

AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP  
CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL

LONGLAC  
ONTARIO

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000

Kilomètres 100 200 300 400 500 Kilomètres

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

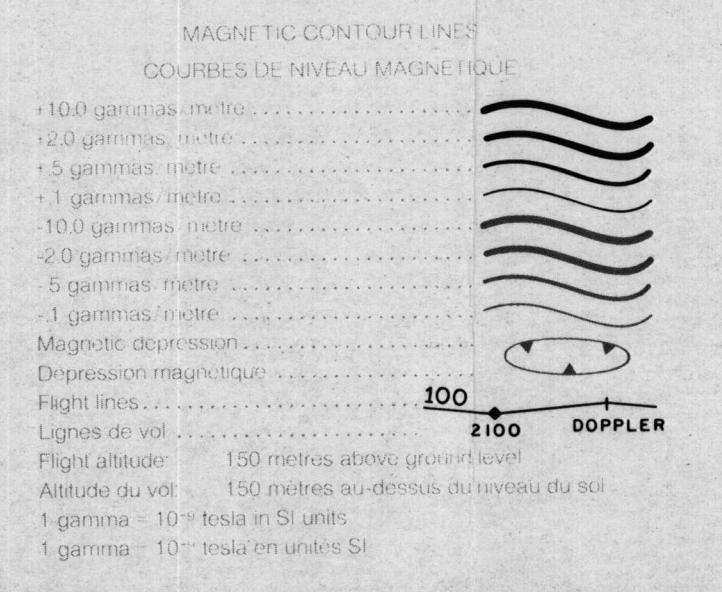
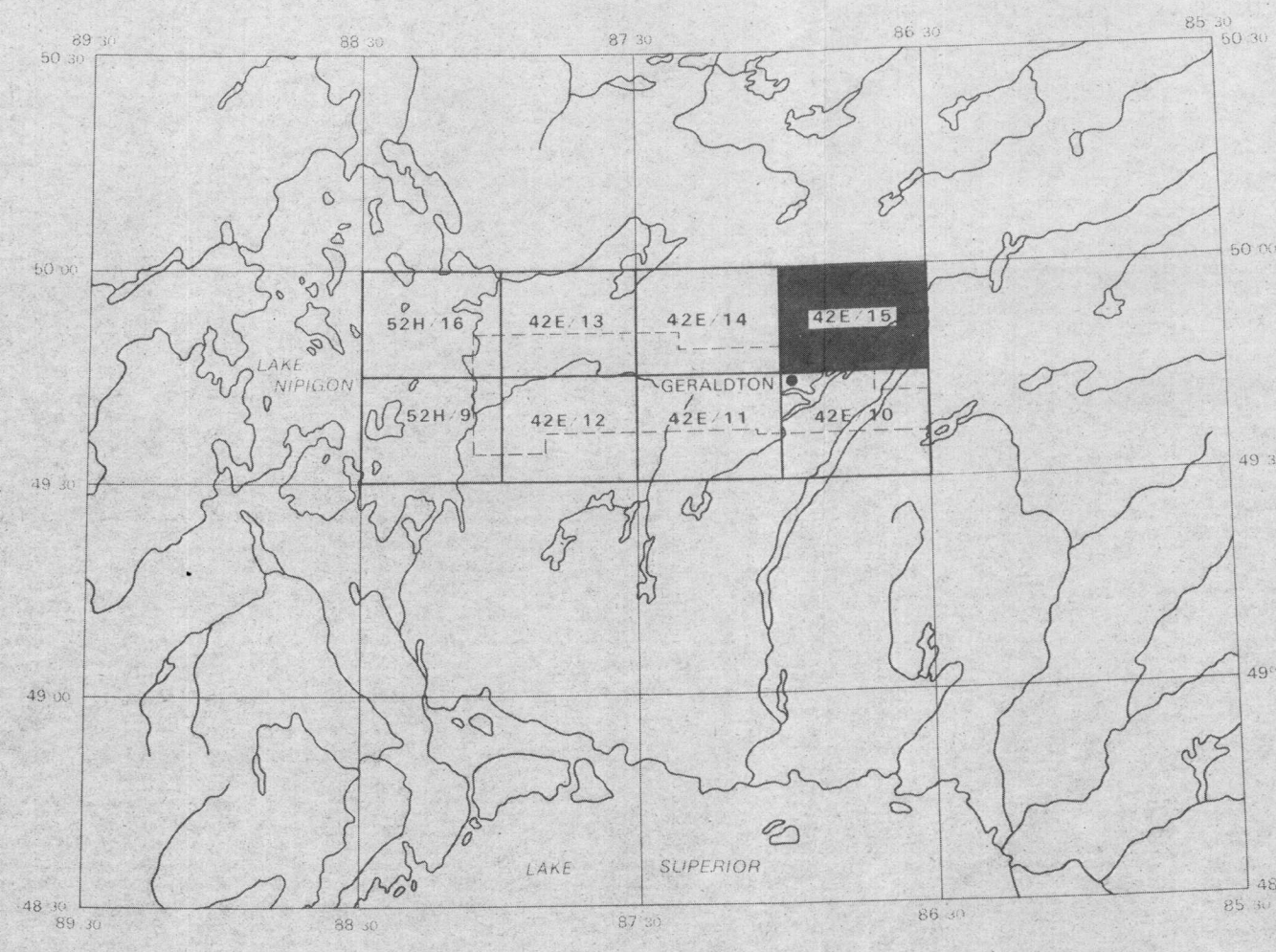
OPEN FILE  
DOSSIER PUBLIC  
1825  
GEOLOGICAL SURVEY  
COMMISSION GÉOLOGIQUE  
OTTAWA  
12 of 16

