

This map is a presentation of aeromagnetic data assembled and prepared by Aerodat Limited consisting of four separate surveys; and was compiled using the following computer automated techniques. Aeromagnetic digital data values were interpolated from the profile line data at the nodes of the regular grid covering the survey area. The gridded data were reinterpolated to a cell size of 0.020m at map scale, and 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. For colour printing, colour separations were plotted to produce the red, yellow and blue components of the map on separate sheets.

South of 54°22'30" N and East of 101°15'00" W

This portion of the map was compiled from data recorded during an aeromagnetic gradiometer survey carried out by Aerodat Limited using an AS 350-B helicopter (C-GJIX). Two 0.005nT sensitivity oriented cesium vapour magnetometers were mounted in a bird towed 30m below the helicopter and were vertically separated by 3 metres. The survey operations were carried out from September 1981 to January 1982 at a flight altitude of 150m mean terrain clearance. The average traverse line spacing was 300m, flown in an east-west direction. Control lines were flown at an average spacing of 3 kilometres. Flight path was recovered using a Syledis radio positioning system, supplemented by a vertically mounted video camera.

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. The data were then interpolated on a 50m square grid (0.10cm spacing at published map scale) for contouring. This portion of the airborne survey and digital compilation, including gridding and contouring, were carried out by Aerodat Limited.

South of 54°22'30" N and West of 101°15'00" W

This portion of the map was compiled from data recorded during an aeromagnetic gradiometer survey carried out by the Kenning Earth Sciences Limited using a Piper Navajo aircraft (C-FFFF). Two 0.005nT sensitivity self-oriented cesium vapour magnetometers were mounted in the twin tail booms of the survey aircraft and were vertically separated by 1.83 metres. The survey operations were carried out from October 1985 to February 1986, at a flight altitude of 150m mean terrain clearance. The average traverse line spacing was 300m, flown in an east-west direction. Control lines were flown at an average spacing of 10 kilometres. Flight path was recovered using a vertically mounted 35mm camera.

North of 54°22'30" N, West and East of 101°15'00" W

This portion of the map was compiled from data recorded during an aeromagnetic gradiometer survey carried out by the Resource Geophysics and Geochemistry Division, Geological Survey of Canada using a Beechcraft Queenair 65-880 aircraft (registration C-PW23). Two 0.005nT sensitivity self-oriented cesium vapour magnetometers were mounted in twin tail booms mounted on the survey aircraft. The magnetometers were vertically separated by a distance of 2.05 metres. The survey operations west of 101°15'00" W were carried out from July to August 1980, and operations east of 101°15'00" W were conducted from June to July 1981. The flight altitude was 150m mean terrain clearance. The average traverse line spacing was 300m, flown in a north-south direction. Control lines were flown at an average spacing of 12 kilometres in the west and 9 kilometres in the east. Flight path was recovered using a vertically mounted 35mm camera supported by doppler navigation data.

Copies of this map may be obtained from the Geological Survey of Canada, 601 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E8 and 3303-33rd Street N.W., Calgary, Alberta, T2L 2A7. The survey data used to compile this map are available in digital form from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 1 Observatory Crescent, Ottawa, Ontario, K1A 0Y3.

Cette carte est une présentation de données aéromagnétiques assemblées et préparées par Aerodat Limited, découlant de quatre levés séparés, et a été réalisée au moyen de techniques automatisées. Les données numériques aéromagnétiques ont été interpolées à partir de données de lignes de profil, aux nœuds d'une grille régulière couvrant la zone de levé. Les données tracées sur la grille ont été interpolées de nouveau pour correspondre à des cellules de 0,020m de côté à l'échelle de la carte et un code de couleur a été attribué à chaque cellule selon la valeur aéromagnétique de celle-ci, conformément à l'échelle des couleurs de la légende. Une séparation du rouge, du jaune et du bleu de la carte sur des coupures distinctes a permis l'impression en couleurs.

Sud de 54°22'30" N et est de 101°15'00" W

Cette portion de la carte a été dressée d'après les données enregistrées au cours d'un levé aéromagnétique au gradiomètre, réalisé par Aerodat Limited à bord d'un hélicoptère AS 350-B (C-GJIX). Deux magnétomètres orientés à vapeur de césium d'une sensibilité de 0,005 nT étaient montés sur un bâtis suspendu à 30m sous l'hélicoptère et étaient séparés verticalement de 3 mètres. Le levé a été effectué de septembre 1981 à janvier 1982 à une altitude moyenne de 150m au-dessus du sol. Les lignes de vol d'orientation E-W avaient un espacement moyen de 300m. Les lignes de contrôle en avaient un de 3 kilomètres. Le recouvrement des trajectoires de vol a été effectué à l'aide d'un système de positionnement radio Syledis complété d'une caméra vidéo montée verticalement.

