

Résultats préliminaires de la Campagne MEDIPROD III du *Jean-Charcot* dans le golfe de Gênes (13 juin au 2 juillet 1972).

I — But de la Mission, situation hydrologique

par

LE GROUPE MEDIPROD

U.E.R. Sciences de la Mer, Marseille, (France)

Zone de divergence et phytoplancton

La circulation cyclonique de la mer Ligure engendre des structures hydrologiques en dôme, avec une remontée des isopycnes et des isoplèthes de sels nutritifs des côtes vers le large. En hiver, la structure à 3 couches (eau superficielle, eau intermédiaire et eau profonde) est plus ou moins détruite dans cette zone de divergence par les mélanges verticaux. L'enrichissement en sels nutritifs de la zone euphotique qui en résulte permet une floraison phytoplanctonique dès que la stabilisation thermique est suffisante.

En été, les réserves minérales restent proches de la zone euphotique dans la région du large qui est le site d'une « nouvelle production » et de biomasses relativement élevées.

Pénétration de la lumière. Matériel particulaire

L'eau côtière est plus transparente que l'eau du large : le 1 % de l'éclairement (quanta-mètre) se situe à 50 m dans la divergence contre 70 m dans la veine atlantique.

Les profils de matériel particulaire et de chlorophylle sont voisins. Dans les eaux productives du large, le carbone organique représente 35 % du poids total de particules dans la zone euphotique, 25 % à partir de 200 m et 20 % seulement au-delà de 1000 m. En région côtière ces pourcentages ne sont plus que de 20 % dans la zone euphotique et 10 % de 200 à 1000 m.

Situation hydrologique

Le minimum thermique, habituellement rencontré à la base de la couche superficielle, minimum qui rappelle la situation hydrologique de l'hiver précédent, est reconnaissable; il est moins marqué que les années passées, ce qui indique des mélanges verticaux peu intenses durant l'hiver précédent.

L'aspect de la thermocline diffère selon la zone considérée :

- **en zone littorale**, le gradient thermique vertical est relativement peu marqué ($0,07^{\circ}\text{C}, \text{m}^{-1}$) au niveau de la thermocline. La pente des isothermes de la côte vers le large est de 1 mètre par mille,
- **à partir de 30 milles du Cap-Ferrat**, le gradient devient égal à $0,20^{\circ} \text{C} \cdot \text{m}^{-1}$ et les isothermes sont presque horizontaux.

La distribution des densités permet de préjuger de l'importance des transports verticaux (diffusion turbulente) de sels nutritifs des couches profondes vers la zone euphotique. Ce transport 1. se fera plus aisément au large, 2. atteindra le niveau le plus superficiel (30 m) à la station 05, 3. sera pratiquement nul partout, au-delà de 20 m, car la pycnocline est une barrière vis-à-vis des échanges verticaux.

