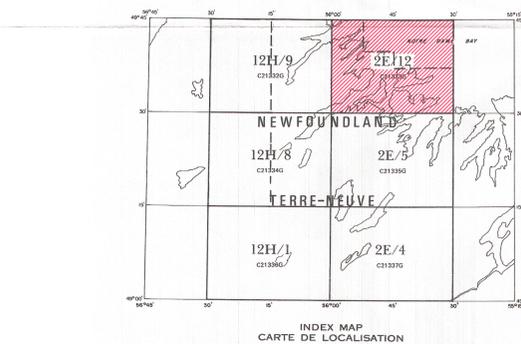


GAMMAS/MÈTRE
 (1 gamma = 1 nanotesla in SI units)
 (1 gamma = 1 nanotesla en unités SI)



INDEX MAP
 CARTE DE LOCALISATION

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

MAP C21333G CARTE
 LITTLE BAY ISLAND
 NEWFOUNDLAND
 TERRE-NEUVE

SCALE 1:50 000 - ÉCHELLE 1/50 000

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 gradient survey carried out by Aerodiv 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 an 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 Sydex 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 levelling 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 Aerodiv 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.

Copies of this map may be obtained from the Department of Energy, Mines and Resources, St. John's, Newfoundland, or from the Geological Survey of Canada, Ottawa. The survey data used to compile this map are available in digital form from the Geological Survey of Canada at the cost of retrieval and copying.

The profiles shown on the back of this map are the total field and vertical quadrature component of the VLF transmission from NSS Annapolis, Maryland, operating at 21.4 kHz. The data were measured with a Herz Totem 2A VLF receiver towed in a bird 15 m above the main gradiometer bird. The total field data are the vector sum of the longitudinal, lateral and vertical components of the anomalous field generated by currents induced in near surface conductive material. The quadrature component data were filtered to produce a smoothed estimate of the horizontal derivative to center the anomalies over conductors and remove any diurnal effect. For each profile, the datum utilized is the flight track of the survey aircraft. This type of presentation is utilized to enable the VLF data to be directly compared with the magnetic data using a light table.

Cette carte a été dressée d'après les données enregistrées au cours d'un levé aéromagnétique effectué par Aerodiv Limited sur un hélicoptère. 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 Sydex suppléé par une caméra vidéo montée verticalement. Les données du champ total provenant du magnétomètre inférieur ont été corrigées, 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 a utilisé les lignes de contrôle de traversée. Les différences de niveau magnétique aux intersections dues aux variations du champ magnétique autres que géologique ont été effacées par des ajustements du repère linéaire reportés aux données du profil magnétique. Le champ géomagnétique provisoire de référence calculé pour avril 1987 a été soustrait du champ total. Le levé aérien et la compilation numérique ont été effectués par Aerodiv 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 de recouvrement et de reproduction des données.

Les profils sur 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 Herz Industries, attaché 15 m au-dessus de la gradiomètre. 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 matériaux conductifs près de la surface du sol. Les données ont été filtrées à fin de fournir une évaluation régulière de la dérivée horizontale, centristant ainsi toutes les anomalies au-dessus de conducteurs et éliminant tout effet diurne. Pour chaque profil, la ligne de repère utilisée est la trajectoire de l'aéronef. Ce type de présentation est utilisé pour permettre de comparer, directement, les données TBF aux données aéromagnétiques sur une table lumineuse.