Les valeurs du gradient vertical, qui donnent une approximation assez juste de la première dérivée verticale du champ terrestre total, ont été obtenues en divisant la différence des lectures du champ magnétique total enregistrées sur les deux magnétomètres par leur séparation verticale. Les données du gradient vertical ont ensuite été filtrées au moyen d'un opérateur numérique, de façon à supprimer le bruit de l'instrument et à ramener les données à un niveau de référence commun. Puis les valeurs ont été interpolées sur une grille carrée de 50m (0,10cm à l'échelle de la carte publiée) afin d'établir les contours. Cette portion de levé aérien et la compilation numérique, y compris l'établissement de la grille et des contours, sont l'œuvre d'Aerodat Limited.

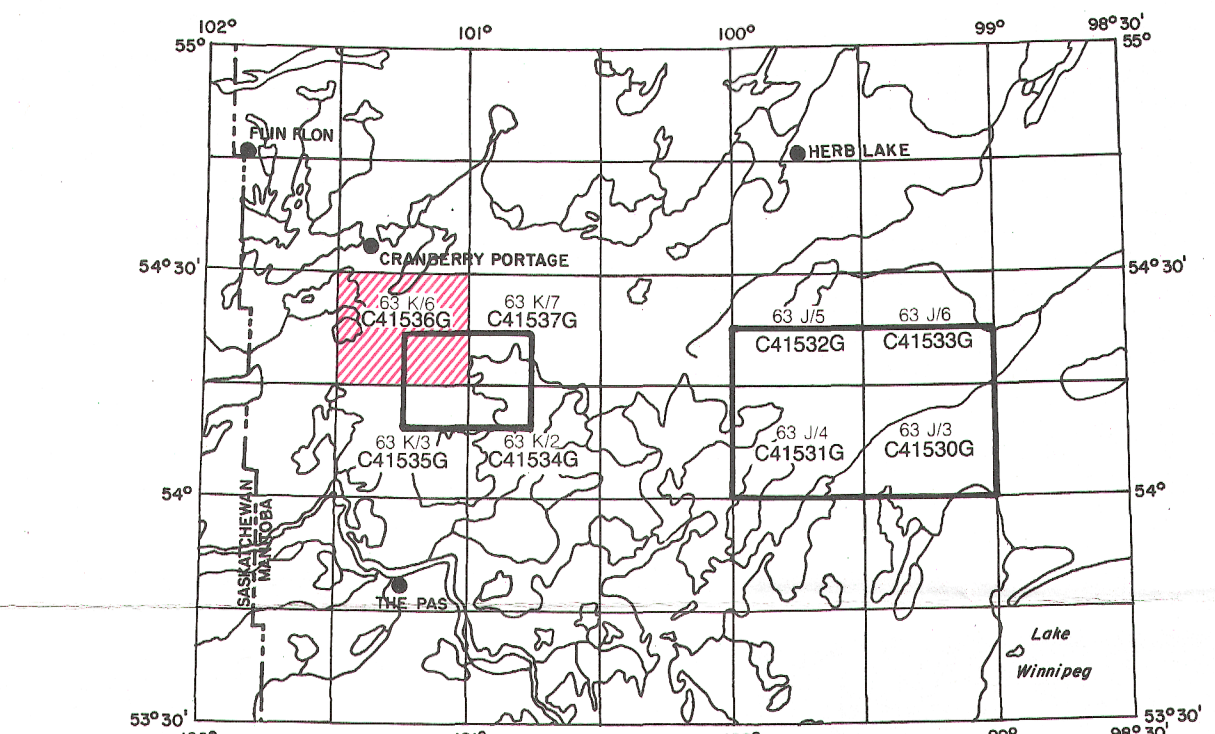
Sud de 54°22'30" N et ouest de 101°15'00" W

Cette portion de la carte a été dressée d'après les données enregistrées au cours d'un levé aéromagnétique au gradiomètre, réalisé par la Kenning Earth Sciences Limited à bord d'un avion de type Piper Navajo (C-FFFF). Deux magnétomètres à orientation automatique et à vapeur de césium, d'une sensibilité de 0,005 nT, étaient montés dans deux longorins jumelés de la queue de l'aéronef et étaient séparés verticalement de 1,83 mètres. Le levé a été effectué d'octobre 1985 à février 1986, à une altitude moyenne de vol de 150m au-dessus du sol. Les lignes de vol d'orientation E-W avaient un espacement moyen de 300m. Les lignes de contrôle en avaient un de 10 kilomètres. Le recouvrement des trajectoires de vol a été effectué à l'aide d'une caméra de 35mm montée verticalement.

