

CONSIDERATIONS SUR LES PEUPELEMENTS D'EUPHAUSIACES DE L'  
ATLANTIQUE EURAFRICAIN ( DE LA BRETAGNE AU RIO DE ORO )

C.M.1971/L:8  
Comité du Plancton



Digitalization sponsored  
by Thünen-Institut

par Jean-Paul CASANOVA

Laboratoire de Biologie animale (Plancton)  
U. E. R. Sciences naturelles  
Université de Provence, Marseille - FRANCE

Il nous a paru intéressant de regrouper les observations effectuées au cours des quinze dernières années sur le matériel profond récolté dans l'Atlantique eurafricain par les navires de l'Institut des Pêches maritimes, dont voici une liste succincte<sup>(1)</sup> :

- Président-Théodore-Tissier, 1955-56 : 8 pêches au filet vertical type Schmidt, entre 1000 et 0m, au large de la péninsule ibérique (J.-P.CASANOVA, B.CASANOVA, F.DUCRET et J.RAMPAL, 1970).
- Thalassa, 1965-68 : 23 pêches profondes dont 21 au chalut pélagique Isaacs-Kidd, 1 au chalut à larves Nedelec et 1 au grand chalut à hareng. Elles ont été faites aux profondeurs de 400 à 1700m dans les secteurs suivants : 18 dans le golfe de Gascogne, 4 le long des côtes ibériques et 1 dans les parages des Canaries.
- Thalassa, 1971 : 5 pêches au chalut à larves vers 1000m, au large des côtes du Maroc et du Rio de Oro.

les derniers prélèvements ont été faits à notre demande, au cours de la campagne du N.O. Thalassa sur la bordure nord-occidentale de l'Afrique en janvier-février 1971. Ils se situent respectivement en face de Villa Cisneros, du cap Bojador, du cap Ghir, de Rabat et de Gibraltar, dans la zone CINECA. Ils répondent en outre aux recommandations émises par la Section du Plancton lors du " Symposium sur les ressources vivantes du plateau continental atlantique africain du détroit de Gibraltar au cap Vert " ( M.-L. FURNESTIN, 1970a).

Pour cette première synthèse, nous avons retenu les Euphausiacés, dont l'importance est grande à plus d'un titre dans la biosphère marine. Nous donnons un aperçu de leur répartition spécifique et les considérations biogéographiques auxquelles celle-ci nous conduit.

1) Des listes plus détaillées des caractéristiques des stations ont déjà été fournies dans de précédentes communications à ce comité (QUERO, 1969; CASANOVA et coll., 1970).

En effet, en dehors d'une étude quantitative que n'autorisent pas ces récoltes faites avec des engins et à des niveaux différents, et donc non comparables entre elles, on peut dégager quelques traits généraux sur le plan de la distribution.

#### 1/ Espèces rencontrées

Les 33 espèces identifiées<sup>(1)</sup> peuvent être réunies en 3 groupes selon leurs affinités.

##### a.- Espèces à affinités boréales

Seules 3 espèces répondent à cette définition (fig.1).

Thysanoessa longicaudata : un jeune mâle de cette forme boréo-arctique a été récolté à la st. T 550 dans le nord du golfe de Gascogne. Il est ici dans les limites les plus méridionales de son aire de distribution.

Thysanopoda acutifrons : elle descend plus au sud que la précédente puisque des jeunes ont été identifiés dans les parages du cap St-Vincent. Néanmoins, les captures sont relativement rares.

Meganyctiphanes norvegica est une forme boréale encore très abondante en baie ibéro-marocaine; elle a été récoltée jusqu'au large de Rabat, mais pas au cap Ghir. Il aurait été intéressant d'effectuer des pêches entre Rabat et le cap Ghir, dans les parages de Safi par exemple, pour préciser sa limite de distribution. Notons une mention exceptionnelle à 28°04'8 N - 14°04' W (BAKER, in MAUCLINE et FISCHER, 1969). L'hydrologie locale, caractérisée par un upwelling important, pourrait expliquer la présence de cette espèce de la pente continentale sous ces latitudes.

