



AEROMAGNETIC TOTAL FIELD MAP  
 CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU CHAMP TOTAL

MAP C21067 G CARTE  
 DISRAELI  
 QUÉBEC

SCALE 1:50 000 - ÉCHELLE 1/50 000

Mètres 2000 1000 0 1000 2000 mètres

Funds for this survey were provided by the Geological Survey of Canada, under the Federal/Alberta Initiative Geoscience Research Program in the Eastern Townships.  
 Cette étude a été subventionnée par la Commission géologique du Canada, en vertu d'un programme de recherche géoscientifique dans le cadre des mesures fédérales relatives à l'Ontario, en Estrie.

This map was compiled from data obtained as a result of an aeromagnetic gradiometer survey carried out by Kenning Earth Sciences Limited using a Piper Navajo aircraft (registration C-FFRY). Two 0.005 gauss resolution self-orienting cesium vapor 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 between November 1984 and January 1985 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 vertically mounted 35 mm camera.

After editing the survey data, the coordinates of the intersection of traverses and control lines and differences in their magnetic values were printed out for use in the manual leveling analysis. Then the total field values from the upper magnetometer were interpolated on a 50 m grid and contours were generated using the computer facilities of DataPlotting Services Inc. These contours were then plotted by Kenning Earth Sciences Limited. No regional correction was made for the earth's magnetic field. The planimetric base used for this map was obtained from a National Topographical System 1:50,000 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 is available in digital form from the Geological Survey of Canada at the cost of retrieval and copying.

The profiles shown on the back of this map represent the resultant VLF total field values, that is, the vector sum of the longitudinal, lateral and vertical components of the anomalous field generated by currents induced in near surface conductive material. The data was measured with a Herz Industries Totem 2A VLF receiver carried in the survey aircraft during the November 1984 to January 1985 operation. The two primary electromagnetic fields utilized were the VLF transmissions from NAA Cutler, Maine, operating at 17.8 kHz and NSS Annapolis, Maryland, operating at 21.4 kHz. Both the survey operation and data compilation were carried out by Kenning Earth Sciences Limited. For each profile, the datum utilized is the flight track 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.

Cette carte a été compilée d'après les données enregistrées durant un levé aéromagnétique au gradiomètre, réalisée par la Kenning Earth Sciences Limited, au moyen d'un aéronef du type Piper Navajo, immatriculé C-FFRY. Deux magnétomètres à vapeur de césium, d'une résolution de 0,005 gauss, à orientation automatique et séparés verticalement d'une distance de 1,83 m, sont montés dans deux longerons jumeaux de la queue de l'aéronef utilisé. Les travaux de levé ont été réalisés entre novembre 1984 et janvier 1985 à une altitude de 150 m hauteur moyenne de vol au-dessus du sol. L'espacement moyen des lignes de vol était de 300 m tandis que les lignes de contrôle ont été volées avec un espacement moyen de 10 km. Le recouvrement des trajectoires de vol a été effectué à l'aide d'une caméra de 35 mm montée verticalement.

Une fois les données du levé vérifiées, les coordonnées des intersections des lignes de vol des traverses et des lignes de contrôle, ainsi que les différences de leurs valeurs magnétiques, ont été imprimées, pour servir à l'analyse manuelle du nivellement. Puis, utilisant les services d'ordinateur de la DataPlotting Services Inc., on a interpolé les valeurs du champ total du magnétomètre supérieur sur une grille dont les carrés mesurent 50 m de côté et on a produit des courbes magnétiques. Ces courbes ont alors été tracées par la Kenning Earth Sciences Limited. Aucune correction régionale n'a été effectuée relativement au champ magnétique terrestre. La base planimétrique 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 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 numérique à la Commission géologique du Canada au coût simple de recouvrement et de reproduction des données.

Les profils au verso de cette carte représentent la résultante des données du champ total de très basse fréquence (VLF), c'est-à-dire, la somme des composantes des vecteurs longitudinaux, latéraux et verticaux du champ anormal généré par les courants induits aux matériaux conductifs près de la surface du sol. Les données ont été mesurées à l'aide d'un récepteur Totem 2A VLF de la Herz Industries, installé sur l'aéronef utilisé pour le levé de novembre 1984 à janvier 1985. Les deux champs électromagnétiques primaires utilisés étaient les transmissions VLF du NAA Cutler, au Maine, émettant sur une fréquence de 17,8 kHz et les transmissions du NSS Annapolis, du Maryland, émettant sur une fréquence de 21,4 kHz. Le levé et la compilation des données ont été effectués par la Kenning Earth Sciences Limited. Pour chaque profil, la ligne de repère utilisée est la trajectoire de l'aéronef.

Ce type de présentation est utilisé pour permettre de comparer, directement, les données VLF aux données aéromagnétiques sur une table lumineuse.

MAP C21067 G CARTE  
 DISRAELI  
 QUÉBEC  
 21E/14

