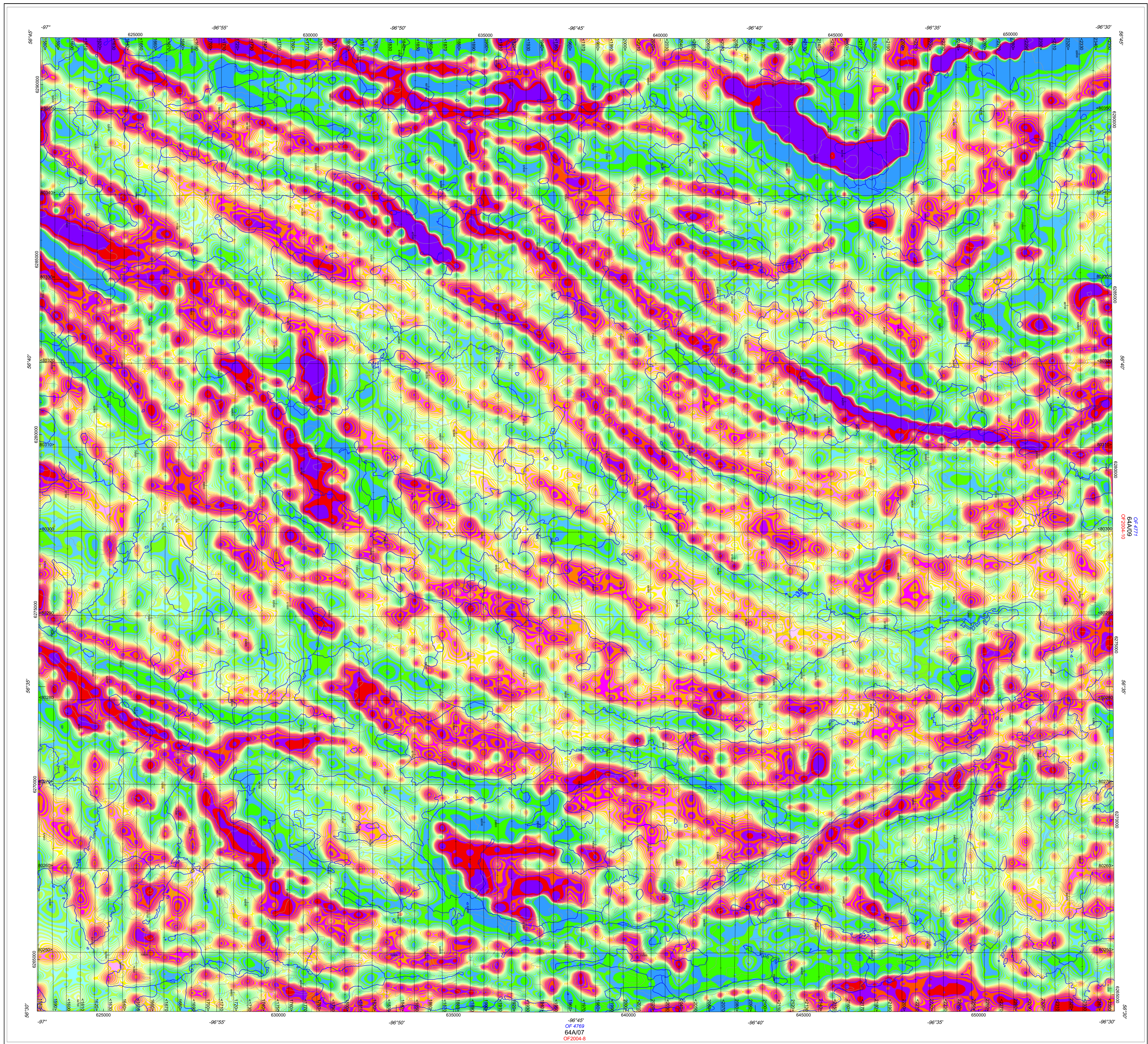




Digital topographic base information provided by Geomatics Canada.

Les données topographiques digitales proviennent de la base des données topographiques de Géomatique Canada.

GSC OPEN FILE / DOSSIER PUBLIC CGC 4772
MGS OPEN FILE REPORT / DOSSIER PUBLIC LGW OF2004-11

FIRST VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD DÉRIVÉE PREMIÈRE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE

CALDWELL LAKE 64 A/10
MANITOBA

Data acquisition and compilation by
Goldak Exploration, Saskatoon, Saskatchewan.
Contact, project management and map production by
the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

L'acquisition ainsi que la compilation des données furent effectuées
par Goldak Exploration, Saskatoon, Saskatchewan.
La gestion, la supervision du projet et la production des cartes furent effectuées
par la Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario.