##### b.- Espèces cosmopolites ou de l'Atlantique tempéré

On les trouve dans toute la région étudiée et leur aire de répartition dans l'Atlantique est par ailleurs beaucoup plus vaste. Parmi elles, citons Bentheuphausia amblyops, présente dans le golfe de Gascogne (st. U 16) et en face de Gibraltar, du cap Ghir et de Villa Cisneros, Nematoscelis megalops, Nematobranchion boöpis, Stylocheiron maximum, S. abbreviatum et S. longicorne. D'autres ont une distribution moins étendue : Thysanopoda aequalis-subaequalis<sup>(2)</sup>, Euphausia krohnii, Stylocheiron elongatum, S. suhmi et Thysanoessa gregaria. Les 2 dernières sont rares dans nos prélèvements.

##### c.- Espèces à affinités tropicales

Elles sont nombreuses (fig.1); certaines ne pénètrent jamais dans le golfe de Gascogne; d'autres n'y entrent qu'accidentellement.

Thysanopoda microphthalma, T. obtusifrons, Euphausia brevis, E.

1) Quelques spécimens, qui n'ont pu être déterminés avec certitude, sont en cours d'étude.

2) Seuls les ♂ de Thysanopoda subaequalis ont pu être identifiés et, de ce fait, nous avons préféré grouper ces 2 espèces voisines.

hemigibba, Nematoscelis microps, N.atlantica, N.tenella et Stylocheiron affine, présentes au large de l'Afrique, remontent le long des côtes ibériques jusqu'au cap Finisterre.

Euphausia gibboides est abondante entre Villa Cisneros et les Canaries, et pullule en face du cap Bojador. Un spécimen a été capturé à la st. 146 près du cap St-Vincent. Thysanopoda orientalis a été également identifiée dans les parages sud du Portugal (20 à la st. U 78). C'est la deuxième mention dans ce secteur après celle de HANSEN (1912). Thysanopoda cornuta est présente dans les 6 chalutages entre Gibraltar et Villa Cisneros. Une femelle de grande taille (105mm) a été capturée près des Canaries. Thysanopoda cristata, reconnue en face de Gibraltar et de Rabat ainsi qu'aux Canaries, est une espèce rare dans l'Atlantique où ses mentions n'excèdent pas la dizaine. Elle a déjà été signalée dans ces parages, ce qui indiquerait une aire de distribution assez limitée dans le nord-est Atlantique. Nematobrachion flexipes, identifiée entre Gibraltar et les Canaries, ne dépasse guère 40°N (RUUD, 1936).

Les 3 espèces suivantes pénètrent peu en baie ibéro-marocaine et se limitent à sa bordure méridionale. Euphausia pseudogibba et Nematobrachion sexspinosus atteignent la latitude de Rabat. Quant à Euphausia recurva, nos mentions (Rabat, cap Ghir) sont les seules après celles de ILLIG (1930) et BCDEN (1961) sur les côtes marocaines, toutes les autres étant entre 18 et 40°S.

Euphausia americana ne dépasse pas les Canaries. La dernière espèce, Thysanopoda monacantha, récoltée face à Villa Cisneros, remonte également jusqu'à l'archipel canarien (BAKER, 1970).

## 2/ Unités faunistiques

Trois secteurs semblent s'individualiser d'après la répartition géographique des Euphausiacés dans l'ensemble de ces prélèvements (tabl.1) :

### a.- Golfe de Gascogne

Dans ce premier secteur, les 12 espèces reconnues comprennent 3 formes à affinités boréales, les autres (9) étant cosmopolites ou peuplant l'Atlantique tempéré. Les dernières sont les plus abondantes, et, parmi les espèces boréales, les plus tolérantes sont aussi les mieux représentées.

