

PUBLISHED 1987 PUBLIÉE EN 1987

AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP
CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL

MAP 41290G CARTE

63K/15c,d

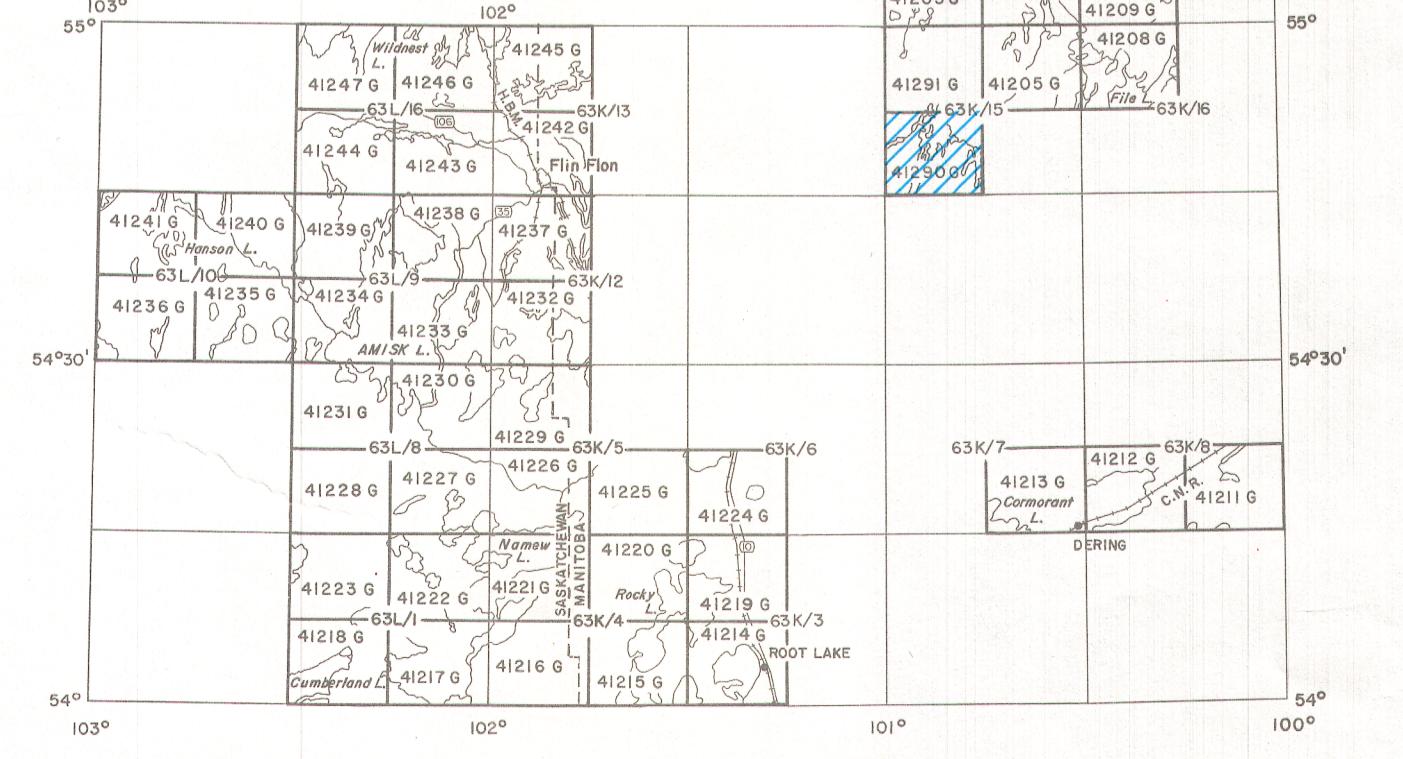
MANITOBA

SCALE 1:20 000 ÉCHELLE 1/20 000

Kilometre Kilomètres

MAGNETIC CONTOUR LINES
COURSES DE NIVEAU MAGNÉTIQUE

- + 5 gamma/metre
 - 1 gamma/metre
 - + .025 gamma/metre
 - .025 gamma/metre
 - + .05 gamma/metre
 - .05 gamma/metre
 - + .125 gamma/metre
 - .125 gamma/metre
- Flight lines: 100m
Lignes de vol: 100m
- Flight altitude: 150 metres above ground level
Altitude du vol: 150 mètres au-dessus du niveau du sol
- 1 gamma = 10^{-8} nTels in SI units
1 gamma = 10^{-8} nTels en unités SI



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-FPRR). Two 0.015 gamma resolution self-aligning gradiometers were used in conjunction with two flux loops of the survey aircraft and were vertically separated by 1.83 metres. The survey operations were carried out from October 1985 to February 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 10 km. Flight path recovery was effected using a vector control system.

During the compilation of the 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.

The data were then gridded and contoured using a computer program developed by Kenting Earth Sciences Limited. The services of DataPlotting Services Inc. were used to produce the magnetic maps.

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 survol aéromagnétique au gradiomètre, effectué par la Kenting Earth Sciences Limited, au moyen d'un avion Piper Navajo (matricule C-FPRR). Deux magnétomètres mesurant à vapeur de cézium, d'une résolution de 0,015 gamma, à orientation automatique et séparés verticalement d'une distance de 1,83 m, sont montés dans deux longeronns distincts de l'avion de survol et sont séparés verticalement par 1,83 m. Les opérations de survol ont été effectuées de octobre 1985 et février 1986, à une altitude de 150 m au-dessus de la surface moyenne de vol au-dessus du terrains. La distance entre les lignes de survol moyenne des lignes de vol était de 300 m tandis que la distance entre les lignes de survol communes était de 10 km. La récupération des trajectoires de vol a été effectuée à l'aide d'une caméra de 35 mm munie d'un système de contrôle vectoriel.

Durant la compilation des données, les valeurs du gradient vertical obtenu en divisant la différence des lectures du champ magnétique total enregistrées sur les deux magnétomètres par leur séparation verticale. Les données du gradient vertical sont alors filtrées, au moyen d'un opérateur numérique (digital) de filtre pour éliminer le bruit instrument et pour aligner les données.

Puis les valeurs de gradient vertical ont été interpolées sur une grille dont les corréls mesurent 50 m de côté et assurent les corréls de gradient dont la densité est de 10 km. Tous les processus de gridding et de contouring ont été effectués par la Kenting Earth Sciences Limited. Les services d'ordinateur de la DataPlotting Services Inc. ont été utilisés pour produire les cartes magnétiques. La base pour cette carte a été reproduite à partir d'un plan de 1:50 000 topographique publié par le Département d'Énergie, des Mines et des Ressources, à Ottawa.

Copies de cette carte peuvent être obtenues à la Commission géologique du Canada, Ottawa. Les données de survol 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.