

## Distribution du carbone organique dissous et particulaire en Méditerranée Nord-Occidentale

Gustave CAUWET

Laboratoire de Sédimentologie et Géochimie Marines, Université de PERPIGNAN (France)

Les concentrations en carbone organique dissous et particulaire ont été mesurées au cours de plusieurs campagnes en Méditerranée Nord-Occidentale. Au plan des variations saisonnières, on note un accroissement sensible des teneurs en carbone particulaire dans la couche euphotique, pendant les campagnes de printemps et d'été. Cependant de fortes productions apparaissent également lors de blooms hivernaux (Janvier 1989). De façon plus générale, les valeurs sont plus élevées dans la zone euphotique, en liaison avec la production primaire et en zone côtière du fait d'une turbidité accrue. Dans ce cas, les pourcentages de carbone organique dans la suspension sont alors moins élevés.

Le carbone organique dissous a également été analysé à différents niveaux. Au cours des campagnes les plus récentes, une nouvelle méthode (HTCO) comparable à celle utilisée par SUGIMURA et SUZUKI (1988) a été utilisée, donnant des valeurs sensiblement plus élevées (20 à 30%). Plusieurs types de profils apparaissent, selon que l'on se situe sur le plateau continental, sur les marges ou en eau profonde. De plus fortes valeurs sont mesurées en surface au large, alors qu'en zone côtière on observe des maxima à 20-40m, coïncidant avec les maxima de fluorescence ou de chlorophylle. On peut ainsi mettre en évidence les relations existant entre le niveau de la production primaire et la concentration en carbone organique dissous. A proximité du fond, on observe également des accroissements lorsqu'il existe un néphéloïde benthique développé. Une relation linéaire directe existe dans les eaux de surface entre les concentrations de carbone dissous et particulaire. Cette relation semble dépendre de la présence de plancton, mais on note également une distribution du carbone organique dissous en surface qui montre l'influence des apports rhodaniens.

En conclusion, les concentrations en carbone organique particulaire et dissous varient relativement peu au cours des saisons et restent à des niveaux modestes dans une mer oligotrophe. Cependant, on peut mettre en évidence l'influence de la physiographie et des variations locales saisonnières de productivité, mais aussi celle du Rhône qui peut s'étendre très loin au large. Une réévaluation des stocks de carbone dissous basée sur la nouvelle méthode ne modifie pas fondamentalement les chiffres antérieurs pour l'ensemble du bassin mais peut apporter une vue nouvelle en ce qui concerne les zones côtières peu profondes.

### REFERENCES

SUGIMURA Y. and SUZUKI Y., 1988.- A high temperature catalytic oxidation method for the determination of non volatile dissolved organic carbon in seawater by direct injection of a liquid sample. *Mar. Chem.*, 24 : 105-131.