Scale 1: 50 000 · Echelle 1/50 000
kilomètres 1 0 2 3 4
kilomètres
Universal Transverse Mercator Projection, Zone 14
Projection transversale universelle de Mercator, zone 14
© Her Majesty the Queen in Right of Canada 2004
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada 2004



This map was compiled from data obtained as a result of an aeromagnetic survey carried out by Goldak Exploration Limited using a Piper PA-31 Navajo (registration C-GJBB) aircraft. A 0.005 nT sensitivity split-beam cesium vapour magnetometer was mounted in the tail boom of the survey aircraft.

The survey operations were carried out from March 19 to April 19, 2004. The nominal traverse line spacing was 400 m, with control lines at 2.4 km spacing, at a nominal terrain clearance of 150 m. A preplanned flight surface was calculated for this survey to minimize the control line and traverse line altitude differences. Flight path was recovered using a post-flight corrected differential Global Positioning System, combined with a vertically mounted video camera. After editing the survey data, the intersections of the control and traverse lines were established and differences in the magnetic values were computer-analysed and manually checked to obtain the levelled field network. The levelled total field values were then interpolated to a 100 m grid. The International Geomagnetic Reference Field was removed from the magnetic total field for the year 2004.25 at an altitude of 150 metres. The first vertical derivative of the magnetic field was calculated by fast Fourier transform.

Copies of this map and the geophysical data are available in digital format from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E9. Copies of this map may also be purchased from Manitoba Industry, Economic Development and Mines, Manitoba Geological Survey, Publication Sales, 360-1395 Ellice Avenue, Winnipeg, Manitoba, R3G 3P2.

Cette carte fut compilée d'après les résultats d'un levé magnétique aéroporté réalisé par Goldak Exploration Limited. Le levé fut exécuté en utilisant un aéronef modèle Piper PA-31 Navajo (immatriculé C-GJBB), équipé d'un magnétomètre à vapeur de césium à faisceau divisé d'une sensibilité de 0.005 nT, installé dans un rostre à la queue de l'avion.

Le levé fut réalisé du 19 mars au 19 avril 2004. L'espacement moyen des lignes de vol de traverse était de 400 m, et celui des lignes de contrôle de 2.4 km avec une garde au sol de 150 m. Un modèle altimétrique de la surface de vol fut généré pour effectuer le levé afin de minimiser la différence d'altitude aux points d'intersections entre les lignes de contrôle et les lignes de vol. La restitution des trajectoires de vol fut effectuée à l'aide d'un système de positionnement global, corrigée après vol en mode différentiel, jumelé à une caméra vidéo montée verticalement. Après la vérification initiale des données, les coordonnées des points d'intersections des lignes de vol et des lignes de contrôle furent déterminées. Par la suite, pour chacun des points d'intersection, les différences du champ magnétique total furent analysées par ordinateur et vérifiées manuellement afin d'obtenir le réseau de nivellement. Les valeurs corrigées du champ total furent finalement interpolées sur une grille carrée de 100 m de côté. Le champ géomagnétique international de référence fut soustrait pour l'année 2004.25 à une altitude de 150 mètres. La dérivée première verticale du champ magnétique a été calculée par transformée rapide de Fourier.

Des exemplaires de cette carte ainsi que les données géophysiques numériques sont disponibles au Centre des données géophysiques du Canada, Commission géologique du Canada, 615 rue Booth, Ottawa, Ontario, K1A 0E9. Les cartes sont aussi en vente à l'Industrie, Développement économique et Mines, Manitoba. Les géologues du Manitoba, Vente de publications, 1395 avenue Ellice, bureau 360, Winnipeg (Manitoba), R3G 3P2.

This aeromagnetic survey and the production of this map were funded by Natural Resources Canada's Targeted Geoscience Initiative (TGI) 2003-2005 and Manitoba Industry, Economic Development and Mines. This map was produced as part of the Trans-Hudson / Superior Margin Metalloctect Project and is a contribution to the Northern Resources Development Program of the Earth Sciences Sector.

