

Extension de la banque de données MEDIFAUNE au zooplancton méditerranéen

Gérard SEGUIN*, Gaston FREDJ *, Jean Claude BRACONNOT**, Claude CARRE**,
Jean-Paul CASANOVA***, Robert FENAUX**, Michel MEINARDI* et Raymond
VAISSIERE*.

*Laboratoire d'Océanographie biologique, Université de NICE (France)

**Station zoologique, Université Pierre et Marie Curie, VILLEFRANCHE-SUR-MER (France)

***Laboratoire de Biologie animale, Université de Provence, MARSEILLE (France)

La banque MEDIFAUNE (7) propose un ensemble de données factuelles sur la faune marine méditerranéenne. La banque concerne actuellement 5.366 espèces et 1.903 espèces supplémentaires doivent être saisies.

BIOBANK est le logiciel de saisie, de gestion et d'interrogation associé à MEDIFAUNE. Ses commandes permettent de questionner la base documentaire établie originellement sur des fiches.

Pour introduire les animaux holoplanctoniques dans la banque, il a fallu créer de nouvelles fiches comprenant des rubriques adaptées au zooplancton. Pour chaque espèce figurent, outre la position systématique (nomenclature), des informations sur la taille de l'adulte, sa répartition géographique méditerranéenne et mondiale, sa répartition bathymétrique ainsi que des données biologiques et écologiques de référence.

Les formes méditerranéennes de six groupes zooplanctoniques ont fait l'objet d'un recensement exhaustif: sous-classe des Copepoda, ordre des Siphonophora, phylum des Ctenophora, phylum des Chaetognatha, classe des Thaliacea et classe des Appendicularia.

1. Copepoda.- En Méditerranée, 496 espèces pélagiques ont été recensées et entrées dans la banque. Un certain nombre, le plus souvent des espèces côtières (*Acartia clausi*, *Euterpina acutifrons* et *Temora stylifera*) sont bien connues (13) ou ont fait l'objet de travaux approfondis sur leur répartition bathymétrique, leur biologie et leur écologie; d'autres sont des espèces rares, parfois récoltées en un seul exemplaire (*Ratania flava*) et sur lesquelles les données biologiques restent inexistantes. La bibliographie relative à chaque espèce peut donc varier de plus de 50 références, pour *Temora stylifera* par exemple, à moins de 5 pour les espèces rares. Un répertoire mondial préliminaire est dû à RAZOULS (11)

2. Cnidaria et Ctenophora.- L'ordre des Siphonophora est constitué de 3 sous-ordres: Cystonectae, Physonectae, Calyphorae, dont 52 espèces sont présentes en Méditerranée (respectivement 2, 13 et 37 espèces dans les 3 sous-ordres) sur environ 150 espèces mondiales. Des révisions récentes ont été publiées par CARRE et CARRE (1) et MACKIE *et al.*, (9).

Le phylum des Ctenophora comprend 7 ordres dont 5 seulement seraient représentés en Méditerranée: les Cydippida, les Thalassocalycida, les Lobata, les Cestida et les Beroida, avec respectivement 13, 1, 3, 1, 3, espèces et 2 espèces *inquirendae*, soit 23 espèces méditerranéennes sur environ une centaine d'espèces mondiales. Une revue a été publiée par HARBISON et MADIN (8).

3. Chaetognatha.- Le phylum des Chaetognatha rassemble une centaine d'espèces, planctoniques pour la plupart. Elles se répartissent en 3 ordres, selon l'absence (Aphragmophora) ou la présence de muscles transversaux, soit dans le tronc seulement (Monophragmophora), soit à la fois dans le tronc et le segment caudal (Biphragmophora). En Méditerranée, les Chaetognathes sont respectivement représentés par 15 espèces planctoniques (des genres *Sagitta*, *Krohnitta* et *Pterosagitta*), 3 benthiques (du genre *Spadella*) et une benthopélagique (du genre *Archeterokrohnia*). La présence de l'espèce planctonique *Eukrohnia hamata* (Monophragmophora) demande à être confirmée. La découverte des espèces benthopélagiques ou benthiques profondes et celle des formes cavernicoles étant récente (2), le nombre des Chaetognatha méditerranéens augmentera certainement de quelques unités dans les prochaines années.

4. Urochordata.- Les Urochordata (Tunicata) sont représentés dans le plancton par la classe des Thaliacea et par la classe des Appendicularia.

Les Thaliacea comprennent trois ordres: les Pyrosomida avec une seule espèce méditerranéenne; les Salpida avec 14 espèces méditerranéennes dont 10 ont une réelle importance numérique dans les échantillons planctoniques; les Doliolida avec 5 espèces communes sur la dizaine de formes mentionnées en Méditerranée.

Les Appendicularia comprennent trois familles: les Oikopleuridae avec 1 2 genres dont 6 méditerranéens; les Fritillariidae avec 3 genres, tous présents en Méditerranée; les Kowalevskiidae avec un genre unique présent en Méditerranée (3, 4). Au total, 69 espèces mondiales, dont 35 en Méditerranée, sont actuellement connues ou en cours de description. Dans 250 prélèvements quotidiens à Villefranche-sur-mer, étalés sur l'année 1972, 5 espèces représentent 89 % des Appendiculariaires récoltés. Il s'agit de *Fritillaria borealis f. typica* (28%), *Oikopleura longicauda* (18,5%), *O. dioica* (17%), *O. fusiformis* (14%) et *F. pellucida* (11 %).

