tout 9 espèces, nombre élevé à 38 pour les eaux de Nice à Menton par nos recherches).

Il n'y a que les N<sup>os</sup> 2, 3 et 14 (douteuse d'ailleurs) de la liste ci-dessus qui manquent dans nos pêches; en les ajoutant au total, voici la liste actuelle des Mysidacés du sud de la France dans l'ordre de leur énumération qui suit dans le Chapitre III.

Fam. LOPHOGASTRIDAE.

1. *Lophogaster typicus* M. Sars.

Fam. EUCOPIIDAE.

2. *Eucopia unguiculata* Wilm-Suhm.

Fam. MYSIDAE.

S.-fam. *Gastrosaccinae*.

3. *Gastrosaccus sanctus* (Van Bened.).

4. *Gastrosaccus normani* G. O. Sars.

5. *Anchialina agilis* G. O. Sars.

S.-fam. *Siriellinae*.

6. *Siriella armata* (Milne-Edw.).

7. *Siriella clausi* G. O. Sars.

8. *Siriella norvegica* G. O. Sars.

9. *Siriella jaltensis crassipes* G. O. Sars.

10. *Siriella frontalis* (H. Milne-Edw.).

S.-fam. *Boreomysinae*.

11. *Boreomysis megalops* G. O. Sars.

12. *Boreomysis tregouboffi* Bacesco.

S.-fam. *Mysinae*.

Tribus *Erythropini*.

13. *Erythroops erythropthalma* (Göes).

14. *Erythroops elegans* (G. O. Sars).

15. *Erythroops neapolitana* Colosi.

16. *Parerythroops obesa* G. O. Sars.

17. *Parerythroops abyssicola* G. O. Sars.

18. *Hypererythroops richardi* n. sp.

19. *Pseudomma calloplura* Holt et Tatter.

20. *Pseudomma chattoni* n. sp.

Tribus *Leptomysini*.

21. *Leptomysis mediterranea* G. O. Sars.

22. *Leptomysis gracilis* G. O. Sars.

23. *Leptomysis apiops* G. O. Sars.

24. *Leptomysis megalops* Zimmer.

25. *Leptomysis lingoura* G. O. Sars (syn. *L. marioni* Gourret nec *L. sardica* Sars).

26. *Leptomysis sardica* G. O. Sars.

27. *Mysidopsis didelphys* (A. M. Norman).

28. *Mysidopsis angusta* G. O. Sars.

29. *Mysidopsis gibbosa* G. O. Sars.

30. *Mysidopsis* (?) *serraticauda* Walker.

31. *Mysideis parva* Zimmer.

Tribus *Mysini*.

32. *Neomysis (Acanthomysis) longicornis* (Milne-Edw.).

33. *Neomysis (Neomysis) integer* (Leach).

34. *Mesopodopsis slabberi* (V. Bened.).

35. *Diamysis bahirensis* (G. O. Sars).

36. *Paramysis (Paramysis) arenosa* G. O. Sars).

37. *Paramysis helleri* (G. O. Sars).

38. *Schistomysis assimilis* (G. O. Sars).

39. *Hemimysis lamornae mediterranea* M. Bacesco.

40. *Hemimysis abyssicola* G. O. Sars.

Tribus *Heteromysini*.

41. *Heteromysis eideri* n. sp.

42. *Heteromysis formosa* J. H. Smith.

S.-fam. *Mysidellinae*.

43. *Mysidella typica* G. O. Sars.

Les espèces 2, 25 et 33 sont connues jusqu'ici, pour les eaux du sud français, rien que du golfe de Marseille; les N<sup>os</sup> 11, 12, 15, 16, 18, 19, 20, 24, 27, 32, et 40 à 43, de la Côte-d'Azur seulement; les autres abondent tout le long de la Méditerranée française.

III. — ENUMÉRATION DES MYSIDACÉS RECUEILLIS  
ET REMARQUES SYSTÉMATIQUES SUR QUELQUES-UNS D'EUX

Fam. LOPHOGASTRIDAE.

1. *Lophogaster typicus* M. Sars.  
(FIG. 1. — B-D).

*Lieu de capture*: Les eaux monégasques; très commun surtout sur les fonds de 200 à 350 m. (8 Stations). Il s'est montré bien plus rare à moins de 100 mètres (1 St.) et exceptionnellement à moins de 20 m.; en effet ce n'est qu'une seule fois que j'ai pris cette espèce (1 ♂) par un fond de 15 m., à l'occasion d'une pêche pélagique au feu dans le port de Monaco même, près de la jetée.

*Matériel*: 70 exemplaires de tous les âges, provenant de 10 Stations.

*Remarques*: Nos *Lophogaster* s'accordent bien au type de M. Sars, fait constaté aussi par M. L. Fage sur nos spécimens.

Les 3 piquants antéro-dorsaux de la carapace qui recouvre complètement les pédoncules et une portion de la partie visuelle des yeux ont une taille égale. Les quelques différences constatées dans la phanérotaxie de mes spécimens tiennent plutôt à une variation individuelle ou au développement post-embryonnaire, qu'à une variabilité raciale.

Une question sur laquelle les auteurs ne sont pas toujours d'accord quant au *L. typicus*, c'est l'existence des apophyses ventrales (v. Tattersall, Zimmer). En étudiant comparativement de nombreux individus des deux sexes et de divers âges, nous en sommes arrivé aux conclusions suivantes: Les « *apophyses sternitales* » (fig. 1, — B) se trouvent chez les ♂ à n'importe quelle époque; chez les ♀ on les trouve aussi, mais surtout aux petits et aux jeunes spécimens, avant l'accouplement. Au fur et à mesure qu'approche l'éclosion des embryons, elles disparaissent, pour être remplacées par de longues et fines soies.

Ainsi, par exemple, je n'ai pu retrouver aucune apophyse chez une ♀ œuvée de 23 mm., chez laquelle des centaines de soies qui portaient du plancher des sternites, s'insinuaient parmi les œufs, dans toute la vaste

cavité incubatrice. Au contraire, chez des ♀ aux oostèges à peine développés, on retrouve encore des petites apophyses au milieu des sternites. Chez les très jeunes individus (♂ et ♀) une pareille formation fait défaut seulement sur le sternite de la 6<sup>me</sup> patte, tandis que chez les adultes (mêmes ♀ = 23 mm., mais non ovigères) on trouve toujours, là aussi, une petite apophyse (fig. 1—B, VI).

L'écaille de l'A<sup>2</sup>, plus ou moins sphérique présente 7 à 10 dents sur le bord externe. Le telson (fig. 1-C) est armé de 2 à 4 piquants latéraux, disposés parfois asymétriquement (2 + 3, 3 + 4). Entre les forts piquants terminaux on trouve 4 — 5 (chez les petits au-dessous de 15 mm. surtout) à 6 (le cas normal chez l'adulte) lamines non articulées. Parmi ces lamines on trouve 2 soies plumeuses (fig. 1-C à E), dont l'insertion est variable : tantôt elles laissent 2 (fig. 1-D), tantôt une seule lamine (fig. 1-E) de chaque côté (1) (c'est aussi souvent le cas pour les exemplaires dont le nombre des lamines est de 4 et 5 seulement). Nous reviendrons sur les variations de cette espèce.

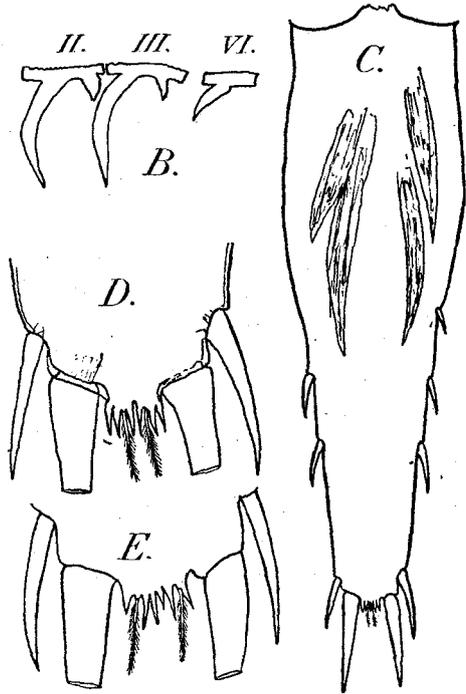


FIG. 1. — *Lophogaster typicus* M. Sars, de Monaco. B = Les apophyses ventrales des sternites II, III et IV d'une femelle (section sagittale); C, telson d'une femelle = 22 mm.; D, son extrémité fortement grossie; E, = apex du telson d'un autre sujet femelle (= 21 mm.).

*L. typicus* figure parmi les premiers Mysidacés mentionnés pour le sud de la France. C'est toujours dans les eaux de Marseille, de Nice et de la Corse que cette espèce a été signalée pour la première fois en Méditerranée (Marion, 1883 b, pp. 15, 47). Pour le reste des eaux fran-

1 Comme chez *L. typicus* var. *erythraeus* Colosi, qui d'après nous et d'accord avec Coifmann (1937) ne peut avoir une valeur spécifique, vu qu'on trouve souvent, dans les mêmes lots, des *L. typicus* à 2+2, 2+3, 3+3, 3+4 et 4+4 épines sur les bords du telson.

çaises, l'espèce est citée encore du golfe de Gascogne et de Banyuls-sur-Mer, pour la Méditerranée, de Naples (Lo Bianco, Tattersall, Zimmer), Messine (Thiele), Bosphore (Colosi).

Fam. MYISIDAE.

Sous-Fam. *Gastrosaccinae*.

2. *Gastrosaccus sanctus* (Van Bened.).

*Lieu de capture* : Banyuls, Elne, Argelès, Marseille, Nice, Monaco et Menton.

*Matériel* : Quelques centaines d'exemplaires provenant de 10 Stations.

*Remarques* : Nos *Gastrosaccus sanctus* diffèrent du *type* seulement par la présence de grosses soies plumeuses, au lieu d'épines, sur le bord externe de l'ectopodite de l'uropode. Ce détail doit être bien commun, parce que les exemplaires pontiques l'ont aussi (Bacesco, 1940, p. 560), mais il a échappé souvent aux auteurs. Espèce psammophile, très commune près du rivage, là où il y a des fonds sablonneux et de l'eau un peu saumâtre (embouchure du Tech, Argelès p. ex.). Ce n'est qu'exceptionnellement que je l'ai draguée au delà de 10 m. d'eau; fréquente surtout à de faibles profondeurs, vue même à la limite des vagues (0 à 0,50 m.). Sur la belle plage d'Argelès, où *G. sanctus* mène la même vie qu'en mer Noire (Bacesco, 1940, p. 754-761), j'en ai recueilli de nombreux exemplaires avec un tamis, du sable humecté seulement par les vagues qui y déferlent. Le fait que cette espèce n'a été rencontrée que très peu autour de la France (Banyuls, Concarneau) et qu'on en a conclu sa rareté, est en étroite liaison avec sa biologie à part, sur laquelle j'ai attiré déjà l'attention depuis 1934.

3. *Gastrosaccus normani* G. O. Sars.

(FIG. 2. — X-Z).

*Lieu de capture* : Devant Banyuls et dans les eaux de Nice, Monaco et Menton, par un fond de 5 à 50 m.

*Matériel* : 92 spécimens capturés dans 14 stations de Banyuls et 6 de la Côte-d'Azur.

*Observations* : L'espèce est plus commune sur les fonds sablonneux peu profonds de Banyuls, qu'à Monaco. Nos exemplaires possèdent

souvent de petites expansions dorsales à la partie postérieure de leur carapace, tout comme chez le *G. sanctus*. Sur le bord externe de l'ectopodite de l'uropode il n'y a qu'à la base une épine proprement dite; pour le reste il est armé d'une espèce de soies plumeuses d'un seul côté seulement, le côté caudal (fig. 2-X et Y). Sur la fig 2-Z on voit les détails de l'extrémité d'un pléopode IV ♂.

Pour la France l'espèce a été citée dans le golfe de Gascogne, à Concarneau et à Banyuls.

4. *Anchialina agilis* (G. O. Sars).

Syn. *A. mediterranea* Colosi.

*Lieu de capture, matériel*: 500 exemplaires à peu près, provenant de Banyuls, Monaco et Menton.

*Observations*: Espèce très commune au pélagos de nuit (à la lumière surtout), ou sur les fonds vaseux, de 2 à 100 m. durant le jour. *A. agilis* semble un peu plus abondante à Monaco (26 Stations sur 57) qu'à Banyuls (17 sur 50 St.) et c'est l'espèce la plus commune de la Sous-fam. *Gastrosaccinae* de France. Connue de Cannes; Banyuls; golfe de Gascogne.

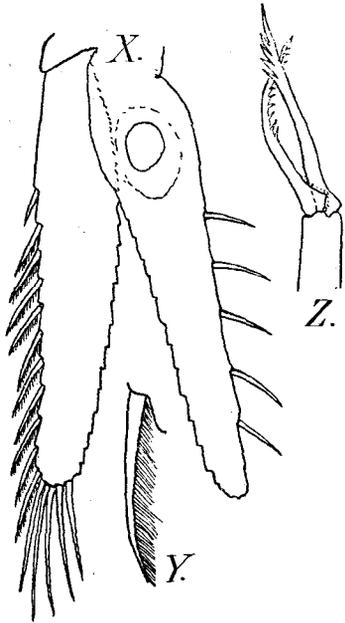


FIG. 2. — *Gastrosaccus normani* G. O. Sars, de Banyuls. X, les uropodes d'une femelle; Y, une des soies de l'ectopodite fort. grossie; Z, extrémité du 4<sup>me</sup> pléopode d'un mâle.

Sous-fam. *Siriellinae*.

5. *Siriella armata* (Milne-Edwards).

*Matériel et provenance*: Des milliers d'exemplaires pêchés au necton de jour, par de faibles profondeurs (0,30 à 0,60 m.) et en plein soleil, dans les endroits abrités des ports, des calanques ou des rochers, à Banyuls, Elne, Marseille, Nice, Monaco et Menton.

*Observations*: Cette espèce est pélagique le jour, et ne sort jamais à la lumière, sinon incidemment, ce qui a conduit à la conclusion qu'elle est absente des eaux de Banyuls (Fage, 1933, p. 155); durant la nuit,

ou le jour lorsque la mer est agitée, il faut la chercher au fond (3-5 m.), parmi les Ulves, Posidonies, etc...

*S. armata* est peut-être la première *Mysis* sûrement déterminée (H. Milne Edw., 1837) pour la faune de la France, la mieux observée sous le rapport écologique (Marion, 1883 a, Gourret, 1888) et la plus largement répandue.

6. *Siriella clausi* G. O. Sars.

(nec *Siriella clausi* Dérvjavine = *S. jaltensis jaltensis*).

*Fréquence, loc.* : Plus de 200 exemplaires (28 St.), provenant de Banyuls, Elne, Argelès, Villefranche, Monaco et baie de Carnolès.

*Remarques* : *S. clausi*, bien qu'étant une *Mysis* spécialement inféodée aux fonds couverts de *Posidonia*, de 4 à 30 m., ne figure pas parmi les animaux considérés par Bauer comme faisant partie de la biocénose des *Posidonies*. Un grand nombre d'individus ont deux lamines à l'apex du telson au lieu de trois.

