

**TOPOGRAPHIE SOUS-MARINE DE L' « OUTER SILVER PIT »
ET DU « MARKHAMS HOLE »
LAT. N. 54° LONG. E. Gr. 2°**

par

par L. BERTHOIS et R. BRENOT

Au cours de la Campagne du navire océanographique « Président Théodore Tissier » en Mer du Nord en septembre 1955, nous avons fait un levé au sondeur U.S. de l' « Outer Silver Pit » et du « Markhams Hole ».

Cette étude nous a permis d'apporter des précisions sur la topographie des fonds sous-marins de cette région.

I. - Navigation.

Les parcours pour sondages U.S. et prélèvements d'échantillons de fond ont été effectués au cours des fins de journées et des nuits du 22 au 28 septembre 1955.

La force du vent a été en général de 2 à 3 Beaufort et l'état de la mer peu agité, les conditions les moins favorables étant du 27 au 28 septembre : vent du secteur Nord Ouest force 6, mer agitée à forte.

La vitesse du navire, entre les stations pour prélèvement d'échantillon de fonds, a été de 9 nœuds pour l'ensemble des parcours. Pour celui effectué du 27 au 28 septembre elle a été réduite à 6 nœuds, eu égard à l'état de la mer pour éviter les troubles de propagation des ondes U.S., pendant les sondages sur la dépression à l'Est du « Markhams Hole » et les sondages de contrôle d'un parcours antérieur sur le « Markhams Hole » et la partie Est de l' « Outer Silver Pit ».

Les appareils utilisés ont été :

Pour la navigation :

- 1) Gyro-compas Brown type A. Courbe d'étalonnage de vitesse coque propre (carénage récent).
- 2) Decca Navigator Mark V - 9 Chaînes.

La chaîne utilisée était la chaîne 5 anglaise avec la carte L (1) 2182 A. La zone de travail est située à 150 milles de la « Master station » et les conditions de propagation y ont été bonnes, même de nuit (contrôle constant du « chapeau » des 3 lieux géométriques fournis par les 3 réseaux, rouge, vert, violet).

La zone d'incertitude des positions est un cercle de rayon inférieur à 0,5 mille.

Les sondages U.S. faits dans cette région, suivant les routes représentées sur la carte ont montré que la dépression Est avait une topographie très différente de celle représentée sur la carte allemande. Dans cette région, les fonds atteignent 50 m, cette valeur, bien qu'inférieure à celle indiquée sur la carte, est cependant assez voisine.

Par contre, à l'emplacement de la dépression Ouest, dite de « Markhams Hole » nous n'avons observé que des fonds de 30 à 40 m au lieu de 60 m portés sur la carte. Ces cotes de sondage ont été confirmées par quatre traversées successives de la zone désignée sous le nom de « Markhams Hole ».

RESUME ET CONCLUSION

1° La topographie de la dépression située à l'Est du « Markhams Hole » de la « Fischereikarte der Nordsee » est assez différente de celle représentée sur cette carte, mais les profondeurs observées n'offrent pas de différences importantes.

2° La dépression dite de « Markhams Hole » n'existe pas. Aux emplacements des fonds de 60 mètres indiqués sur la carte nous avons observé des fonds de 30 à 35 mètres seulement.

3° La topographie de l'« Outer Silver Pit » est extrêmement complexe ; il n'est pas douteux que l'exécution d'autres séries de coupes transversales mettrait en évidence des accidents topographiques encore plus singuliers que ceux observés.

Cependant, nous pensons avoir suffisamment précisé les grandes lignes topographiques de cette dépression pour pouvoir conclure que son modèle est essentiellement un modèle quaternaire d'origine glaciaire ou périglaciaire. L'étude sédimentologique des matériaux récoltés par dragages et carottages au cours de cette campagne permettra sans doute d'apporter des précisions à ce sujet.

Toutefois, nous noterons que nos premières constatations sont en accord complet avec les conclusions de J. FURNESTIN (1939) ⁽¹⁾. Dans une étude géologique et morphologique consacrée à la Mer du Nord et plus particulièrement aux Devil's Hole cet auteur a reconnu que cette région « porte l'empreinte très nette d'un glacier venu du Firth of Forth et s'écoulant par les Devil's Hole et la Fosse de Fladen ».

(1) J. FURNESTIN. — 1939-1943. — Remarques sur la géologie sous-marine du Plateau continental de la Mer Celtique et de la Mer du Nord. — *Rev. Trav. Off. Pêches marit.*, **13** (1-4), pp. 479-489.