



Authors: M. Coyle and F. Kiss
Data acquisition compilation and production by
Goldak Airborne Surveys, Saskatoon, Saskatchewan.
Concept and project management by
the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL

PARTRIDGE BREAST LAKE AEROMAGNETIC SURVEY LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE PARTRIDGE BREAST LAKE

HOOD LAKE
NTS 64 H/3 / SNRC 64 H/3
MANITOBA

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000

kilometres 1 0 1 2 3 4 kilomètres

NAD83 / UTM zone 14N

Universal Transverse Mercator Projection
North American Datum 1983

©Her Majesty the Queen in Right of Canada 2008

Digital topographic data provided by Geomatics Canada, Natural Resources Canada
Données topographiques numériques de Geomatics Canada, Ressources naturelles Canada

Auteurs : M. Coyle et F. Kiss
L'acquisition, la compilation des données ainsi que la production des cartes furent effectuées par Goldak Airborne Surveys, Saskatoon, Saskatchewan.
Le concept et la supervision du projet furent assurés par la Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario.



Residual Total Magnetic Field

This map of the residual total magnetic field was derived from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by Goldak Airborne Surveys during the period May 1, 2008 to May 19, 2008. The data were recorded using a split-beam cesium vapour magnetometer (sensitivity = 0.005 nT) mounted in the tail boom of a Piper Navajo aircraft. The nominal flight altitude was 450 m above ground level. The survey path was a north-south line, with a nominal terrain clearance of 150 m. Traverse lines were oriented N0W with orthogonal control lines. The flight path was recovered following post-flight differential corrections to a raw Global Positioning System data and inspection of ground images recorded by a vertically-mounted video camera. The survey was flown on a pre-determined flight surface to minimize differences in magnetic values at the intersections of control and traverse lines. These differences were computer-analysed to obtain a mutually levelled set of flight-line data. The levelled data were then incorporated to a 100 m grid. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) defined at an altitude of 430 m for the year 2008/36 was then removed. Removal of the IGRF, representing the magnetic field of the Earth's core, produces a residual component related essentially to magnetizations within the Earth's crust.

Digital versions of this map, corresponding digital profile and gridded data, and similar data from other surveys can be obtained from the Targeted Geoscience Initiative Data Repository at <http://gdr.mrccan.gc.ca/aeromag/>. The same products are also available, for a fee, from the Geological Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E9. Telephone: (613) 995-5326; email: infogdc@gc.mrccan.gc.ca.

Copies of this map may also be purchased from Manitoba, Science, Technology, Energy and Mines, Manitoba Geological Survey, Publication Sales, 360 - 1395 Ellice Avenue, Winnipeg, Manitoba, R3G 3P2, or downloaded, at no charge, from the departmental web site at <http://manitoba/minerals>.

Composante résiduelle du champ magnétique total

Cette carte de la composante résiduelle du champ magnétique total a été dressée à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique exécuté par la société Goldak Airborne Surveys entre le 1er mai et le 19 mai 2008. Les données ont été enregistrées au moyen d'un magnétomètre à vapeur de cézium installé dans le train arrière (sensibilité de 0,005 nT) installé dans la queue d'un avion Piper Navajo. L'espacement nominal des lignes de vol était de 400 m et celui des lignes de contrôle, de 2 400 m. L'avion volait à une hauteur nominale de 150 m au dessus du sol. Les lignes de vol étaient orientées N. 0°W, perpendiculairement aux lignes de contrôle. La trajectoire de vol a été restituée par l'application après le vol de corrections différentes aux données brutes du système GPS et de la caméra vidéo installée verticalement dans la queue de l'avion pour la surveillance à la verticale. Le levé a été effectué suivant une surface de vol préétablie afin de minimiser les différences des valeurs du champ magnétique aux intersections des lignes de contrôle et des lignes de vol. Ces différences ont été analysées par ordinateur afin d'obtenir un jeu de données nivelées sur une grille de 100 m de large de la ligne de vol. Ces valeurs nivelées ont ensuite été interpolées suivant un quadrillage à maille de 100 m. Le champ géomagnétique international de référence (IGRF) défini à une altitude de 430 m pour l'année 2007/36 a été soustrait. La soustraction du IGRF, qui représente le champ magnétique du noyau terrestre, fournit une composante résiduelle essentiellement reliée à l'amémination de la croûte terrestre.

On peut télécharger gratuitement, depuis la section sur les Données aéromagnétiques de l'Entreprise de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web <http://edg.mrccan.gc.ca/aeromag/>, des versions numériques de cette carte, des données numériques et des profils correspondants. On peut se procurer les mêmes produits moyennant des frais, en s'adressant au Centre des données géophysiques de la Commission géologique du Canada, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Téléphone : (613) 995-5326; courriel : infogdc@gc.mrccan.gc.ca.

Les cartes sont aussi en vente au ministère des Sciences, de la Technologie, de l'Énergie et des Mines du Manitoba. Levés géologiques du Manitoba, Vente de publications, 1395 avenue Ellice, bureau 360, Winnipeg (Manitoba), R3G 3P2, ou peuvent être téléchargées gratuitement du site web ministériel à <http://manitoba/minerals>.

This aeromagnetic survey and the production of this map were funded by Natural Resources Canada's Targeted Geoscience Initiative (TGI-3). This map was produced as part of the Saskatchewan-Manitoba TGI-3 Project and is a contribution to the Targeted Geoscience Initiative (TGI-3) Program of the Earth Sciences Sector.

Ce levé aéromagnétique et la production de cette carte ont été financés par l'Initiative géoscientifique ciblée (IGC-3) de Ressources naturelles Canada. La carte a été produite dans le cadre du projet Saskatchewan-Manitoba et elle contribue au programme IGC-3 du Secteur des sciences de la Terre.

ISOMAGNETIC LINES **LIGNES ISOMAGNÉTIQUES**

280 nT	.....	250 nT
50 nT	.....	50 nT
10 nT	.....	10 nT
2 nT	.....	2 nT
Magnetic depression	.....	Dépression magnétique

PLANIMETRIC SYMBOLS **SYMBOLES PLANIMÉTRIQUES**

Topographic contour	.....	Courbes de niveau
Drainage	.....	Drainage
Limited use road	=====	Chemins d'accès limité
Building	=====	Edifice
Flight line	-----	Ligne de vol

