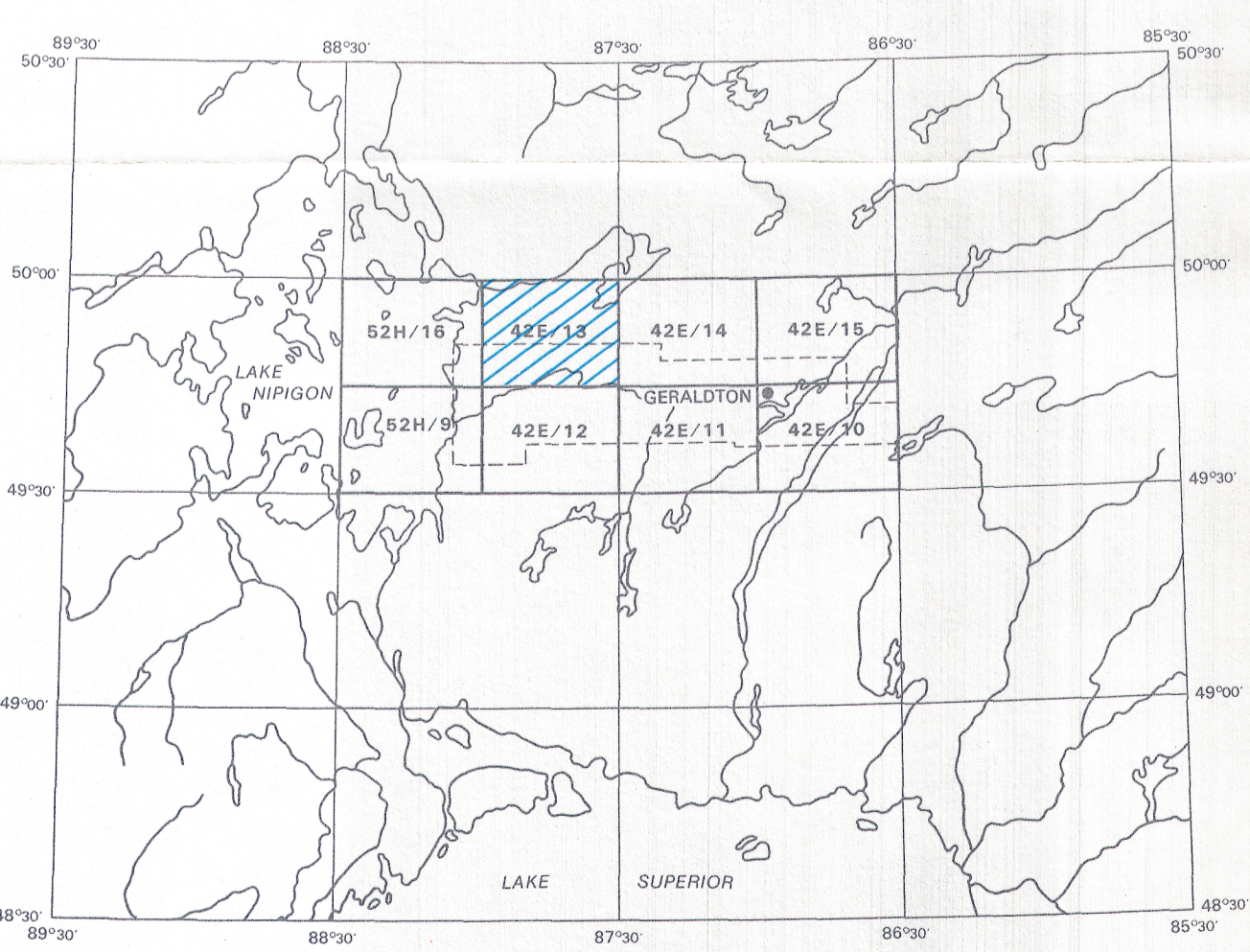


GAMMAS/M
(1 gamma = 1 nanotesla in SI units)
(1 gamma = 1 nanotesla unités SI)



