



MAGNETIC CONTOUR LINES
COURBES DE NIVEAU MAGNÉTIQUE

+ 5 gammas/mètre
+ 1 gammas/mètre
+ 0.25 gammas/mètre
- 5 gammas/mètre
- 1 gammas/mètre
- 0.25 gammas/mètre
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 = 10⁻⁸ tesla in SI units
1 gamma = 10⁻⁸ tesla en unités SI

AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP
CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL

MAP 41135 G CARTE
12A/6a,b
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, 1984-1989. 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, 1984-1989.

This map was compiled from digitally recorded high-sensitivity aeromagnetic data obtained by two self-contained helium vector magnetometers installed in twin nose booms mounted on a Britten-Norman Transborder aircraft C-420Z. The magnetometers are vertically separated by a distance of 100 metres with each measuring the total field to a resolution of 0.0050 gamma.

Flight altitude was 150 metres above the ground at 300 metre average flight line spacing. Control lines were flown at an average spacing of 10 kilometres. Flight path recovery was effected using a vertically mounted 30 metre continuous strip camera. The base used for this map was obtained from a 1:50 000 topographical map published by the Department of Energy, Mines and Resources, Ottawa. Survey operations took place from January to June, 1985.

The vertical gradient values which approximate the first vertical derivative of the earth's total field, are obtained by dividing the difference between the total field readings at the two magnetometers by their vertical separation.

The vertical gradient data were filtered with a digital operator to remove instrument noise. The data were loaded by a digital computer process which attenuates only the DC component along a flight line. Gradient values were interpolated onto a square grid 0.25 km grid spacing and then contoured.

Airborne survey, digital compilation and plotting was carried out by Quasar Survey Limited, Mississauga, Ontario.

Copies of this map may be obtained either from the Department of Energy, Mines and Resources, Ottawa, or from the Geological Survey of Canada, 600 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E5.

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 vol aéromagnétique informatisé à très haute sensibilité. L'information provient de deux magnétomètres à vecteur hélium à installation autonome montés sur deux boîtes jumelles attachées au nez d'un avion Britten-Norman Transborder C-420Z. Les deux magnétomètres étaient espacés par une distance verticale de 100 mètres et chacun mesurait le champ total avec une précision de 0.0050 gamma.

Le vol a été effectué à une altitude de 150 mètres au-dessus du sol et chaque trajectoire était espacée de 300 m. Une ligne de contrôle a été effectuée en courbe de vol en moyenne à 10 km.

Les données du champ total ont été interpolées en continu à l'aide d'un appareil de mesure vertical.

Les valeurs du gradient vertical qui approchent la première dérivée du champ total ont été obtenues en divisant la différence entre les lectures des 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 des données.

Les données du champ total ont été interpolées à un niveau de référence commun, ce qui a permis que la localisation de la composante continue le long des lignes de vol. Les valeurs du gradient ont été interpolées sur un grille de 0.25 km de côté avant de tracer les courbes de gradient.

La compilation, la compilation numérique et le tracage ont été faits par Quasar Survey Limited de Mississauga, Ontario.

Des copies de cette carte peuvent être obtenues soit auprès du Ministère des Mines et de l'Énergie, case postale 4750, St. John's, Terre-Neuve, A1C 5T7 ou de la Commission géologique du Canada, 600, rue Booth, Ottawa, K1A 0E5.

Les données de base 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.