### b.- Côtes ibériques et nord-marocaines

Il s'agit ici du secteur compris entre le cap Finisterre et le sud de Rabat. 28 espèces y ont été identifiées, nombre bien supérieur à celui que nous avons indiqué pour le golfe de Gascogne. Cette différence s'explique en partie par la capture d'espèces de petite taille ou plus superficielles avec le filet vertical Schmidt. Mais cette explication n'est pas suffisante, car aux espèces cosmopolites ou de l'Atlantique tempéré (10) et boréales (2), communes au golfe de Gascogne et à ce deuxième

secteur, s'ajoutent 16 formes tropicales.

c.- Côtes sud-marocaines et du Rio de Oro

Ce secteur s'étend du sud de Rabat à Villa Cisneros, latitude de la pêche la plus méridionale de ce lot, mais il devrait en fait être prolongé jusqu'au cap Blanc de Mauritanie qui constitue une importante barrière faunistique. 25 espèces y ont été reconnues, dont 15 à affinités tropicales, parmi lesquelles 2 sont propres au secteur considéré.

Toute la zone étudiée fait partie de la province atlanto-méditerranéenne, comprise entre la Manche et le cap Blanc, et classiquement partagée en 3 sous-provinces : lusitanienne (de la Manche à Gibraltar), mauritanienne (de Gibraltar au cap Blanc) et méditerranéenne. Or, des observations récentes faites à partir d'organismes de nature très diverse, Mysidacés (M.-L.FURNESTIN, 1959) et surtout Poissons de fond (MAURIN, 1968), montrent que des espèces boréales se trouvent sur les côtes marocaines. Elles ont conduit MAURIN à proposer de changer la dénomination et les limites des sous-provinces faunistiques du nord-est atlantique. Selon cet auteur, d'une part la limite méridionale de la sous-province lusitanienne ne passerait pas par Gibraltar mais par les parages sud du cap Juby (constitution d'une sous-province ibéro-marocaine); d'autre part, il conviendrait peut-être de créer, pour le golfe de Gascogne, une sous-province distincte.

L'étude des Euphausiacés confirme le fait que le détroit de Gibraltar ne peut être tenu pour une barrière faunistique et justifie les propositions de MAURIN, comme déjà les observations de M.-L.FURNESTIN (1970 b) sur les Chaetognathes néritiques et semi-néritiques ( "faciès ibéro-marocain" ). Les côtes ibériques et marocaines, au moins jusqu'au sud de Rabat, offrent une unité faunistique incontestable.

