



MAGNETIC CONTOUR LINES
COURBES DE NIVEAU MAGNÉTIQUE

+ 5 gamma/metre	.....	.....
+ 1 gamma/metre	.....	.....
+ 0.25 gamma/metre	.....	.....
- 5 gamma/metre	.....	.....
- 1 gamma/metre	.....	.....
- 0.25 gamma/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 = 10⁻⁷ tesla in SI units
1 gamma = 10⁻⁷ tesla en unités SI

AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP
CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL

MAP 41128 G CARTE
12A/10a,b
NEWFOUNDLAND
TERRE-NEUVE

SCALE 1:25 000 ÉCHELLE 1/25 000



This map was compiled from digitally recorded high-sensitivity aeromagnetic data obtained by two self-orienting helium vapour magnetometers installed in two nose booms mounted on a Britten-Norman Transair aircraft C-200Z. The magnetometers are vertically separated by a distance of 300 metres with each measuring the total field to a resolution of 0.0009 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 50 mm 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 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 then filtered by an automatic computer process which selects only the GIC 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 Geosoft Surveys Limited, Mississauga, Ontario.

Copies of this map may be obtained either from the Department of Mines and Energy, 810 - 4750, St. John's, Newfoundland, A1C 5T7, or the Geological Survey of Canada, 601 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0G8.

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 hyper-sensible à très haute sensibilité. L'information provient de deux pylônes jumelés installés au nez de l'avion Britten-Norman Transair C-200Z. Les deux magnétomètres sont séparés par une distance verticale de 300 mètres et chacun mesure le champ total avec une précision de 0,0009 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 cours de vol en moyenne tous les 10 km.

La base utilisée pour cette carte a été obtenue à partir d'une carte topographique à 1:50 000 publiée par le 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 approchent approximativement de la première dérivée verticale du champ terrestre total, ont été obtenues en divisant la différence des lectures de deux magnétomètres (dont l'orientation est connue) 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 filtrées à un niveau de référence commun, ce qui n'a affecté que la localisation de la composante d'origine du champ total. Les valeurs du gradient ont été interpolées sur un griddé de 0,25 km de côté avant de tracer les courbes de niveau.

Le levé aéromagnétique, la compilation informatique et le tracage ont été faits par Geosoft Surveys Limited de Mississauga, Ontario.

Copies de cette carte au format papier ou sur microfilm sont disponibles 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 0G8.

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.