La banque MEDIFAUNE est en constante évolution. En ce qui concerne le zooplancton holoplanctonique, les Hydromedusae, Cladocera, Ostracoda et Euphausiacea seront bientôt inventoriés. Depuis peu, elle peut aussi être consultée, en France, sur MINITEL par appel du 36-15 avec le code LISAN*MEDIFAUNE.

La banque est aussi le reflet de l'état actuel de nos connaissances. Il est intéressant de comparer son contenu à celui des derniers ouvrages de référence sur le zooplancton méditerranéen permettant une identification des espèces. Par rapport aux faunes existantes (3, 12) et au Manuel de Planctologie méditerranéenne (14), on constate une augmentation significative du nombre d'espèces signalées en Méditerranée comme l'indique le tableau suivant :

Groupes	Copepoda	Siphonophora	Ctenophora	Chaetognatha	Thaliacea	Appendicularia	Total
MEDIFAUNE (1992)	496	52	23	20	31	35	657
Ouvrages de référence	369 (11)	41 (14)	14 (14)	17 (14)	18 (14)	34 (3)	493
Nb. d'espèces supp.	127	11	9	3	13	1	164
% d'accroissement	34,4 %	27 %	64 %	17,6 %	72 %	3 %	33 %

Cet accroissement du nombre d'espèces holoplanctoniques récoltées en Méditerranée est d'autant plus remarquable qu'il est à rapprocher de l'étude effectuée à partir d'un effectif de 4420 espèces benthiques méditerranéennes (6) qui ne montre qu'un accroissement global de 20% au cours des 40 dernières années.

Les nouveaux moyens d'observation et de prélèvements non destructifs utilisés à partir de submersibles habités devraient encore accroître ce nombre (5, 10).

Ainsi, bien que conçue pour permettre un inventaire informatisé exhaustif et un suivi permanent de la biodiversité des organismes méditerranéens, MEDIFAUNE peut aussi être à l'origine de nouveaux ouvrages de référence dont le besoin se fait sentir 35 ans après la parution du Manuel de Planctologie méditerranéenne.

REFERENCES

- CARRE C. et CARRE D., 1991.- Les siphonophores. *Traité de Zoologie: Anatomie, Systématique, Biologie*, P.P. Grassé et D. Doumenc, éd., Paris: Masson & Cie, 3 (2): 523-596.
- CASANOVA J. P., 1986.- Quatre nouveaux chaetognathes atlantiques abyssaux (genre *Heterokrohnia*). Description, remarques éthologiques et biogéographiques. *Oceanol. Acta*, 9(4), 1986, 469-477.
- FENAUX R., 1967.- Les Appendiculaires des mers d'Europe et du Bassin méditerranéen. Faune de l'Europe et du Bassin méditerranéen. Masson & Cie, éd. Paris, 2: 1-116.
- FENAUX R., GALT CH. P. et CARPINE-LANCRE J., 1990.- Bibliographie des Appendiculaires (1821-1989). *Mémoires de l'Institut océanographique*, Monaco, 15: 1-129.
- FENAUX R. et YOUNGBLUTH M. J., 1990.- A new mesopelagic appendicularian, *Mesochoraeus bahamasi* gen. nov., sp. nov. *J. mar. biol. Ass. U. K.*, 70, 755-760.
- FREDJ G., BELLAN-SANTINI D. et MEINARDI M., (sous presse). Etat des connaissances sur la faune marine méditerranéenne.
- FREDJ G., MEINARDI M. et MANAS R., 1988.- MEDIFAUNE: une banque de données sur la faune marine méditerranéenne. Premières Journées d'étude des Producteurs français de banques de données biologiques factuelles, Ed. d'Olmo, Saint Laurent du Var, 115-145.
- HARBISON G. R. et MADIN L. P., 1982.- Ctenophora. In *Synopsis and classification of living organisms*. (ed. S. P. Parker) McGraw-Hill, New York, 1: 707-15.
- MACKIE G. O., PUGH P. R. et PURCELL J. E., 1987.- Siphonophore Biology. *Advances in Marine Biology*, 24: 97-262.
- PUGH P.R. et YOUNGBLUTH M. J., 1988.- Two new species of praline siphonophore (Calyphorae, Prayidae) collected by the submersibles Johnson-Sea-Link I and II. *J. Plankton Res.*, 10: 637-657.
- RAZOULS C., 1982.- Répertoire mondial taxinomique et bibliographique provisoire des Copépodes planctoniques marins et des eaux saumâtres. Archives et Documents, micro-édition, Musée de l'Homme, Paris, 875 p.
- ROSE M., 1933.- Faune de France. 26. Copépodes pélagiques. Paris, Librairie de la Faculté des Sciences, 374 p.
- SEGUIN G., 1981.- Dynamique des copépodes pélagiques en rade de Villefranche-sur-mer à partir de prélèvements quotidiens (année 1972). *Oceanologica Acta*, 4(4), 405-414.
- TREGOUBOFF G. et ROSE M., 1957.- Manuel de planctologie méditerranéenne. 2 vols. Centre Nat. Rech. Sci. Paris.