

# Influence de la topographie du fond sur l'écoulement méditerranéen dans l'océan Atlantique du détroit de Gibraltar au cap Saint-Vincent

par

FRANÇOIS MADELAIN

*Laboratoire d'océanographie physique, Muséum national d'histoire naturelle, Paris*

## Résumé\*

Cette influence avait déjà été pressentie grâce aux résultats recueillis par le laboratoire d'Océanographie physique du Muséum lors de la campagne *Calypso* 1965. Elle a été confirmée par les résultats de la campagne du *Jean-Charcot* (avril-mai 1967).

Si entre le détroit de 6°30'W l'écoulement méditerranéen a lieu vers l'Ouest, avec une vitesse importante (plus de 2 nœuds sur le fond), un « bec » du fond, qui prend naissance par 6°40' W et 35°15' N, l'orienté au Nord-Ouest. La crête du bec est située sensiblement au niveau de l'interface et on trouve de part et d'autre de celui-ci des salinités très différentes (plus de 37,50 p. 1000 sur sa droite contre 36 p. 1000 sur sa crête) à des stations distantes seulement de 1,5 à 2 nautiques. Cet écoulement en une veine unique vers le N.W. reste bien individualisé jusqu'à environ 7° W et 36°20'N. Les courants sur le fond sont réguliers et violents, ils sont encore, en ce point, supérieurs à 1 nœud. A partir de cette région, le réseau complexe des vallées sous-marines provoque une division de la veine méditerranéenne en deux branches. L'écoulement a lieu en direction du cap St Vincent.

— La première veine emprunte un trajet « Nord » sur des fonds variant de 500 m à sa source jusqu'à 730 m par 8°30' W. A cette longitude ses caractéristiques sont, sur le fond : S p. 1000 = 36,61, T° = 13°20'.

— La seconde veine (la plus importante) emprunte un trajet plus Sud et elle n'est plus collée sur le fond. Ses caractéristiques par 8°30' W à 1.200 m sont : S p. 1000 = 36,60; T° = 11°85'.

Ces deux veines restent distinctes jusqu'au cap St Vincent et ne se confondent, semble-t-il, qu'après l'avoir contourné. On signalera que, par 8°30', l'existence d'une vallée d'orientation nord-sud provoque, à partir de la veine la plus nord, un écoulement vers le sud. Cet écoulement s'effectue de façon intermittente. Ainsi s'expliquent les courbes TS à deux maxima que l'on obtient, par exemple, par environ 36°03' et 8°32' W; le maximum supérieur (vers 700 m) est dû à la veine « nord » et à cet écoulement par « bulles », le second, vers 1.200 m, est dû à la veine « sud ».

\* Le texte *in extenso* de cette communication a paru in : *Cah. océanogr.*, **22**, 1 (1970).

