



MAGNETIC ANOMALY MAP (RESIDUAL TOTAL FIELD)
CARTE DES ANOMALIES MAGNÉTIQUES (CHAMP RÉSIDUEL TOTAL)

MAP C21335G CARTE
ROBERT'S ARM
NEWFOUNDLAND
TERRE-NEUVE



Funds for this survey were provided by the Geological Survey of Canada, under the Canada-Newfoundland Mineral Development Agreement, 1984-1985.
 Cette étude a été subventionnée par la Commission géologique du Canada, en vertu de l'accord sur l'exploitation minière entre le Canada et la Terre-Neuve, 1984-1985.

This map was compiled from data recorded during an aeromagnetic gradiometer survey carried out by Aeroflex Limited using a rotary-wing aircraft. Two oriented cesium vapour magnetometers were mounted in a bird towed 30 m below the helicopter. The magnetometers were vertically separated by a distance of 3 m with each measuring the total magnetic field to a resolution of 0.002 gammas. The survey operations were carried out from November 1986 to August 1987. The flight altitude of the bird was 150 m above ground. The survey lines were flown in a east-west direction at 300 m average flight line spacing. Control lines were flown at an average spacing of 5 kilometres. Flight path recovery was effected using a Sydytis radio positioning system supplemented by a vertically mounted video camera. The total field data from the lower magnetometer were edited, compiled, levelled and gamma values for contouring interpolated on a square grid (0.25 cm spacing at published map scale) by computer processes. The leveling process employed the control lines and traverse lines. Differences of magnetic level at the intersections due to non-geological magnetic field variations were removed by linear datum adjustments to the magnetic profile data. The Provisional Geomagnetic Reference Field (PGRF) has been calculated for April 1987 and removed. The airborne survey and digital compilation, including gridding and contouring, were carried out by Aeroflex Limited. The base for this map was reproduced from a 1:50 000 topographical map published by the Department of Energy, Mines and Resources, Ottawa.

Cette carte a été dressée d'après les données enregistrées au cours d'un levé aéromagnétique, hélicoptère, au gradient, réalisé par Aeroflex Limited. Deux magnétomètres orientés à vapeur de césium étaient montés sur un bâti suspendu à 30 m sous l'hélicoptère. Les magnétomètres étaient séparés verticalement de 3 m et chacun mesurait le champ magnétique total à une résolution de 0.002 gamma. Le levé a été effectué de novembre 1986 à août 1987. L'altitude du bâti était de 150 m au-dessus du sol. Les lignes de vol étaient en direction est-ouest et espacées de 300 m en moyenne. Les lignes de contrôle avaient un espacement moyen de 5 km. Le recouvrement des trajectoires de vol a été effectué par le système radio de positionnement Sydytis suppléé par une caméra vidéo montée verticalement. Les données du champ total provenant du magnétomètre inférieur ont été colligées, compilées, nivelées et les valeurs en gamma des contours ont été interpolées sur une grille carrée (0.25 cm en fonction de l'échelle de la carte) par un procédé informatisé. Le procédé de nivellement utilisait les lignes de contrôle et des variations du champ magnétique autres que géologique ont été éliminées par des ajustements du repère linéaire rapportés aux données du profil magnétique. Le champ géomagnétique provisionnel de référence calculé pour avril 1987 a été soustrait du champ total. Le levé aérien et la compilation numérique y compris la mise en grille et le dressage des contours ont été effectués par Aeroflex Limited. La carte de base provient du recouvrement topographique au 1/50 000 publiée par le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources à Ottawa. Des exemplaires de cette carte sont disponibles au ministère des Mines et de l'Énergie à St. Jean, Terre-Neuve, ou à la Commission géologique du Canada à Ottawa. Les données du levé utilisées au dressage de cette carte sont disponibles sous forme numérique à la Commission géologique du Canada au coût du recouvrement et de reproduction des données.

Les profils au verso de cette carte représentent les composantes du champ total et en quadrature de très basse fréquence (TBF) du NSS. Annapolis, au Maryland, émettant sur une fréquence de 21.4 KHz. Les données ont été mesurées à l'aide d'un récepteur Totem 2A TBF de la Harz Industries, attaché de 15 m au-dessus de la gradimètre. Les données du champ total de très basse fréquence représentent la somme des composantes des vecteurs longitudinal, latéral et vertical du champ anormal généré par les courants induits aux métaux conductifs près de la surface du sol. Les données ont été filtrées à fin de fournir une dérivée régulière de la dérivée horizontale de la TBF. Ce type de présentation est utilisé pour permettre de comparer, directement, les données TBF aux données aéromagnétiques sur une table lumineuse.