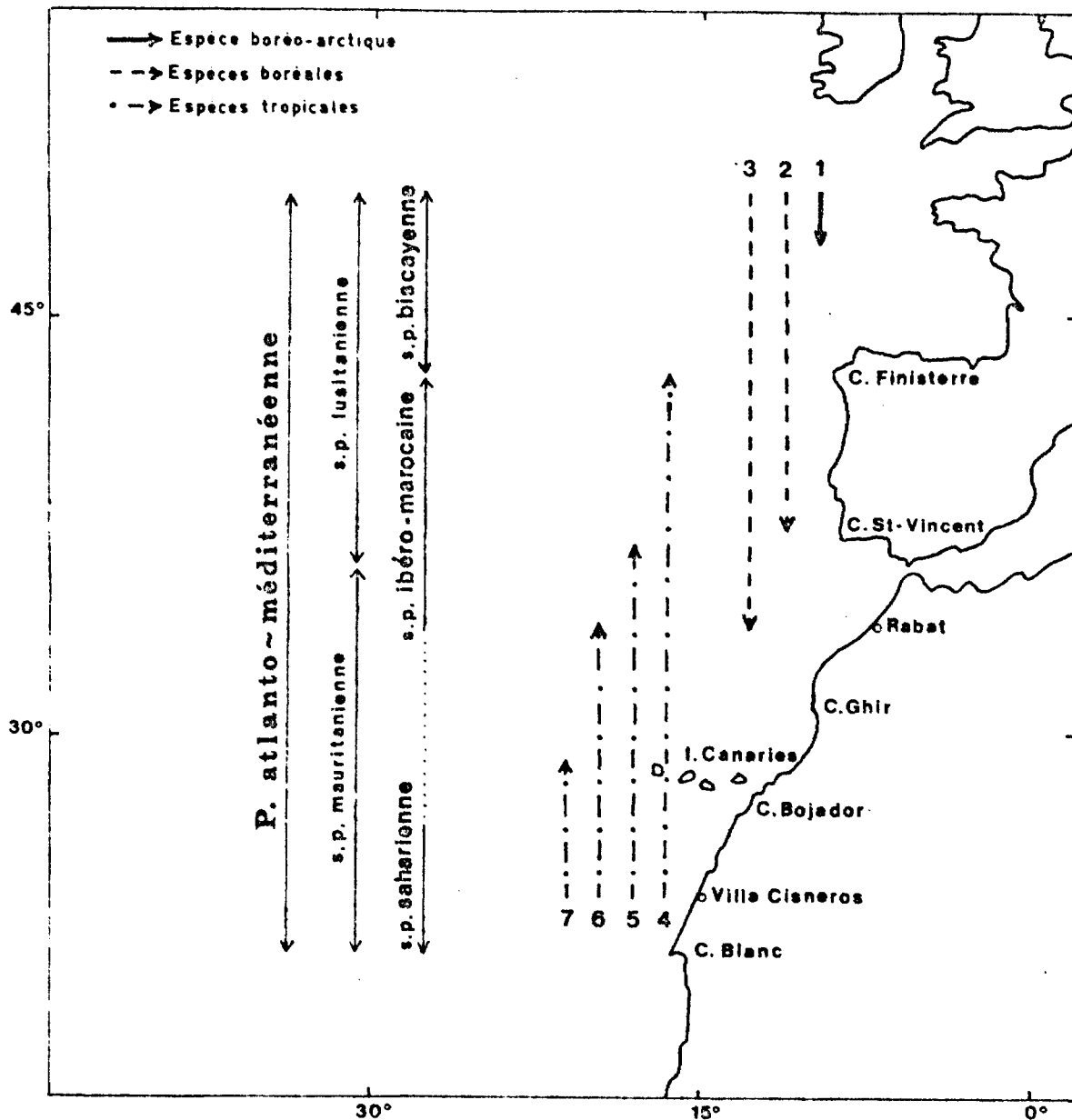
De son côté, le peuplement du golfe de Gascogne, chez les Euphausiacés comme chez les Chaetognathes (REYSSAC, 1963; M.-L.FURNESTIN, 1970 c), est différent de celui de la sous-province ibéro-marocaine : présence de formes d'affinités boréales dont il représente la limite méridionale, absence ou présence accidentelle de formes tropicales dont il représente alors la limite septentrionale. Secteur de transition avec la province boréale, il constituerait une entité distincte que l'on pourrait appeler sous-province biscayenne.

Espèces \ Secteurs	Golfe de Gascogne	Côtes ibériques et nord-marocaines	Côtes sud-marocaines et du Rio de Oro
<u>T. longicaudata</u>	+		
<u>T. acutifrons</u>	+	+	
<u>M. norvegica</u>	+	+	
<u>B. amblyops</u>	+	+	+
<u>N. megalops</u>	+	+	+
<u>N. boöpis</u>	+	+	+
<u>S. maximum</u>	+	+	+
<u>S. abbreviatum</u>	+	+	+
<u>S. longicorne</u>	+	+	+
<u>T. aequalis-subaequalis</u>	+	+	+
<u>E. krohnii</u>	+	+	+
<u>S. elongatum</u>	+		+
<u>S. suhmii</u>		+	
<u>T. gregaria</u>		+	+
<u>T. microphthalma</u>		+	+
<u>T. obtusifrons</u>		+	
<u>E. brevis</u>		+	+
<u>E. hemigibba</u>		+	+
<u>N. microps</u>		+	+
<u>N. atlantica</u>		+	+
<u>N. tenella</u>		+	+
<u>S. affine</u>		+	
<u>E. gibboides</u>		+	+
<u>T. orientalis</u>		+	
<u>T. cornuta</u>		+	+
<u>T. cristata</u>		+	+
<u>N. flexipes</u>		+	+
<u>E. pseudogibba</u>		+	+
<u>N. sexspinosus</u>		+	+
<u>E. recurva</u>		+	+
<u>T. monacantha</u>			+
<u>E. americana</u>			+

Tabl. 1.- Euphausiacés identifiés dans les différents secteurs, d'après nos prélèvements.

