

Gravimétrie - Magnétisme à terre

CGG hérite en 1937 les techniques développées dès 1927 à la SPG par V. Baranov qui poursuit son œuvre au sein de CGG tout en assurant la supervision des équipes gravimétriques et magnétiques. A partir de 1962, R. Neumann développe la microgravimétrie.

Héritage de SPG

1927 Premiers essais à Mantes - France - de la balance de torsion. Premiers essais à Segré - France - de la balance de Schmidt - Construction Askania.

1928 Mise au point des corrections topographiques dans les dunes de Capbreton - France. Développement des activités gravimétriques et magnétiques. V. Baranov crée des abaques pour le calcul des différentes composantes des champs potentiels.



1928 - Premiers essais de la balance de torsion - France.

Gravimétrie au sol

1937 Premières études avec le gravimètre Thyssen. Après guerre, dès 1945, CGG s'équipe de gravimètres modernes: le Western, le North American et le LaCoste-Romberg, et en 1955, du Worden.

1956 Première mission hélicoptérée (Sahara).

1962 Premiers essais de microgravimétrie avec le Worden Master.

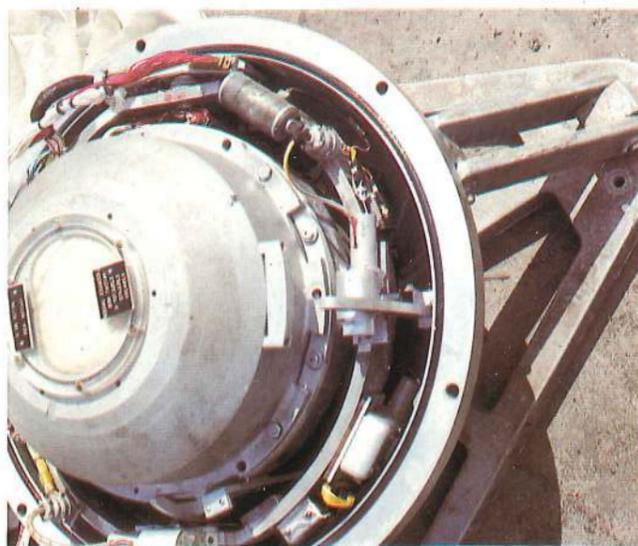
1968 Première mission avec le LaCoste-Romberg microgal.



1974 - Gravimétrie hélicoptérée - Arabie Saoudite.

