

# Récolte de macroplancton à partir de la bouée laboratoire - juin 1966

par

CLAUDE MACQUART-MOULIN et MICHEL LEVEAU

Station marine d'Endoume (France)

Nous avons effectué du 17 juin au 1<sup>er</sup> juillet 1966, d'une manière aussi suivie que possible et à l'aide d'un filet fermant type : Indian Océan Standard Net des séries de traits verticaux à partir de la bouée laboratoire. Cette dernière se trouvait alors située sur des fonds de 2500 m (L : 7°29'33'' E, 1 : 42 ° 47'3''N) approximativement à mi-chemin entre Calvi et le Cap Camarat. Nous n'avons pu cependant descendre le filet au dessous de 600 m pour des raisons de sécurité : le filet et le câble en acier pouvant s'enrouler autour de la fune en nylon qui relie la bouée au fond. Nous avons prospecté la tranche d'eau des 600 premiers mètres par des traits verticaux de 200 m, soit 600-400 m, 400-200 m, et 200-0 m. Nous avons donc essentiellement travaillé dans les zones infra., meso., et épipélagique. La vitesse de remontée du filet était proche de 2 nœuds. Nous avons fait également à titre d'essai quelques prélèvements à une vitesse de 4 nœuds.

## Étude de quelques groupes planctoniques

**A. Méduses :** Deux espèces ont été capturées de façon constante : *Solmaris flavescens*, qui est la plus commune, et *Atolla bairdii*. La première est présente à tous les niveaux avec un maximum entre 600 et 400 m, la seconde n'a été recueillie qu'entre 600 et 400 m.

**B. Siphonophores :** Nous avons récolté plus de 400 individus des deux espèces : *Chelophyes appendiculata* et *Abylopsis tetragona*.

Présentes à tous les niveaux, elles sont particulièrement fréquentes en surface (entre 200 et 0 m).

## C. Crustacés

### I. PÉRACARIDES

**a Mysidacés :** *Eucopia hanseni* : deux individus seulement ont été capturés, tous deux entre 600 et 400 m, dans la soirée. Cette espèce se tient en général à des profondeurs inférieures à 600 m. Il est à noter que ces deux individus étaient des immatures jeunes.

**b Isopodes :** *Eurydice truncata* : cinq individus capturés durant la nuit seulement. Cette espèce, près des côtes, à des profondeurs moindres, ne peut être trouvée en abondance que dans le plancton nocturne. Au-dessus de grandes profondeurs, elle peut se maintenir en pleine eau durant la journée, elle migre durant la nuit vers la surface.

**c Amphipodes :** *Gammariens* : *Stenothoe valida* : deux femelles capturées (400-200 m et 200-0 m). Le cas de ce Gammarien semble intéressant : contrairement à la plupart des Gammariens, et comme un grand nombre d'Hypériens, il a une répartition mondiale. FAGE [1925] le signale en France, sur les côtes du Brésil, des Bermudes, en Australie et en Nouvelle-Zélande. Sa présence dans les eaux du large est susceptible d'expliquer cette vaste répartition. Nous avons pris en outre quelques exemplaires de *Jassa falcata*, entre 200 et 0 m ; Ils proviennent sans aucun doute de la paroi de la Bouée.

**Hypériens :** Voici la liste des espèces trouvées. Nous avons marqué d'une croix celles recueillies en abondance : *Scina crassicornis* Fabricius, *Vibilia armata* Boval (+), *Vibilia gibbosa* Boval, *Phronima sedentaria* (Forsk) (+), *Hyperia schizogeneios* Stebbing, *Hyperia latissima* Bovallius, *Hyperioides longipes*

Chevreux, *Phrosina semilunata* Risso (+), *Euprimno macropus* Guerin, *Platyscelus serratulus* Stebbing (+), *Platyscelus ovoides* Risso, *Schizoscelus ornatus* Claus, *Lycaea pulex* Marion, *Pseudolycaea pachypoda* Claus, *Brachyscelus cruscolum* Bate.

Toutes ces espèces ont un comportement très proche : absentes des pêches ou présentes seulement dans celles effectuées entre 600 et 400 m (individus jeunes pour la plupart) durant la journée, elles apparaissent progressivement dès le début de la soirée dans toute la couche d'eau prospectée. Elles se groupent rapidement entre 0 et 200 m où on constate un maximum d'abondance vers le milieu de la nuit; une descente progressive commence alors. Nous avons pu noter vers minuit des densités très importantes de *Vibilia armata* et *Platyscelus serratulus* en surface (jusqu'à 200 adultes par trait).

## II. EUCARIDES

a. *Euphausiacés* : Nous avons recueilli au total 942 individus pour 159 prélèvements. Nous en avons déterminé 557, correspondant à trois séries de traits continus (103 Prélèvements). Nous signalerons que pour les grands Euphausides, tels les *Meganyctiphanes norvegica*, une vitesse de remontée du filet de 4 nœuds s'est avérée bien meilleure qu'une vitesse moitié moindre, ce qui laisse présager une réaction de fuite importante chez ces espèces très vagiles; de ce fait les résultats quantitatifs obtenus pour ces espèces sont très relatifs.

