

LE MACROZOOPLANKTON GELATINEUX, UNE SOURCE CONSIDERABLE D'ENRICHISSEMENT EN MATIERE ORGANIQUE DES SUBSTRATS BENTHIQUES INFRA-LITTORAUX

Patrick DAUBY

Aspirant du Fonds National Belge de la Recherche Scientifique
Laboratoire de Biologie Marine, Université de Liège, Belgique

During a whole year cycle, a survey was made of the population densities of gelatinous macrozooplankton in the Bay of Calvi (Corsica), using Scuba diving. At each appearance of these forms, biomasses were estimated and residence times measured. The total mass of organisms is falling down to benthic substrates and takes a large place in the amount of sinking organic matter. The mean rate of sinking is about 200 mg D.W./m².day.

Les renseignements concernant le macrozooplancton gélatineux, sa répartition tant spatiale que temporelle, son importance quantitative et le rôle qu'il joue dans les écosystèmes pélagiques sont peu abondants. Cette pauvreté de données tient principalement à l'aspect très fugace des apparitions de ces planctontes et à leur distribution fort hétérogène dans les masses d'eau, distribution rendant inadéquats les engins classiques d'échantillonnage du zooplancton.

Nous avons essayé, au moyen d'autres méthodes, d'estimer l'impact de ces animaux sur un secteur néritique limité, la Baie de Calvi (Corse). Dans cette baie, les apparitions de formes macrozooplanctoniques sont principalement localisées en saison froide; elles revêtent toujours un caractère subit, explosif; elles sont, enfin, liées à des périodes plus ou moins longues de vents d'ouest à nord-ouest, ce qui semblerait montrer l'origine océanique de ces organismes. Ceux-ci appartiennent à trois groupes: les Cnidaires (Siphonophores et Scyphozoaires), les Cténophores et les Thaliacés.

Les estimations de densité et de biomasses ont été réalisées en plongée ou par observations directes à partir de petites embarcations.

Les biomasses estimées sont toujours considérables. Le 25 février 1983, par exemple, pour les seules Pelagia Noctiluca, on arrive, en ne considérant que les deux premiers mètres sous la surface, à 200 tonnes (soit 8 tonnes de poids sec) de méduses dans la baie, c'est-à-dire quinze fois plus que tout le reste du plancton. Par endroits, les organismes se comptent par centaines au mètre cube et forment une couche dense, im-pénétrable, de près d'un mètre d'épaisseur, ce qui présente parfois de sérieux problèmes (pollution des plages, colmatage des conduites d'alimentation des aquariums de la Station Océanographique Stareso....).

De février à juin, la biomasse totale ainsi entrée dans la baie est estimée à environ 1500 tonnes (60 tonnes en poids sec), soit, en moyenne, 200 mg P.S./ m². jour.

La quasi totalité de cette formidable masse d'organismes vient s'échouer sur les rochers. Les individus dépérissent rapidement (perte du manubrium pour les méduses, dislocation des cloches chez les Siphonophores, déchirement de la tunique des Thaliacés) et sont retrouvés sur le fond. Leur "durée de vie" dans la baie n'excède pas les trois jours.

Par ailleurs, à leur entrée dans la baie, ces planctontes apparaissent déjà sénescents: mobilité réduite, activité prédatrice quasi nulle, gonades déliquescentes, taux respiratoires extrêmement bas (3 µg O₂ / mg P.S. / jour).

Ces centaines de tonnes de matière organique aboutissent donc sur le fond, où elles sont rapidement dégradées (bactéries?). Une infime partie est directement consommée par les poissons (Sparidae).

L'origine de ces invasions ne peut s'expliquer que par une synchronisation dans l'émission des larves par les populations océaniques.