## Références

- BAKER (A. de C.), 1970.- The vertical distribution of Euphausiids near Fuerteventura, Canary Islands ("Discovery" sond cruise, 1965).- J. mar. biol. Ass. U.K., 50, : 301-342.
- BODEN (B.P.), 1961.- Euphausiacea (crustacea) from Tropical West Africa.- Atlantide Rep., n°6 : 251-262.
- CASANOVA (J.-P.), CASANOVA (B.), DUCRET (F.) et RAMPAL (J.), 1970.- Inventaire de quelques pêches planctoniques profondes de l'Atlantique ouest-ibérique.- CIEM, C.M. 1970/L:7. (Mimeo).
- FURNESTIN (M.-L.), 1959.- Mysidacés du plancton marocain.- Rev.Trav.Inst.Pêches marit., 23 (3): 297-316.
- FURNESTIN (M.-L.), 1970 a.- Actes du symposium sur les ressources vivantes du plateau continental atlantique africain du détroit de Gibraltar au cap Vert.- FAO, Rapports sur les pêches, n° 68 : 12-16.
- FURNESTIN (M.-L.), 1970 b.- Rapport sur le Plancton.- CIEM, Rapp. et P.V., 159 : 90-115.
- FURNESTIN (M.-L.), 1970 c.- Chaetognathes des campagnes danoises dans l'Atlantique nord. Notes écologiques et biogéographiques.- Dana-Report, n° 80 : 7 pp.
- HANSEN (H.S.), 1912.- "The Schizopoda".- Mem.Mus.Comp.Zool.Harvard Coll., 35(4) : 177-296.
- ILLIG (G.), 1930.- Die Schizopoden der Deutschen Tiefsee-Expedition.- Rep. Valdivia Exped., 22 : 397-625.
- MAUCHLINE (J.) et FISHER (L.R.), 1969.- The biology of Euphausiids.- Adv. in Marine Biology, 7 : 454pp.
- MAURIN (C.), 1968.- Ecologie ichthyologique des fonds chalutables atlantiques (de la baie ibéro-marocaine à la Mauritanie) et de la Méditerranée occidentale.- Rev.Trav.Inst.Pêches marit., 32 (1) : 147pp.
- OUERO (J.-C.), 1969.- Liste des poissons capturés au cours des pêches pélagiques profondes de la Thalassa dans l'Atlantique nord-est. CIEM, C.M. 1969/ L : 25. (Mimeo).
- REYSSAC (J.), 1963.- Chaetognathes du plateau continental européen de la baie ibéro-marocaine à la mer Celtique.- Rev.Trav.Inst.Pêches marit., 27 (3) : 246-296.
- RUUD (J.T.), 1936.- Euphausiacea.- Rep.dan.Ocean.Exped. 1908-1910 Medit., 11 II Biol. D6 : 86pp.



**Figure 1.** Répartition des Euphausiacés à affinités boréales (1 = *T. longicaudata*, 2 = *T. acutifrons*, 3 = *M. norvegica*) et tropicales (4 = *T. microphthalma*, *T. obtusifrons*, *E. brevis*, *E. hemigibba*, *N. tenella*, *N. microps*, *N. atlantica*, *S. affine*; 5 = *E. gibboides*, *T. cristata*, *T. cornuta*, *N. flexipes*; 6 = *E. pseudogibba*, *E. recurva*, *N. sexspinosus*; 7 = *E. americana*, *T. monacantha*). On verra, pour les sous-provinces, les dénominations classiques et les nouvelles dénominations proposées.