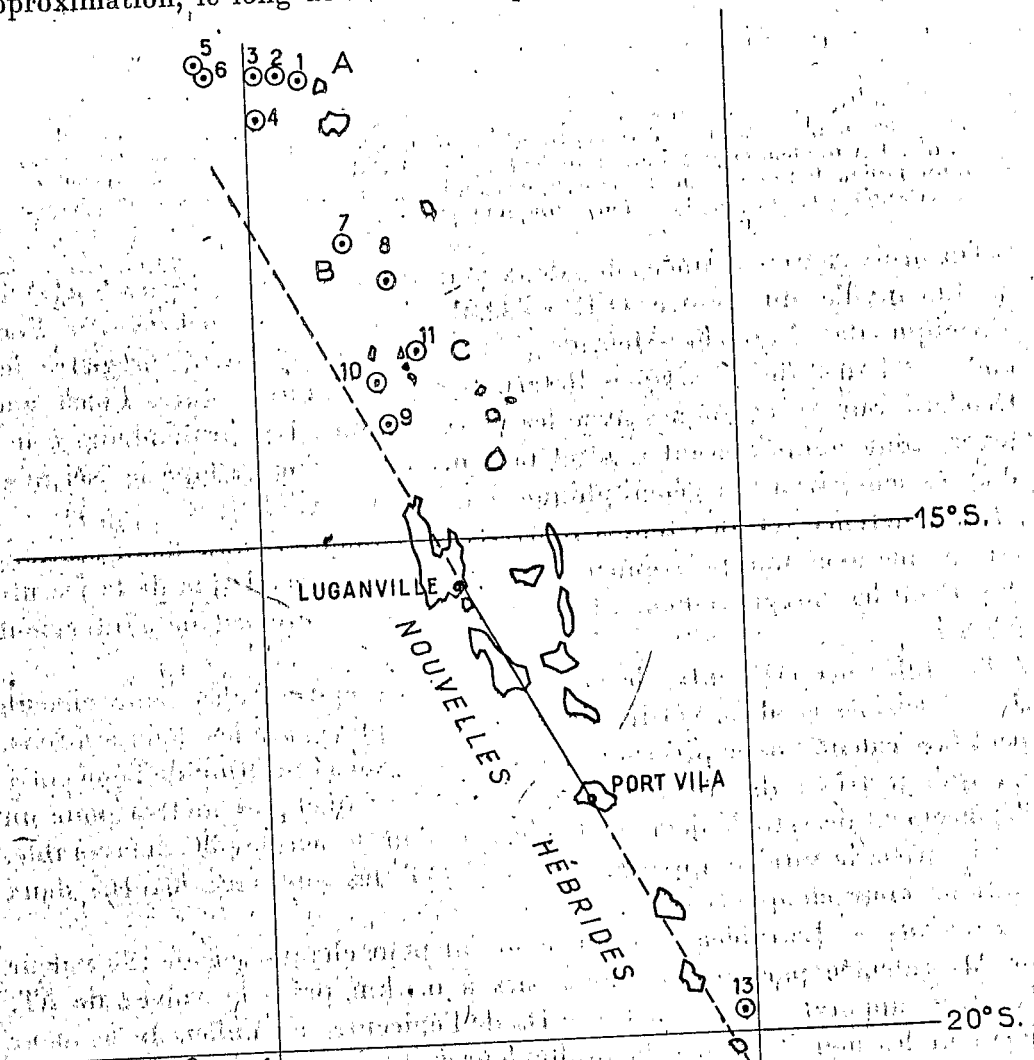


Interprétation. — On suppose qu'il existe une discontinuité de profondeur variable séparant l'écorce d'un milieu sous-jacent, homogène en première approximation, le long de l'arc séismique du Nord au Sud.



La différence observée dans les valeurs ΔT pour les groupes C et C' symétriques pourrait être due à une différence d'épaisseur de l'écorce terrestre sous les deux stations, les ondes P prenant un retard de $\theta = 1,2$ s en traversant l'écorce sous Port-Vila, résultat également observé sur les temps d'arrivée des ondes P issues de séismes lointains (fig. 2).

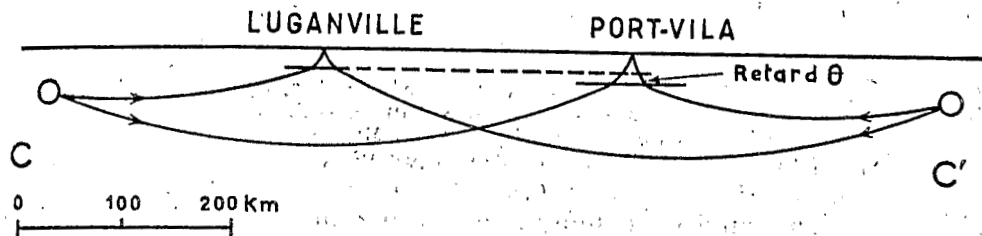


Fig. 2.

$\Delta T - \theta$ pour les groupes A, B, C est la différence théorique des temps d'arrivée pour une écorce identique sous les deux stations. La vitesse apparente dans le milieu situé sous l'écorce $\Delta D / (\Delta T - \theta)$ est, pour A : 8,0 km/s ($D_m = 750$ km); pour B : 7,6 km/s ($D_m = 500$ km); pour C et C' : 7,4 km/s ($D_m = 350$ km). On peut expliquer ce fait par l'existence dans ce milieu d'un gradient de vitesse avec la profondeur. En exprimant la valeur de cette vitesse en fonction de la profondeur sous une forme linéaire, on trouve que la vitesse vraie est de 8,1 km/s à 100 km sous la discontinuité.

(*) Séance du 15 février 1965.

(Centre O.R.S.T.O.M., B. P. n° 4,
Nouméa, Nouvelle Calédonie.)