

OCÉANOGRAPHIE. — *Influence de la divergence des Salomon sur la répartition de certaines propriétés des eaux.* Note (\*) de M. HENRI ROTSCHEM, présentée par M. Louis Fage.

De nombreuses croisières de l'*Orsom III* <sup>(1)</sup> ont été consacrées à l'étude de la partie nord de la mer de Corail comprise entre 10° et 20° Sud, 158° et 170° Est (fig. 1); l'exploitation préliminaire des observations montre qu'il existe un mouvement de remontée d'eaux intermédiaires en direction de la surface, l'intensité de ce mouvement étant directement liée à la divergence des Salomon <sup>(2)</sup>. Les dernières opérations, « Dillon » et « Épi » respectivement de mai et septembre 1960, parcourues toutes deux suivant le même itinéraire, permettent d'étudier la liaison entre l'intensité et la position de la divergence d'une part, la répartition des propriétés des masses d'eau d'autre part <sup>(3)</sup>.

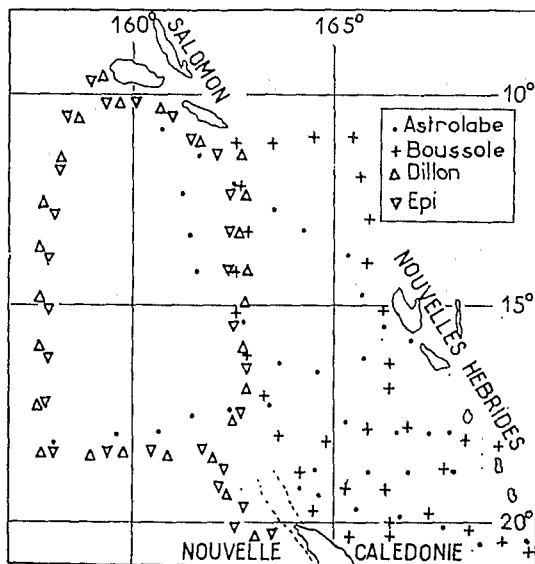


Figure 1

La figure 2 donne, pour ces deux croisières, la distribution de la température jusqu'à 300 m de profondeur, le long de 158° Est entre 18° et 10° Sud; elle indique qu'entre 200 et 300 m de profondeur les températures sont beaucoup plus basses au Nord de 12° Sud pendant « Épi » que pendant « Dillon », bien qu'en surface elles soient très voisines.

La distribution de tous les sels nutritifs étudiés présente des caractéristiques semblables. Par exemple, entre 200 et 400 m, au Nord de 15° Sud, on rencontre un noyau à concentration minimale en oxygène; cette dernière qui varie de 3,50 à 3,00 ml/l pendant « Dillon » devient pendant « Épi » inférieure à 3,00 ml/l. Cette propriété se reflète dans la figure 3 qui représente une coupe le long du même méridien du pourcentage de saturation





en oxygène. On constate, en effet, au cours de la seconde croisière, la présence d'eaux saturées à moins de 50 % tandis que lors de la première les valeurs les plus basses de la saturation étaient comprises entre 50 et 60 %; enfin, au Nord de 14° Sud, la profondeur des isoplèthes est moindre en septembre, la différence de saturation à un niveau donné pouvant atteindre sinon dépasser 10 %.

