



AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL

MAP 41380G CARTE
63J/10c,d
MANITOBA

MAGNETIC CONTOUR LINES
COURBES DE NIVEAU MAGNÉTIQUE

- +5 gamma/metre
- +2.5 gamma/metre
- 5 gamma/metre
- 1 gamma/metre
- 2.5 gamma/metre

Flight lines 100 150
Lignes de vol 100 150

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

1 gamma = 10⁻⁷ weber/metre
1 gamma = 10⁻⁷ weber/mètre

SCALE 1:20 000 ÉCHELLE 1/20 000

0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 Kilometres

This map was compiled from data obtained as a result of an aeromagnetic gradiometer survey carried out by Kenting Earth Sciences Limited using a Piper Navajo aircraft (registration C-FR79). Two 0.025 gamma resolution self-orienting cesium vapour magnetometers are mounted in the twin tail booms of the survey aircraft and are vertically separated by 1.83 metres. The survey operations were carried out from August 1986 to October 1986, at a flight altitude of 150 m mean terrain clearance. The average flight line spacing was 300 m. Control lines were flown at an average spacing of 5 km. Flight path recovery was effected using a vertically mounted 35 mm camera.

During the compilation of this data, the vertical gradient values, which approximate closely the first vertical derivative of the earth's total field, were obtained by dividing the difference between the total field readings of the two magnetometers by their vertical separation. The vertical gradient data were then filtered with a digital operator to remove instrument noise and to level the data. Then the vertical gradient values were interpolated on a 50 m grid and contoured. All the data processing and plotting was done by Kenting Earth Sciences Limited except gridding and contouring which was done using the computer facilities of DataFiling Services Inc. 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.

Copies of this map may be obtained from the Geological Survey of Canada, Ottawa. 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 données enregistrées durant un levé aéro-magnétique au gradiomètre, réalisé par la Kenting Earth Sciences Limited, au moyen d'un aéronef du type Piper Navajo, immatriculé C-FR79. Deux magnétomètres à vapeur de césium, d'une résolution de 0,025 gamma, à orientation automatique et séparés verticalement d'une distance de 1,83 m, sont montés dans deux longerons jumelés à l'arrière de l'aéronef utilisé. Les travaux de levé ont été réalisés entre août 1986 et octobre 1986, à une altitude de 150 m hauteur moyenne de sol au-dessus du sol. L'espacement moyen des lignes de vol était de 300 m tandis que les lignes de contrôle ont été volées avec un espacement moyen de 5 km. Le recouvrement des trajectoires de vol a été effectué à l'aide d'une caméra de 35 mm montée verticalement.

Durant la compilation des données, les valeurs du gradient vertical s'obtiennent en divisant la différence des lectures du champ magnétique total enregistrées sur les deux magnétomètres, par leur séparation verticale. Le gradient vertical s'approxime au premier dérivé vertical du champ terrestre total. Les données du gradient vertical sont alors filtrées, au moyen d'un opérateur numérique (digital) de façon à supprimer le bruit de l'instrument et à niveler les données à un niveau de référence commun. Puis les valeurs de gradient vertical ont été interpolées sur une grille dont les carrés mesurent 50 m de côté et ensuite les courbes de gradient ont été produites. Le traitement des données et le tracé des courbes ont été réalisés par Kenting Earth Sciences Limited. Les services d'ordinateur de la DataFiling Services Inc. ont établi la grille et produit les courbes magnétiques. La base de cette carte a été reproduite à partir d'une carte topographique à l'échelle de 1/50 000 publiée par le Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, à Ottawa.

On peut se procurer des exemplaires de cette carte à la Commission géologique du Canada à Ottawa. 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.

MAP 41380G CARTE
63J/10c,d
MANITOBA

Contribution to Canada-Manitoba Mineral Development Agreement 1984-1989, a subsidiary agreement under the Economic and Regional Development Agreement. Project funded by Geological Survey of Canada.
Contribution à l'Entente économique Canada-Manitoba sur l'Évaluation minérale 1984-1989 faisant partie de l'Entente de développement économique et régional. Ce projet a été financé par la Commission géologique du Canada.