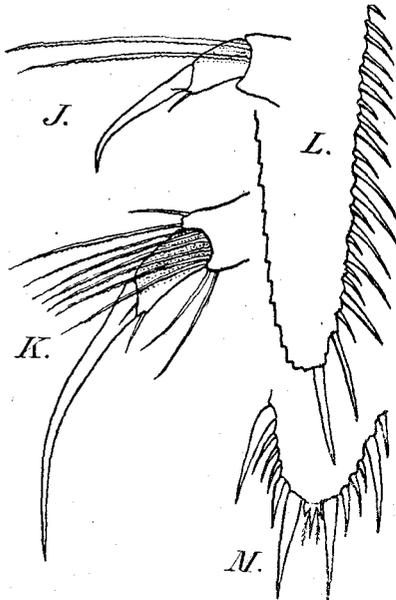


FIG. 3. — *Siriella norvegica* G. O. Sars, de Banyuls (femelle). J, dactyle et griffe de la 1<sup>re</sup> patte; K, idem, de la 6<sup>me</sup> patte; L, moitié postérieure de l'endopodite de l'uropode (on y remarque les épines inégales); M, l'apex du telson.

7. *Siriella norvegica* G. O. Sars.  
(FIG. 3. — J-M).

*Matériel, provenance* : 11 spécimens capturés devant Banyuls (2 St.) et surtout à Monaco (5 St.).

*Observations* : C'est une *Siriella* de profondeur, se trouvant d'habitude surtout entre 40 et 60 m.; une seule fois je l'ai capturée même à 200 m. L'espèce, en dépit des confusions dont elle a été l'objet, se distingue facilement de la *S. clausi* ou de la *S. j. crassipes* par l'association des caractéristiques suivantes : 1. Une longue griffe au dactyle du dernier péréopode, griffe qui dépasse 2 fois la longueur de ses nombreuses griffes paradactyliennes serrées (fig. 3-K).

2. Trois lamines inégales à l'apex du telson (Fig. 3-M), tout comme chez *S. jaltensis* l. s.

3. Des épines de taille variable sur le bord interne de l'endopodite de

l'uropode, surtout dans sa moitié caudale (fig. 3-L), rappelant la *S. clausi*. Même lorsqu'on a affaire à des exemplaires dépourvus de la dernière patte (ce qui arrive souvent pour les Mysis draguées en profondeur), on reconnaît vite l'espèce rien que par l'association des deux dernières caractéristiques, puis par la sveltesse des autres pattes et des griffes de leurs dactyles; celles-ci, bien qu'elles deviennent de plus en plus courtes vers les pattes antérieures, restent, même au premier péréiopode (fig. 3-J) beaucoup plus grêles que chez *S. jaltensis* et au moins aussi fines que chez *S. clausi*. De cette dernière, *S. norvegica* se distingue par ses trois lamines inégales de l'apex du telson (fig. 3-M).

*Remarques*: *S. norvegica* est nouvelle pour le sud de la France et c'est d'ailleurs la seule mention précise pour toute la Méditerranée, après celle de Norman (1892) pour Gibraltar. En effet, c'est avec un point d'interrogation que Tattersall la cite en 1909, p. 140, pendant que Zimmer (1932, p. 4) change d'avis sur sa détermination de 1915.

8. *Siriella jaltensis jaltensis* (Czem.) 1868.

Syn. *Siriella jaltensis (typica)* Bacesco (1940) et auct. russ.  
nec *Siriella crassipes* G. O. Sars.  
nec *Siriella jaltensis* Colosi, Fage, Zimmer, etc...

*Provenance*: Venise, Italie. 32 exemplaires pêchés au necton de nuit, dans les canaux de la ville (Canale Piccolo, C. Grande).

*Observations*: Bien que je n'aie pu trouver la *S. jaltensis jaltensis* parmi les mysis du sud de la France, dans le matériel étudié, jusqu'ici au moins, (plusieurs lots de *Siriella* ne sont pas même triés), je crois utile de signaler, dès maintenant, sa présence en Adriatique. En comparant mes spécimens de Venise avec ceux de la mer Noire (d'où Czerniavsky décrit le type en 1868), je n'ai pu trouver aucune différence, si peu remarquable qu'elle soit, quant à la taille ou à la phanérotaxie de ces deux populations.

Dans les eaux françaises de la Méditerranée, le type semble être remplacé par deux ou trois bonnes sous-espèces, dont une, la *S. jaltensis crassipes*, avec laquelle on l'a confondu fréquemment, sera cité plus loin et les autres (une qui rappelle *S. gordonae* Zimmer et une autre nouvelle) seront envisagées dans un travail spécial sur les *Siriella*. Forme nouvelle pour la Méditerranée.

9. *Siriella jaltensis* sous-esp. *crassipes* (G. O. Sars).

*Matériel, provenance*: Des centaines d'exemplaires pris à Banyuls, à Marseille, en face de Nice (Var), en baie de Roquebrune et Menton.

*Habitat*: Fonds pierreux couverts d'algues par de faibles profondeurs (0,50 à 4 m.); très commune, plutôt benthonique, même la nuit.

*Remarque*: Ce qu'on a cité comme *S. jaltensis* dans les eaux de la France, c'est surtout une autre forme très phototrope (v. Fage, Mazoué), qui n'a rien de commun avec celle-ci et sur laquelle nous reviendrons; pour le moment, afin de pouvoir séparer la *S. jaltensis crassipes* du type, on n'a qu'à comparer notre description détaillée (1940, p. 551-556) avec la description de Sars (1877); celle-ci concorde en tout avec la forme que j'ai pêchée tout le long de la côte sud française (à considérer surtout la luxuriante phanérotaxie du telson et des uropodes de la dernière).

Sous-fam. *Boreomysinae*.

10. *Boreomysis megalops* G. O. Sars.

*Matériel, loc.*: 33 exemplaires capturés seulement dans les eaux monégasques, avec la drague à mysis sur le fond vaseux de 180 à 300 m.

*Observations*: *Boreomysis megalops* est d'un beau rouge clair sur le vivant, avec de grands yeux splendidement colorés en rouge, charbon ardent, à reflets d'or; (comme ce pigment est très labile, on a considéré cette espèce comme transparente et non pigmentée (Sars, 1879, Zimmer, 1911).

11. *Boreomysis tregouboffi* Bacesco.

Cette espèce voisine de *B. dubia* Coif., de même que la *Hemimysis abyssicola* Sars, mentionnée plus bas, furent trouvées dans une petite collection de Mysis faite dans les eaux de Villefranche-sur-Mer par le Dr. G. Trégouboff; sur ces deux espèces, j'ai envoyé à Paris pour les *Arch. de Zool. exp. et gén.* une note qui y a été insérée en février dernier.

Sous-fam. *Mysinae*.

Tribus ERYTROPINI.

12. *Erythrope erythrothalma* (Göes).

*Matériel, provenance*: Des centaines d'exemplaires dragués par un fond vaseux de 30 à 100 m., à Banyuls, puis devant Nice, Monaco et Menton.

*Observations*: Nouvelle pour la Méditerranée et pour la France.

13. *Erythrope elegans* (G. O. Sars).

*Matériel, provenance*: 5 individus (dont 2 ♀) dragués par 50 m. de fond, à Monaco.

14. *Erythrops neapolitana* Colosi.

*Lieu de capture, matériel* : Eaux monégasques, de nombreux spécimens recueillis au benthos, par 120 à 440 m. de fond.

*Observations* : L'espèce est nouvelle pour la France. On peut reconnaître *E. neapolitana*, même sur des individus dépourvus de pattes, rien que d'après le prolongement se trouvant sur les pédoncules oculaires et par l'apex de l'écaille, plus court que son épine terminale.

15. *Parerythrops obesa* G. O. Sars.

(FIG. 4. — T-U).

Syn. *Parerythrops obesa* Holt et Beaumont.

Syn. *Parerythrops obesa* Holt et Tattersall.

Syn. *Parerythrops obesa* Tattersall, Zimmer.

nec *Parerythrops obesa* Lo Bianco (= *P. Lobiancoi*, Tatt. 1909).

*Matériel* : Nous rapportons à cette espèce une seule ♀ = 7,5 mm. un peu endommagée, capturée par 80-100 m. de fond, toujours devant le Musée de Monaco. Elle correspond bien aux figures de Sars, tout en ayant le telson plus excavé qu'il ne l'est sur la figure de cet auteur (1870, T. III, fig. 18) ou sur celle de Holt et Beaumont (1900, Pl. XVI,

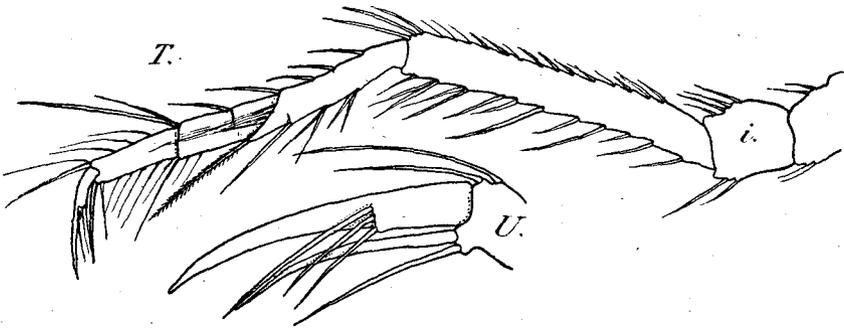


FIG. 4. — *Parerythrops obesa* G. O. Sars (femelle), de Monaco.  
T, péréiopode I (*i*=ischium); U, son extrémité plus grossie.

fig 23). Sur la fig. 4 j'en ai figuré le péréiopode I, qui diffère du type par son ischiopodite plus court et élargi (*i*, fig. T) et par le manque d'une articulation entre le dactyle et sa griffe (fig. 4, U). L'ectopodite du péréiopode I est 9-articulé.

*Observations* : Nous sommes du même avis que Holt et Tattersall (1909, p. 122 et 1909, p. 128), en ce sens que *Parabyssicola* n'est pas très différente de *P. obesa*. Ni la taille de *P. abyssicola* qui suit, ni celle

de *P. obesa* dont nous parlons, n'atteint de loin la longueur d'exemplaires nordiques respectifs; il s'agit ici certainement d'autres exemples de nanisme pour la Méditerranée.

*Remarques* : *P. obesa* est, elle aussi, nouvelle pour la France et pour la Méditerranée, parce que la *P. obesa* de Lo Bianco (1903) a été reconnue par Tattersall (1909) comme étant une autre espèce (*P. lobiancoi*), caractérisée surtout par la présence d'une seule épine sur l'endopodite de l'uropode.

16. *Parerythropters abyssicola* G. O. Sars.

(FIG. 5. — A-G).

*Matériel étudié, lieu de capture* : 2 ♂ et 2 ♀ pris au fonds vaseux de 220 et 300 m., devant le Rocher de Monaco.

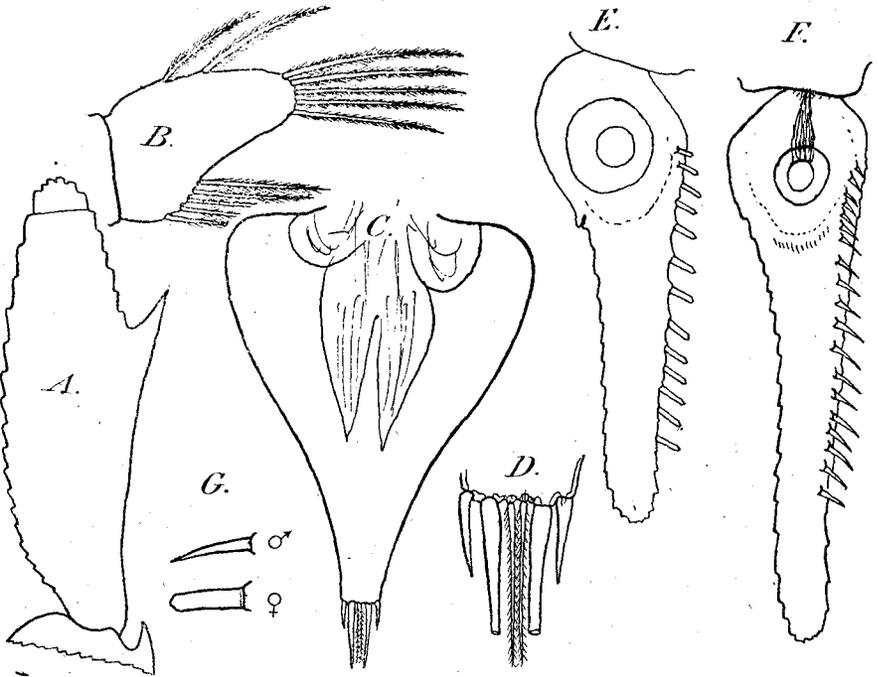


FIG. 5. — *Parerythropters abyssicola* G. O. Sars, de Monaco.

A, écaille de l'antenne femelle; B, 1<sup>er</sup> pléopode mâle; C, telson; D, son apex fort. grossi; E, endopodite de l'uropode d'une femelle; F, idem, d'un mâle; G, épines des mêmes uropodes plus grossies.

*Observations morphologiques* : L'écaille de l'A<sup>2</sup> (fig. 5-A), l'antennule et les pattes n'ont rien de particulier, ne présentant elles aussi,

que peu de différences entre *P. obesa* et *P. abyssicola*. Il nous semble utile de signaler que, pendant une dissection, la partie longuement poilue d'un lobe ♂ s'est détachée en masse, de façon que cet appendice est resté, d'un coup, complètement nu (est-ce que cette fourrure tombe aussi, une fois l'accouplement fini ?). A la base du 6<sup>m</sup>e péréiopode existe un curieux prolongement digitiforme.

Le 1<sup>er</sup> pléopode du ♂, typique pour le genre *Parerythrops*, est réduit à une seule plaque courte, uni-articulée (fig. 5-B); les autres, bien développés, biramés. Le telson a la même forme pour les deux sexes et correspond (fig. 5-C-D) approximativement à celui figuré par Sars (1879, pl. 38, f. 9-10); même chose pour le rapport des uropodes. Il est à remarquer un curieux dimorphisme quant à leur endopodite: chez les mâles il est armé de 9 (♂=6,2 mm.) à 19 (10 mm.) épines de forme banale, c'est-à-dire graduellement effilées vers leur apex (fig. 5-F et G ♂). Chez les femelles au contraire, la pièce respective est munie de 11 à 15 phanères d'une forme aussi typique qu'insolite: on dirait une espèce de dents ou d'apophyses, dont le diamètre est plus ou moins égal jusqu'au bout; là, celles-ci sont brusquement tronquées (fig. 4-E et G ♀). Peut-être se rapportent aussi à ce type les épines éparées figurées pour le *P. obesa* par Holt et Beaumont (1900, Pl. XVI, f. 2-3) ou par Sars (1872, Pl. III, f. 16).