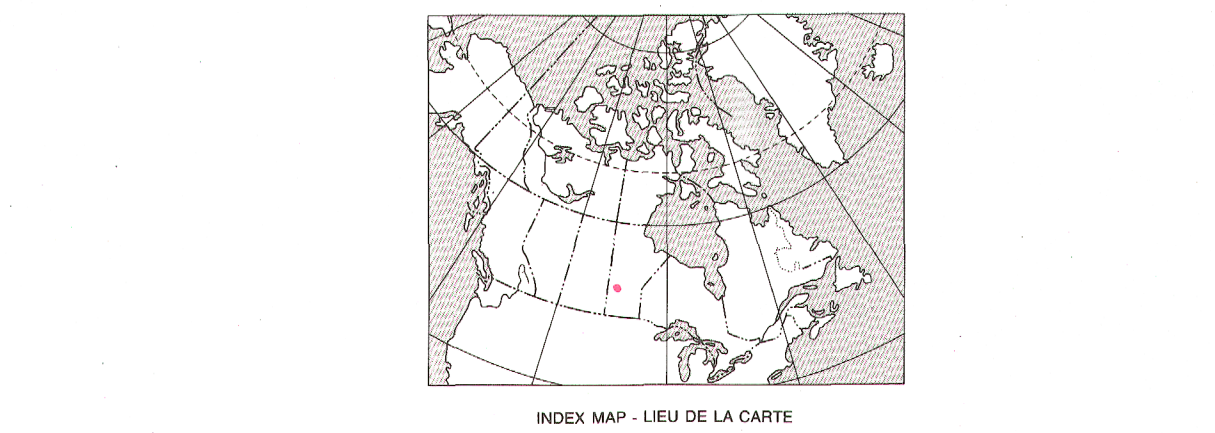
Nord de 54°22'30" N, ouest et est de 101°15'00" W

Cette portion de la carte a été dressée d'après les données enregistrées au cours d'un levé aéromagnétique au gradiomètre, réalisé par la Division de la géophysique de la Commission géologique du Canada à bord d'un avion Beechcraft Queenair 65-880 (C-PW23). Deux magnétomètres à orientation automatique et à vapeur de césium, d'une sensibilité de 0,005 nT, étaient montés dans deux longorins jumelés de la queue de l'aéronef et étaient séparés verticalement de 2,05 mètres. Le levé a été effectué de juillet à août 1980 et celui à l'est de 101°15'00" W a été de juin à juillet 1981. L'altitude moyenne de vol était de 150m au-dessus du sol. Les lignes de vol d'orientation N-S avaient un espacement moyen de 300m. Les lignes de contrôle en avaient un de 12 kilomètres dans l'ouest et de 9 kilomètres dans l'est. Le recouvrement des trajectoires de vol a été effectué à l'aide d'une caméra de 35mm montée verticalement et de données de navigation Doppler.

Des exemplaires de cette carte sont en vente à la Commission géologique du Canada, 601 rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E8 et au 3303-33rd Street N.W., Calgary, Alberta, T2L 2A7. Les données de levé utilisées pour compiler la présente carte sont disponibles sous forme numérique au Centre des données géophysiques de la Commission géologique du Canada, 1 Place de l'Observatoire, Ottawa (Ontario) K1A 0Y3.



NATIONAL TOPOGRAPHIC SYSTEM REFERENCED AND INDEX TO ADJOINING
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA MAPS
SYSTÈME NATIONAL DE RÉFÉRENCE CARTOGRAPHIQUE ET INDEX DES CARTES
ATTACHÉES PUBLIÉES PAR
LA COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA



Recommended citation
Geological Survey of Canada
1993. Aeromagnetic Vertical Gradient Map, Egg Lake, Manitoba, NTS 63 K/6, Map C41536G, Scale 1:50 000

Notation Bibliographique conseillée
Commission géologique du Canada
1993. Carte aéromagnétique du gradient vertical, Egg Lake, Manitoba, SNR 63 K/6, Carte C41536G, Échelle 1:50 000

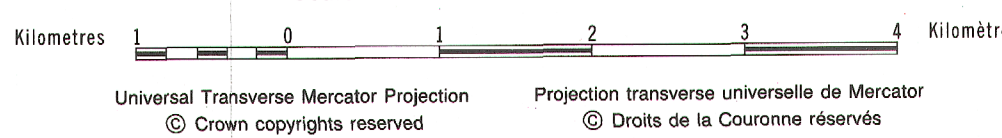
Manitoba Energy and Mines
Contribution to Canada-Manitoba Mineral Development Agreement 1981-1995, a subsidiary agreement under the Economic and Regional Development Agreement. Project funded by Geological Survey of Canada.

Énergie, Mines et Ressources Canada
Contribution à l'Entente auxiliaire Canada-Manitoba sur l'Exploitation minière 1981-1995 faisant partie de l'Entente de développement économique et régional. Ce projet a été financé par la Commission géologique du Canada.



MAP C41536G CARTE
AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP
CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL
EGG LAKE
MANITOBA
Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000

Area map at the same scale published by the Survey and Mapping Branch in 1980
Elevations in feet above mean sea level
Copies of the topographical edition of this map may be obtained from the Survey and Mapping Branch, Office, Department of Energy, Mines and Resources, Ottawa, Ontario, K1A 0E9
Fond de carte à la même échelle publié par la Direction des levés et de la cartographie en 1980
Altitudes en pieds au dessus du niveau de la mer
On peut obtenir des exemplaires de l'édition topographique de la présente feuille en s'adressant au Bureau des cartes du Canada, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, Ottawa, Ontario, K1A 0E9



PUBLISHED 1993 PUBLIÉE 1993