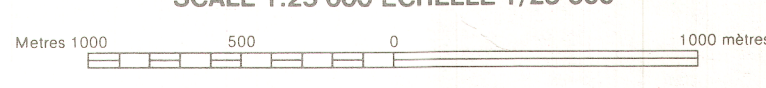


AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP  
CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL

MAP 41130 G CARTE  
12A/9a,b  
NEWFOUNDLAND  
TERRE-NEUVE

SCALE 1:25 000-ÉCHELLE 1/25 000



- MAGNETIC CONTOUR LINES  
COURBES DE NIVEAU MAGNÉTIQUE
- + 5 gammas/metre
  - + 1 gammas/metre
  - + 025 gammas/metre
  - 5 gammas/metre
  - 1 gammas/metre
  - 025 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<sup>-5</sup> tesla in SI units  
1 gamma = 10<sup>-5</sup> tesla en unités SI

This map was compiled from digitally recorded high-sensitivity aeromagnetic data obtained by two self-orienting helium vapour magnetometers installed in twin nose boom nacelles on a Sikorski HO4S helicopter. The magnetometers are vertically separated by a distance of 3.09 metres with each measuring the total field to a resolution of 0.025 gammas/metre.

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 line coverage was effected using a vertically mounted 35 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 smoothed by an automatic computer which effects only the DC component along a flight line. Gradient values were interpolated onto a square grid (125 m grid spacing) and then contoured.

Aeromagnetic digital compilation and plotting was carried out by Quattor 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 0G8, 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 vol aéromagnétique informatisé à très haute sensibilité. L'information provient de deux magnétomètres à la vapeur d'hélium, à orientation automatique, séparés entre eux de 3,09 mètres et chacun mesurant le champ total à une résolution de 0,025 gamma par mètre.

Le vol a été effectué à une altitude de 150 m au-dessus du sol et chaque trajectoire avait une espacement de 300 m. Les lignes de contrôle ont été effectuées à une altitude moyenne à tous les 10 km.

Le recouvrement des lignes de vol a été effectué à l'aide d'une caméra à film continu à 35 mm montée verticalement.

Le plan de base utilisé pour cette carte a été obtenu à partir d'une carte topographique au 1:50 000 publiée par le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, Ottawa. Les opérations de levé ont eu lieu de janvier à juin 1985.

Les valeurs du gradient vertical qui approximent étroitement la première dérivée du champ magnétique total, ont été obtenues en divisant la différence des 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 l'instrument. Les données du gradient vertical ont été lissées à l'aide d'un ordinateur automatique qui ne fait que l'ajustement continu de la composante continue le long d'une ligne de vol. Les valeurs du gradient vertical ont été interpolées sur une grille carrée (125 m d'espacement) et ont été tracées.

La compilation numérique et le tracé ont été faits par Quattor Surveys Limited de Mississauga, Ontario.

On peut se procurer en exemplaires de cette carte au ministère des Mines et de l'Énergie, case postale 4700, 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 de recouvrement et de reproduction des données.