



AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP
CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL

MAGNETIC CONTOUR LINES
COURBES DE NIVEAU MAGNÉTIQUE

+ 5 gammas/metre
+ 1 gammas/metre
+ 0.25 gammas/metre
- 5 gammas/metre
- 1 gammas/metre
- 0.25 gammas/metre

Flight lines
Lignes de vol

Flight altitude: 150 metres above ground level
Altitude du vol: 150 mètres au-dessus du niveau du sol

1 gamma = 10⁻⁵ Tesla in SI units
1 gamma = 10⁻⁵ tesla en unités SI

MAP 41121 G CARTE
12A/11g,h
NEWFOUNDLAND
TERRE-NEUVE

SCALE 1:25 000-ÉCHELLE 1/25 000

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 le Terre-Neuve, 1984-1985.

This map was compiled from digitally-recorded high-resolution aeromagnetic data obtained by two self-orienting helium vapour magnetometers installed in twin nose booms mounted on a Sikorski HO4S helicopter. The magnetometers are vertically separated by a distance of 3.08 metres with each measuring the total field to a resolution of 0.025 gammas.
Flight altitude was 150 metres above the ground at 300 metre average flight line spacing. Contour lines were drawn at an average spacing of 0.5 gammas. Flight path recovery was effected using a vertically mounted 35 mm continuous strip camera. The base used for this map was obtained from a 1:50 000 topographic map of Newfoundland, Department of Energy, Mines and Resources, Ottawa. Survey operations took place from January to June, 1985.
The vertical gradient values which approximate closely the first vertical derivative of the earth's total field, are obtained by dividing the difference between the total field readings of the two magnetometers by their vertical separation.
The vertical gradient data were filtered with a digital operator to remove instrument noise. The data were smoothed by an automatic computer process which affects only the DC component along a flight line. Gradient values were interpolated onto a square grid (0.25 cm grid spacing) and then contoured.
Aerobit survey, digital compilation and plotting was carried out by Quasar Surveys Limited, Mississauga, Ontario.
Copies of this map may be obtained either from the Department of Mines and Energy, 601 Booth Street, Ottawa, Ontario K1A 0E8, or the Geological Survey of Canada, 601 Booth Street, Ottawa, Ontario K1A 0E8.
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.

Cette carte a été compilée à partir des résultats obtenus au cours d'un levé aéromagnétique informatisé à très haute résolution. L'information provient de deux magnétomètres à la vapeur d'hélium, à orientation automatique, montés dans des pylônes portés attachés au nez de l'hélicoptère Sikorski HO4S. Les pylônes sont verticalement séparés par une distance verticale de 3,08 mètres et chacun mesure le champ magnétique total à une résolution de 0,025 gamma.
Le vol a été effectué à une altitude de 150 m au-dessus du sol et chaque trajectoire de ligne de vol a été effectuée à une distance moyenne de 300 mètres.
La récupération de la trajectoire de vol a été effectuée à l'aide d'une caméra à film continu montée verticalement.
Les données de base pour cette carte ont été obtenues à partir d'une carte topographique à l'échelle de 1:50 000 de la Terre-Neuve, du Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources à Ottawa. Les opérations de levé ont eu lieu de janvier à juin 1985.
Les valeurs du gradient vertical qui approximent de près la première dérivée verticale du champ magnétique total sont obtenues en divisant la différence des lectures de ces deux magnétomètres par leur séparation verticale. Les données du gradient vertical ont été filtrées, au moyen d'un opérateur numérique, afin d'éliminer le bruit de fond de l'instrument. Les données du gradient vertical ont été lissées à un intervalle de 0,25 cm le long des lignes de vol. Les valeurs du gradient vertical ont été interpolées sur une grille de 0,25 cm de côté et de tracer les courbes du gradient vertical.
Le levé, le traitement, la compilation informatique et le tracé ont été faits par Quasar Surveys Limited de Mississauga, Ontario.
Des copies de cette carte peuvent être obtenues soit du Ministère de l'Énergie, des Mines et de l'Énergie, case postale 4750, St. John's, Terre-Neuve, A1C 5T7 ou de la Commission géologique du Canada, 601, rue Booth, Ottawa, K1A 0E8.
Les données de levé utilisées pour compiler la présente carte sont disponibles sous forme numérique à la Commission géologique du Canada au coût simple de recouvrement et de reproduction des données.