

LES EUPHAUSIACÉS DE PÊCHES PAR PALIERS ENTRE LES BALÉARES, LA SARDAIGNE ET LA CÔTE NORD-AFRICAINÉ (1)

par Bernadette SOULIER

Cette note concerne 30 prélèvements effectués par la "Thalassa" en décembre 1960 et janvier 1961 sur 5 stations (fig. 1), les pêches étant réparties de la manière suivante sur chacune d'elles (2) :

- 1 pêche de 2 800 à 2 000 m
- 1 pêche de 2 000 à 1 000 m
- 1 pêche de 1 000 à 600 m
- 1 pêche de 600 à 200 m
- 1 pêche de 200 à 0 m
- 1 pêche en surface

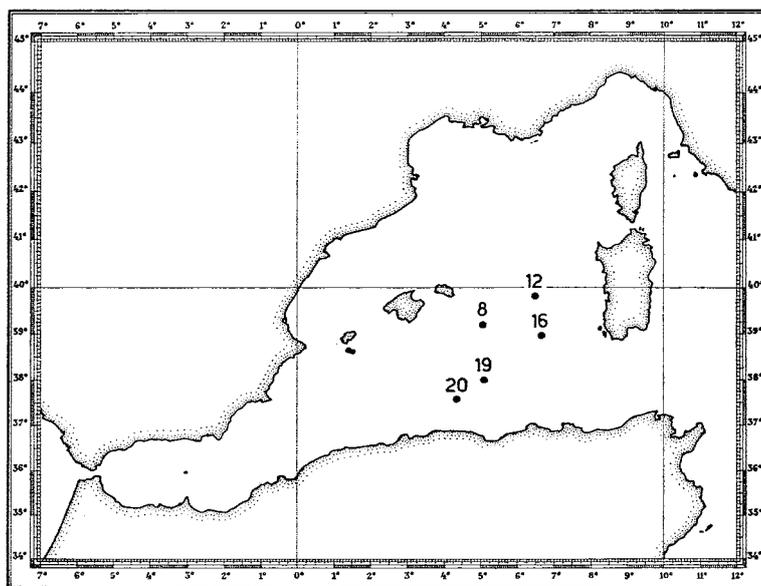


FIG. 1. — Carte des stations de pêches planctoniques effectuées par la « Thalassa ».

Les récoltes ont fourni un nombre relativement important d'Euphausiacés dont nous avons étudié les adultes (104 spécimens), les larves devant faire l'objet d'un travail ultérieur. Huit espèces ont été déterminées, quelques-unes posant d'intéressants problèmes de systématique.

(1) Note préliminaire.

(2) Les caractéristiques des stations et les conditions de pêche ont été publiées dans le travail de M.-L. FURNESTIN, J. MAZZA et J. ARNAUD, 1962.

Liste des espèces et pourcentage dans les récoltes :

<i>Euphausia krohnii</i> BRANDT, 1851	59,61
= <i>E. mülleri</i> CLAUS, 1863	
= <i>E. pellucida</i> G.O. SARS, 1885	
<i>Euphausia hemigibba</i> HANSEN, 1910	6,72
<i>Nematoscelis megalops</i> G.O. SARS, 1883	18,26
<i>Nematoscelis atlantica</i> HANSEN, 1910	5,76
<i>Thysanopoda aequalis</i> HANSEN, 1905	4,80
<i>Thysanopoda subaequalis</i> BODEN, 1954	2,88
<i>Meganycitiphanes norvegica</i> M. SARS, 1856	0,96
<i>Stylocheiron abbreviatum</i> G.O. SARS, 1883	0,96

Euphausia krohnii.

Cette espèce constitue la grosse majorité des captures. D'une part, elle figure à toutes les stations et d'autre part, elle a une large répartition bathymétrique, puisque nous l'avons observée aussi bien en surface qu'aux niveaux les plus profonds.

Les mâles sont en plus grand nombre que les femelles (36 m. pour 26 f.).

