

DISTRIBUTION SPATIALE ET TEMPORELLE
DE LA BIOMASSE ZOOPLANCTONIQUE SUPERFICIELLE
DANS LE SECTEUR NORD-OCCIDENTAL DE LA MER D'ALBORAN

par

Juan A. CAMINAS

Instituto Espanol de Oceanografia, Centro Costero de Malaga (Espana).

ABSTRACT

The spatial and temporal evolution of zooplanktonic biomass through a whole year (1978-1979) in four different areas is studied.

RESUMEN

Se estudia la evolución espacial y temporal de la biomasa zooplanctonica a lo largo de un año (1978-1979) en cuatro áreas diferentes.

La présente communication est fondée sur l'étude réalisée durant une année dans quatre séries perpendiculaires à la côte du secteur nord-occidental de la Mer d'Alboran (Fig. 1).

Dans chaque série furent réalisées des pêches obliques dans les premiers cinquante mètres, à l'aide d'un filet Juday-Bogorov modifié, à mailles de 250 μ , dans deux stations situées sur des fonds de 50 et 100 mètres. Grâce à cette étude, nous essayons de répondre à deux questions fondamentales :

- 1) Comment l'hydrologie complexe de la zone affecte-t-elle la distribution spatiale de la biomasse zooplanctonique ?
- 2) Le cycle annuel de production répond-il à un schéma général ou bien est-il influencé, et à quel degré, par l'hydrologie spéciale de la zone ?

1) DISTRIBUTION SPATIALE DE LA BIOMASSE

Comme on peut l'observer sur la Fig. 1, les valeurs les plus élevées de la biomasse (+ 60 mg/m³ comme moyenne annuelle) se situent

dans une zone qui comprend les stations côtières des séries A et B. A partir de ce noyau, apparaît un gradient de diminution très important dans le sens perpendiculaire à la côte et un peu inférieur dans le sens parallèle.

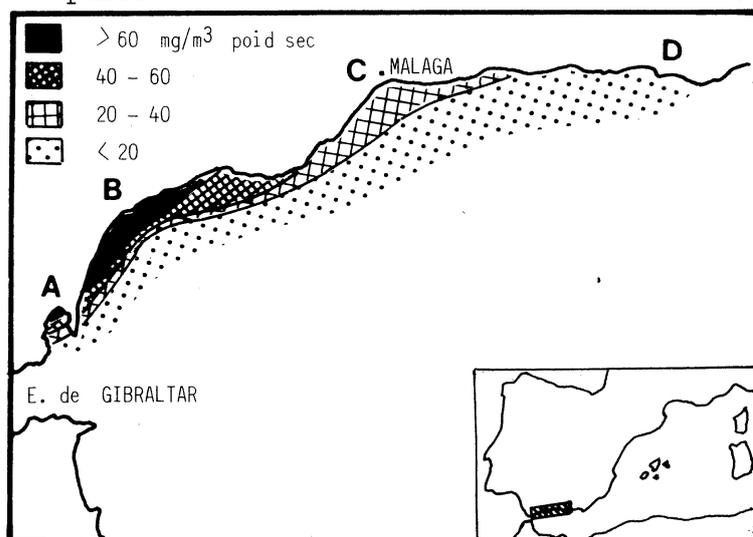


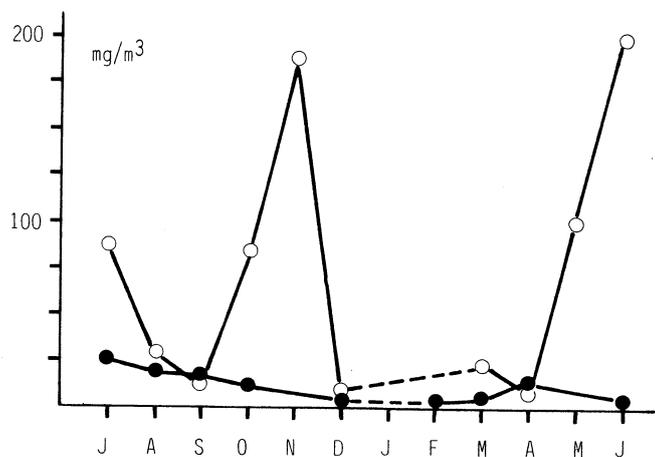
Fig.1.- Distribution spatiale de la biomasse zooplanctonique

Nous pensons que le noyau d'abondance plus élevée reflète la fertilisation permanente qui engendre l'"upwelling" du NE du Détroit de Gibraltar sur les eaux côtières de cette zone. Les aires de biomasse moins élevées ($\sim 20 \text{ mg/m}^3$) coïncident avec des eaux océaniques d'origine atlantique, et dans la zone plus orientale avec des eaux superficielles de caractère plus méditerranéen, et, par conséquent, plus pauvres en sels nutritifs.

2) CYCLE ANNUEL DE LA PRODUCTION

L'hétérogénéité de la zone se retrouve dans une différence notable que représentent les cycles correspondant aux séries B et C (Fig. 2).

Alors que la station la plus pauvre (station océanique de la série C) révèle un cycle avec des maxima printaniers, estivaux et automnaux dont les valeurs sont comparables aux valeurs normales de la Méditerranée occidentale, la station la plus riche (station côtière de la série B) possède un cycle avec deux pics très forts au printemps-été et en automne. Entre ces deux extrêmes, on trouve une vaste gamme de situations, reflétant, peut-être, un déplacement temporel, correspondant à un déplacement spatial de l'aliment à partir du noyau principal de production.



- station côtière. Zone B
- station océanique. Zone C

Fig.2.- Evolution annuelle de la biomasse zooplanctonique

Ce noyau fonctionnerait comme un régénérateur des sels nutritifs, montrant ainsi, pendant toute l'année, le caractè-

re de la zone de productivité zooplanctonique plus élevée en relation avec quelques mesures de la Méditerranée occidentale.

Nous pouvons donc en conclure que le régime hydrologique spécial et complexe de la zone, exerce une influence importante sur le cycle annuel de production du zooplancton, surtout dans les zones de contact entre les eaux côtières et les eaux d'affleurement.