This map was compiled from data obtained as a result of an aeromagnetic gradient survey carried out by Kenney Earth Sciences International Ltd. using a Piper Flareo aircraft magnetometer (CFM). Two 10 000 gamma resolution self-cleaning caesium 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 during July 1987, at a flight altitude of 1500 metres above terrain. The average flight line spacing was 200m. Contour lines were flown at an average spacing of 5m. Flight path accuracy was effected using a vertically mounted 30mm camera.

During the compilation of the map, 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 50m grid and contoured. All of the data processing and map plotting was done by Geomatics Ltd. The base map 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 des données magnétiques obtenues au cours d'une enquête de gradient magnétique effectuée par Kenney Earth Sciences International Ltd. à l'aide d'un avion Piper Flareo équipé d'un magnétomètre CFM. Deux magnétomètres à caésium de résolution de 10 000 gamma, à auto-nettoyage, sont montés dans les deux booms arrière de l'appareil d'enquête, séparés verticalement de 1,83 mètre. Les opérations de vol ont été effectuées au cours du mois de juillet 1987, à une altitude de vol de 1500 mètres au-dessus du terrain. L'espacement moyen des lignes de vol était de 200 mètres. Les lignes de contour ont été tracées à un espacement moyen de 5 mètres. La précision de la trajectoire de vol a été assurée à l'aide d'une caméra de 30 mm montée verticalement.

Pendant la compilation de la carte, les valeurs du gradient vertical ont été obtenues en divisant la différence des lectures du champ magnétique total enregistrées par les deux magnétomètres, par leur séparation verticale. Les données du gradient vertical ont été filtrées avec un opérateur numérique pour éliminer le bruit de fond de l'instrument et pour niveler les données. Ensuite, les valeurs du gradient vertical ont été interpolées sur une grille de 50 mètres et contourées. Toutes les opérations de traitement des données et de mise en page de la carte ont été effectuées par Geomatics Ltd. La carte de base 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.



Contributor to Canada-Ontario 1985 Mineral Development Subsidary Agreement under the Economic and Regional Development Agreement. Project funded by the Geological Survey of Canada.

Contributeur à l'Entente subvention Canada-Ontario 1985 sur l'exploration minière sous l'entente de développement économique et régional. Ce projet a été financé par la Commission géologique du Canada.