Ayant étudié en détail le premier pléopode mâle (organe copulateur), nous nous demandons si les spécimens décrits par BACESCU (1961) sous le nom d'*Euphausia eximia* ne correspondent pas en fait à *E. krohnii*. En effet, le dessin du premier pléopode donné par cet auteur ne représente pas l'organe figuré et décrit par HANSEN (1912) pour *E. eximia*. Il rappelle bien davantage celui de *E. krohnii* (CLAUS, 1863 et HANSEN, 1911). Mais, pour en juger avec plus de certitude, il est nécessaire d'attendre la description détaillée d'*E. eximia* que M. BACESCU compte publier très prochainement.

Euphausia hemigibba.

On a trouvé cet Euphausiacé dans un petit nombre de prélèvements, à raison de quelques individus des deux sexes (1 m. et 6 f.). On le distingue aisément d'*E. krohnii* par une longue épine située dorsalement à la partie postérieure du troisième segment abdominal, par l'absence de digitations à la languette antennulaire, ainsi que par quelques caractères secondaires.

En accord avec les données des auteurs (TATTERSALL, 1909 et RUUD, 1936), il apparaît ici comme un organisme de surface ou des faibles profondeurs; il est présent en effet dans une pêche superficielle et dans les couches de 200 à 600 m au maximum.

Nematoscelis megalops.

Cette forme est facilement reconnaissable à la première paire de cormopodes dont la longueur excède celle du corps, au rostre incurvé, très long, atteignant la partie antérieure des yeux, et au lobe interne du premier pléopode mâle.

Fréquente, bien qu'assez peu abondante dans ces prélèvements, on la rencontre en plus grand nombre aux niveaux profonds. D'après divers auteurs, cette forme des zones froides de l'Atlantique s'accommode fort bien des eaux méditerranéennes malgré leur température et leur salinité élevées (TATTERSALL, 1909; COLOSI, 1922; RUUD, 1936).

Les deux sexes sont représentés dans les proportions suivantes : 7 m. pour 12 f. Ce sont pour la plupart des individus de grande taille : 20 mm.

Nematoscelis atlantica.

Plus petit que *N. megalops*, *N. atlantica* s'en différencie également par les dimensions moindres du rostre qui atteint seulement la partie postérieure de l'œil.

En revanche, il est plus difficile de le séparer de *N. microps*. Or, le problème de leur caractérisation se pose en Méditerranée. En effet, si NOUVEL et DION (1960) doutent, à la suite de RUUD, de l'existence de *N. microps* dans cette mer, COLOSI (1917 et 1922) l'a trouvé à Messine et, plus récemment, BACESCU (1961) en signale deux exemplaires en Méditerranée orientale.

Pour les distinguer, on peut utilement se baser sur la clé de diagnose des premiers pléopodes mâles due à HANSEN (1910), ainsi que sur le rapport entre la longueur de la carapace et la hauteur de l'œil établi par RUUD (1936) avec les valeurs de 3,4 pour *N. atlantica* et 3,2 pour *N. microps*. Ce dernier caractère paraît excellent et la relation C/E n'étant jamais inférieure à 3,4 chez nos spécimens, nous les rapportons tous à *N. atlantica*.

Les captures, faibles au total, ont été faites à différents niveaux entre la surface et 1 000 m. Les deux sexes figurent dans des proportions égales (3m. pour 3 f.).

Thysanopoda aequalis.

Plus rare que les précédentes, cette espèce n'est présente que dans quatre prélèvements et cependant, sauf aux deux paliers les plus profonds, elle a été rencontrée à tous les niveaux, même en surface.

Elle est caractérisée :

par un lobe hérissé de soies, porté par le premier segment de l'antennule,
par son organe copulateur dont le lobe interne est dépourvu de processus en épine.

Forme chaude, elle est largement distribuée dans la zone tropicale sud des trois océans; en Méditerranée, elle a été souvent mentionnée (RUUD, 1936; TRÉGOUBOFF et ROSE, 1957; BACESCU, 1961).

La répartition des sexes dans ces récoltes est très légèrement en faveur des femelles (2m. pour 3 f.).

Thysanopoda subaequalis.

Très voisin de l'espèce précédente, *T. subaequalis* a été décrit récemment par BODEN (1954) d'une station du détroit de Mozambique. On le différencie de *T. aequalis* :

par le lobe du 1^{er} segment antennulaire qui, d'une part dépasse la moitié du 2^e segment et d'autre part porte des soies longues et recourbées,
par un processus supplémentaire en épine sur le bord interne de l'organe copulateur.

