

CONSIDÉRATIONS SUR LA PRÉPARATION DE CARTES DES ISOLIGNES RELATIVES A DES OBSERVATIONS HYDROLOGIQUES DANS LA MER TYRRHÉNIENNE

par G. ALIVERTI

Je vais exposer ici ce que j'eus l'occasion d'observer au cours de l'élaboration des données hydrologiques pour le tracé des isolignes (de température et de salinité).

Dans mon laboratoire, le Dr. LAURETTA procède à l'établissement des cartes horizontales et verticales des isolignes qu'on peut déduire des données du réseau des stations hydrologiques effectuées dans la Mer tyrrhénienne méridionale pendant les cinq croisières de l'A.G.I. 1957-58, sous les auspices du C.N.R. italien, à bord de navires de la Marine militaire italienne.

En vérifiant les cartes du Dr. LAURETTA, je m'aperçus que les isothermes qu'il avait tracées pour le plan standard de 200 m avec les données de la 5^e croisière, ne représentaient pas l'unique interprétation possible et, par conséquent, je fis dresser, avec les mêmes données, une autre carte; le Dr. LAURETTA fut à même d'en établir une différente de la précédente, soit pour les températures, soit pour les salinités.

Les données employées pour ces opérations sont celles des stations hydrologiques effectuées par le personnel du laboratoire de Météorologie et Océanographie de l'Institut universitaire naval de Naples, complétées par celles recueillies en même temps par le personnel de l'Institut thalassographique de Trieste sur des parcours intéressant la même zone. Pour la carte dont il s'agit (200 m, 5^e croisière) on utilisa 41 de nos stations et 38 de Trieste. Toutes les stations effectuées au cours de cette croisière par les deux navires sont représentées sur la fig. 1, et indiquées par de petits cercles (Naples) ou par de petites croix (Trieste).

Il ne me semble pas possible de penser que les différences des tracés soient déterminées par des erreurs expérimentales, parce que les données recueillies, et convenablement corrigées, ont été représentées par des courbes, c'est-à-dire : $T(z)$, $S(z)$, diagramme (T, S) , $\sigma_t(z)$; et aussi parce que la carte dont il est question se rapporte à la dernière des croisières de l'A.G.I., effectuée par un personnel désormais bien dressé et entraîné, dans une période de temps particulièrement bon. A moins que l'explication du fait ne soit attribuable à la nécessité d'une plus grande précision dans la détermination de T et de S .

L'explication la plus convaincante du fait observé, qui vient à l'esprit, est que, si au lieu de l'ensemble des 79 stations on en avait effectué sur la même zone, par exemple, le double, uniformément réparties parmi les autres, il n'y aurait probablement pas eu d'ambiguïté de tracé. Si c'était là l'explication exacte, on parviendrait à une importante conclusion. Les mailles

du réseau, formé par les deux navires opérant dans la zone d'incertitude, sont à peu près des rectangles ayant les côtés de 30×45 milles; à mon avis, on devrait déduire que ces mailles étaient trop larges et que le réseau hydrologique devait être formé de mailles plus étroites afin que les isolignes puissent être déterminées sans ambiguïté. Dans la Méditerranée, les eaux situées au-dessous de la couche thermocline, sont caractérisées par une température qui change très faiblement avec l'immersion, et de ce fait il me semble que la conclusion précédente peut être particulièrement vraie.

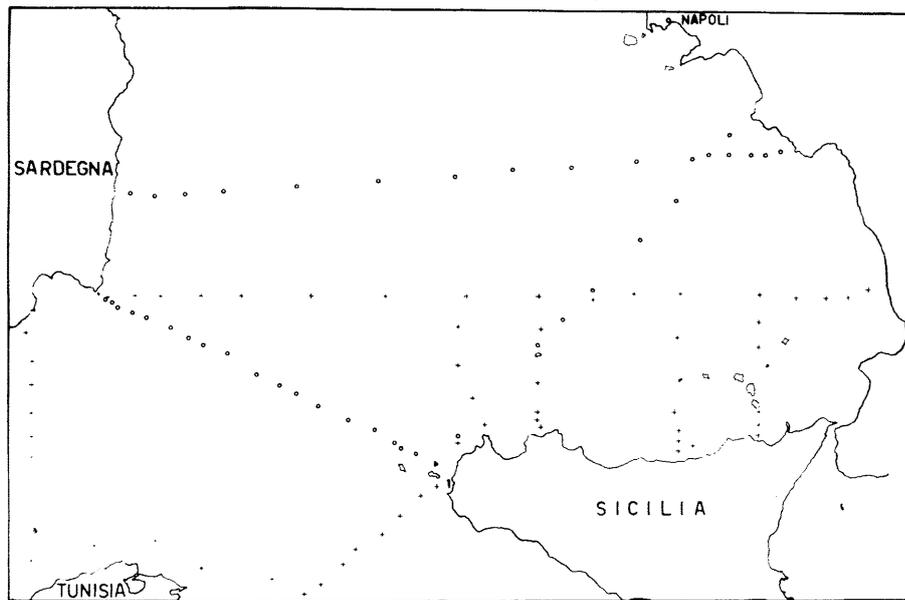


FIG. 1. — Carte des stations effectuées.

Peut-être peut-on conclure aussi qu'il n'est pas significatif de dresser des cartes de température au-dessous du minimum; pour la Mer tyrrhénienne le minimum est presque toujours à peu près à cent mètres de profondeur.

Institut universitaire naval, Naples.