This map was compiled using the following computer automated techniques: Aeromagnetic digital data values were interpolated from the flight line data at the nodes of the regular grid covering the survey area. The gridded data (50m) was reinterpolated to a cell size of 0.2m at the colour map scale. A colour code was assigned to each cell according to the amplitude of the aeromagnetic value within the cell using the colour scale shown in the legend. The data matrix was output on an IRIS 2044 colour jet plotter to produce a colour field map identical to the one above. To permit colour printing, colour separations were made with the dither to produce the red, yellow and blue components of the map on separate sheets.
Cette carte a été compilée au moyen des techniques automatisées informatiques suivantes: Les données digitales aéromagnétiques ont été interpolées à partir des données des lignes de vol, aux nœuds d'une grille régulière couvrant la zone de levé. Les données de la grille (50m) ont été réinterpolées sur des cellules de 0,2m de côté à l'échelle de la carte couleur. Un code couleur a été assigné à chaque cellule selon la valeur aéromagnétique de celle-ci, en se servant de l'échelle des couleurs figurant à la légende. La matrice des données a été mise sur un traceur à jet de couleurs IRIS 2044 afin de produire une carte couleur et d'imprimer celle-ci sur figure de séparation. Pour faciliter l'impression des couleurs, la séparation des couleurs a été réalisée avec le traceur afin d'obtenir les composantes rouge, jaune et bleu de la carte sur des coupures distinctes.

AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP
CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL

MAP C41474G CARTE

NORTH WIND LAKE
ONTARIO

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000

Kilometres 0 1 2 3 4 Kilometres

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

Contribution à l'Entente subsidiaire Canada-Ontario 1985
sur l'exploitation minière sous l'Entente du 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 Kenting Earth Sciences International Ltd. using a Piper Navajo aircraft (registration C-FFRY). Two 0.005 gamma resolution self-orienting cesium vapour magnetometers are mounted in the twin tail booms of the survey aircraft and are vertically separated by 1.63 metres. The survey operations were carried out during July 1987, at a mean altitude of 150m above terrain clearance. The average flight line spacing was 200m. Control lines were flown at an average spacing of 5km. Flight path recovery was effected using a vertically mounted 0.5m 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 the data processing and final plotting was done by Geotronics Ltd. The base used for this map was obtained from a National Topographic System 1:50 000 map published by the Department of Energy, Mines and Resources, Ontario.
The profiles shown on the back of this map represent 1) the resultant VLF total field values, that is, the vector sum of the longitudinal, lateral and vertical components of the anomalous field; and 2) the VLF quadrature component of the vertical anomalous field, generated by currents induced in near surface conductive material. The data were measured with a Herz Industries Totem 2A VLF receiver carried in the survey aircraft, and using the line transmitting station. The VLF transmissions from NAA Culler, Moine, operating at 24.0 kHz (line) and NSS Annapolis, Maryland, operating at 21.4 kHz (ortho) were utilized as the primary electromagnetic fields. For each profile, the datum utilized is the flight path of the survey aircraft.
This type of presentation is utilized to enable the VLF data to be directly compared with the aeromagnetic data using a light table.
Copies of this map may be obtained from the Geological Survey of Canada, Ontario. 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, effectué par la Kenting Earth Sciences International Ltd. au moyen d'un avion du type Piper Navajo, (immatriculation C-FFRY). Deux magnétomètres à vapeur de césium, d'une résolution de 0,005 gamma, à orientation automatique et séparés verticalement d'une distance de 1,63m, sont montés dans deux booms arrière de l'appareil. Les opérations 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 contrôle ont été volées avec un espacement moyen de 5km. Le recouvrement des trajectoires de vol a été effectué à l'aide d'une caméra de 0,5m montée verticalement.
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 ramener les données à un niveau de référence commun. Puis les valeurs 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 Geotronics Ltd. La base de cette carte a été reproduite à partir d'une carte du Système de Référence Cartographique National à l'échelle de 1/50 000 publiée par le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, à l'Ontario.
Les profils au verso de cette carte représentent 1) la résultante du champ total de très basse fréquence (VLF), c'est-à-dire, la somme vectorielle des composantes longitudinale, latérale et verticale du champ anormal; et 2) la composante VLF en quadrature du champ vertical anormal, générée par les courants induits dans les matériaux conductifs près de la surface du sol. Les données ont été mesurées à l'aide d'un récepteur VLF Totem 2A de la Herz Industries installé dans l'avion utilisé pour le levé, et à l'aide de la station de transmission en ligne. La transmission VLF du NAA Culler au Moine, émettant sur une fréquence de 24,0 kHz (en ligne), et du NSS Annapolis au Maryland, émettant sur une fréquence de 21,4 kHz (orthogonale) ont été utilisées comme champs électromagnétiques primaires. Pour chaque profil, le ligne de repère utilisée est la trajectoire de vol de l'avion.
Ce type de présentation est utilisé pour permettre la comparaison directe des données VLF et des données aéromagnétiques sur une table lumineuse.
On peut se procurer des exemplaires de cette carte à la Commission géologique du Canada, à l'Ontario. 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.

PUBLISHED 1988 PUBLIÉE EN 1988