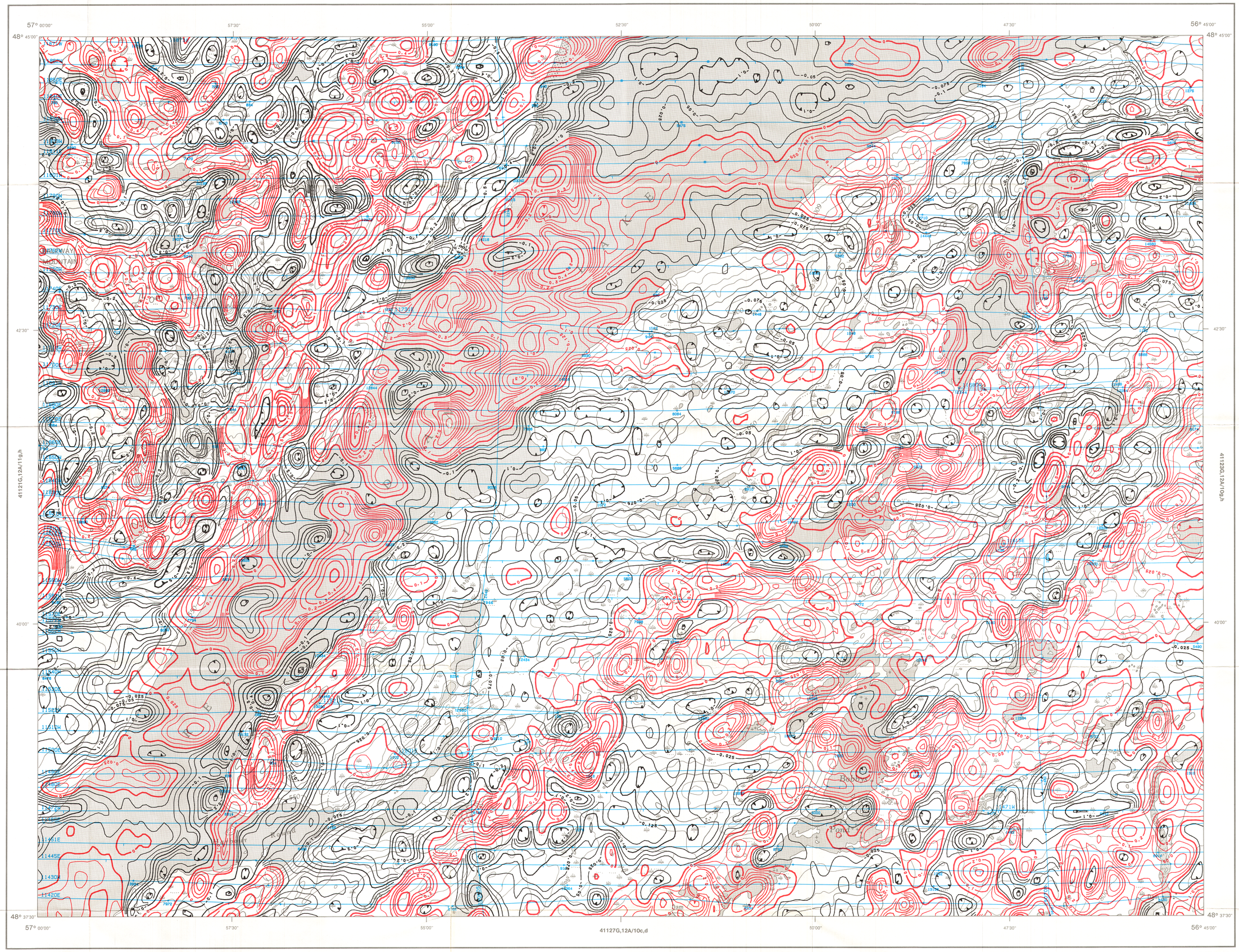
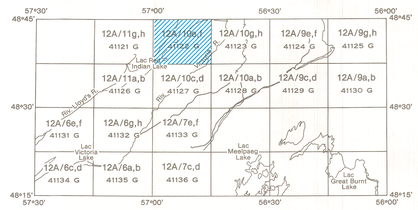
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
DEPARTMENT OF ENERGY, MINES AND RESOURCES
MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE, DES MINES ET DES RESSOURCES



PUBLISHED 1985 PUBLIÉE EN 1985



INDEX MAP
CARTE DE LOCALISATION

MAGNETIC CONTOUR LINES

COURBES DE NIVEAU MAGNETIQUE

+.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^{-9} tesla in SI units
1 gamma = 10^{-9} tesla en unités SI

AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP
CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL

MAP 41122 G CARTE

12A/10e,f
NEWFOUNDLAND
TERRE-NEUVE

SCALE 1:25 000-ÉCHELLE 1/25 000

Mètres 1000 500 0 1000 mètres

Funds for this survey were provided by the Geological Survey of Canada, under the Canada-Newfoundland Mineral Development Agreement, 1984-1989.

Cette étude à été subventionnée par la Commission géologique du Canada, en vertu de l'accord sur l'exploitation minérale entre le Canada et le Terre-Neuve, 1984-1989.

This map was compiled from digitally-recorded high-sensitivity aeromagnetic data obtained by two self-orienting helium vapour magnetometers installed in twin nose booms mounted on a Britten-Norman Trislander aircraft C-GOXZ. The magnetometers are vertically separated by a distance of 3.09 metres with each measuring the total field to a resolution of 0.0089 gammas.

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 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 levelled by an automatic computer process which affects only the D.C. component along a flight line. Gradient values were interpolated onto a square grid (0.25 cm grid spacing) and then contoured.

Airborne survey, digital compilation and plotting was carried out by Questor Surveys Limited, Mississauga, Ontario.

Copies of this map may be obtained either from the Department of Mines and Energy, P.O. 4750, St. John's, Newfoundland, A1C 5T7, 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 a partir des résultats obtenus au cours d'un levé aéromagnétique informatisé à très haute sensitivité. L'information provient de deux magnétomètres à la vapeur d'hélium, à orientation automatique, montés dans des pylônes jumelés attachés au nez de l'avion Britten-Norman Trislander C-GOXZ. Les deux magnétomètres étaient séparés par une distance verticale de 3.09 mètres et chacun mesurait le champ total avec une précision de 0.0089 gammas.

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

La trajectoire de vol a été photographiée en continu à l'aide d'un appareil 35 mm monté verticalement.

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 vols ont eu lieu de janvier à juin 1985.

Les valeurs du gradient vertical, qui s'approchent approximativement de la première dérivée verticale du champ terrestre total, ont été obtenues en divisant la différence des lectures du champ magnétique total enregistrées sur les deux magnétomètres par leur séparation verticale. Les données du gradient vertical ont été filtrées, au moyen d'un opérateur numérique, de façon à supprimer le bruit de l'instrument. Les données du gradient verticale ont été ramenées à un niveau de référence commun, ce qui n'a affecté que la localisation de la composante d'origine le long des lignes de vol. Les valeurs du gradient ont été interpolées sur un grille de 0.25 cm de côté avant de tracer les courbes du gradient vertical.

Le levé aéroporté, la compilation informatisée et le tracage ont été faits par Questor Surveys Limited de Mississauga, Ontario.

On peut se procurer des exemplaires de cette carte au ministère des Mines et de l'Energie, 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.

MAP 41122 G CARTE
12A/10e,f
NEWFOUNDLAND
TERRE-NEUVE

Canada