*Meganyctiphanes norvegica* Sars : 31,31 p. 100 des captures. Totalement absente du plancton entre 600 et 0 m durant la journée, elle apparaît à partir de 16 h entre 600 et 400 m. On la trouve entre 200 et 0 m peu après le coucher du soleil, elle présente alors dans cette tranche d'eau un maximum d'abondance jusqu'à l'aube. Son enfoncement est très rapide, elle disparaît des 600 premiers mètres peu de temps après l'aube.

*Euphausia krohnii* Brandt : 29,23 p. 100 des captures. Elle effectue des migrations verticales, mais moins importantes que celles de l'espèce précédente. En effet elle fut capturée à toutes les heures de la journée entre 600 m et la surface, ce qui nous fait croire que son niveau moyen journalier est situé moins profondément que celui de *M. norvegica*.

*Euphausia hemigibba* Hansen : 1,03 des captures. Cette espèce apparaît vers le milieu de la nuit entre 200 m et la surface.

*Nematoscelis megalops* Sars : 28,20 p. 100 des captures. Elle est absente des pêches de 8 h à 19 h. Nous avons pu suivre sa montée et constater sa concentration entre 200 m et la surface de 20 h à 4 h.

*Thysanopoda aequalis* Hansen : 7,09 p. 100 des captures. Elle effectue des migrations importantes. Nous ne l'avons capturée entre 200 m et la surface qu'entre 1 h et 4 h du matin.

*Stylocheiron longicorne* Sars : 3,11 p. 100 des captures. Elle est présente de 600 à 0 m pendant toute la journée. Les jeunes individus, qui n'effectuent pas de migrations importantes, sont surtout concentrés entre 400 et 200 m. Les adultes présentent un maximum d'abondance entre 200 m et la surface du coucher du soleil à l'aube.

b. *Décapodes* : *Acanthephyra multispina* Coutière : C'est une espèce bathypélagique dont le niveau moyen journalier est situé en dessous de 600 m. Elle apparaît entre 600 et 400 m peu avant le coucher du soleil. On la trouve vers 1 h entre 400 et 200 m. Elle ne fut jamais capturée au dessus de 200 m.

*Gennadas elegans* : C'est aussi une espèce bathypélagique, nous ne l'avons capturée que de nuit, lors des migrations verticales. Nous avons pu suivre sa montée de 600 m à la surface de 20 h à 1 h, puis sa descente.

### D. Mollusques

*Pseudothécosomes* : Nous avons capturé *Cymbula peroni* Blainville en profondeur dans la soirée et en surface durant la nuit.

*Euthécosomes* : Nous avons recueilli quelques exemplaires de *Styliola subula* (400-200 m) et d'*Euclio cuspidata* (600-400 m). *Creseis acicula*, plus fréquente, fut capturée uniquement en surface. *Cavolinia inflexa* est abondante. Nous l'avons recueillie à tous les niveaux, avec un maximum d'abondance la nuit entre 200 et 0 m et le jour entre 600 et 400 m. Les migrations des jeunes sont faibles.

### ***E. Poissons***

Nous avons capturé six espèces, 4 en faible nombre : *Chauliodus sloanei* Bloch, *Argyropelecus hemigymnus* Cocco, *Myctophum* sp., *Leptocephalus congri mystacis* Grassi, et 2 très abondantes : *Syngnathus phlegon* et *Cyclothone signata* Garman. Les *Syngnathus phlegon* sont localisés en surface, *Cyclothone signata* est une espèce plus profonde dont nous avons trouvé 394 individus entre 600 et 400 m, soit 91 p. 100, 32 entre 400 et 200 m, et 9 entre 200 et 0 m. Elle n'effectue pas de migrations verticales importantes.

### **Conclusion**

Nous avons pu constater au cours de cette première mission plancton sur la bouée laboratoire les grandes possibilités de travail qu'elle offre, tant par son aménagement que par sa grande stabilité qui permet d'effectuer des prélèvements même par mer très agitée. La possibilité ainsi offerte d'effectuer des prélèvements continus de jour comme de nuit permet une étude de détail des migrations verticales des espèces les plus abondantes. Nous avons résumé ici les premiers résultats obtenus, ils concernent principalement les Méduses, les Crustacés Péricarides et Eucarides, les Mollusques et les Poissons. Nos résultats sont malheureusement incomplets du fait de la faible épaisseur de la tranche d'eau prospectée : pour des raisons de sécurité, nous n'avons pu descendre le filet en dessous de 600 m. Il conviendrait de mettre au point un procédé permettant, toute sécurité conservée, d'explorer la zone bathypélagique. Un treuil plus puissant permettrait aussi de tirer le filet à sa vitesse de rendement optimal.