BACESCU (1961) l'ayant déterminée très fréquemment dans les Bassins oriental et occidental, il semblerait que *T. subaequalis* soit une espèce commune en Méditerranée. Nous l'avons recueillie sur 2 stations (19 et 20) au cours de pêches de 2 000 à 1 000 m, de 1 000 à 600 m et de 200 à 0 m, ce qui lui confère une répartition verticale plus vaste que d'après les observations de BODEN (entre 1 100 et 400 m.) Nous avons reconnu une majorité de femelles, dans les proportions de 3 à 1.

Meganyctiphanes norvegica.

Nous n'avons récolté qu'un exemplaire, en subsurface (200 à 0 m) à la station 12, de cette grande forme boréale qui serait commune en Méditerranée (RUUD, 1936) dans les eaux superficielles. C'est un mâle adulte, de 3 cm de longueur, dont les caractères paraissent en parfaite conformité avec ceux des spécimens de l'Atlantique nord (EINARSSON, 1945).

Stylocheiron abbreviatum.

L'individu prélevé à la station 20, au niveau 2 000-1 000 m, était en très mauvais état. Le 3^e cormopode allongé, terminé par une chela caractéristique, avait disparu et les yeux étaient endommagés. Nous avons donc retenu, pour appuyer notre diagnose, la longueur assez prononcée du rostre et les deux épines situées dorsalement, l'une sur le 4^e, l'autre sur le 5^e segment

Stations Niveaux (en m)	8	12	16	19	20
Surface		E.k E.h T.ae			
200-0		E.k N.m T.ae M.n	E.k	N.a	E.k T.s
600-200	E.k T.ae	N.m N.a	E.k	E.k N.m E.h N.a	N.m
1 000-600		E.k	N.m	T.ae T.s N.a	
2 000-1 000	N.m				E.k N.m T.s S.a
2 800-2 000	E.k			E.k N.m	N.m

TABLEAU I. — Répartition des Euphausiacés par station et par niveau dans les récoltes de la « Thalassa ». E.k = *Euphausia krohnii*; E.h = *Euphausia hemigibba*; N.m = *Nematoscelis megalops*; N.a = *Nematoscelis atlantica*; T.ae = *Thysanopoda aequalis*; T.s = *Thysanopoda subaequalis*; M.n = *Meganyctiphanes norvegica*; S.a = *Stylocheiron abbreviatum*.

abdominal. Ce dernier caractère indiqué par HANSEN (1910) et BODEN (1954) permet de différencier *S. abbreviatum* et *S. maximum* qui ont par ailleurs beaucoup d'affinités.

Soulignons que *S. abbreviatum* qui peuple les Océans pacifique, indien et atlantique, se rencontre aussi dans toute la Méditerranée (RUUD, 1936).

Le nombre d'espèces reconnues dans ce secteur est relativement faible, mais la faune des Euphausiacés en Méditerranée ne paraît pas très variée. Les auteurs, dans des régions fort diverses ne signalent généralement pas plus d'une douzaine d'espèces pour un nombre de stations supérieur au nôtre (RUUD, 1936; NOUVEL et DION, 1960; BACESCU, 1961).

La majorité des adultes, ainsi que les larves, se rassemblent ici entre 200 m et la surface. Néanmoins on en observe à tous les niveaux jusqu'aux profondeurs excédant 2 000 m (fig.2).

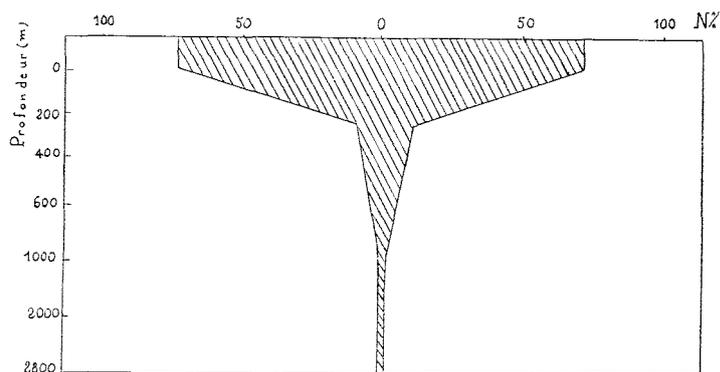


FIG. 2. — Distribution verticale des Euphausiacés (adultes et larves) dans les récoltes de la « Thalassa ».

