

Phénomènes transitoires et oscillations d'inertie des masses d'eau en Méditerranée occidentale

par

JOSEPH GONELLA

Laboratoire d'océanographie physique du Muséum, Paris (France)

Résumé*

A la bouée-laboratoire, mouillée à mi-chemin entre la côte provençale et la Corse (= 42°47'N; G = 07°29'E; profondeur 2 680 mètres), des oscillations prolongées des masses d'eau ont été mises en évidence jusqu'à l'immersion de 300 mètres.

A chaque immersion, le courant vrai a été calculé en additionnant la vitesse de déplacement de la bouée-laboratoire, obtenue à l'aide d'une chaîne de radionavigation, au courant relatif mesuré avec un appareil Ekman. Une dizaine de campagnes d'observations ont eu lieu depuis mars 1964 et des oscillations de période de l'ordre de 17 h. 30 se sont manifestées après de forts coups de vent.

La période pendulaire $T = \frac{\pi}{\omega \sin \varphi}$ à la latitude de la bouée-laboratoire est de 17 h. 37 m.

L'analyse harmonique des courants a donné des périodes allant de 17 h. 10 m. à 17 h. 40 m. D'autre part, les amplitudes les plus importantes, à chaque immersion, et en particulier à 25 m, ont été observées lorsque la durée du coup de vent était de l'ordre de $(n + 1/2) T$, n entier.

Grâce à la stabilité des conditions météorologiques favorables, les observations de décembre 1964 ont conduit à un coefficient de viscosité turbulente ν de l'ordre de 120 C.G.S. Par contre, cette hypothèse ($\nu = C^{te}$) ne rend pas compte à la fois :

- de la variation de l'amplitude du courant à chaque immersion.
- et du déphasage du courant à deux immersions différentes.

* Le texte *in extenso* de cette communication a paru in : *Cah. océanogr.*, **19**, 3, pp. 195-218 (1967).