Bien que tous nos individus obéissent à ce dimorphisme des épines uropodales, je ne saurais affirmer pourtant qu'il s'agit là, nécessairement, d'une caractéristique sexuelle secondaire ou spécifique, séparant la *P. obesa* de *P. abyssicola* (ou bien un autre *Parerythrops*?). Cependant, vu que j'ai capturé tous les exemplaires mentionnés dans les mêmes dragages (et le nombre de 5 est respectable pour un *Parerythrops* des ♂ et des ♀ à la fois) j'incline à croire avoir affaire ici à un dimorphisme sexuel; il en est de même pour la différence accentuée de taille en faveur du ♂ pour le *P. abyssicola*. Il est bien dommage qu'aucun auteur n'insiste sur les épines de l'uropode des 4 autres espèces connues du genre. Le statolithe en est toujours plus gros que celui figuré par Sars.

La taille de nos *Parerythrops*, quoique parfaitement adultes, est de beaucoup plus petite que celle donnée pour les *P. obesa* (13 à 14 mm.) ou *P. abyssicola* (12 mm.): nos ♂ adultes ont 6,2 à 10 mm. et les ♀ = 7 à 7,8 mm. seulement (de l'apex de l'écaille de l'A<sup>2</sup> au bout de l'ectopodite de l'uropode). On ne rencontre cette petite taille parmi les *Parerythrops* que chez *P. lobiancoi* Tatt. (7 mm.). Le nombre des épines uropodales des *Parerythrops* monégasques, plus réduit (9-19) que chez le *P. obesa* et *P. abyssicola* de Sars, tient probablement aussi à la taille plus petite de ces espèces en Méditerranée.

*Coloration* (sur le vivant) : plutôt rouge ; les yeux brun rouge ; la région gastrique argentée ; tout le reste du corps parsemé de nombreux et petits chromatophores rouge sang, particulièrement abondants autour des yeux, sur l'extrémité des uropodes, sur les oostégites et sur la région gastrique de la carapace.

*Remarques* : L'espèce est nouvelle pour la Méditerranée et pour la France.

Nous avons rapporté nos *Parerythro*s à cette espèce d'après la forme du telson, aux bords légèrement concaves, et surtout la petitesse de la partie facettifère des yeux : le diamètre maximum de celle-ci dépasse à peine le diamètre de l'article terminal de l'*A1* ; il est 1,5 plus gros chez le type (d'après la fig. 1, pl. 38, Sars) et deux fois chez *P. obesa* (fig. 1 et 20, pl. III, Sars). Ce ne sont pas là, évidemment, des caractères spécifiques très saillants, d'autant plus que Holt et Beaumont ont spécifié que leurs *P. obesa* ont les bords du telson plus concaves que dans la figure de Sars ; malheureusement, faute de matériel du Nord, nous ne pouvons pas dire le dernier mot sur la parenté de ces deux espèces. Il faudrait réexaminer surtout la phanérotaxie des uropodes et la dimension des yeux par rapport aux antennules, non aux telsons, en spécifiant toujours la taille et le sexe. La phanérotaxie du telson ne diffère aussi pas beaucoup non plus chez les deux formes (si ce n'est l'insertion des deux soies plumeuses du bout, divergentes chez *P. obesa* et parallèles chez *P. abyssicola*, v. fig. 5-D).

#### 17. *Hypererythro*s richardi n. sp.

(FIG. 6. — O à U).

*Matériel, loc., typ.* : Une ♀ adulte (= 8 mm.) et un jeune, que j'ai dragués juste au-dessous des eaux troubles apportées par le courant du Var, par 40 à 60 m. de fond, près de Cros-de-Cagnes, non loin de Nice (St. 07693 de l'*Eider* du Musée Océanographique), à l'embouchure du Var.

*Description* : La carapace ne présente aucune proéminence à la partie antérieure, en dehors d'un petit rostre aigu.

Les yeux (fig. 6-O), avec une immense partie visuelle réniforme, sont aplatis dorsoventralement et correspondent à peu près à ceux figurés par Hansen pour son *H. spinifera* (1910, fig. 3-a, (non à celui de *H. spinifera* Tattersall (1922, fig. 11a). Les pédoncules des yeux sans

apophyses; la partie à facettes au contraire, présente un lobe ou un gonflement antéro-intérieur, très typique, rappelant celui de *L. apiops* (mais se trouvant juste du côté opposé et n'ayant apparemment pas d'omatidies : fig. 6-O, g); par cette conformation notre espèce se singularise parmi les autres représentants du genre.

*Antennes* (fig. 6-P) : Les pédoncules de l'*A'* et *A*<sup>2</sup> se trouvent sur la même ligne que l'insertion du piquant terminal de l'écaille; par là, notre espèce marque une autre différence vis-à-vis de *H. spinifera* (Hansen) Tatt. De cette espèce-ci, l'antenne diffère encore par son écaille, qui, chez l'*H. richardi* (soit qu'on le compare au type de Hansen, ou bien aux spécimens de Tattersall) est moins allongée (quatre fois plus longue que large) et possède un apex plus développé (fig. 6-P) : celui-ci occupe 1/4-1/5 de toute la lame (1/10 à peu près sur la fig. 11-b) de Tattersall (1922) et de Hansen (1910, f. 3-a), bien qu'ils aient eu (le dernier au moins) des exemplaires plus petits que le mien, donc qui devraient avoir des apex plus longs.

L'*antennule* (fig. 6-S) présente 2 forts et caractéristiques piquants à sa partie interne, s'insérant sur le bord antéro-supérieur de ses articles 2 et 3 de l'*A'*. C'est là un très bon critérium pour distinguer toujours notre espèce de *H. spinifera* (Hansen), l'espèce la plus voisine par la forme du telson mais chez laquelle ces piquants font défaut. Si l'*H. spinifera* avait eu de pareils phanères, même s'ils avaient pu échapper à Hansen, ils auraient été certainement mentionnés par Tattersall, à l'occasion de la redescription détaillée qu'il a faite d'une variété de cette espèce (1) vu qu'il en a eu de nombreux individus (parmi lesquels des ♂ aussi) de l'océan Indien.

La *maxillule* de *H. richardi*, d'une forme un peu à part, est figurée en 6-Q. Les pattes manquent chez notre type (il n'y a qu'un curieux appendice fig. 6-R) qu'est resté à la base du troisième et du quatrième périopode, dont l'homologie m'est encore inconnue; leurs endopodites devraient avoir été très longs si l'on en juge d'après la seconde patte-mâchoire, qui est bien fine. Ce maxillipède est fortement allongé; le carpe et le méropodite surtout sont extrêmement grêles, plus ou moins égaux entre eux, mais dépassant, chacun, en longueur tous les autres articles pris ensemble. Ces articles sont presque deux fois plus longs, proportionnellement, que ceux figurés par Tattersall (l. c., fig. 11-d).

1 D'accord avec l'auteur même (1922, p. 445), je crois que les exemplaires décrits par Tattersall comme *H. spinifera* (Hansen) sont assez différents (l'œil, le telson); il faut les considérer au moins comme une race à part, *H. spinifera* var. *Tattersalli*.

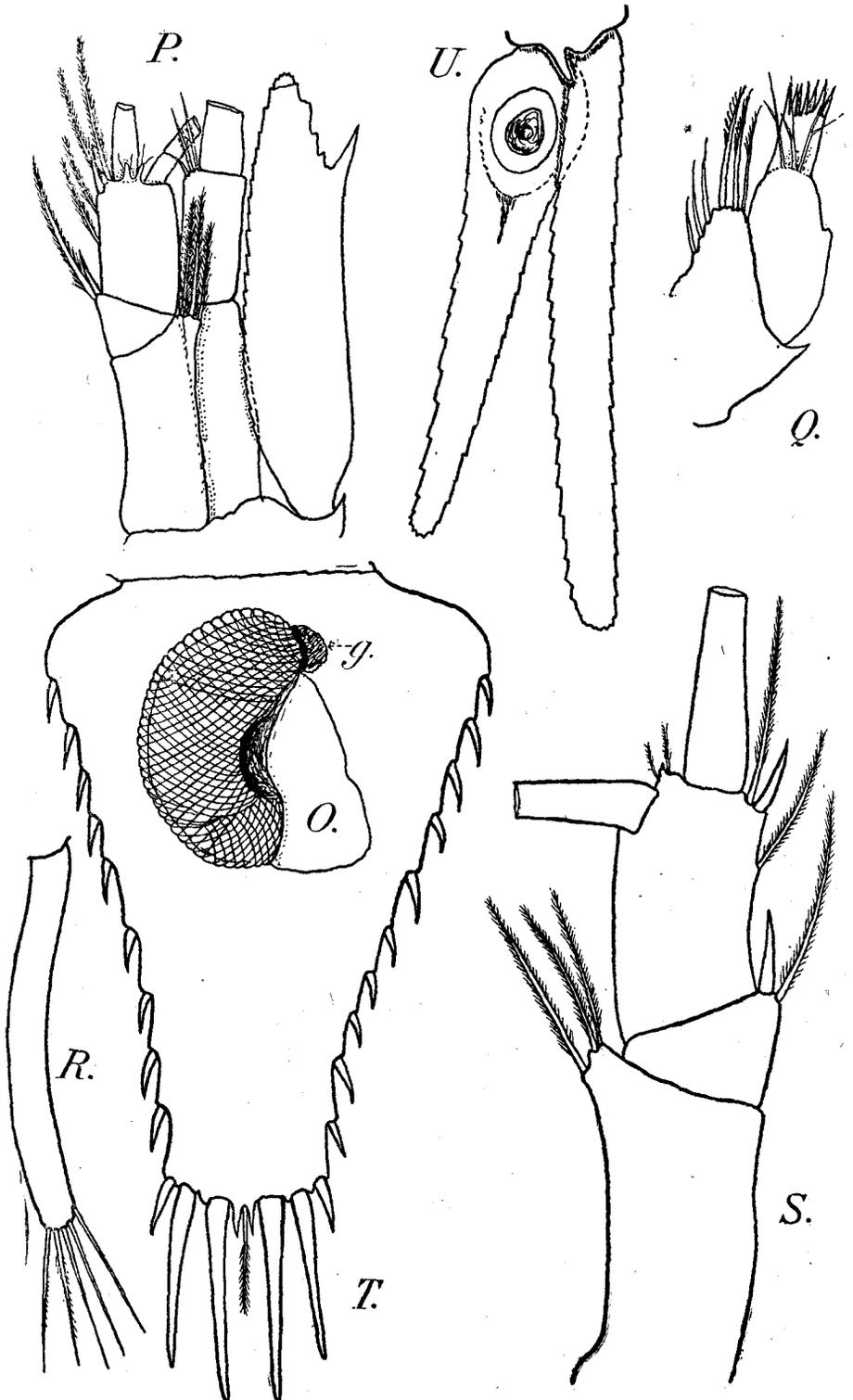


FIG. 6. — *Hypererythrops richardi* n. sp. (femelle), près de Cros-de-Cagnes.  
*P*, le rapport des antennes; *U*, les uropodes; *Q*, maxillule; *O*, l'œil de gauche vu dorsalement; *g*, son lobe antérieur; *R*, l'apophyse sternale du 4<sup>me</sup> périopode; *T*, telson et *S*, antennule, fort. grossie.

Le telson (fig. 6-T) correspond bien à celui de *H. spinifera* de Hansen, moins à celui décrit par Tattersall; il est armé de 10 + 11 épines latérales (10 + 13 — Hansen et 5 à 9 — Tattersall) et de deux paires de forts piquants terminaux qui abritent deux courtes lamines; entre celles-ci, une seule (!) soie plumeuse. *Uropodes* fins et longs; aucune épine sur la partie intérieure de leurs endopodites (fig. 6-U).

*Observations*: J'ai dédié cette espèce à M. le Docteur Jules Richard, Directeur du Musée Océanographique de Monaco.

Par la forme du telson, *H. richardi* est très voisine de l'*H. spinifera* de la Nouvelle-Guinée, plus que de l'*H. serriventer* des eaux d'Irlande. De la première espèce, elle se distingue surtout par la présence de grosses épines sur l'*A'* et par les lobes des yeux; des autres trois espèces, par le telson armé tout le long de ses bords.

*H. richardi* est le premier représentant de ce genre connu en Méditerranée et il n'a rien de commun avec l'*Hypererythrops* sp. cité par Zimmer (1915) à Naples et qui doit être considéré comme une bonne espèce, *H. zimmeriana* n. sp., se caractérisant rien que par la présence des dents suroculaires de la carapace et par les papilles des yeux.

18. *Pseudomma calloplura* Holt et Tattersall.

Syn. *Ps. affine* Lo Bianco (cfr. Tattersall, 1909).

nec *Ps. affine* G. O. Sars.

(Fig. 7. — I, P, S, X et N).

*Matériel et lieu de capture*: 31 individus que j'ai dragués avec l'*Eider* de 5 Stations, toutes dans les eaux monégasques, par un fond de 220 à 240 m.

*Observations*: Nos exemplaires ne diffèrent nullement du type de l'espèce. A mentionner toutefois une échancrure plus profonde au milieu et à la partie antérieure de ses visières oculaires, occupant un peu plus de la moitié de la largeur des plaques (fig. 7-P). L'endopodite de l'uropode présente toujours une épine sur le statocyste (fig. 7-X). Le IV<sup>me</sup> pléopode a l'endopodite terminé en une énorme soie, dépassant en longueur l'ectopodite de l'uropode, y compris leurs propres soies.

Le telson a d'habitude 11 + 11 piquants latéraux sur les 2/3 postérieurs de ses bords et 6 (le plus souvent) longues et fortes soies ciliées très typiques pour l'espèce, sur son apex. Ces soies sont souvent ciliées seulement à leur bord interne (e, fig. 7-N et S). Antenne très caractéristique (fig. 7-I).

Le plus grand mâle (parmi les 4 mesurés) a 9,4 (7,5 mm.) et la plus grande femelle (de 16, dont 12 ovigères) = 8,2 mm.; donc la taille du ♂ l'emporte sur celle de la ♀.

*Coloration des exemplaires vivants* : Plus ou moins rouge, surtout pour les ♂ ; (sont d'un beau rouge brillant : le lobe mâle, le pénis, la partie basilaire du 6<sup>m</sup>e périopode, le bout du telson, le court fouet de l'A<sup>1</sup>). Dans les deux sexes, le rouge (belles cellules pigmentaires) est répandu spécialement sur l'écaille de l'A<sup>2</sup>, sur la partie interne de l'A<sup>1</sup>, les pièces buccales, y compris les maxillipèdes et le tiers caudal de l'ectopodite de l'uropode. Pour le reste, c'est un mélange de rouge et d'orange qui domine, sauf à l'estomac, qui apparaît comme une immense tache, plutôt pentagonale, mauve et au trajet de l'intestin, rouge-mauve.

