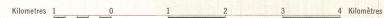


AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP  
 CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL

MAP C 41200 G CARTE  
 RUISSEAU JÉRÔME  
 QUÉBEC

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000



Funds for this survey were provided by the Geological Survey of Canada under the mineral program of the CANADA ECONOMIC DEVELOPMENT PLAN FOR THE GASPE AND LOWER ST. LAWRENCE, 1983-1988.  
 Cette étude a été subventionnée par la Commission géologique du Canada en vertu du programme sur les ressources minérales du PLAN DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE CANADA, GASPÉSIE ET BAS SAINT-LAURENT 1983-1988.

The map was compiled from data recorded by Sander Geophysics Limited, between July 6 and October 8, 1985, using a helicopter borne magnetic gradiometer. This gradiometer consisted of two Sander Geophysics Ltd. Overhauser magnetometers of 0.005 gamma resolution with a vertical separation of 3.0 m mounted in a rigid boom structure towed by a cable 30 m below the helicopter. Average sensor height was 150 m above ground with an average traverse and control line spacing of 300 m and 5 km respectively. The flight path was recovered using imagery taken by a vertically mounted 16 mm camera and from positions recorded digitally by an inertial navigation system. 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. All data processing was carried out by computer including the weighting analysis between traverse and control lines. Grid cell size for the automatic mapping process was 2.5 mm, representing 50 m on the ground. The topographic 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 VLF quadrature component of the vertical anomalous field generated by currents induced in near surface conductive material. The data were measured with a Sander Geophysics Limited VLF-EM II receiver carried in the survey aircraft during the July to October 1985. Operation. The two primary electromagnetic fields utilized were the VLF transmission from NBS Annapolis, Maryland, operating at 21.4 kHz and NAA Cutler, Maine operating at 24.0 kHz. Both the survey operation and data compilation were carried out by Sander Geophysics Limited. The data has been filtered to produce a smoothed estimate of the horizontal derivative, thus contouring the anomalies over conductors and removing any diurnal effect. For each profile the datum utilized is the flight track of the survey aircraft.  
 The type of presentation is utilized to enable the VLF data to be directly compared with the aeromagnetic data using a light table.

Cette carte fut compilée d'après les données enregistrées par Sander Geophysics Limited, entre le 6 juillet et le 8 octobre 1985, à l'aide d'un gradiomètre hélicoptère comprenant deux magnétomètres Overhauser construits par Sander Geophysics Limited, d'une résolution de 0,005 gamma ayant une séparation verticale de 3,0 m. Le gradiomètre fut tiré par un câble de 30 m au-dessous de l'hélicoptère. L'altitude moyenne des capteurs fut de 150 m au-dessus du sol avec un espacement de 300 m pour les lignes de vol et 5 km pour les lignes de contrôle. Les trajectoires de vol furent enregistrées à l'aide d'une caméra 16 mm et de positions enregistrées numériquement par navigation à inertie. Les valeurs du gradient vertical, qui s'approchent de celles de la première dérivée verticale du champ terrestre total, sont obtenues en divisant la différence entre les lectures du champ magnétique enregistrées sur les deux magnétomètres, par leur séparation verticale. Toute manipulation des données fut effectuée par ordinateur, incluant le nivellement entre les lignes de vol et les lignes de contrôle. La maille de la grille utilisée pour le procédé cartographique fut 2,5 mm, ce qui représente 50 m sur le terrain. La base topographique 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 du recouvrement et de reproduction des données.  
 Les profils au verso de cette carte représentent les composantes en quadrature de très basse fréquence (VLF) du champ vertical anormal, générées par les courants induits aux matériaux conductifs, près de la surface du sol. Les données ont été mesurées à l'aide d'un récepteur VLF-EM II de la Sander Geophysics Limited, installé sur l'aéronef utilisé pour le levé, entre juillet et octobre 1985. Les deux champs électromagnétiques primaires utilisés étaient: les transmissions VLF de NBS Annapolis, au Maryland, émettant sur une fréquence de 21,4 kHz et les transmissions de NAA Cutler, au Maine, émettant sur une fréquence de 24,0 kHz. Le levé et la compilation des données ont été effectués par Sander Geophysics Limited. Les données ont été filtrées à fin de fournir une estimation régulière de la dérivée horizontale, contourant ainsi toute les anomalies au-dessus des conducteurs et éliminant tout effet diurne. Pour chaque profil, la ligne de référence 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.

PUBLISHED 1986 PUBLIÉE EN 1986

