

PARTICULARITES CHIMIQUES DES EAUX DE MER DANS LA ZONE DU LARGE
DE LA PLATE-FORME CONTINENTALE ROUMAINE DE LA MER NOIRE

Adriana COCIASU

Institut Roumain de Recherches Marines - Constanta (Roumanie)

Abstract: Some data concerning salinity, oxygen, hydrogen sulphide and nutrient distribution, in the layer 0-400 m are given in the paper.

Resumé: Dans ce travail sont présentées les particularites de la répartition verticale des principaux facteurs chimiques: salinité, oxygène, hydrogène sulfuré et nutriments.

Les eaux marines de la zone du large du plateau continental roumain présentent une structure chimique beaucoup plus stable ayant des modifications saisonnières peu prononcées, mises en évidence seulement dans la couche superficielle, 0-50 m.

Le travail ci-présent, est basé sur des observations saisonnières pendant la période 1978-1980 dans les horizons standard, en 10 stations situées entre les isobathes 50 et 400 m.

La salinité présente une augmentation continue mais non-uniforme, par rapport à la profondeur, à partir de 18,5‰ à la surface jusqu'à 22 ‰ à 400 m. Ainsi, la couche 0-25 m, caractérisée par des valeurs relativement homogènes, présente le plus petit gradient moyen vertical, $0,007 \text{ gm}^{-1}$, la plus évidente augmentation étant signalée entre 50-100 m, avec un gradient moyen vertical de $0,03 \text{ gm}^{-1}$ (Fig.1).

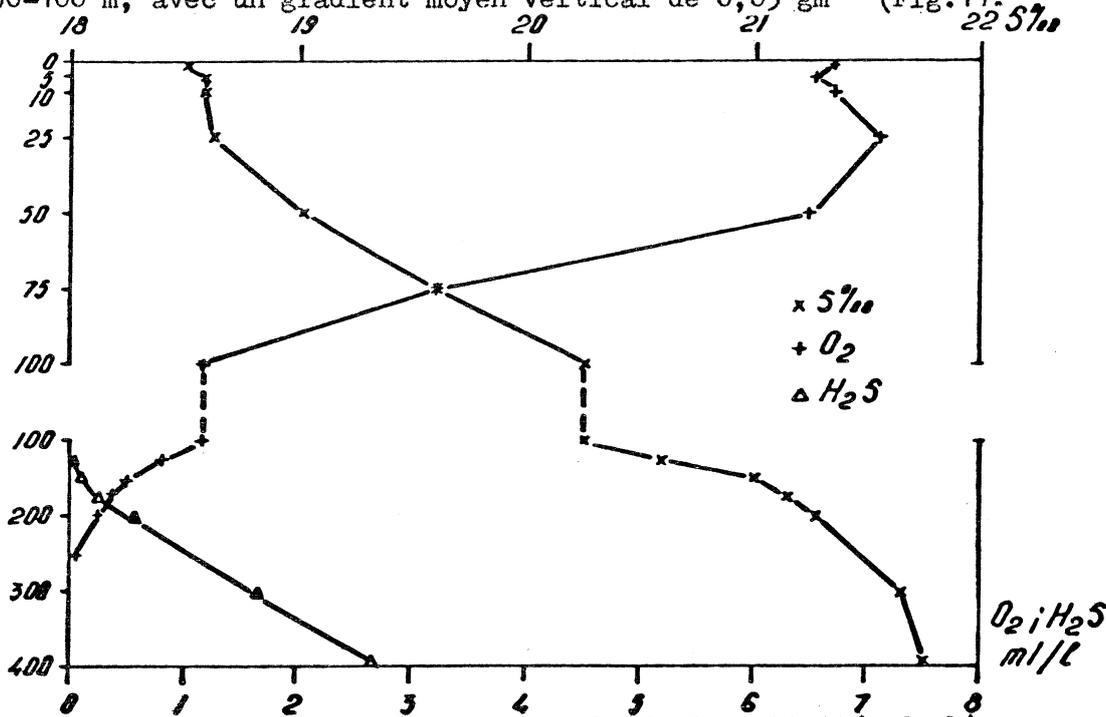


Fig.1 - Distribution verticale de la salinité, de l'oxygène et de l'hydrogène sulfuré

L'oxygène diminue sensiblement par rapport à la croissance de la profondeur, des environ $6,5 \text{ ml l}^{-1}$ à la surface jusqu'à l'épuisement total près de l'horizon 250 m. La plus prononcée diminution a été signalée au niveau de la couche 50-100 m, le gradient moyen vertical représentant $0,106 \text{ ml m}^{-1}$ par rapport à $0,004 \text{ ml m}^{-1}$ dans la couche superficielle. Il faut mentionner une augmentation sensible aux horizons 10 et 25 m, due à l'excédent d'oxygène de nature biotique (Fig.1).