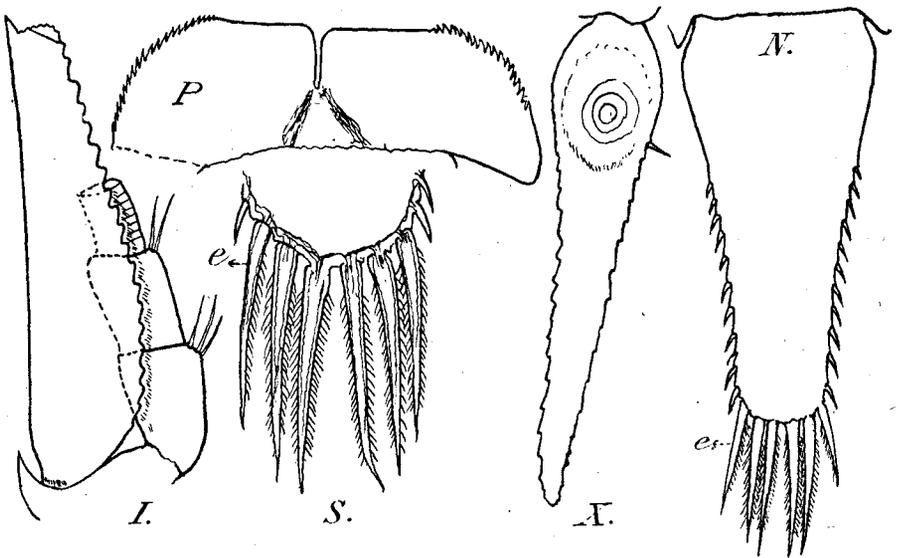


FIG. 7. — *Pseudomma calloptura* Holt et Tatt. de Monaco.

I, antenne; P, plaques oculaires avec leur profonde échancrure médiane et antérieure; S, apex d'un telson fort. grossi; X, endopodite de l'uropode; N, telson d'un autre sujet (e=soie pectinée du côté interne seulement).

A la partie postérieure du 2<sup>m</sup>e segment abdominal il y a une bande rouge ou rouge orangé, comme une ceinture; pour les autres pléomères, on trouve des taches rouges seulement sur leurs parties postéro-latérales. Les oostégites, eux aussi, sont rouges, à cause de la présence de deux grands chromatophores. A la partie caudale du pléomère qui supporte le telson, puis sur les bords de celui-ci même et autour des uropodes, il y a seulement des ourlets rouges.

*Remarque* : Depuis qu'elle fut draguée en 1901/2 par le *Maia* et le *Puritan* dans les eaux profondes de Naples (matériel étudié par Tattersall,

1909), la *Ps. calloplura* n'a pas été repêchée jusqu'ici en Méditerranée. Le nouveau point où je l'ai recueillie est remarquable encore par les faibles profondeurs (200 à 400 m.), où l'espèce semble montrer un optimum de vie.

19. *Pseudomma chattoni* n. sp.

(FIG. 8. — A.-J).

*Matériel, provenance* : 7 exemplaires 1 ♂ adulte, avec le lobe mâle poilu et l'organe copulateur débordant de spermatozoïdes, 4 ♀ (dont 2 ovigères et 2 jeunes), dragués sur les fonds vaseux, riches en toute sorte de Malacostracés, de 220 à 300 m., devant le Musée de Monaco (Stations N<sup>os</sup> 07668 et 07712 de l'*Eider*).

*Description* : La forme générale du corps rappelle bien la *Ps. calloplura*, trouvée en sa compagnie en Méditerranée. Les visières (plaques) remplaçant les yeux (fig. 8-B) ont une échancrure médio-antérieure large, mais tout à fait superficielle; toute la partie fronto-latérale (un peu plus du tiers moyen) est dentelée chez les deux sexes, le nombre des denticules variant de 14 à 22. Chez les ♂ la partie frontale, lisse, de la plaque se termine en une forte apophyse, plus marquée que pour la *Ps. roseum* (v. fig. 8-C-D).

L'*écaille de l'A<sup>2</sup>* dépasse le bout du pédoncule de l'*A<sup>1</sup>* (celle-ci de type banal) de plus d'un tiers de sa longueur; son apex, un peu plus allongé chez le ♂ (fig. 8-A), atteint à peine 1/4 de toute la lame et 3 fois la longueur de l'épine terminale de la lame.

*Péréiopodes* longs (fig. 8-E-F); rien de particulier aux pléopodes: le 4<sup>me</sup> n'a pas de longue soie terminale, comme la précédente espèce. L'organe copulateur très allongé (fig. 8-G), dépourvu d'une soie comme celle figurée par Sars pour la *P. roseum* (pl. IV, f. 30). Les uropodes sans trace d'épines aux endopodites.

*Telson* linguiforme, d'une uniformité impressionnante quant à sa forme et sa phanérotaxie chez tous les individus examinés (♂, ♀ et jeunes); tout au plus si l'épine latéro-terminale (*t*, fig. 8-H) change de taille. Ainsi, sur les bords du telson on compte 4 à 6 petites épines qui atteignent à peine la moitié proximale du telson; ces épines, s'accroissant en longueur vers l'apex, ne marquent qu'exceptionnellement un petit espace entre elle et celle du bout du telson. Celui-ci n'est pas tronqué, ni acuminé, mais finit plus ou moins brusquement, tout comme chez *Ps. affine*, dans une sorte de triangle largement obtus (fig. 8-I); le bout du telson est constamment deux fois plus étroit que la largeur maxima (le

rapport m'a donné le chiffre 2,2 et presque trois fois chez *Ps. truncatum* Smith et *Ps. roseum* Sars). L'apex du telson présente toujours trois paires de longs piquants terminaux, qui décroissent de chaque côté et une quatrième paire terminale (*t*, fig. 8-*H* et *J*) ou sous-terminale (plus souvent

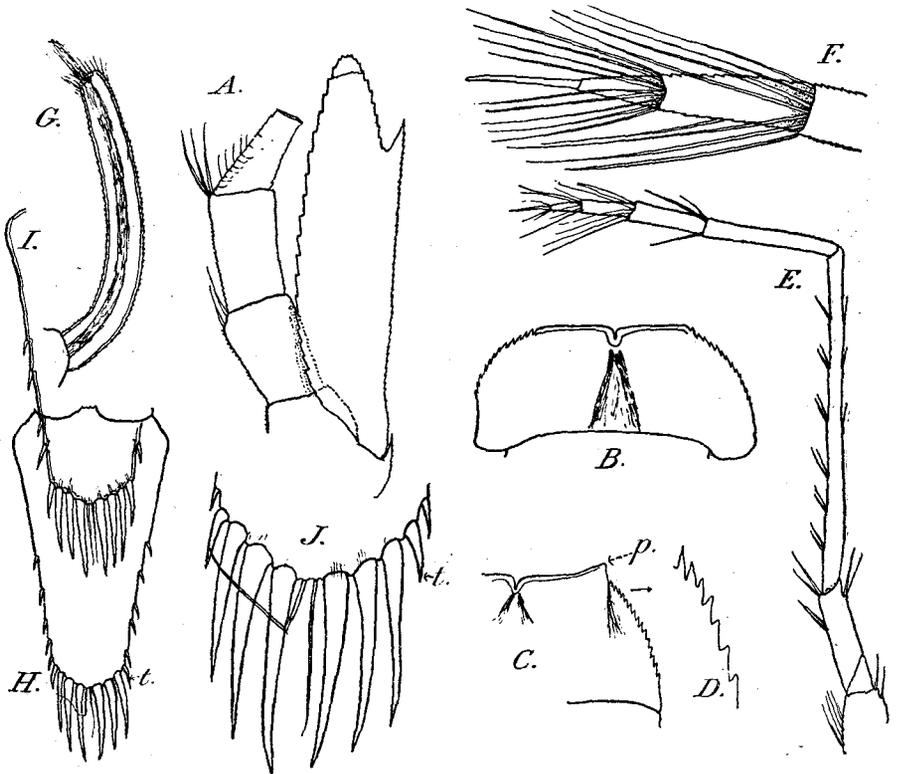


FIG. 8. — *Pseudomma chattoni* n. sp., de Monaco.

*A*, antenne et son écaille (mâle=8,3 mm.); *B*, visières remplaçant les yeux d'une femelle (=6,5 mm.); *C*, idem, d'un mâle (=8,3 mm.); *p*=pointe mâle; *D*, sa dentelure fort. grossie; *E*, 2<sup>me</sup> péréiopode d'une femelle; *F*, son extrémité plus grossie; *G*, organe copulateur d'un mâle (=8,5 mm.); *H*, telson d'une femelle=6,5 mm.; son apex fort. grossi; *I*, telson d'une femelle=7,2 mm.

de deux à trois fois plus courts que les autres), le tout rappelant un peu la *Ps. berkeleyi* Tattersall. La taille de ces fortes épines terminales, comparées entre elles, peut s'inscrire ainsi : 17, 15, 15 et 5 (à 7). Entre les piquants médians, toujours un peu plus longs que les autres, se trouve une faible excroissance qui porte deux fines soies plus courtes qu'eux et non plumeuses (fig. 8-*J*).

*Coloration* : rouge, plus rouge que *Ps. calloplura*; le tiers terminal par exemple de l'écaille (y compris son épine terminale), les parties terminales de l'ectopodite de l'uropode et du telson, puis une large bande tout autour, sont intensément rouges.

*Observation* : Tout le tégument de cette *Mysis*, que j'ai dédiée à M. Edouard Chatton, Prof. de Biologie Marine à la Sorbonne et Directeur du Laboratoire Arago, est couvert de petites écailles; celles-ci, vues de face, se présentent comme des tuiles disposées à l'inverse (fig. 8-A); vues de profil, comme des fines dentelures (fig. 8-F-G); on dirait un épidermicule recouvrant un poil, tel est l'aspect d'un périopode, etc., de *Ps. chattoni*, vus à des grossissements dépassant 200 diam. Il s'agit là de formations épidermiques tout à fait comparables à celles qui donnent la rugosité si caractéristique de l'*Acanthomysis longicornis*, de la *Leptomysis gracilis*, de l'*Anchialina angusta*, etc.

C'est une espèce dont la systématique m'a beaucoup ennuyé, parce que, tout en ayant des caractères morphologiques rappelant 3-4 autres espèces du genre *Pseudomma*, elle présente toujours quelques traits qui l'en séparent nettement. Ainsi :

La dentelure des plaques remplaçant les yeux (et leur pointe chez le ♂) est du type *Ps. roseum* G. O. Sars, mais leur échancrure médiane superficielle, l'énorme apex de l'écaille de l'A<sup>2</sup>, celle-ci représentant 1/3 - 1/2 de toute la lame (v. Sars, 1872, pl. IV, fig. 6, puis Hansen, 1910, fig. 2 a, b), et l'insertion de son piquant externe qui ne dépasse pas l'extrémité de l'A<sup>1</sup> (v. Sars), sans mentionner le telson ou la taille deux à quatre fois plus grande de la *Ps. roseum* (15 à 28 mm. v. Sars, Linko, Ohlin), distinguent immédiatement la dernière espèce de *Pseudomma chattoni*.

La présence constante de quatre paires d'épines, dont une réduite, sur l'apex du telson et la forme de celui-ci séparent notre espèce de *Ps. roseum* et en même temps de *Ps. truncatum* Smith (qui en ont deux paires); avec la dernière, elle aurait en commun la forme des antennes et l'échancrure réduite des plaques oculaires.

Notre espèce a un peu la phanérotaxie du telson de la *Pseudomma affine*, sensu Holt et Tattersall surtout, nec Sars (à comparer 1906, les fig. 5 et 6, pl. III); elle s'éloigne pourtant de *Ps. chattoni* par l'énorme apex de l'écaille, par la proéminence des visières remplaçant les yeux, et par la dentelure de toute la partie antéro-extérieure (30 à 40 dents) de celles-ci.

Enfin, si l'on compare le telson de notre espèce à celui de *Ps. sarsi* Will.-Suhm (soit qu'on s'adresse à la figure de Sars (1885, pl. XXXIV,

fig. 3), soit à celle de Rustad, Norw. Ant. Exp. 1930, fig. 1), on aurait tort d'en trouver des différences spécifiques. Aussi curieux que cela puisse paraître, *Ps. chattoni* est plus éloignée des *Pseudomma* boréales ou méditerranéennes qu'elle ne l'est de *Ps. sarsi*, espèce antarctique (des eaux de la Géorgie du sud, des îles Kerguelen, de la terre de Guillaume II). Voici maintenant les traits qui séparent la *Ps. chattoni* par rapport à *Ps. sarsi* :

1. La présence d'un dimorphisme sexuel pour les plaques oculaires. Celles-ci ont chez le ♂, deux prolongements latéraux, tout comme chez la *Ps. roseum* Sars; or ces prolongements manquent chez *Ps. sarsi* (v. le ♂ figuré par Sars 1885, fig. 1, pl. 14). Deplus, le nombre de leurs denticules est plus grand (18 en moyenne, par rapport à moins de 10 qu'on voit sur ladite figure de Sars); il est bien dommage qu'il n'ait donné plus de détails.

2. L'apex de l'écaille de l' $A^2$  est plus long, en occupant  $1/5$  de la longueur de toute la lame ( $1/8$  chez *Ps. sarsi*), donc intermédiaire entre *Ps. roseum* et *Ps. sarsi* p. ex.

3. Le telson lui-même n'a que 5 à 6 épines latérales, tandis que la *Pseudomma sarsi* en a 8+9.

4. La taille de *Ps. chattoni* varie de 6,5 à 8,5 mm., tandis que celle de *Ps. sarsi* est deux fois plus grande.

5. Il nous reste encore la présence des écailles du tégument, non mentionnées chez *Ps. sarsi*. Bien qu'un tégument écaillé n'ait été décrit à ma connaissance, pour aucune *Pseudomma*, je ne saurais dire encore si celui-ci peut compter parmi les caractéristiques de notre espèce ou non; il se peut que d'autres espèces du genre l'aient encore. P. ex. : *Pseudomma roseum* Sars semble présenter, elle aussi, une pareille écaillure, si l'on en juge d'après la seule esquisse d'un fragment d'un fouet de l' $A^1$  (Sars, 1872, pl. IV, fig. 5).

### Tribus LEPTOMYSINI.

#### 20. *Leptomysis mediterranea* G. O. Sars.

*Lieu de capture, matériel* : Très nombreux exemplaires pêchés devant Banyuls, Nice, Eze, baie de Carnolès.

*Habitat* : Ilots sablonneux parmi les algues, de 2 à 10 m. de profondeur (10 Stations).

*Observations* : Conforme au type; espèce diurne, facilement reconnaissable par l'énorme rostre de la carapace; d'une couleur brun foncé, parfois noire, à reflets rougeâtres sur la queue, yeux jaunes. Nouvelle pour les eaux du sud de la France.

21. *Leptomysis gracilis* G. O. Sars.

*Lieu de capture* : Banyuls, entre 16 et 50 m. (rare, eaux du cap Béar surtout), Villefranche, Monaco et baie de Roquebrune (60 à 100 m.).

*Matériel* : 14 exemplaires, pêchés de 7 Stations, par unité le plus souvent.

