

ETUDE DE LA POPULATION DE LA SCYPHOMEDUSE AURELIA AURITA Lam. DANS LA
BAIE D'ELEFSIS (SARONIKOS, MER EGEE)

PANAYOTIDIS, P., E. PAPATHANASSIOU, I. SIOKOU-FRANGOU, et O. GOTSIS-SKRETAS

Institut de Recherches Océanographiques et Halieutiques, Athènes (HELLAS)

SUMMARY: The reproduction of Aurelia aurita L. in Elefsis bay has been studied for a period of 12 months (May 1983-May 1984). The population is autochthonous and has an annual reproductive cycle. Ephyrae are abundant during January and February resulting from mass strobilization. Phytoplankton and zooplankton sampling have been carried out in order to estimate the role of the medusae in the ecosystem.

La baie d'Elefsis (profondeur max 33m, surface 67km²) est un milieu marin semi-fermé, communiquant avec le golfe Saronikos par deux chenaux étroits qui ne permettent qu'un lent renouvellement des eaux. Elle reçoit des rejets industriels et urbains. Cette baie est considérée comme une des zones les plus polluées de la Grèce, (Yannopoulos, 1978; Friligos, 1983).

Des prélèvements d'A. aurita ont été effectués à l'aide d'un filet d'ouverture 1m, d'une longueur de 2,5m et d'une maille de 1mm. Les échantillonnages ont été effectués à traits doubles obliques de 0 à 10m de profondeur. Pour évaluer le rôle de la population d'A. aurita dans la chaîne trophique, nous avons fait des prélèvements synchrones de zooplankton à l'aide d'un filet de type WP-2(200) et de phytoplankton à l'aide d'une bouteille NIO en surface et à 10m de profondeur.

Les classes de taille d'A. aurita sont présentées sous forme d'histogramme de fréquences (Tabl. I). Pour la construction de cet histogramme ont été tenus compte les individus de diamètre supérieur ou égal à 5cm. Dans ce tableau est donné aussi le nombre d'individus/1000m³ de taille inférieur à 5cm et celui des individus/1000m³ de grande taille (diamètre supérieur ou égale à 5cm).

L'étude de l'histogramme des fréquences de taille d'A. aurita confirme l'hypothèse que la population de cette scyphoméduse est autochtone dans la baie d'Elefsis et elle présente un cycle annuel. L'émission des ephyrules par strobilisation des polypes devient massive en hiver (Février-Mars), où nous observons les plus hautes densités de méduses de taille inférieur à 5cm (Tabl. I).

L'abondance des deux principaux groupes phytoplanctoniques (Diatomées, Dinoflagellés) a présenté des variations saisonnières entre $1,4 \times 10^4$ et 170×10^4 cells/l. La densité minimum du phytoplancton coïncide avec la plus grande abondance du zooplancton et des ephyrules d' A.aurita.

Le zooplancton présente en général sa densité maximum au début du printemps;

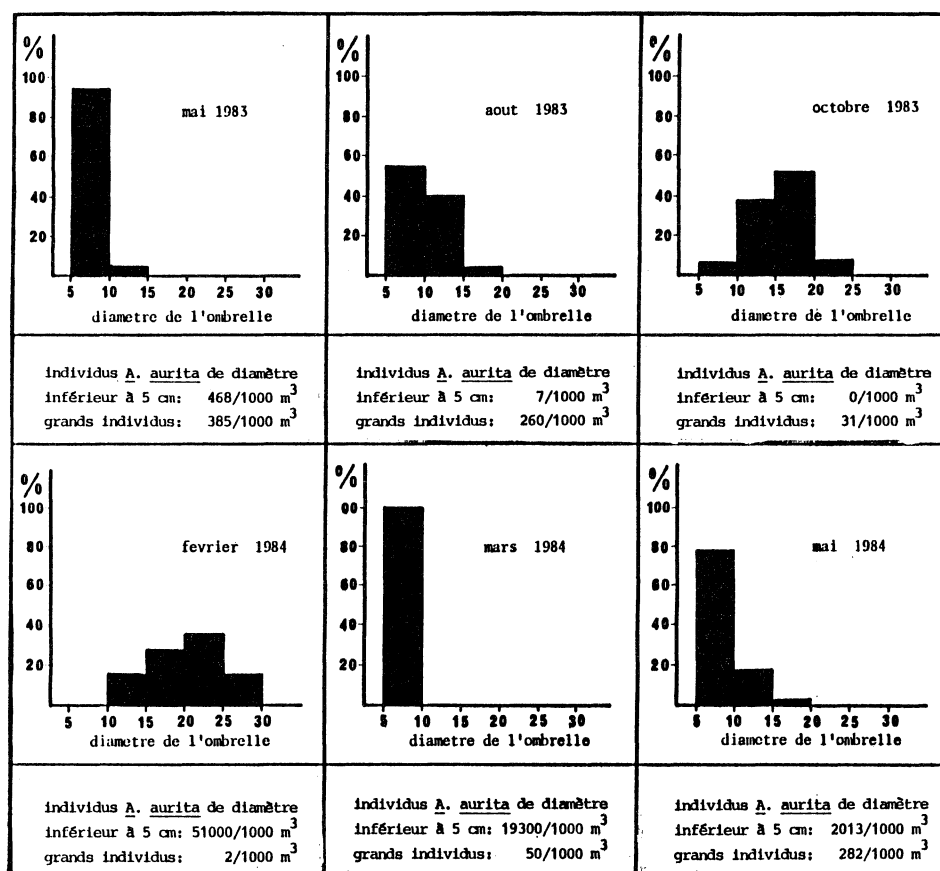


Tableau I

le "bloom" peut être précoce quand l'hiver est chaud, comme c'était le cas de l'hiver 1983-84. Pendant cette période la biomasse zooplanctonique a dépassé les 100mg/m³ (poids sec). Au printemps le zooplancton est resté assez abondant (entre 10mg/m³ et 1mg/m³), mais sa biomasse est devenue minime en été (entre 1mg/m³ et 0,1mg/m³). La chute de l'abondance du zooplancton pendant l'été, au

moment où la biomasse de la population d' A.aurita est très importante, nous permet de faire l'hypothèse que cette espèce prédatrice contrôle la densité du zooplancton.

Bibliographie

- FRILIGOS,N.(1983).Preliminary Observations on Nutriant Cycling and Stoichiometric Model for Elefsis Bay,Greece.Mar.Env.Res.8,p.197-213.
- YANNOPOULOS,C.(1978).The temperature and oxygen lethal limits of Acartia clausi Giesbrecht in a polluted marine ecosystem.IV^e Journées Etud.Pollutions p.359-363,Antalya,CIESM.

