

AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP
CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL

GERALDTON
ONTARIO

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000

Kilometres 0 1 2 3 4 Kilometres

This map has been reprinted from a scanned version of the original map. Reproduction par numérisation d'une carte sur papier.

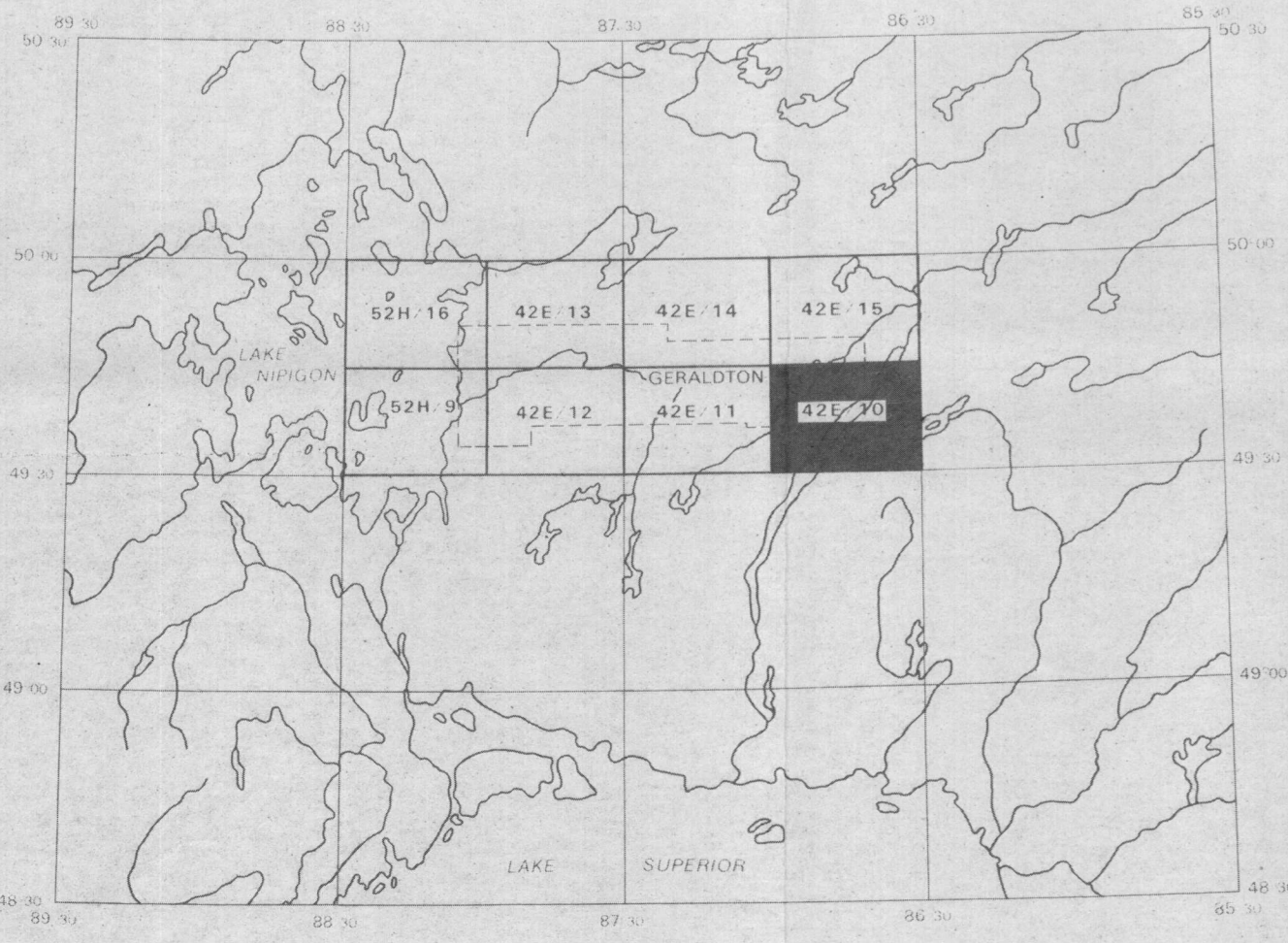
OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
1825
1988
GEOLOGICAL SURVEY
COMMISSION GÉOLOGIQUE
OTTAWA

9 of 16

MAGNETIC CONTOURS
COURBES DE NIVEAU MAGNÉTIQUE

- 1100 gammas/metre
- 1000 gammas/metre
- 900 gammas/metre
- 800 gammas/metre
- 700 gammas/metre
- 600 gammas/metre
- 500 gammas/metre
- 400 gammas/metre
- 300 gammas/metre
- 200 gammas/metre
- 100 gammas/metre
- 0 gammas/metre
- Magnetic depression
- Flight altitude 150 metres above ground level
- Altitude du vol 150 mètres au-dessus du sol
- 1 gamma = 10⁻⁵ tesla in SI units
- 1 gamma = 10⁻⁸ tesla in cgs units

100 200 DOPPLER



Contribution à l'Énergie, Mines et Ressources Canada, Ontario 1985, sur l'exploitation minière sous l'Égide du développement économique régional. Commandé à titre de service par la Commission géologique du Canada.

Contribution à l'Énergie, Mines et Ressources Canada, Ontario 1985, sur l'exploitation minière sous l'Égide du développement économique régional. Commandé à titre de service par la Commission géologique du Canada.

This map was compiled from data obtained as a result of an aeromagnetic gradient survey carried out by Aeromagnetic Sciences International Ltd. using a Piper Nevoair aircraft (registration C-1187). Two 0.005 gamma resolution self-scanning gamma-ray spectrometers are mounted in the rear fuselage of the survey aircraft and are vertically separated by 183 metres. The survey operations were carried out during July, 1987, at a flight altitude of 1500 metres above ground level. The coverage flight line spacing was 2000 metres. Contours were flown at an average spacing of 500 metres. Flight path recovery was effected using a vertically mounted 35mm camera.

During the completion of the data, the vertical gradient values which approximate double the rate of change 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 500-metre grid and contoured. All of the data processing and final plotting was done by Geometrics Ltd. The base used for this map was obtained from a 1:50,000 topographic map published by the Department of Energy, Mines and Resources, Ottawa.

Cette carte a été compilée à partir de données géophysiques obtenues au cours d'une campagne de gradient magnétique effectuée par Aeromagnetic Sciences International Ltd. à l'aide d'un avion Piper Nevoair (immatriculation C-1187). Deux détecteurs à rayons gamma à résolution de 0,005 gamma, à balayage automatique et séparés verticalement de 183 mètres, sont montés dans l'arrière fuselage de l'appareil. Les opérations de vol ont eu lieu au cours du mois de juillet 1987, à une altitude de vol moyenne de 1500 mètres au-dessus du sol. L'espacement moyen des lignes de vol était de 2000 mètres. Les contours ont été effectués avec un espacement moyen de 500 mètres. 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 ont été obtenues en divisant la différence des lectures des deux détecteurs par leur séparation verticale. Les données obtenues ont été filtrées avec un opérateur numérique pour éliminer le bruit de l'instrument et pour niveler les données. Les valeurs du gradient vertical ont été interpolées sur une grille de 500 mètres et les courbes de gradient ont été tracées à l'aide d'un logiciel de traitement de données. Toutes les opérations de traitement de données ont été effectuées par Geometrics Ltd. La carte de base utilisée pour cette carte a été obtenue de la Commission géologique du Canada, Ottawa.