



ISOMAGNETIC LINES (absolute total field)
LIGNES ISOMAGNÉTIQUES
(valeur absolue du champ total)

200 gamma	.....	2500
50 gamma	.....	2400
10 gamma	.....	2300
2 gamma	.....	2200
Magnetic depression	.....	2100
High lines	.....	2000
Light lines	.....	1900

AEROMAGNETIC TOTAL FIELD MAP CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU CHAMP TOTAL

MAP 21500 G CARTE
PARTS OF 22A/2, A/3, A/6, A/7 PARTIES DE

PORT-DANIEL QUÉBEC

SCALE 1:20 000 ÉCHELLE 1/20 000

This map was compiled from data obtained during a combined magnetic gradiometer/electromagnetic survey carried out by LES RELEVÉS GÉOPHYSIQUES INC. using a helicopter (navigation C-GLINE). The electromagnetic system measured in-phase and quadrature components at four frequencies, using two vertical control coil pairs operating at 937 Hz and 4150 Hz and two coplanar coil pairs operating at 576 Hz and 4016 Hz. The gradiometer included two cesium vapour magnetometers of 0.0025 gamma resolution vertically separated by 1 m. The magnetic data were sampled at 0.5 s intervals. The survey operations were carried out with a main terrain clearance of the lower magnetometer of 40 m. The average flight line spacing was 200 m. Control lines were flown at an average spacing of 4 km. Flight path recovery was carried out using both a transponder system and a vertically mounted video camera.

After editing the survey data, the coordinates of the intersections of traverse and control lines and differences in their magnetic values were printed out for use in the manual levelling analysis. Then, the total field values from the lower magnetometer were interpolated on a 25 m grid for the drafting of the isomagnetic curves by a digital plotter. No regional correction was made for the earth's magnetic field. The base used for this map was obtained from 1/20 000 topographical maps published by the Department of Energy and Resources, Québec.

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 were obtained with a Herz Industries Totem 2A VLF receiver carried in the helicopter. The two primary electromagnetic fields utilized were the VLF transmissions from NAA Cuffer, Maine, operating at 24.0 kHz and NSS Annapolis, Maryland, operating at 21.4 kHz. The VLF data can be directly compared with the aeromagnetic data if this map is placed on a light table.

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. A collection of profiles representing the data recorded along all flight lines is available as microfiche (25049C).

Cette carte a été compilée d'après les données enregistrées lors d'un levé gradiométrique et électromagnétique effectué par la compagnie LES RELEVÉS GÉOPHYSIQUES INC. utilisant un hélicoptère immatériel C-GLINE. Le système électromagnétique mesurait simultanément les composantes en phase et en quadrature à quatre fréquences en utilisant deux paires de bobines contrôlées aux fréquences 937 Hz et 4150 Hz et deux paires de bobines coplanaires à 576 Hz et 4016 Hz. Le gradiomètre était composé de deux magnétomètres à vapeur de césium d'une résolution de 0,0025 gamma et espacés de 1 m. L'altitude de mesure était de 0,5 s. Les données de levé ont été notées entre le 10 décembre 1987 et le 25 février 1988 et l'altitude moyenne du magnétomètre le plus bas était de 40 mètres au-dessus du sol. L'espacement moyen des lignes de vol était de 200 m et celui des lignes de contrôle 4 km. Le recouvrement des lignes de vol a été effectué à l'aide d'un système de navigation électronique et d'une caméra vidéo montée verticalement.

Une fois les données 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. Les valeurs du champ total du gradiomètre inférieur furent ensuite interpolées sur une grille dont les carrés mesurent 25 m de côté afin de dessiner les courbes isomagnétiques à l'aide d'une traceuse numérique. Aucune correction n'a été effectuée relativement au gradient du champ magnétique terrestre. La base de cette carte a été reproduite à partir de cartes topographiques à l'échelle 1/20 000 publiées par le ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec.

Les profils au verso de cette carte représentent le résultat des données du champ total de très basse fréquence (TBF), c'est-à-dire la somme des composantes des vecteurs longitudinal, latéral et vertical du champ anormal générés par les courants induits au matériau conducteur, 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'hélicoptère. Les deux champs électromagnétiques primaires utilisés étaient les transmissions TBF de NAA Cuffer, au Maine, émettant sur une fréquence de 24,0 kHz et les transmissions de NSS Annapolis, du Maryland, émettant sur une fréquence de 21,4 kHz. Ce type de présentation est utile pour permettre de comparer, directement, les données TBF aux données aéromagnétiques sur une table lumineuse.

On peut se procurer des exemplaires de cette carte à la Commission géologique du Canada à Ottawa. Les données utilisées pour produire la carte sont disponibles sous forme numérique au coût simple de recouvrement et de reproduction. La série complète de tous les profils enregistrés le long de chaque ligne de vol est disponible sous forme de microfiche (25049C).

MAP 21500 G CARTE
PARTS OF 22A/2, A/3, A/6, A/7 PARTIES DE
PORT-DANIEL
QUÉBEC