L'hydrogène sulfuré apparaît en très petites quantités à 125 m, et augmente lentement jusqu'à des valeurs d'environ $0,5 \text{ ml l}^{-1}$ à 200 m. Au-dessous de cet horizon, sa concentration augmente sensiblement parallèlement à la profondeur jusqu'à environ 3 ml l^{-1} à 400 m. Il faut y mentionner la couche 125-250 m, caractérisée par la présence simultanée de l'oxygène et de l'hydrogène sulfuré en concentration au-dessous de 1 ml l^{-1} .

Les nutriments présentent une distribution non-uniforme dans la couche superficielle 0-50 m, marquée par une faible tendance de diminution entre 10-25 m, où l'activité phytoplanctonique connaît un maximum. Au-dessous de l'horizon 50 m, les concentrations de nutriments, sauf les nitrites, augmentent considérablement avec la profondeur, ayant des gradients maximaux dans la couche 50-150 m. Il faut souligner l'augmentation prononcée des taux de nitrites dans le milieu anoxique au-dessous de 300 m de profondeur, dépassant, à 400 m, le niveau des nitrates (Fig.2).

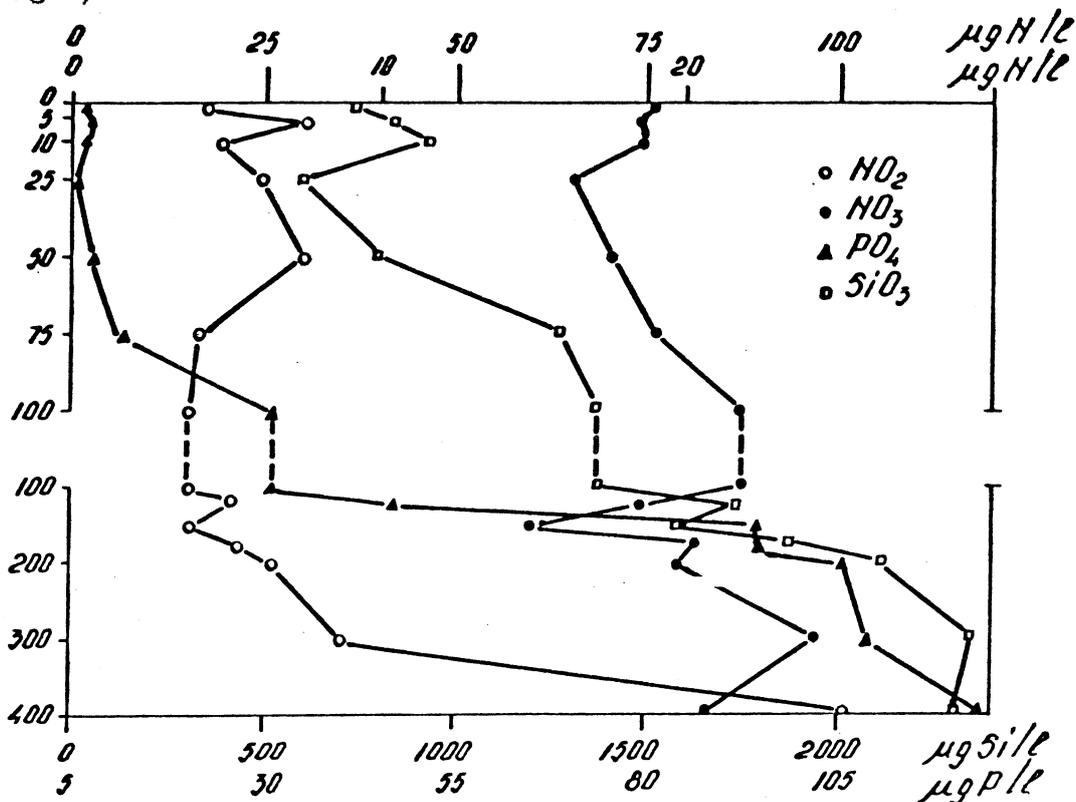


Fig.2 - Distribution verticale des nutriments