*Observations* : Espèce littorale, caractérisée par son tégument rugueux (on dirait qu'elle est poilue). Le dimorphisme sexuel du telson, remarqué par Colosi (1929, p. 420) se retrouve chez les spécimens français aussi.

22. *Leptomysis apiops* G. O. Sars.

*Loc.* : Banyuls (5 à 35 m.); Monaco (15 à 50 m.).

*Matériel, habitat* : 550 exemplaires; l'espèce est très commune partout, sur le fond sablonneux à *Ditrupa arietina* dans les parages de Banyuls et sur les fonds vaseux-sableux à détritux de *Posidonia* devant Monte-Carlo (21 St. en tout).

*Observations* : *L. apiops* se distingue facilement des autres *Leptomysis* surtout par les protubérances postérieures des yeux, formées de longues ommatidies.

Le riche matériel étudié me permet de résoudre le problème soulevé par Zimmer (1915, p. 319), qui a remarqué la structure à part des yeux de *L. apiops* mais qui n'a eu à sa portée que quelques ♂, dans le sens qu'il ne s'agit là, nullement d'un dimorphisme sexuel : les ♀ l'ont aussi ; nous y reviendrons ailleurs.

Sur 2 ♀ de Banyuls de cette espèce, j'ai trouvé l'isopode *Aspidophryxus peltatus* (un couple pour chaque ♀).

*Leptomysis apiops* est nouvelle pour la France et nouvelle comme hôte pour l'Épicaride mentionné.

Après Naples, c'est la seconde mention pour la Méditerranée.

23. *Leptomysis megalops* Zimmer.

*Matériel, provenance* : 14 exemplaires ♂ et ♀ capturés d'un seul coup de drague à Mysis, traînée par 220 m. de fond, devant Monaco (St. 07696 de l'*Eider*); puis quelques individus provenant de la baie de Roquebrune (60 à 100 m.).

*Observations* : Nos exemplaires correspondent en tout au type de Zimmer; depuis sa description, l'espèce n'avait pas été retrouvée jusqu'ici. *L. megalops* est nouvelle pour la faune française.

24. *Leptomysis linguura* G. O. Sars.

Syn. *Leptomysis marioni* Gourret.

nec *Leptomysis sardica* G. O. Sars.

*Lieu de capture, matériel*: De nombreux exemplaires provenant de Banyuls (parmi les ulves ou dans les aquariums même), Marseille, Nice et les parages monégasques. L'espèce est très commune au facies rocheux, dans les algues, près du rivage (0,20 à 5 m.).

25. *Leptomysis sardica* G. O. Sars.

*Matériel, localité*: Des centaines d'individus, trouvés, partout dans les algues du fond pierreux, à Banyuls, Monaco et Menton.

*Observations*: L'étude de ces deux espèces, assez polymorphes, et dont j'ai des centaines d'exemplaires, n'est pas encore finie. Pourtant, d'après les quelques lots que j'ai déjà examinés de la Méditerranée et de la Manche, je ne saurais accepter la synonymie de la *L. sardica* G. O. Sars avec la *L. linguura* du même auteur, synonymie proposée par Norman (1892) et acceptée telle quelle par la plupart des auteurs. Nous y reviendrons avec des détails comme pour d'autres *Leptomysini* d'ailleurs.

Pour le moment, il suffit de dire que *L. sardica* et *L. linguura*, bien qu'elles puissent cohabiter dans les mêmes parages, y mènent une vie tout à fait différente: l'une est nocturne et benthonique; l'autre, diurne et nectonique, cas assez rare parmi les *Leptomysini*. Pour les distinguer aussi du point de vue morphologique, la forme seule de l'apex de l'écaille de l' $A^2$  suffit (forme qui est très constante et ne peut tromper personne lorsqu'on étudie les individus par populations). L'apex est très fin et muni de 10 à 12 soies plumeuses chez *L. linguura* méditerranéenne de même que chez le type nordique. Au contraire, il est élargi, bien marqué et pourvu de plusieurs soies chez *L. sardica*; par là il diffère même du type, rappelant la *L. sardica* de la mer Noire (v. 1940, p. 564, fig. 11 et 63 R) ou la *L. mediterranea* (il se peut même qu'une hybridation ait lieu entre cette espèce et *L. sardica*, bien que son rostre reste toujours très court).

26. *Mysidopsis didelphys* (A. M. Norman).

(FIG. 9. — A, G, H).

*Matériel, provenance*: 5 exemplaires (♂ et ♀). C'est dans trois Stations, toujours dans les eaux monégasques et à environ 220 m. que j'ai pêché cette espèce.

*Observations*: *M. didelphys*, conforme au type et aux exemplaires décrits par Sars (1872, pl. VII) est nouvelle pour la Méditerranée et pour les eaux du sud de la France. Ci-dessous, j'ai figuré la partie céphalique (fig. 9-A), le telson (fig. 9-H) et l'apex d'une écaille de l'A<sup>2</sup> (fig. 9-G) d'une de nos ♀ (à remarquer une forme plus allongée de l'écaille).

27. *Mysidopsis angusta*  
G. O. Sars.

*Matériel, lieu de capture*: Une vingtaine d'individus provenant de 8 Stations de Banyuls et de 2 Stations dans les eaux de Monaco.

*Habitat*: Fonds sableux, par 8 à 50 m.

*Observations*: Correspond au type; c'est la seconde mention de *M. angusta* pour la Méditerranée et la première pour la France.

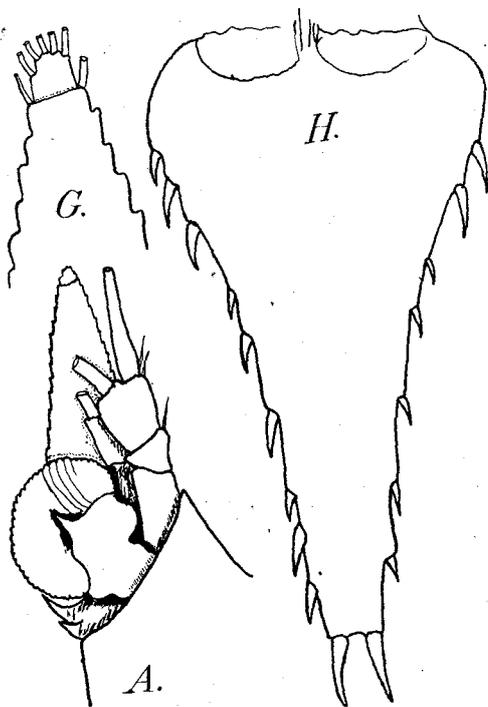


FIG. 9. — *Mysidopsis didelphys* (Norm.), de Monaco. A, la partie céphalique d'une femelle; H, le telson et G, l'apex de l'écaille de l'antenne.

28. *Mysidopsis gibbosa* G. O. Sars.

*Matériel, localité*: 122 spécimens provenant de 26 Stations; eaux de Banyuls et de Monaco.

*Habitat*: Très commune par des fonds vaseux-sableux depuis 2 à 50 m. et surtout dans les champs de Posidonies ou dans les riches détritiques végétaux (50 m.), se trouvant au large de Monte-Carlo; de ce dernier biotope, j'ai retiré, d'un seul coup de drague à Mysis, 50 individus.

*Observations*: Chez quelques-uns de nos *M. gibbosa* fait défaut la gibbosité qui lui a valu son nom; parfois elle présente des prolongements dorsaux sur les pédoncules des yeux. C'est le *Mysidopsis* le plus commun et le plus répandu en Méditerranée d'après les connaissances actuelles.

29. *Mysideis parva* Zimmer, 1915.

*Matériel, provenance* : 13 exemplaires (♂ et ♀) pêchés à Banyuls (1 St. par 50 m. de fond) et à Monaco (7 Stations entre 200 et 300 m.).

*Observations* : Nos individus concordent généralement avec le type; tantôt l'échancrure caudale du telson est complètement absente, tantôt elle est plus large que dans le dessin de Zimmer (1915), mais ce n'est là qu'une variation individuelle, non en fonction du sexe ou de l'âge. Couleur rouge rosâtre. *M. parva* n'a été retrouvé, depuis sa description originelle, que par Colosi (1929), toujours à Naples; c'est donc la seconde station pour la Méditerranée, et la première mention pour la France.

30. *Neomysis (Acanthomysis) longicornis* (Milne-Edw.).

Syn. *Mysis longicornis* M. Edw.

- » *Acanthomysis spinosissima*, *A. platydens* et *A. longicornis* Czern.
- » *Dasimysis longicornis* Holt et Beaum.
- » *Neomysis longicornis* Zimmer, Colosi, etc.

*Matériel, habitat* : 2 ♂ (7 et 7,2 mm.) pêchés sur fond sablonneux, à de rares îlots de *Posidonia*, dans la baie de Carnolès, près du cap Martin. Il s'y trouvait en compagnie de la *Leptomysis apiops*, par 15 à 20 m. de profondeur.

*Observations* : Conforme à la description de Sars et de Holt et Beaumont. Le labrum de nos exemplaires présente un long piquant antéro-inférieur (détail commun d'ailleurs parmi les *Neomysis*). Le tégument écailleux, a des écailles plus saillantes que chez *Pseudomma chattoni*.

Vu les remarques et la « clé » de Tattersall concernant les *Neomysis* (1932, p. 316-317) et la récente mise au point de N. Ii (1936, p. 577-579), j'estime qu'il faut garder l'ancienne séparation des *Neomysis* en deux catégories, dont la valeur taxonomiques ne saurait dépasser celle de sous-genres. En effet, ces deux catégories sont très bien séparées par la forme de l'apex de l'écaille de l'A<sup>2</sup>: celui-ci est long et aigu chez *Neomysis* s. str. Czern. et court, plus ou moins arrondi, chez l'*Acanthomysis* Czern.

C'est au dernier sous-genre qu'il faut rapporter l'espèce ci-dessus, du reste, le type du sous-genre même, et au *Neomysis* s. s. l'espèce suivante.

*A. longicornis*, décrite sommairement par Milne-Edwards, des eaux de Naples et redécrite par Sars, est nouvelle pour la France. En Méditerranée, en dehors de Naples (Milne-Edwards, Sars, Czerniavsky), elle est connue du canal de Suez (Tattersall, 1927).

31. *Neomysis (Neomysis) integer* (Leach).

Syn. *Mysis vulgaris* Thompson.

» *Neomysis vulgaris* Czern., etc.

*Matériel et lieu de capture* : 1 ♀ ovigère et 1 juv., pris dans le canal d'Arles à Port-de-Bouc, à un kilomètre de la gare de Fos (entre Marseille et les Bouches-du-Rhône).

*Habitat* : Dans les plantes fixées aux pierres de la digue, à moins de 50 cm. de profondeur ; eau saumâtre. Parmi les autres Crustacés y dominent : *Mesop. slabberi*, *Sphaeroma* sp., *Carcinus maenas* et *Crangon crangon*.

*Observations* : *N. integer* semble y être très abondante, mais cette fois-là mes moyens n'étaient nullement propices à la pêche des Mysis (un haveneau confectionné sur place). Les exemplaires sont conformes au type nordique de l'espèce. La carapace présente deux apophyses antéro-inférieures et un rostre plus long peut-être que d'habitude. Les pattes ont 6 (la 1<sup>re</sup> paire), 6 ou 7 (II à V) et 9 (VI) articles au tarse.

La ♀ ovigère (22 mm.) a l'uropode interne armé de 28 + 30 épines très rapprochées, implantées contre l'excroissance de sa moitié proximale et interne. Le bout de son telson est brisé.

*Remarques* : Bien que citée une fois pour les Bouches-du-Rhône, l'existence de *N. integer* dans le bassin de la Méditerranée n'a pas été prise au sérieux. La présente mention élucide donc définitivement cet intéressant problème zoogéographique. Il faut s'attendre d'ailleurs que les grandes étendues d'eau douces et saumâtres, se trouvant aux embouchures du Rhône pourraient nous offrir encore des surprises mysidologiques. Voilà pourquoi il me semble surprenant de ne voir mentionner aucune Mysis dans le récent travail de Gaver et Timon-David (1937) sur la faune d'une partie du canal de Marseille au Rhône.

32. *Mesopodopsis slabberi* (Van Beneden).

*Matériel, lieu de capture* : Des milliers d'exemplaires, provenant des eaux de Banyuls, du canal d'Arles à Port-de-Bouc (Fos-sur-Mer), Marseille, Nice (embouchure du Var), toute la côte monégasque, Menton et Venise (Italie), plage du Lido.

Espèce très abondante surtout dans les eaux légèrement saumâtres (embouchures des rivières, des égouts, etc.), depuis le rivage jusqu'à 5 m. de profondeur à peu près.

33. *Diamysis bahirensis* (G. O. Sars).

*Matériel, provenance* : 19 spécimens capturés, avec le haveneau surtout, dans les eaux de Banyuls (port, près de l'embouchure de

Bayllaury), dans l'étang de Lavalduc (à l'ouest de l'étang de Berre) et dans le port de Monaco (près de Sainte-Dévote), toujours sur un fond de sable-vaseux par 0,30 à 1 m. de profondeur.

*Observations* : D'une taille petite en mer (6,5 — 8 mm.), plus grande dans l'étang de Lavalduc (9-10 mm.), nos *D. bahirensis* (marines premièrement) correspondent bien au type tunisien de Sars. Seulement l'endopodite du 4<sup>me</sup> pléopode ♂ est biarticulé à sa base et le bord externe du dernier article du palpe de la maxille a seulement 9 à 14 denticules (17 chez Sars). Les pattes 1 et 2 ont trois articles à leur propode; les autres en ont toujours deux seulement. Nous reviendrons sur nos exemplaires lacustres, mis en parallèle avec la *D. b. mecznikowi* pontique (v. Bacesco, 1940).

34. *Paramysis (Paramysis) arenosa* (G. O. Sars).

*Matériel, lieu de capture* : Des milliers d'exemplaires de Banyuls, Elne, étang de Lavalduc (Dép. Bouches-du-Rhône), Eze, côte monégasque, baie de Carnolès et Menton; espèce très commune aux plages sablonneuses depuis 0,10 à 10 m. de profondeur. Espèce conforme au type; en voici quelques données :

Le propode du dernier péréiopode 4-articulé; 9 à 16 épines sur l'endopodite de l'uropode; 13 à 19 épines sur les bords du telson et 18 à 30 denticules sur le sinus terminal du telson. Taille ♀ 6-7 mm. : ♂ = 5-7 mm.

35. *Paramysis (Paramysis) helleri* (G. O. Sars).

(FIG. 10. — K-N).

*Matériel, localité* : Quelques dizaines d'individus, pêchés dans l'étang de Lavalduc et à Cros-de-Cagnes (près de l'embouchure du Var), par un fond sablonneux (1 à 3 m.).

Une étude détaillée de cette espèce, de même que des autres *Paramysis* de la France fera l'objet d'un travail spécial, en collaboration avec M. H. Nouvel. Il suffit de dire maintenant que nos exemplaires ont le tarse toujours 5-articulé, même à la 6<sup>me</sup> patte (fig. 10-K) la griffe paracactylienue légèrement pectinée (fig. 10-L); le telson à bords droits (fig. 10-M) ce qui n'est pas le cas chez le type, armés de 11 à 14 piquants et 15 à 17 lamines sur le sinus. L'endopodite de l'uropode pourvu de 7 à 9 épines (fig. 11-N) plus ou moins égales; il n'y en a pas de petites parmi les grosses, comme c'est le cas pour *P. arenosa*.

