

Sur la diffusion turbulente verticale dans la mer

par

BERNARD SAINT-GUILY

Laboratoire d'océanographie physique, Muséum d'histoire naturelle, Paris (France)

Résumé*

La diffusion turbulente verticale joue un rôle déterminant dans les échanges de quantité de mouvement, de chaleur et de sel. Son influence se fait sentir en dehors du domaine de la physique de la mer, par exemple sur la teneur en phosphates et par suite sur la vie du phytoplancton.

Faute de mesures directes la détermination indirecte du coefficient de diffusion verticale à partir d'observations hydrologiques est possible dans certaines régions. En particulier les régions où existe une veine d'eau de salinité et de température relativement élevées sont intéressantes pour ce genre d'analyse. L'hypothèse admise est alors celle d'un équilibre entre le flux de sel apporté par la convection horizontale et celui perdu par diffusion verticale. Les coefficients de diffusion que l'on obtient ainsi représentent la diffusion moyenne dans la région considérée.

Un premier calcul a été fait au niveau de la veine d'eau intermédiaire qui longe la Sardaigne et la Corse. Les observations utilisées sont celles faites par l'*Atlantis* en 1961 et le *Jean Charcot* en 1966. Un autre calcul a été effectué dans la couche d'eau superficielle de la mer d'Alboran et de l'extrémité ouest de la Méditerranée occidentale à l'aide des observations du *Passeur du printemps* en 1957. Les valeurs du coefficient de diffusion fournies par ces calculs s'accordent avec celles obtenues précédemment par des méthodes différentes.

* Le texte *in extenso* de cette communication paraîtra in : *Vie et Milieu* (B) **19**, 2, pp. 225-231 (1968).