Aucune espèce n'est particulière à cette région. Plusieurs d'entre elles (*E. krobnii*, *E. hemigibba*, *N. megalops* et *T. aequalis*) se rencontrent aux différentes stations. Cependant quelques-unes sont plus localisées : *N. atlantica* et *T. subaequalis* qui ne se trouvent qu'en deux stations; *M. norvegica* et *S. abbreviatum* qui n'existent qu'en une seule (tabl.1).

On sait que cette zone comprise entre les Baléares, la Sardaigne et l'Afrique est assez fortement soumise à l'influence océanique, notamment le long de la côte africaine. Remarquons, sans toutefois en tirer de conclusions, que c'est précisément aux stations 19 et 20 situées sur la branche principale du courant atlantique que nous avons noté la présence de *Thysanopoda subaequalis* et de *Stylocheiron abbreviatum*, par ailleurs absents de ce secteur.

Laboratoire de Biologie animale (Plancton). Faculté des Sciences. Marseille.

BIBLIOGRAPHIE

- BACESCU (M.) et MAYER (R.), 1961. — Malacostracés (Mysidacea, Euphausiacea, Decapoda) du plancton diurne de la Méditerranée. Étude basée sur le matériel du Lamont geological Observatory, Washington. — *Comm. int. Explor. sci. Mer Médit., Rapp. et P. V.*, **16** (2), p. 182-192, 1 pl.
- BODEN (B.P.), 1954. — The Euphausiid crustaceans of southern african waters. — *Trans. roy. Soc. South Africa*, **34**, p. 181-241, 22 pl.
- CLAUS (C.), 1863. — Schizopoda. — *Z. Wiss. Zool.*, **13**, p. 442-452, tabl. 28-29, fig. 29-31.

- COLOSI (G.), 1922. — Euphausiacei e Misidacei raccolti della campagna del 1920. — *R. Comit. talass. ital.*, Mem. 96, 12 p., 1 pl.
- EINARSSON (H.), 1945. — Euphausiacea. Northern atlantic species. — *Dana Rep.*, **227** (5), 185 p., 84 fig.
- FURNESTIN (M.-L.), MAZZA (J.) et ARNAUD (J.), 1962. — Pêches planctoniques superficielles et profondes en Méditerranée occidentale. — *Rev. Trav. Inst. Pêches marit.*, **26** (3), p. 319-368, fig-phot.
- HANSEN (H.J.), 1910. — The Schizopoda of the Siboga Expedition. — *Siboga-Exped.*, **37**, 123 p., 16 pl.
- 1911. — The genera and species of the order Euphausiacea with account of remarkable variation. — *Bull. Inst. océanogr.*, Monaco, n° 210, 6 p.
- 1912. — The Schizopoda. — *Mem. Mus. comp. Zool., Harv. Col.*, **34** (4), Cambridge.
- NOUVEL (H.) et DION (Y.), 1960. — Mysidacea et Euphausiacea récoltés en Méditerranée occidentale par le navire océanographique « Théodore-Tissier ». — *Bull. Trav. St. Acqui. Pêche, Castiglione*, n° 10, 1958-1959.
- RUUD (J.T.), 1936. — Euphausiacea. — *Rep. dan. oceanogr. Exped. 1908-1910 Médit.*, n° 2, **2** (D6), 86 p.
- SARS (G.O.), 1885. — Report on the Schizopoda. — *Rep. sci. Res. Voyage of H.M.S. Challenger 1873-1875, Zool.* **13** (37), 228 p., 38 pl.
- TATTERSALL (W.M.), 1909. — Schizopoda collected by the « Maia » and « Puritan » in the Mediterranean. — *Mitt. zool. Stat. Neapel*, **19** (2), 117 p., Berlin.
- TREGBOUFF (G.) et ROSE (M.), 1957. — Manuel de planctologie méditerranéenne. — I (texte) et II (pl.), C.N.R.S., Paris.
-