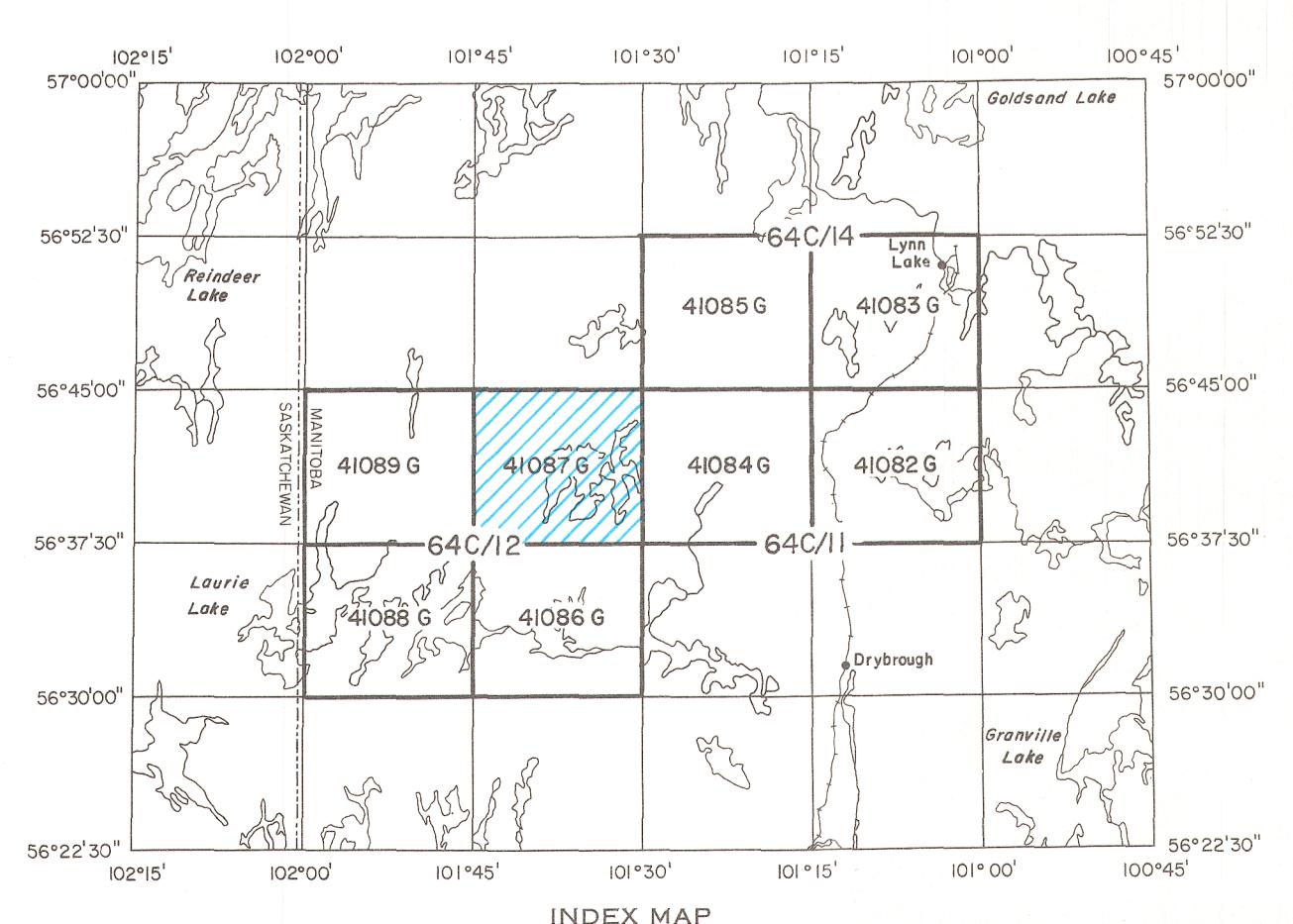


PUBLISHED 1985 PUBLIÉE EN 1985



AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL

MAP 41087 G CARTE

64C/12g,h

MANITOBA

SCALE 1:20 000 ÉCHELLE 1/20 000

Kilometres 0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 Kilometres

Funds for this survey were provided by the Geological Survey of Canada, under the Canada-Manitoba Mineral Development Agreement, 1984-1985.
This study was also undertaken by the Commission géologique du Canada, en vertu de l'accord sur l'exploitation minérale entre le Canada et le Manitoba, 1984-1985.

This map was compiled from data recorded during an aeromagnetic gradient survey carried out by Kenting Earth Sciences Ltd., using a Piper Navajo aircraft (Registration C-FFRY). Two 0.005 gamma resolution self-aligning cesium vapour magnetometers are mounted in the rear bays of the aircraft, with a vertically separated vertical gradient sensor. Two survey operators were carried out during January and February 1985 at a flight altitude of 150 m above terrain clearance. The average flight line spacing was 300 m. Contour lines were fitted on an average spacing of 10 km. Flight path recording was effected at a vertical spacing of 45 m.

During the compilation of the data, the vertical gradient values, which approximate closely to the first vertical derivative of the earth's total field, were obtained by dividing the difference in total field by the vertical separation of the two magnetometers.

The vertical gradient was 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 contours were generated using the contouring facility of Surfer® (Golden Software Inc.). The contours were then plotted by Kenting Earth Sciences Ltd. 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 is available in digital form from the Geological Survey of Canada at the cost of retrieval and copying.

Cette carte a été compilée d'après les données enregistrées durant un levé géomagnétique ou gradientmètre, réalisé par la Kenting Earth Sciences Limited, au moyen d'un avion du type Piper Navajo, immatriculé C-FFRY. Deux magnétomètres à vapeur de cézium sont montés dans les deux bays arrière de l'avion, avec une séparation verticale d'une distance de 1,53 m, sont montés dans deux longères jumelles de la queue de l'avion utilisé. Les travaux de levé ont été réalisés durant janvier et février 1985 à une altitude de vol de 150 m au-dessus de la surface terrestre. La distance moyenne des lignes de vol était de 300 m. Les lignes de contrôle ont été voulues avec un espacement moyen de 10 km. Le recouvrement des trajectoires de vol a été effectué à intervalles de 45 m.

Durant la compilation des données, les valeurs du gradient vertical obtenu en divisant la différence des lectures du champ magnétique total enregistré sur les deux magnétomètres, par leur séparation verticale, ont été obtenues en appliquant une méthode de filtrage numérique pour éliminer le bruit de l'instrument et pour établir une surface horizontale.

Les données du gradient vertical ont alors été interpolées, au moyen d'un opérateur numérique (digital), de manière à supprimer le bruit de l'instrument, et à ramener les données à un niveau de précision de 50 m. Les courbes de niveau ont ensuite été générées à l'aide de la fonction de contourner de Surfer® (Golden Software Inc.). Les courbes ont alors été tracées par Kenting Earth Sciences Ltd. La base utilisée pour cette carte a été obtenue 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, Ottawa.

On peut obtenir des copies 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 des données.

MAP 41087 G CARTE
64C/12g,h
MANITOBA