36. *Schistomysis assimilis* (G. O. Sars).

(FIG. 11. — N et I).

*Matériel, provenance* : Banyuls (partie N. du port seulement), par 2 m. de fond (très rare); baie de Carnolès, fond sableux (1 à 10 m.); près de Nice, dans l'embouchure du Var par 0,50-1 m. de fond, nombreux exemplaires; Adriatique, plage du Lido à Venise, commune.

*Observations* : *S. assimilis* du sud de la France correspond bien à la description originale de Sars. Il est à remarquer pourtant une taille gigantesque (15 à 18 mm.) pour les individus pris dans les eaux saumâtres avoisinant l'embouchure du Var. Les phanères caudaux varient comme il suit : 26 à 34 épines sur les bords sinueux du telson; 35 à 46 lamines sur son sinus (fig. 11-N) et 45 à 53 épines sur l'endopodite de l'uropode, dont 4 à 5 toujours plus grandes fig. 11-I). Cinq articles au propode des derniers péréiopodes ou six (aux III-IV premières paires).

Espèce nouvelle pour la France.

37. *Hemimysis lamornae mediterranea* M. Bacesco.

*Matériel, habitat, provenance* : Des milliers d'exemplaires, pêchés parmi les algues, la nuit, à Banyuls (dans le vivier surtout, contre la jetée), puis à Monaco, en raclant, toujours la nuit, les blocs du port avec le haveneau, même à fleur d'eau (jusqu'à 3 m.).

*Remarques* : Bien que l'*H. lamornae* ait été citée par Norman (1892) et Lo Bianco, à Naples (1909, p. 598), sa présence en Méditerranée ne

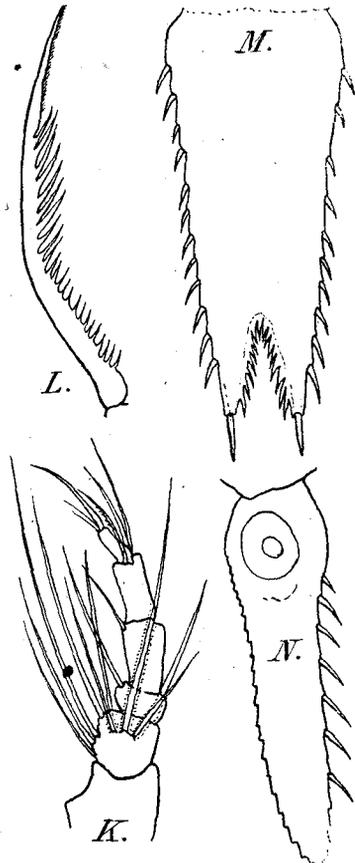


FIG. 10. — *Paramysis helleri* G. O. Sars (Etang de Lavalduc. K, extrémité d'un péréiopode de la 6<sup>me</sup> paire; L, la griffe paracymbienne d'une patte de la 1<sup>re</sup> paire; M, telson et N, endopodite de l'uropode.

fut pas considérée (v. Colosi, 1929, 1930). Quoiqu'elle soit une des plus répandue des Mysis dans ce bassin, on ne l'avait pas retrouvée depuis, à cause de sa biologie (surtout sa vie plus ou moins exclusivement nocturne) qu'on ignorait jusqu'à mes recherches (1936). Nous avons là

un splendide exemple de l'importance de l'aide fournie par la connaissance de l'écologie d'une espèce quelconque, lorsqu'il s'agit de la recherche de celle-ci dans un endroit donné ou d'établir son aire géographique.

*H. l. mediterranea* est nouvelle pour la France; elle correspond à notre *type* (de Naples); sa taille ne dépasse que rarement 7 mm. Le propodite du 6<sup>me</sup> péréiopode est 3-articulé; sur le statocyste, 3 à 6 épines; sur les bords du telson, 7 à 8 épines; sur le sinus de celui-ci, 20-28 lamines.

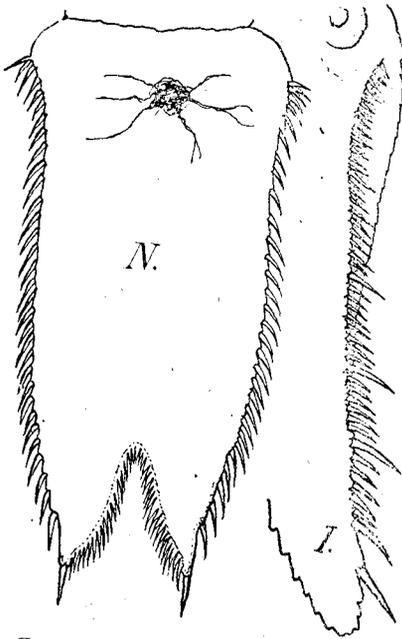


FIG. 11. — *Schistomysis assimilis* G. O. Sars. N, telson; I, bord interne d'un endopodite de l'uropode (femelle = 16 mm., de l'embouchure du Var, près de Nice).

plaire trouvé dans le matériel, dont j'ai déjà parlé, du Docteur Trégouboff (v. *Boreomysis tregouboffi*).

### 38. *Hemimysis abyssicola*

G. O. Sars.

*Localité*: Villefranche-sur-Mer, plancton (pêche verticale depuis 400 à 0 m.). Un seul exem-

## Tribus HETEROMYSINI.

### 39. *Heteromysis eideri* n. sp. (1).

FIG. 12. — J-K; 13. — A-H et 14. — V).

*Matériel, provenance*: 6 exemplaires (2 ♂, 3 ♀ et 1 jeune) capturés devant Monte-Carlo et au pied même du Rocher de Monaco, par des fonds de 35 à 80 mètres.

1 En souvenir de l'« Eider », le bateau du Musée Océanographique de Monaco et de ses braves marins, qui m'ont aimablement aidé pendant mes recherches à Monaco.

*Description* : L'antennule de type banal (fig. 13-A) rappelant celle de l'*H. microps* Sars p. ex., sans aucune épine sur les parties internes de ses articles distaux (comme c'est le cas pour l'*H. odontops* Walker ou *H. waitei* Tatt.

L'écaïlle de l'antenne très courte, ne dépassant pas le bord frontal interne du 2<sup>m</sup>e segment de l'*A*<sup>1</sup> (fig. 13-A); sa forme est plutôt allongée qu'ovale, ayant le bord extérieur nu le plus souvent sur sa partie caudale (fig. 12-J). Les yeux sont plus ou moins aplatis; leurs pédoncules sans épines, ont une sorte de gibbosité postéro-supérieure (fig. 13-A).

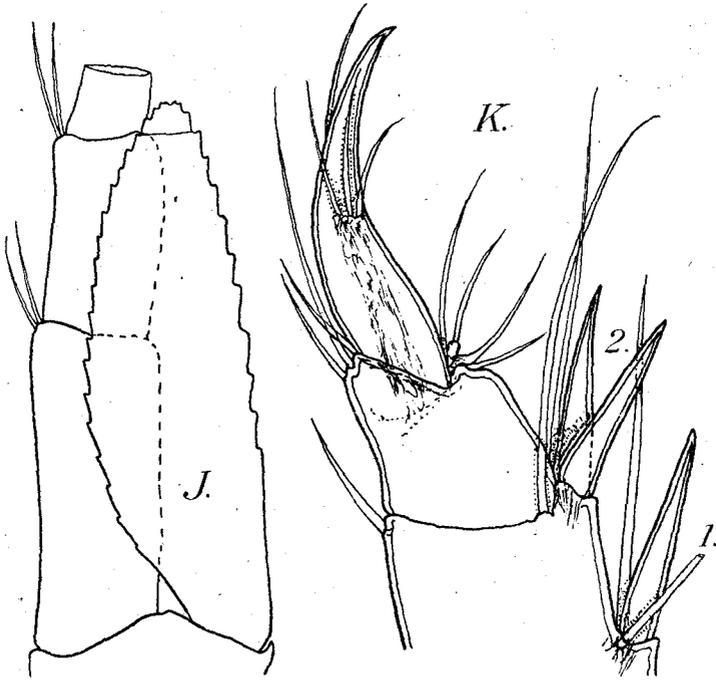


FIG. 12. — *Heteromysis eideri* n. sp., de Monaco.

J, antenne et son écaïlle; K, les phanères terminaux et la sous-chela du premier péréiopode; I, piquant proximal; 2, les deux piquants terminaux entre lesquels se plie la griffe du dactyle.

La carapace, à rostre court et obtus, ne montre aucun prolongement latéral et inférieur.

Les *péréiopodes* longs et fins, plus fins que chez l'*H. microps* Sars. La première patte présente un carpopodite particulièrement allongé et grêle (fig. 13-B), dont la partie terminale et inférieure est armée d'un seul piquant sous-terminal (I, fig. 12-K) et de deux piquants terminaux,

insérés à la base du propodite (2, fig. 12-K); contre ces piquants se plie le dactyle et sa griffe, en formant ainsi une espèce de sous-chela typique (fig. 13-B et 12-K).

La distance qui sépare le piquant proximal du carpe de l'articulation méro-carpale dépasse cinq fois le diamètre maximum du carpe (deux fois

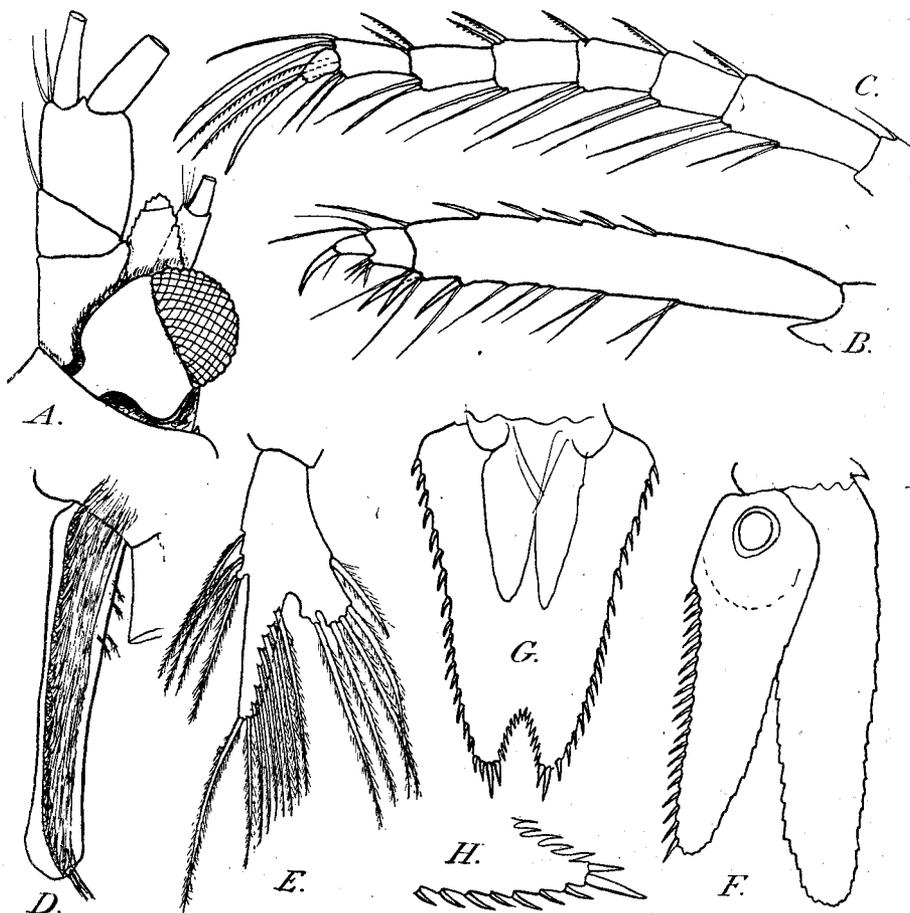


FIG. 13. — *Heteromysis eideri* n. sp.

A, partie céphalique d'une femelle; B, carpopodite et « tarse » de la 1<sup>re</sup> patte; C, tarse de la 2<sup>me</sup> patte; D, organe copulateur et E, le 4<sup>m</sup> pléopode d'un mâle; G, telson; F, uropodes; H, l'extrémité du telson d'un autre sujet.

à peu près chez l'*Het. armoricana* Nouvel); le carpopodite lui-même est beaucoup plus grêle : son diamètre est contenu environ sept fois dans sa longueur (fig. 13-B), tandis que, chez l'espèce précitée, il ne l'est que

trois à quatre fois. Les pattes II à VI n'ont rien de particulier; elles ont d'habitude six articles au propode; rarement on y voit la trace d'un 7<sup>me</sup> segment proximal; une griffe styliforme arme le dactyle, qui est flanqué de deux griffes paradactyliennes légèrement serrées (fig. 13-C). Les oostégites forment, chez l'*H. eideri* aussi, deux poches indépendantes, tout comme chez l'*H. cotti* (voir Fage, 1936) ou *H. armoricana* (v. Nouvel, 1940), qui peuvent abriter, chacune, 1 ou 2 embryons, selon la taille du sujet.

L'*appendice copulateur* du mâle est très long; l'ouverture de son canal éjaculateur est terminale et placée un tout petit peu en arrière (fig. 13-D); son extrémité n'ayant pas l'aspect si caractéristique figuré par Nouvel pour l'espèce bretonne (*l. c.*, fig. 3, 4, 6). Les *pléopodes* du ♂, uniaarticulés, sont bilobés; le lobe externe, un peu plus long, est pourvu d'une série de soies (fig. 13-E). Les ♂ de *H. eideri* présentent aussi les proéminences sternitales décrites par Nouvel pour l'*H. armoricana*, un argument de plus pour que leur présence soit générale chez les *Heteromysis*, comme le suppose cet auteur.

Les *uropodes* sont des lames courtes et élargies; l'endopodite est armé de 18 à 23 épines qui occupent tout son bord intérieur (fig. 13-F).

Le *telson* (fig. 13-G), lui aussi est armé tout le long de ses bords latéraux de 18 à 20 épines; ses deux prolongements apicaux ont constamment 2 piquants, dont l'interne est toujours presque deux fois moins court que l'extérieur (fig. 13-G-H et 14-V), jamais l'inverse, comme c'est le cas pour l'*H. armoricana* (fig. 14-W). Le sinus terminal du telson est pourvu de 11 à 20 lamines qui occupent toute son étendue et non seulement la moitié ou le tiers proximal, comme chez les *H. armoricana* (comparer V à W, fig. 14), *H. bermudensis* ou *H. zeylanica*.

*Taille*: ♀ = 6,5 (5,7) à 8, 6 (7,5 mm.); ♂ = 5,6 à 6,5 mm.