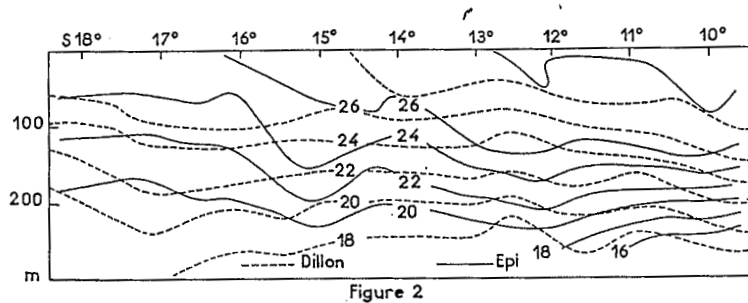


Figure 2

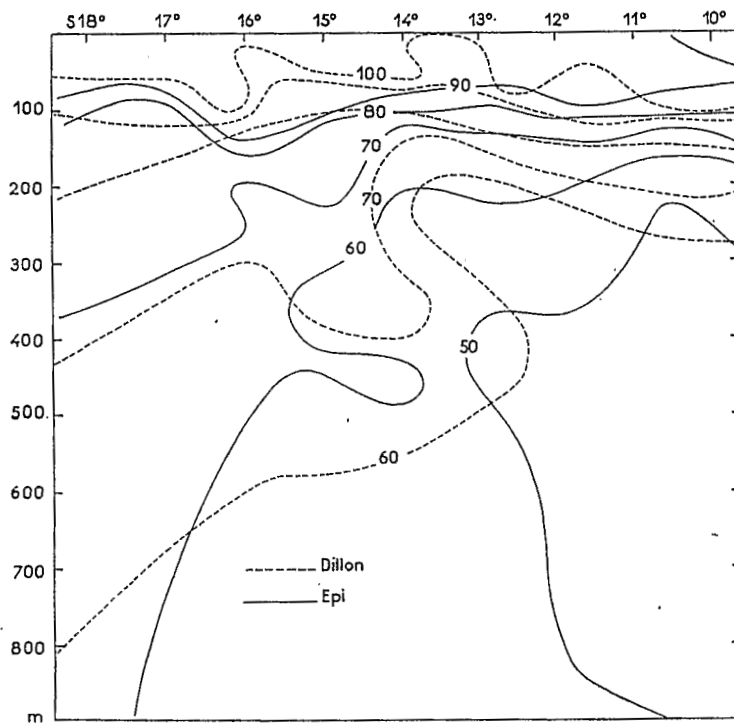


Figure 3

De même, les isoplèthes de pH, particulièrement celles correspondant aux valeurs 8,10 et 8,20 de cette variable, sont nettement plus profondes, en mai, au Nord de 12° Sud (*fig. 4*); en outre, leur profondeur diminue beaucoup moins du Sud au Nord.

Les distributions du phosphate, de l'alcalinité et du gaz carbonique total suivent le même schéma.

Lorsqu'on compare les distributions le long de 158° et 163° Est lors des

deux croisières, on constate que l'apport d'eaux intermédiaires en direction de la surface est plus important à l'Ouest pendant « Épi » et à l'Est pendant « Dillon ». La liaison entre la distribution des propriétés chimiques et la divergence des Salomon est donc évidente.

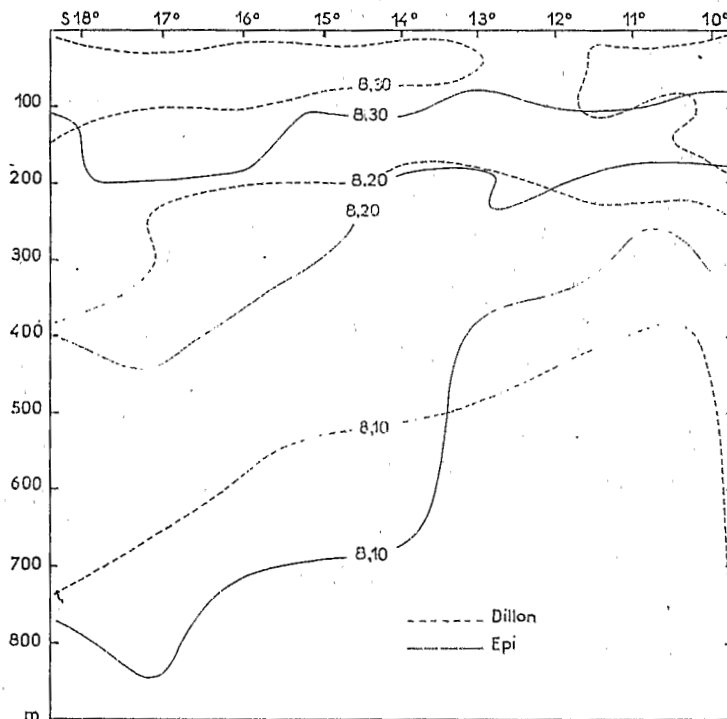


Figure 4

Cette divergence étant un fait quasi permanent du Nord de la mer de Corail <sup>(\*)</sup>, on peut s'attendre à trouver dans cette zone une forte production primaire. C'est ce que semblent confirmer les études de l'*Orsom III* sur le taux de fixation du  $^{14}\text{C}$  et la teneur en chlorophylle, sur la distribution du zooplancton <sup>(\*\*)</sup>, ainsi que les rendements qui sont parmi les plus élevés du Pacifique sud-ouest de la pêche du Germon <sup>(\*\*\*)</sup> dans cette région.

(\*) Séance du 20 novembre 1961.

(<sup>1</sup>) H. ROTSCH, *O.R.S.T.O.M., I.F.O.*, Rapp. Sc., 8, 9, 12 et 13.

(<sup>2</sup>) H. ROTSCH (sous presse).

(<sup>3</sup>) H. ROTSCH, *O.R.S.T.O.M., I.F.O.*, Rapp. Sc., 18, 19, 22 et 23.

(<sup>4</sup>) K. WYRTKI, *C.S.I.R.O., Div. Fish. Oceanogr.*, Tech. Pap. 8, 1960.

(<sup>5</sup>) H. YAMANAKA, *Bull. Jap. Soc. Sc. Fish.*, 21, 1956, p. 1187-1193.

(*O.R.S.T.O.M., Centre d'Océanographie, Institut Français d'Océanie.*)