

Silice et Diatomées à la pointe Revellata (Calvi), de mars 1982 à janvier 1983.

LICOT Martine

(Laboratoire de Biologie Marine, Université de Liège, Quai Van Beneden, 22, B-4020 Liège, Belgique.)

ABSTRACT.

Silica measurements and standing stock of Diatoms have been made in 1982, near the coast of Corsica (Calvi). Their annual variation proves a close relationship between concentrations of silica and Diatom's standing stocks.

RESUME.

Des mesures de silice et de biomasse de Diatomées sont réalisées à la côte en Corse, en 1982. Leur évolution annuelle suggère l'existence d'une interrelation étroite entre les taux de silice et les biomasses de Diatomées.

MATERIEL ET METHODES.

En 1982, à une station côtière située à la Pointe de la Revellata (Calvi), nous avons suivi l'évolution des teneurs en silice et des biomasses phytoplanctoniques. Les prélèvements ont été effectués les 4 et 26 mars, 3 et 26 mai, 1 juillet, 30 août, 20 octobre 1982 et le 6 janvier 1983. Les échantillons d'eau de mer ont été prélevés pour la silice et dosés par la méthode de Strickland et Parsons (1968). Les résultats sont exprimés en $\mu\text{at-gr}$ de Si/l et leur moyenne établie sur la colonne d'eau (0 à 50 mètres). Le phytoplancton a été prélevé avec un filet de maille de 50 microns et fixés au formol 10%. Les numérations ont été effectuées au microscope inversé et sont exprimées en nombre cellules/ m^3 .

RESULTATS.

L'évolution au cours du cycle des teneurs moyennes en silice et du nombre de Diatomées est présenté dans le tableau I.

Tableau I.

| | $\mu\text{at-grSi/l.}$ | Nbre Diatomées/ m^3 . |
|----------------|----------------------------|--------------------------------|
| 4 mars 1982 | 0.8 | 415.34×10^3 |
| 26 mars | 3.6 | 132.02×10^3 |
| 3 mai | 1 | 0.52×10^3 |
| 26 mai | 0.3 | 0.04×10^3 |
| 1 juillet |] indosable (<0.06) | 0.12×10^3 |
| 30 août | | 0.06×10^3 |
| 20 octobre | | 0.12×10^3 |
| 6 janvier 1983 | | 26.0×10^3 |

Les biomasses de Diatomées les plus élevées sont associées aux fortes concentrations en silice (26mars); en été (juillet à octobre), les faibles biomasses correspondent à des teneurs en silice indétectables. Au début du mois de mars, le faible taux en silice en dépit du maximum de Diatomées est provoqué par une consommation excessive par le bloom printanier. La silice pourrait alors devenir facteur limitant du développement des Diatomées si les processus de mélange hivernaux n'étaient suffisants à l'enrichissement des couches superficielles en nutriments; ce qui se présente en effet au mois de mars. De mai à octobre, la stabilisation thermique s'installe et la thermocline saisonnière, empêchant la remontée d'eau du fond, est responsable du maintien du déficit en silice des eaux de surface. Le nombre de Diatomées devient alors très faible. Cette situation se maintient jusqu'à l'apparition de conditions climatiques telles que le mélange vertical de la colonne d'eau redevient possible (janvier 1983).

Les Diatomées se développent activement dans un laps de temps très bref pendant lequel elles trouvent notamment de la silice; puis la stratification s'établit et les Diatomées ne pouvant migrer activement vers les couches inférieures plus riches en nutriments, régressent en nombre.

BIBLIOGRAPHIE.

STRICKLAND. J.D.H et T.R. PARSONS (1968). A Manual of Seawater Analysis. Bull.Fish.Res.Bd.Can.125,1-311.