*Coloration*: jaunâtre ivoire; par endroit le tégument est plus ou moins transparent. Les yeux sont brun rouge ou rouge (la partie à ommatidies est orange brunâtre, tout comme chez l'*H. formosa* de Monaco); leurs pédoncules sont parfois orange. A part les yeux, les seules pièces vivement colorées (rouge brillant) sont les mandibules.

*Habitat*: *Het. eideri* est une *Mysis* spécialement inféodée aux substratums vaseux, riches en détritux végétaux (des restes de *Posidonies* surtout) et coquillages. L'espèce hante les fonds entre 30 et 100 m., mais elle apparaît spécialement abondante à 60 m. environ (baie de Roquebrune-Monte-Carlo).

*Observations*: Par le manque d'une épine sur le pédoncule de l'œil, ou sur la partie interne des articles de l'antennule, et par l'armature

complète du bord de l'uropode interne, *H. eideri* diffère des autres *Heteromysis* qui ont aussi des épines sur toute la longueur des côtés du telson, telles l'*H. waitei* Tatt., *H. odontops* (1) Walk. et *H. zeylanica* Tatt. Par contre, les mêmes différences rapprochent notre espèce de *H. armoricana*, décrite plus haut.

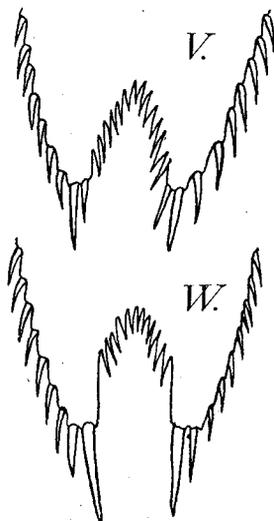


FIG. 14. — Comparaison entre les extrémités du telson d'un *Heteromysis eideri* n. sp., de Monaco (V) et d'un *H. armoricana* Nouvel, de Roscoff (W), des femelles d'égales dimensions.

De cette forme nordique, pourtant, l'*H. eideri* diffère premièrement par la sveltesse du carpe et par le petit nombre de piquants qui prennent part à la constitution de la sous-chela existant à sa partie distale. Comme la formule de ces piquants (nommons-la « formule carpale ») est à peine  $2+1$ , il se trouve que c'est le nombre le plus réduit pour ces phanères, de toutes les espèces des *Heteromysis* connues, bien qu'il s'agisse là du carpopodite le plus long comparativement; en effet, la formule carpale la plus pauvre parmi les autres *H.* (celle de l'*H. microps* et *H. armoricana*) ne compte pas moins de 5 piquants ( $2+2+1$ ). Il ressort donc que le carpe de la 1<sup>re</sup> patte de *H. eideri*, qui doit être considéré parmi les plus importantes pièces pour la systématique de ce genre, n'a rien de commun avec celui de l'*H. armoricana*, l'espèce la plus voisine de la nôtre. Si l'on y ajoute encore le rapport des antennes, la forme de l'organe copulateur

et les détails tirés de la phanerotaxie de l'échancrure du telson et de ses lobes terminaux, et qui lui communiquent pour cette plaque une image tout à fait différente de l'*H. armoricana* (comp. V à W, fig. 14), on sépare vite ces deux espèces.

L'écologie de ces deux Mysis est aussi différente: *H. armoricana* se tient au niveau des plus basses mers, dans les bulbes de Saccorhizes, sous les pierres, etc., le long de la côte bretonne (où je l'ai recueillie), moi-même d'après les indications de M. H. Nouvel et en sa compagnie),

1 Syn. *H. spinosus* Holmes, 1900, croyons-nous, parce que la structure de leurs telsons, d'une part et des carpes de la 1<sup>re</sup> patte, d'autre part, correspondent en tout. De même, je ne saurais voir aucune différence notable entre la *Het. antillensis* Verrill, 1923 et l'*H. bermudensis* Sars, 1885, la première espèce décrite et figurée, tout à fait incomplètement du reste.

tandis que l'*H. eideri* caractérise les fonds vaseux à détritux de Posidonies de 30 à 100 m. de profondeur, en Méditerranée.

*Remarque* : Pour l'étude de cette espèce, en dehors des auteurs consultés, j'ai eu aussi, comme matériel de comparaison, plusieurs exemplaires de : *H. formosa* (pêches personnelles), *H. cotti* (matériel mis à ma disposition par M. L. Fage) et surtout *H. armoricana* (Coll. M. H. Nouvel et de mes propres captures de Roscoff).

40. *Heteromysis formosa* S. J. Smith.

(FIG. 15).

*Matériel, provenance* : 3 exemplaires (2 ♀, 1 ♂), dragués en face du Musée de Monaco; 2 Stations de 200 et 300 m. de profondeur, respectivement.

*Observations* : Taille des individus méditerranéens : 8-9,4 mm. (de l'écaille de l'A<sup>2</sup> au bout de l'ectopodite de l'uropode). Environ douze épines sur la moitié caudale des bords du telson et deux épines plus grosses (sur chacun de ses deux lobes terminaux) de longueur à peu près égale; parfois l'interne (pas celle de dehors, comme chez le type) un peu plus longue (fig. 15); c'est là d'ailleurs, la seule différence à remarquer par rapport au type (comparer notre fig. 15 avec la fig. 11, pl. IX Smith, 1880 et la fig. 22, pl. I Sars).

*Remarque* : Espèce nouvelle pour la Méditerranée et pour la faune française.

Sous-fam. *Mysidellinae*.

41. *Mysidella typica* G. O. Sars.

(FIG. 16. — L. M).

*Matériel, localité* : 3 ♂ adultes dragués par 100 et 300 m. de profondeur, à Monaco vers le large du Rocher.

*Observations* : Les exemplaires monégasques sont conformes au type de Sars, dans les moindres détails, sauf le gros piquant du palpe du 1<sup>er</sup> maxillipède non articulé (fig. 16-L) et le bout du telson; celui-ci, en tout, moins arrondi (fig. 16-M) et ses épines terminales rappellent plutôt la disposition figurée pour *Mysidella typhlops* Sars. Zimmer, lui

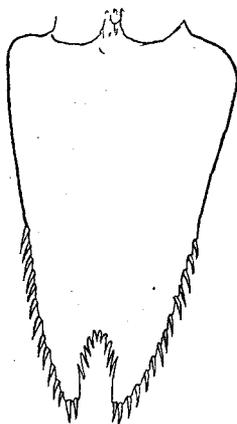


FIG. 15. — *Heteromysis formosa* Smith, de Monaco. Telson d'une femelle = 8,5 mm.

aussi, esquisse un autre aspect de l'apex du telson d'un exemplaire napolitain; il s'agit là, certainement, de variations individuelles. On

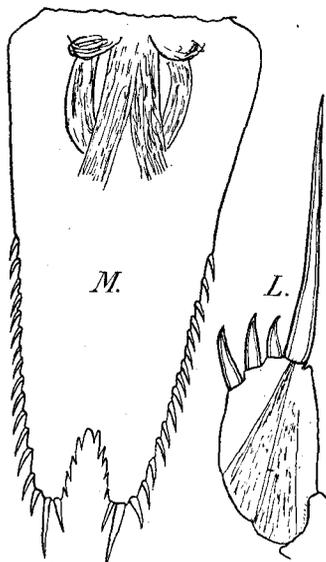


FIG. 16. — *Mysidella typica* G. O. Sars, mâle de Monaco. *M*, telson; *L*, l'article distal (et ses phanères) d'un palpe du 1<sup>er</sup> maxillipède.

compte 13 à 15 épines sur les bords du telson (insérées sur les 6/10 postérieurs) et jusqu'à 35 épines sur les uropodes internes.

A remarquer encore la riche houppe de très longues soies, plus longues que le pédoncule de l'*A'*, dont sont pourvus les mâles, là ou chez la plupart des Mysidacés il y a un lobe ♂, absent ici. Les pléopodes du ♂ sont de simples expansions comme chez les ♀.

*Taille*: 5,2; 5,9; 5,4 et 6 mm. (5,5 mm. du rostre au bout du telson pour le dernier) pour les ♂ adultes (à éléments génitaux évacuables).

*Coloration*: Le corps est clairsemé de taches rouges; les yeux sont rouges, comme chez l'*Erythrops*.

*Remarques*: L'espèce est nouvelle pour la France. Elle fut citée à Naples par Tattersall et Zimmer (un exemplaire

chacun). Monaco est donc le second anneau de la distribution de *Mysidella typica* en Méditerranée.

#### IV. — CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES ET REMARQUES ZOOGÉOGRAPHIQUES.

En commençant l'étude des Mysidacés des eaux du sud de la France, c'était leur côté écologique et histologique qui m'intéressait spécialement; dans ce but, j'ai fixé et inclus une bonne quantité d'exemplaires de chaque espèce, dont le nombre dépassait le chiffre trois dans nos captures, et j'ai gardé, vivantes, dans des aquariums, plus de la moitié des espèces ci-dessus mentionnées.

Je n'aurais pu croire qu'on pouvait ajouter grand chose de nouveau du point de vue faunistique ou systématique à un groupe de Crustacés qui, dans le bassin de la Méditerranée, a fourni le matériel de travail à plus de vingt auteurs et dont l'étude a été amplement approfondie par

le fameux carcinologiste G. O. Sars, puis par les distingués mysidologues actuels, Tattersall et Zimmer, Colosi et Fage. D'autres auteurs (Tattersall p. ex., 1927, p. 185), etc., ont eu aussi l'impression que la faune mysidologique de cette mer était bien connue.

En effet, depuis 1837, date à laquelle H. Milne-Edwards décrit les deux premières espèces dans la Méditerranée et jusqu'à nos jours, le nombre des Mysidacés, nouveaux ou retrouvés dans cette mer, s'est élevé à 47 espèces, dont 5 douteuses (en plus quelques-unes déterminées jusqu'au genre seulement). Par ordre chronologique, le second auteur qui ajouta une troisième mysis (douteuse d'ailleurs) fut Heller, puis G. O. Sars qui a fait connaître, comparativement, le plus grand nombre de mysis dans ce bassin (18 en tout); suivirent: Marion (2 espèces), Norman (2), Chun (1), Walker (1), Lo Bianco (2) <sup>(1)</sup>, Thiele (1), Tattersall (10), Zimmer (5) et Colosi (2); de cette énumération j'ai omis les espèces cavernicoles de même que celles de la mer Noire.

Cette faune, qui, de plus, comptait plusieurs endémismes fort intéressants, paraissait déjà bien impressionnante par rapport au nombre total des Mysidacés connus. Voici la liste des espèces mentionnées jusqu'à mon travail dans la Méditerranée (j'ai marqué par un astérisque les formes que j'en ai retrouvées le long de la côte sud française):

- |  |   |
|--|---|
| * 1. <i>Lophogaster typicus</i> M. Sars.               | * 14. <i>Erythrops elegans</i> G. O. Sars.      |
| 2. <i>Eucopia unguiculata</i> Wil.-Suhm.               | * 15. <i>Erythrops neapolitana</i> Colosi.      |
| 3. <i>Boreomysis arctica</i> Kroyer.                   | 16. <i>Parerythrops lobiancoi</i> Tattersall.   |
| * 4. <i>Boreomysis megalops</i> Sars.                  | * 17. <i>Pseudomma calloplura</i> Holt et Tatt. |
| * 5. <i>Siriella jaltensis crassipes</i> (G. O. Sars). | 18. <i>Pseudomma kruppi</i> Tattersall.         |
| * 6. <i>Siriella clausi</i> G. O. Sars.                | 19. <i>Paramblyops rostrata</i> Holt et Tatt.   |
| * 7. <i>Siriella norvegica</i> G. O. Sars.             | 20. <i>Euchaetomera tenuis</i> G. O. Sars.      |
| * 8. <i>Siriella armata</i> Milne-Edw.                 | 21. <i>Euchaetomeropsis merolepis</i> Illig.    |
| 9. <i>Siriella frontalis</i> G. O. Sars.               | 22. <i>Arachnomysis leuckartii</i> Chun.        |
| 10. <i>Siriella thompsoni</i> Milne-Edw.               | 23. <i>Calyptomma puritani</i> Tattersall.      |
| * 11. <i>Gastrosaccus sanctus</i> (Van Bened.).        |   |
| * 12. <i>Gastrosaccus normani</i> G. O. Sars.          |   |
| * 13. <i>Anchialina agilis</i> G. O. Sars.             |   |

1 Après la révision de Tattersall, il ne restait que 2 espèces nouvelles, certaines, citées par Lo Bianco pour la Méditerranée; le chiffre entre parenthèses indique toujours le nombre des Mysis nouvelles ou pas encore connues en cette mer, par rapport aux auteurs précédents.

- |   |  |
|---|--|
| * 24. <i>Mysideis parva</i> Zimmer.                   | * 33. <i>Paramysis arenosa</i> G. O. Sars.       |
| * 25. <i>Mysidopsis gibbosa</i> G. O. Sars.           | * 34. <i>Paramysis assimilis</i> G. O. Sars.     |
| * 26. <i>Mysidopsis angusta</i> G. O. Sars.           | * 35. <i>Paramysis helleri</i> G. O. Sars.       |
| * 27. <i>Leptomysis lingoura</i> (G. O. Sars) Norman. | 36. <i>Paramysis festae</i> Colosi.              |
| * 28. <i>Leptomysis gracilis</i> G. O. Sars.          | * 37. <i>Diamysis bahirensis</i> G. O. Sars.     |
| * 29. <i>Leptomysis mediterranea</i> G. O. Sars.      | * 38. <i>Mesopodopsis slabberi</i> Van Bened.    |
| * 30. <i>Leptomysis apiops</i> G. O. Sars.            | * 39. <i>Hemimysis lamornae</i> (Coch).          |
| * 31. <i>Leptomysis megalops</i> Zimmer.              | * 40. <i>Acanthomysis longicornis</i> Milne-Edw. |
| 32. <i>Mysidetes farrani</i> (Holt et Tatt.).         | 41. <i>Kainommatomysis foxi</i> Tattersall.      |
|   | 42. <i>Heteromysis microps</i> G. O. Sars.       |
|   | * 43. <i>Mysidella typica</i> G. O. Sars.        |

Espèces douteuses ou mises en doute :

- |  |   |
|--|---|
| * 44. 1. <i>Neomysis integer</i> (Leach).                | 46. 3. <i>Mysis truncata</i> Heller.                  |
| 45. 2. <i>Mysidopsis</i> (?) <i>serraticauda</i> Walker. | 47. 4. <i>Euchaetomera glyphidophthalmica</i> Illig ? |

Sur les 47 Mysidacés ci-dessus énumérés, nous en avons capturé 29 dans les eaux françaises aussi. Mais, ce qui est plus bizarre, c'est que nous y avons établi encore les 10 espèces suivantes, nouvelles pour la science ou nouvelles pour la Méditerranée :

- |   |  |
|---|--|
| 1. <i>Boreomysis tregouboffi</i> Bacesco.       | 7. <i>Mysidopsis didelphys</i> (A. M. Norman). |
| 2. <i>Pseudomma chattoni</i> n. sp.             | 8. <i>Heteromysis formosa</i> J. S. Smith.     |
| 3. <i>Erythropros erythroptialma</i> (Goës).    | 9. <i>Heteromysis eideri</i> n. sp.            |
| 4. <i>Parerythropros obesa</i> G. O. Sars.      | 10. <i>Hemimysis abyssicola</i> G. O. Sars.    |
| 5. <i>Parerythropros abyssicola</i> G. O. Sars. |  |
| 6. <i>Hypererythropros richardi</i> n. sp.      |  |

En ajoutant à cette liste la *Siriella jaltensis jaltensis* Czern. de Venise, dont la séparation de la *S. jaltensis crassipes* (G. O. Sars) est absolument nécessaire tant au point de vue zoogéographique que morphologique, puis la *Leptomysis sardica* Sars, que nous croyons différente de la *L. lingoura* G. O. Sars (nec sensu Norman), il se trouve que le nombre des Mysidacés méditerranéens est porté de 47 à 59 espèces, dont 40

rien que pour la côte sud française. Ce résultat s'explique d'une part par la manière soutenue et en bonne partie originale de nos recherches, mais aussi par le fait que nous eûmes la chance d'explorer les fonds de 0 à 450 mètres (la zone littorale et sublittorale surtout) de la Méditerranée c'est-à-dire justement celle où on a fait les moins nombreuses captures (Zimmer, Colosi). En effet, Sars a étudié les mysis des eaux pré-littorales (surtout de 1 à 10 faves ou brasses), tandis que Lo Bianco et Tattersall nous ont fait connaître surtout les Mysidacés de grandes profondeurs ou bathypélagiques de cette mer.

