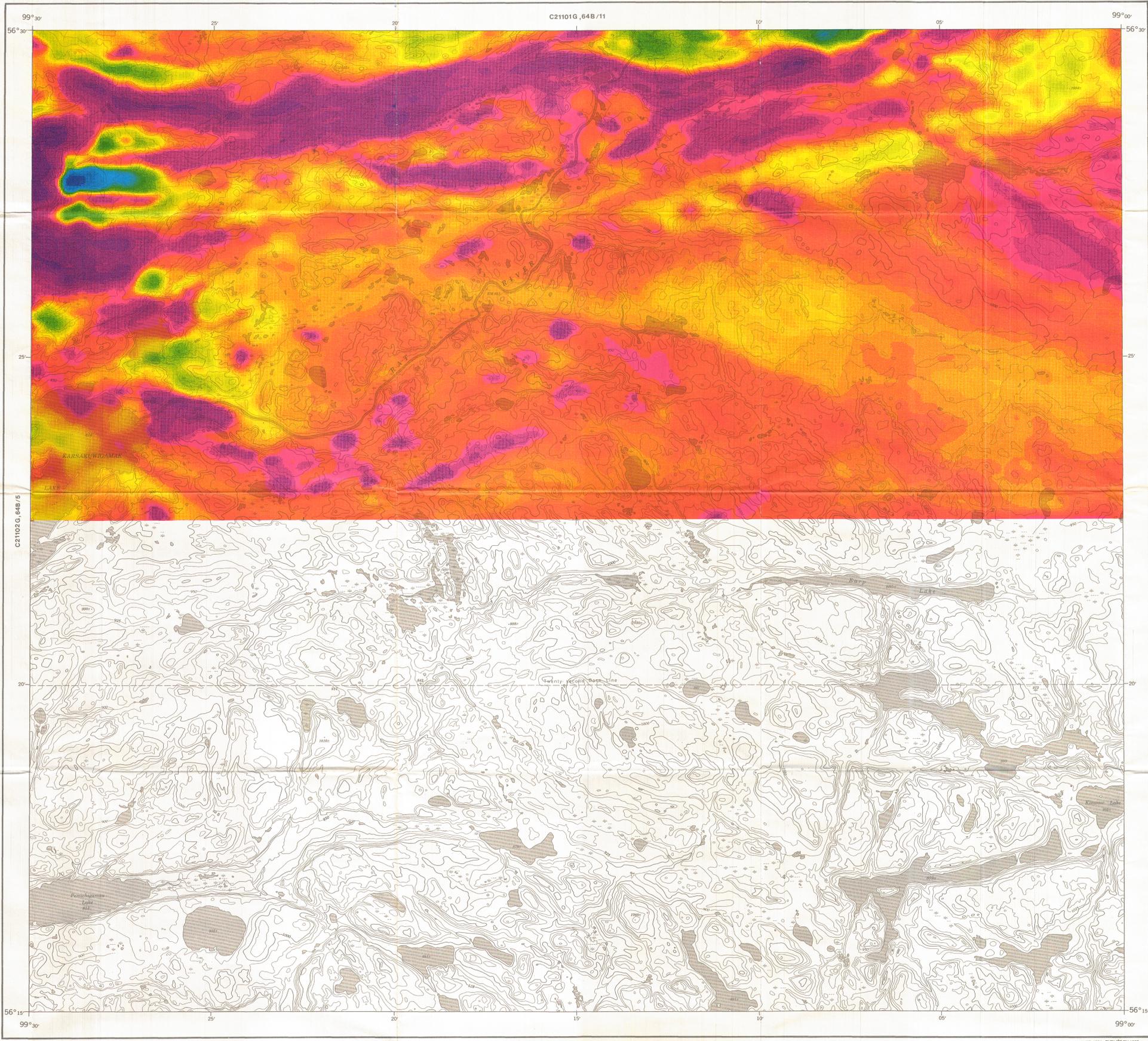


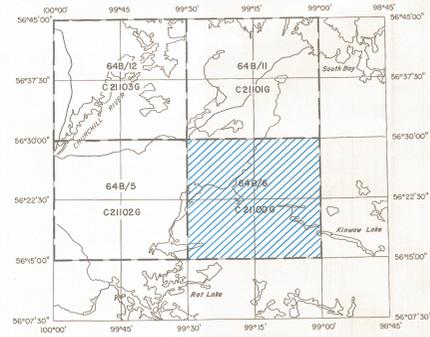
GEOPHYSICAL SERIES
 AEROMAGNETIC TOTAL FIELD MAP



AEROMAGNETIC TOTAL FIELD MAP
 CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU CHAMP TOTAL

MAP C21100 G CARTE
 RAT RIVER
 MANITOBA

SCALE 1:50 000—ÉCHELLE 1/50 000



INDEX MAP
 CARTE DE LOCALISATION

This map was compiled using the following computer automated techniques. Aeromagnetic digital data values were interpolated from the flight line data of the regular grid covering the survey area. The gridded data (50 m) was reinterpolated to a cell size of 0.08128 cm. at the tabulated 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 Appleton colour jet plotter to produce a colour field map identical to the one above. To permit colour printing, colour separations were made with the plotter to produce the red, yellow and blue components of the map on separate sheets.

La présente carte a été réalisée au moyen de techniques automatisées informatiques. Les données numériques aéromagnétiques ont été interpolées à partir de données de lignes de vol, aux nœuds d'une grille régulière couvrant la zone de levé. Les données tracées sur la grille (50 m) ont été interpolées de nouveau pour correspondre aux carrés de 0,08128 cm de côté à l'échelle des cartes en couleurs. Un code de couleurs a été attribué à chaque carré selon la valeur aéromagnétique de celui-ci, conformément à l'échelle des couleurs de la légende. La matrice de données a été placée sur un traceur à jet de couleurs APPLETON afin de donner une carte en couleurs identique à celle qui figure ci-dessus. Pour faciliter l'impression des couleurs, une séparation des couleurs a été réalisée automatiquement avec le traceur, ce qui a permis d'obtenir les composantes rouge, jaune et bleu de la carte sur les coupures distinctes.

Funds for this survey were provided by the Geological Survey of Canada, under the Canada-Manitoba Mineral Development Agreement, 1984-1989.

Cette étude a été subventionnée par la Commission géologique du Canada, en vertu de l'accord sur l'exploitation minière entre le Canada et le Manitoba, 1984-1989.

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-PFRY). Two 0.003 gamma resolution self-orienting 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 January and February 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 January and February 1985 operation. The two primary electromagnetic fields utilized were the VLF transmissions from NLK Seattle, Wash., operating at 24.8 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, réalisé par la Kenning Earth Sciences Limited, au moyen d'un aéronef du type Piper Navajo, immatriculé C-PFRY. Deux magnétomètres à vapeur de césium, d'une résolution de 0,003 gamma, à orientation automatique et séparés verticalement d'une distance de 1,83 m, sont montés dans deux longerons jumelés de la queue de l'aéronef utilisé. Les travaux de levé ont été réalisés durant janvier et février 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 de 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 longitudinal, latéral et vertical 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 durant janvier et février 1985. Les deux champs électromagnétiques primaires utilisés étaient: les transmissions VLF du NLK Seattle, au Wash., émettant sur une fréquence de 24,8 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 C21100 G CARTE
 RAT RIVER
 MANITOBA
 64B/11