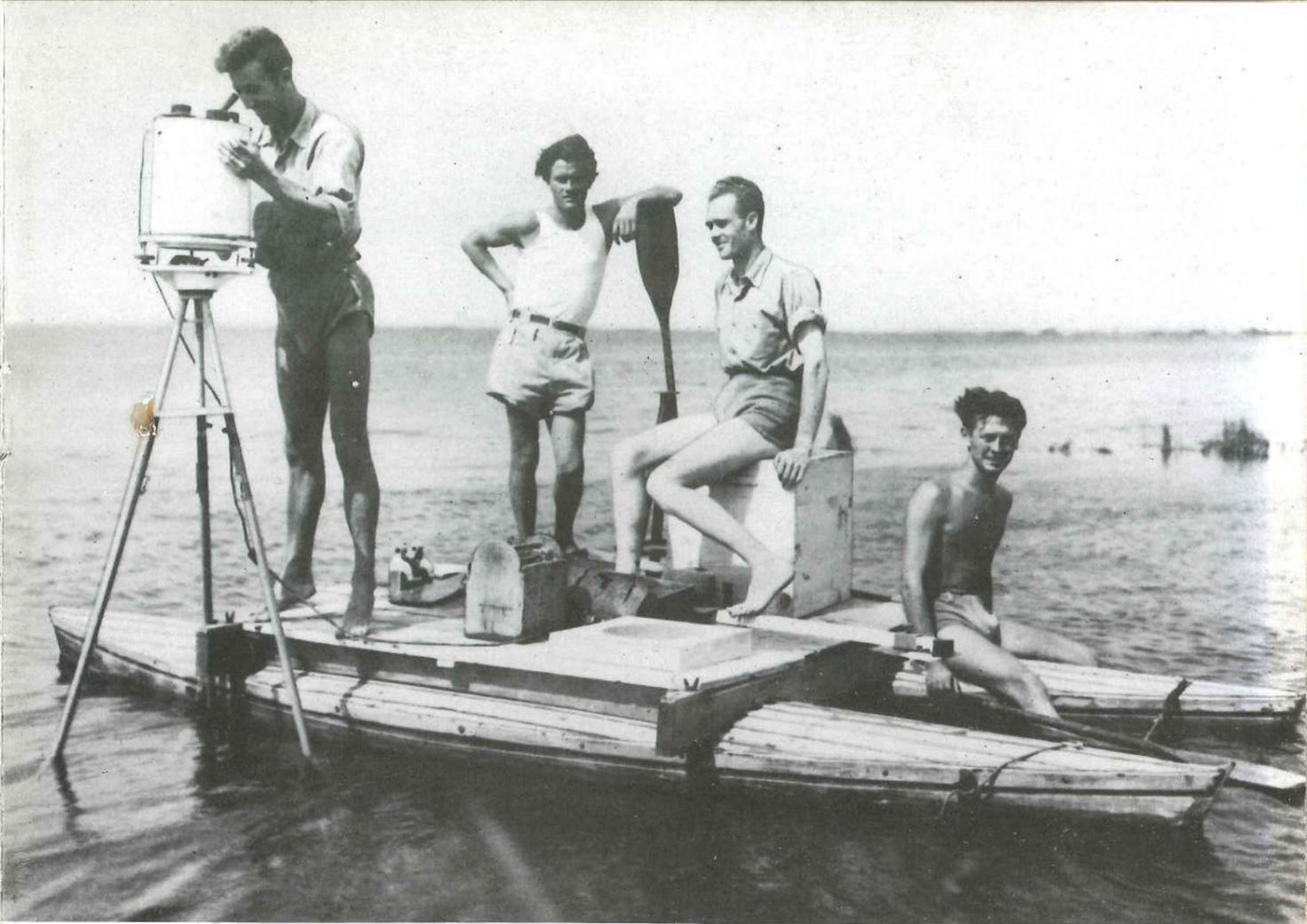
Gravimétrie marine

1958 Première étude au Gabon avec le gravimètre immergé - un LaCoste-Romberg - à bord du Sagittaire.



1965 - Gravimètre LaCoste-Romberg avant immersion - Sénégal.

1970 Première étude à Bahrain en Hovercraft. Première étude en Tunisie avec un gravimètre de pont - un LaCoste Romberg - sur plateforme stabilisée à bord du Lady Diana.



1947 - Mesures au gravimètre North American - France.

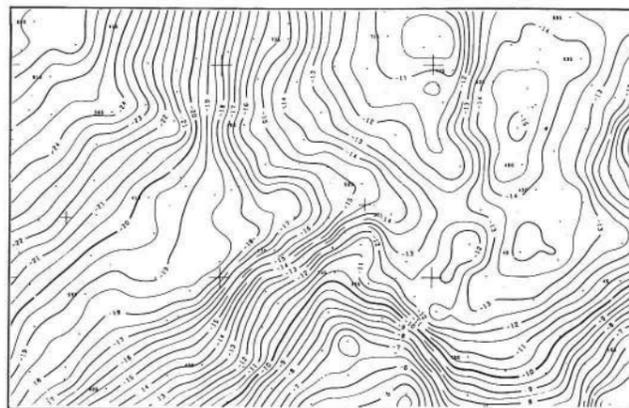
Traitement des mesures

1933 Relations intégrales entre les grandeurs mesurées par la balance d'Eötvös et les variomètres magnétiques.

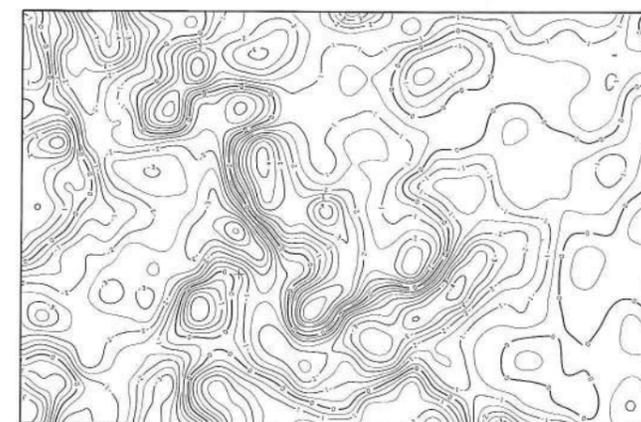
1944 Mesure indirecte de la densité des roches à l'aide du gravimètre - V. Baranov.

1946 Calcul de l'influence gravimétrique des structures définies par les isobathes - V. Baranov.

1953 Élimination de l'effet régional en gravimétrie appliquée - Méthode du gradient vertical - V. Baranov.



Anomalie de Bouguer.



Gradient vertical.

1954 Abaques verticaux pour le calcul et l'interprétation des anomalies magnétiques - V. Baranov. Utilisation de la calculatrice électronique IBM 604.

1962 Utilisation en gravimétrie des abaques bilogarithmiques - H. Naudy.

1965 Prolongement vers le haut depuis le niveau topographique jusqu'au plan horizontal - H. Naudy-R. Neumann.

1967 Gravimétrie de haute précision appliquée aux recherches de cavités - R. Neumann.