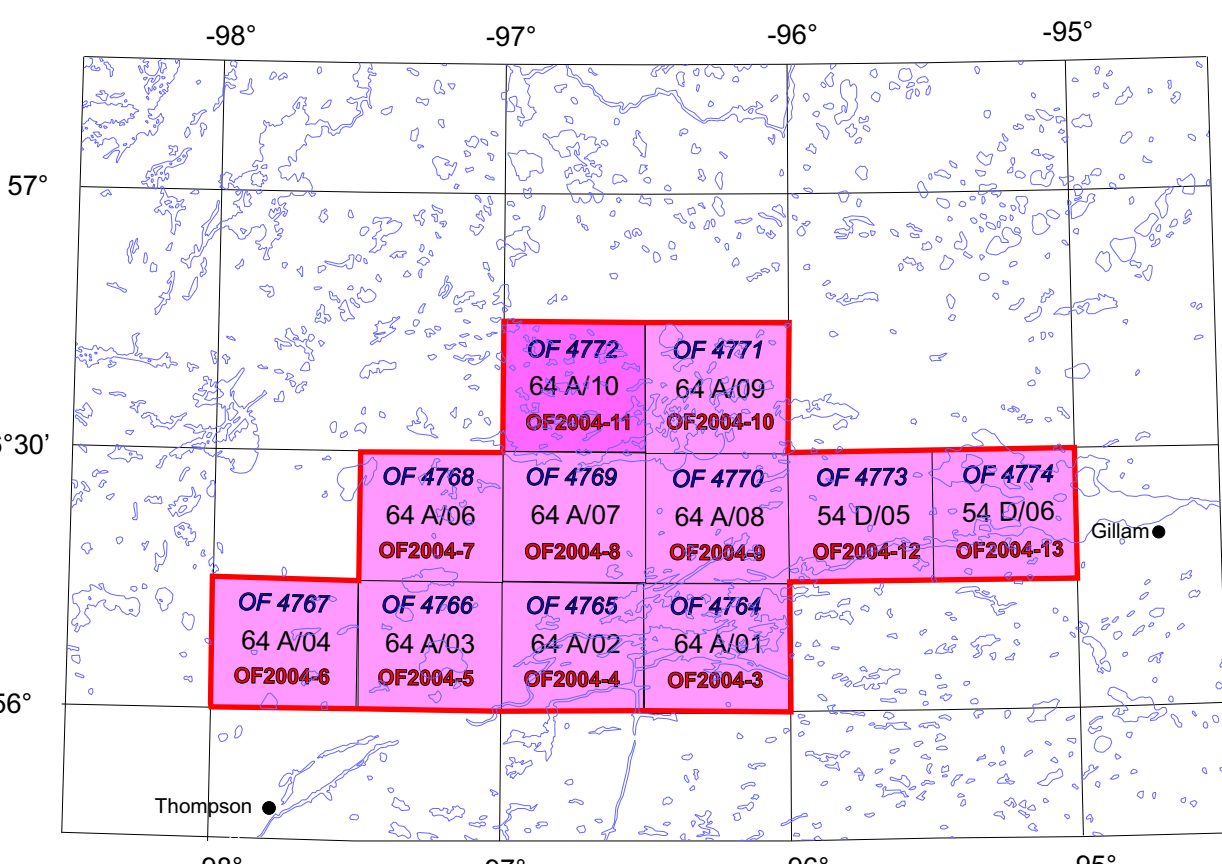
Ce levé aéromagnétique et la production de cette carte ont été financés par le programme de l'Initiative géoscientifique ciblée (IGC) 2003-2005 de Ressources naturelles Canada et par Industrie, Développement économique et Mines Manitoba. Cette carte a été produite dans le cadre du projet Le Métalloctect origine trans-hudsonien-marge de la Province du lac Supérieur et contribue au programme de la mise en valeur des ressources du Nord du Secteur des sciences de la Terre.

PLANIMETRIC SYMBOLS

Topographic contour
Railway
Drainage
Road
Power Line
Flight Line

SYMBOLS PLANIMÉTRIQUES

Courbes de niveau
Chemin de fer
Drainage
Chemins
Ligne de haute tension
Ligne de vol



NATIONAL TOPOGRAPHICAL SYSTEM REFERENCE AND GEOLOGICAL MAP INDEX
SYSTÈME NATIONAL DE RÉFÉRENCE CARTOGRAPHIQUE ET INDEX DES CARTES GÉOPHYSIQUES

OPEN FILE REPORT
DOSSIER PUBLIC
OF2004-11
MANITOBA GEOLOGICAL SURVEY
LEVÉS GÉOLOGIQUES DU MANITOBA
2004

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
4772
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA
COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
2004

Recommended citation:
Coyte M., Kiss F., Oneschuk D.,
2004: First vertical derivative of the magnetic field,
Caldwell Lake, Manitoba (NTS 64 A/10);
Geological Survey of Canada, Open File 4772;
Manitoba Industry, Economic Development and Mines,
Manitoba Geological Survey, Open File Report OF2004-11,
scale 1:50 000.

Notation bibliographique conseillée:
Coyte M., Kiss F., Oneschuk D.,
2004: Dérivée première verticale du champ magnétique,
Caldwell Lake, Manitoba (NSC 64 A/10);
Commission géologique du Canada, Dossier public 4772;
Industrie, Développement économique et Mines Manitoba,
Levés géologiques du Manitoba, Dossier public OF2004-11,
échelle 1:50 000.

