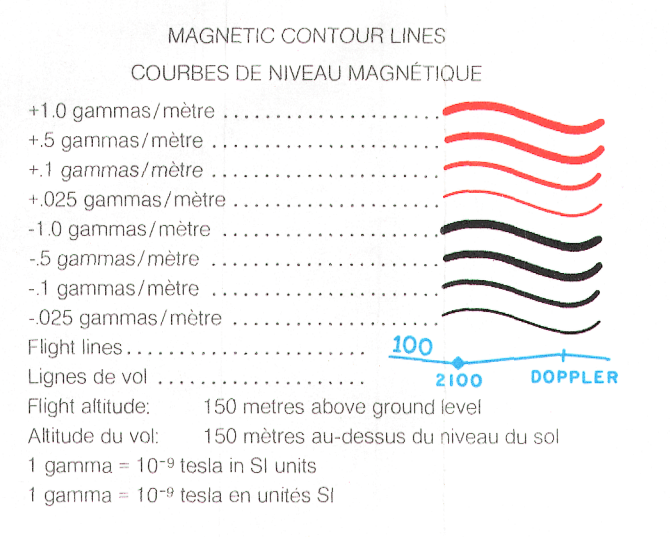
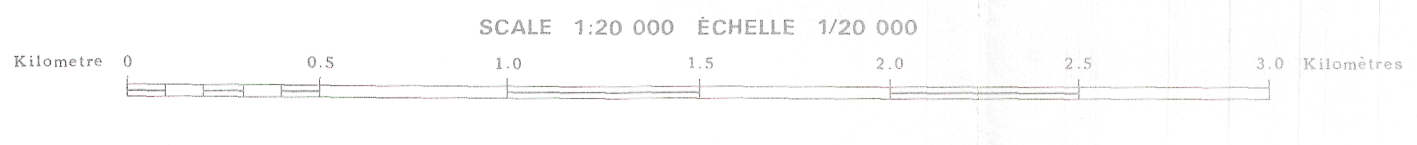


AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP
CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL

MAP 41457 G CARTE

52 $\frac{H}{16}$
ONTARIO



Contribution to Canada-Ontario 1983 Mineral Development
Subsidiary Agreement under the Economic and Regional
Development Agreement. Project funded by the Geological
Survey of Canada.

Contribution à l'Entente subsideaire Canada-Ontario 1983
sur l'exploitation minière sous l'Entente de développement
économique et régional. Ce projet a été financé par la
Commission géologique du Canada.

This map was compiled from data obtained as a result of an aeromagnetic gradiometer survey carried out by Keating Earth Sciences International Ltd. using a Piper Navajo aircraft (registration C-FR7). Two 0.005 gamma resolution self-correcting 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 during July 1987, at a flight altitude of 150m mean terrain clearance. The average flight line spacing was 200m. Contour lines were flown at an average spacing of 5m. Right path recovery was effected using a vertically mounted 20m camera.

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. Then the vertical gradient values were interpolated on a 50m grid and contoured. All of the data processing and final plotting was done by Geoserve 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 are 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 aéromagnétique au gradiomètre, réalisé par la Keating Earth Sciences International Ltd. au moyen d'un avion du type Piper Navajo (immatriculation C-FR7). Deux magnétomètres à vapeur de césium, d'une résolution de 0.005 gamma, à correction automatique et séparés verticalement d'une distance de 1.83m, sont montés dans deux longues jantes attachées à la queue de l'avion. Les trajectoires de levé ont été réalisées durant juillet 1987, à une altitude de vol moyenne de 150m au-dessus du sol. L'espacement moyen des lignes de vol était de 200m tandis que les lignes de contour ont été réalisées à une espacement moyen de 5m. Le recouvrement des trajectoires de vol a été effectué à l'aide d'une caméra de 20m de hauteur.

Durant la compilation des données, les valeurs du gradient vertical ont été obtenues en divisant la différence des lectures du champ magnétique total enregistrées sur les deux magnétomètres par leur séparation verticale. Le gradient vertical est une bonne approximation à la première dérivée verticale du champ terrestre total. Les données du gradient vertical ont ensuite été filtrées, au moyen d'un opérateur digital de façon à supprimer le bruit instrumental et à niveler les données. Les données du gradient vertical ont été interpolées sur une grille de 50m de côté et les courbes de gradient ont été tracées. Le traitement des données et le tracé final des courbes ont été réalisés par Geoserve Ltd. 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 digitale à la Commission géologique du Canada, au coût simple de recouvrement et de reproduction.