

AMMONIFICATION DE LA MATIÈRE ORGANIQUE DANS L'EAU ET LES SEDIMENTS DU
PLATEAU CONTINENTAL (GOLFE DE VALENCIA, ESPAGNE)

par J. CASTELLVI et M. CANO

Instituto Investigaciones Pesqueras, Paseo Nacional s/n Barcelona, (3)
Espagne.

The decomposition of organic matter in water and sediments is studied by means of bacterian ammonification activity. The maximum of activity for both water and sediments occurs in spring fall in with the highest values of BDO.

Nous sommes en train d'étudier la distribution de l'activité de différents groupes physiologiques bactériens, au long d'un cycle annuel.

La détermination de la décomposition de la matière organique par la mesure de l'activité ammonifiante des bactéries, est un excellent moyen de connaître le niveau énergétique du système, soit par un apport artificiel provenant de terre, soit par un enrichissement naturel dû à l'activité photosynthétique.

Jusqu'à maintenant nous avons les résultats obtenus en hiver (février 1980), au printemps (mai 1980) et en été (août 1980). Ces données nous montrent une très faible activité en hiver, laquelle se multiplie en général par 10 dans l'eau et par 20 dans le sédiment pendant la période printanière, pour redescendre en été.

L'interprétation de ces résultats est liée aux autres données biologiques et physicochimiques obtenues aux mêmes temps.

Ainsi la détermination de la DBO dans l'eau et le sédiment montre la même structure. C'est-à-dire que son maximum se trouve au mois de mai et il est assez homogène dans toute la zone d'étude, ce qui est interprété comme un enrichissement en matière organique synthétisée "in situ" (production primaire) et non comme un apport d'origine tellurique.

Le rapport entre l'ammonification et la productivité primaire n'est pas clair à cause, probablement de la méthode employée (^{14}C), car la matière organique synthétisée et excrétée dans le milieu sous forme dissoute, n'est pas mesurée et notre expérience sur le sujet indique que cette

fraction, en certaines circonstances, peut être très significative par rapport à la partie mesurée.

A tout cela on peut ajouter l'enrichissement produit par la lyse de cellules phytoplanctoniques en fin de la courbe de croissance, lorsque les nutriments sont épuisés ainsi que celle provenant de la production secondaire.

L'étude de l'ammonification dans les sédiments exprime une structure plus conservative mais, surtout, influencée par la qualité de la matière organique. Au printemps les baisses de concentrations de DBO sont liées à une activité ammonificatrice importante étant donné le "turnover" élevé. En été la DBO est élevée dans toutes les stations, mais l'ammonification est très faible car les sédiments reçoivent la matière organique déjà dégradée en partie dans l'eau.

Ce travail a été fait dans le cadre du programme "Etude océanographique du plateau Continental" contrat n°793020 du Comité conjoint Hispano-nordaméricain.