Si on ajoute maintenant à ce total les trois espèces troglobies et les quinze autres formes des eaux pontiques (v. Bacesco, 1940), on arrive à 77 Mysidacés connus à l'heure actuelle dans la Méditerranée et ses annexes. De ce chiffre j'ai omis seulement les quatre espèces qui se trouvent dans la partie sud du canal de Suez, tributaire de la mer Rouge (Tattersall, 1927).

De cette contribution, aussi sommaire qu'elle soit (1), on peut déduire déjà certaines données zoogéographiques et écologiques intéressantes. Commençons par le bilan faunistique : j'ai pu recueillir dans les eaux du sud de la France 40 Mysidacés ; sur ceux-ci, 4 sont des espèces nouvelles pour la science ; 6, nouvelles pour la Méditerranée (donc 10 si on y compte les 4 espèces ici décrites) ; 13, nouvelles pour la faune de France et 21 trouvées pour la première fois dans les eaux envisagées.

Les 6 espèces à ajouter à la faune méditerranéenne sont, sans exception, des mysis nordiques, communes sur les côtes de l'Irlande, de l'Angleterre, de la Norvège, ou même dans les eaux nord-américaines de l'Atlantique (N<sup>os</sup> 3 et 8 de la précédente liste p. ex.).

Au contraire, parmi les espèces nouvelles, il n'y a que l'*Heteromysis eideri* qui rappelle une des formes nordiques (*H. armoricana* Nouvel), tandis que les autres sont plus proches des espèces tropicales. *Boreomysis tregouboffi* rappelle p. ex. plutôt la *Boreomysis dubia* Coif. du golfe d'Aden ; *Hypererythrops richardi*, plutôt l'*H. spinifera* Hansen (Nouvelle-Guinée) ; *Pseudomma chattoni*, enfin est plus voisine de *P. sarsi*, espèce antarctique.

Avec nos stations s'élargit considérablement l'aire de répartition de quelques espèces ; c'est ainsi p. ex. que *Mysideis parva*, *Erythrops neapolitana* et *Leptomysis megalops* (v. Colosi, 1919, p. 439) ne doivent plus être considérées comme exclusivement napolitaines.

1 Plusieurs espèces mériteraient une attention plus grande que celle permise par le présent travail, mais nous y reviendrons.

La distribution bathymétrique de quelques autres espèces mentionnées par nous mérite aussi d'être relevée : ainsi p. ex. j'ai dragué à partir de 200 m. des mysis qu'on ne connaissait, en Méditerranée, qu'au delà de 1000 m. (*Pseudomma calloplura* p. ex.). Pour d'autres espèces, au contraire, j'ai élargi sensiblement leur aire bathymétrique ; telles sont : *Mysideis parva*, *Mysidella typica* et surtout *Heteromysis formosa* ; on n'avait trouvé la dernière que jusqu'à 20 m., même dans les eaux du nord, tandis que je l'ai capturée par 2 à 300 m. de fond.

Pour d'autres Mysis enfin, nos stations (dont la profondeur était rigoureusement déterminée, surtout lorsqu'on travaillait dans des stations types du Musée Océanographique de Monaco) représentent les seules données bathymétriques quant à leur capture en Méditerranée (*Boreomysis megalops*, *Erythrops elegans*, *E. neapolitana*, *Leptomysis megalops*).

Dans un autre ordre d'idées, nous mentionnons encore un nombre de faits parmi lesquels certains paraissent un peu insolites :

1. La présence d'une race locale, géante, de *Schistomysis assimilis* dans les eaux saumâtres de l'embouchure du Var.

2. L'absence dans nos captures de certaines espèces, communes pourtant à Naples, à des profondeurs moindres que celles des eaux explorées par nous (*Arachnomysis*, *Euchaetomeropsis*, *Euchaetomera*). Il est vrai, que je n'ai pu exécuter des pêches planctoniques de profondeur très systématiques, mais il se peut aussi qu'elles y manquent dans la saison printanière où j'ai fait mes recherches. Malheureusement les circonstances, si peu propices à tout travail scientifique, m'ont empêché d'y revenir pour explorer, pendant l'hiver de 1939, la faune mysidologique des eaux méditerranéennes de la France. Cette faune doit changer un peu d'aspect dans cette saison et son étude sera bien intéressante surtout au point de vue des migrations horizontales et verticales.

3. Par contre des espèces qu'on croyait rares, telles *Erythrops neapolitana*, *Leptomysis apiops*, etc., se trouvent par centaines dans nos pêches.

4. Je signale, dès à présent, la prédominance de la couleur rouge, rouge orange ou rouge jaune chez toutes les Mysis que j'ai pu examiner vivantes provenant des fonds plus bas que 100 mètres.

5. Il est à remarquer encore que le type de l'espèce *Siriella jaltensis* Czern., se trouve dans l'Adriatique aussi, donc dans un autre bassin saumâtre de la Méditerranée, bien éloigné de la mer Noire. *Siriella jalt. jaltensis* Czern., n'est donc pas une forme pontique comme on aurait pu le croire, mais une race plus largement répandue ; au contraire, la *Siriella jalt. crassipes* (celle qu'on a considérée parfois en Méditerranée comme

*S. jaltensis* Czern.), est une sous-espèce bien plus « marine » du point de vue de la salinité qu'elle réclame et de sa distribution. Plus « marine » encore, s'est montrée une troisième *Siriella* « jaltensissoïde », à longues et grêles pattes et à gros yeux sphériques, très phototrope et très commune surtout à Monaco; elle fait maintenant l'objet d'une étude de M. H. Nouvel; nous-même, nous y reviendrons.

6. D'un intérêt zoogéographique tout à fait spécial est l'existence de *Neamysis integer* (Leach), espèce saumâtricole nordique, dans le bassin de la Méditerranée. Sa présence dans le canal d'Arles à Port-de-Bouc, près de l'embouchure du Rhône, soulève immédiatement le problème de son origine là : y a-t-elle pénétré directement de l'Océan Atlantique (activement ou véhiculée par des bateaux) le long de la Garonne, puis en suivant le canal du Midi, creusé il y a 260 ans ? ou bien est-elle arrivée dans le golfe du Lion par le détroit de Gibraltar ? Le problème sera facile à résoudre, croyons-nous, rien qu'en recherchant la distribution détaillée de *N. integer* dans le bassin occidental de la Méditerranée. Si elle existe dans les eaux de la Garonne et dans le canal du Midi même (à Toulouse, à Carcassonne p. ex.), la question est résolue dans le premier sens; c'est celui d'ailleurs qu'on pouvait anticiper, vu l'écologie de l'espèce. Si non, et si l'on trouve la *N. integer* dans quelques eaux adoucies de la Méditerranée espagnole, marocaine, etc., c'est par Gibraltar qu'elle y est entrée, de même que d'autres espèces de l'Atlantique.

Pour conclure, j'espère que mon travail pourra apporter aussi une modeste contribution à l'intéressant problème soulevé par R. Lux (v. ce Bull. N<sup>os</sup> 760 et 766, 1938-1939) et L. Fage (1940, p. 1), celui des ressources nutritives des fonds méditerranéens.

*Travail du Musée Océanographique de Monaco  
et du Laboratoire Arago de Banyuls-sur-Mer.*

OUVRAGES CITÉS.

1936. BACESCO (M.). — *Hemimysis lamornae* sbsp. *reducta* nov. sbsp. et *Hemimysis anomala* dans les eaux roumaines de la mer Noire. *Ann. Sc. Univ. Iassy*, T. XXIII.
1940. BACESCO (M.). — Les Mysidacés des eaux roumaines. Etude taxonomique, morphologique, biogéographique et biologique. *Ann. Sc. Univ. Iassy*. T. XXVI.
1937. COIFMANN (Isab.). — I misidacei del mar Rosso. *R. Com. Talass. Ital. Mem.* CCXXXIII.
1929. COLOSI (G.). — Misidacei del golfo Napoli. *Pubbl. St. Zool. Napoli*. Vol. IX, 3.
1930. COLOSI (G.). — Remarque sur la distribution horizontale et verticale des Mysidés méditerranéens. *Bull. Soc. Océanogr. France*.
- 1882-1887. CZERNIAVSKY (V.). — *Monographia Mysidarum imprimis Imperii Rossici*. *Tra. Soc. Natur. St-Pétersbourg*. T. 12, 13 et 18.
1929. DENIS (J.-R.). — Sur les Crustacés bathypélagiques de Banyuls-sur-Mer. I. Euphausiacés et Mysidacés (pp.). *Arch. Zool. Exp. Gén.* T. 69, N. R. 2.
1933. FAGE (L.). — Pêches planctoniques à la lumière effectuées à Banyuls-sur-Mer et à Concarneau. III. Crustacés. *Arch. Zool. Exp. et Gén.* T. 76.
1940. FAGE (L.). — Les Cumacés de la Méditerranée. Remarques systématiques et biologiques. *Bull. Inst. Océanogr.* N° 783.
1937. GAVER (F. von-) et TIMON-DAVID (J.). — Etude sur la faune du canal de Marseille au Rhône entre l'Estaque et Port-de-Bouc. *Ann. Musée Hist. Nat. Marseille*. T. XXVIII, m. II.
1888. GOURRET (P.). — Revision des Crustacés Podophtalmes du golfe de Marseille. *Ib.* T. III.
1910. HANSEN (H.-J.). — The Schizopoda of the Siboga-Expedition. *Siboga-Exp. Monographie XXXVII*. Leyden 1910.
1900. HOLT (E.-W.-L.) et BEAUMONT (W.-I.). — Report on the Crustacea Schizopoda of Ireland *Sc. Trans. R. Dublin Soc.* V. VII.

1905. HOLT (E.-W.-L.) et TATTERSALL (W.-M.). — Schizopodous Crustacea from the North-East Atlantic slope. *Rep. Fisheries Ireland for 1902/3*, pt. 2.
1906. HOLT (E.-W.-L.). — *Id.* Supplement. *Ibid.* Sc. Invest. for 1904.
1936. II (N.). — Studies on Japanese Mysidacea. I. Description of new..... Neomysis, Acanthomysis and Proneomysis. *Jap. Journ. Zool.* V. VI, 4.
1908. LINKO (A.). — Schizopodes des mers septentrionales russes. *Mem. Acad. Imp. Sc. St-Petersbourg.* S. VIII, V. XVIII, 8 (en russe).
1903. LO BIANCO (S.). — Le pesche abissali eseguite da F. A. Krupp col Yacht Puritan nelle adiacenze di Capri ed in altre località del Mediterraneo. *Mith. Zool. St. Neapel.* Bd. 16.
- 1883 a. MARION F.). — Esquisse d'une topographie zoologique du golfe de Marseille. *Ann. Musée d'Hist. Nat.* T. I.
- 1883 b. MARION (F.). — Considérations sur les faunes profondes de la Méditerranée. *Id.* T. I. Mem. 2.
1837. MILNE-EDWARDS (H.). — Histoire naturelle des Crustacés. T. II. Atlas.
1892. NORMAN (A.-M.). — On British Mysidae, a Family of Crustacea Schizopoda. *Ann. Mag. Nat. Hist.* Aug. Sept.
1940. NOUVEL (H.). — Observations sur la sexualité d'un Mysidacé, *Heteromysis armoricana* n. sp. *Bull. Inst. Océan.* N° 789.
1897. PRUVOT (G.). — Essai sur les fonds et la faune de la Manche occidentale (côtes de Bretagne) comparés à ceux du golfe du Lion. *Arch. Zool. Exp. et Gén.* S. III. T. V.
- 1870-1879. SARS (G.-O.). — Carcinologiske Bidrag til Norges Fauna. I. Monographi o. de v. Norges Kyster forek. Mysider. *Christiania.*
1877. SARS (G.-O.). — Nye Bidrag til kundskaben om Middelhavets Invertebratfauna. I. Middelhavets Mysider.
1885. SARS (G.-O.). — Report on the Schizopoda collected by H. M. S. Challenger during the Years 1873/76. *Rep. Voyage. Challenger.* Zoology. V. XIII.

1880. SMITH (S.-I.). — The stalk-eyed Crustaceans of the Atlantic coast of North-America, North of Cape Cod. *Tr. Connecticut. Ac. Arts Sci.* Vol. V.
1909. TATTERSALL (W.-M.). — The Schizopoda collected by the Maia and Puritan in the Mediterranean. *Mith. Zool. St. Neapel* Bd. 19.
1922. TATTERSALL (W.-M.). — Indian Mysidacea. *Rec. Indian Mus.* Vol. XXIV. Pt. IV. Calcutta.
1927. TATTERSALL (W.-M.). — The Cambridge Expedition to the Suez canal, 1924, Rep. on the Crustacea Mysidacea. *Trans. Zool. Soc.* Vol. XXII, Pt. 2.
1932. TATTERSALL (W.-M.). — Contributions to a Knowledge of the Mysidacea of California *Univ. California Publ. in Zoology* II. V. 37.
1901. WALKER (A.-O.). — Contributions to the Malacostracan Fauna of the Mediterranean. *Linn. Soc. Journ. Zool.* V. XXVIII.
1915. ZIMMER (C.). — Zur Kenntnis der Schizopodenfauna Neapels. *Mith. Zool. St. Neapel* Bd. 22.
1932. ZIMMER (C.). — Ueber einige Mysidaceen des Musée Royal d'Histoire Naturelle in Brussel. *Bull. Musée Hist. Nat. Belgique.* T. VIII.
1933. ZIMMER (C.). — « Mysidacea », *Die Tierwelt der Nord u. Ostsee.* Lief. XXII, Teil X, g. 3.
-