

TOPOGRAPHIC CONTOUR INTERVAL: 30 METRES

GSC OPEN FILE 7216 / DOSSIER PUBLIC 7216 DE LA CGC

EQUIDISTANCE DES COURBES TOPOGRAPHIQUES: 30 MÉTRES

This aeromagnetic survey and the production of this map were funded by the Geomapping for Energy and Minerals (GEM) program of the Earth Sciences Sector, Natural Resources Canada.

Ce levé aéromagnétique et la production de cette carte ont été financés par le programme «Géocartographie de l'énergie et des minéraux» (GEM) du Secteur des sciences de la Terre, Ressources naturelles Canada.

**RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD
COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL**

**AEROMAGNETIC SURVEY OF THE GARRY LAKE AREA
LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE DE LA RÉGION DU LAC GARRY**

Parts of NTS 66-G/NE, 66-G/NW, 66-J/SW and 66-J/SE / SNRC parties de 66-G/NE, 66-G/NW, 66-J/SW et 66-J/SE
UNNAVUT

Scale 1:100 000 - Échelle 1/100 000

Authors: M. Coyle and F. Kiss

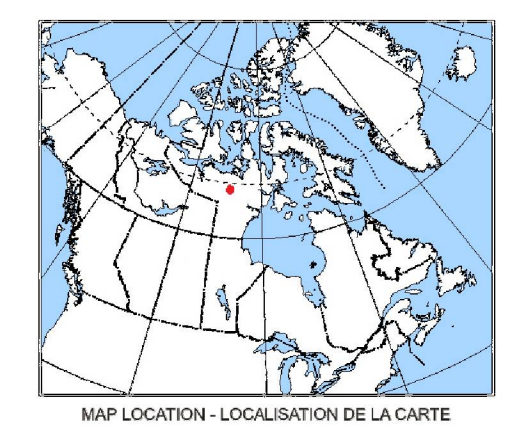
Auteurs: M. Coyle et F. Kiss

Data acquisition and compilation, as well as map production, by Fugro Airborne Surveys, Ottawa, Ontario. Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

L'acquisition et la compilation des données, ainsi que la production des cartes, ont été effectuées par Fugro Airborne Surveys, Ottawa (Ontario). La gestion et la supervision du projet ont été effectuées par la Commission géologique du Canada, Ottawa (Ontario).

Universal Transverse Mercator Projection / Projection transversale universelle de Mercator
North American Datum 1983 / Système de référence géodésique nord-américain, 1983
© Her Majesty the Queen in Right of Canada 2012

Digital Topographic Data provided by Geomatics Canada, Natural Resources Canada / Données topographiques numériques de Géomatique Canada, Ressources naturelles Canada

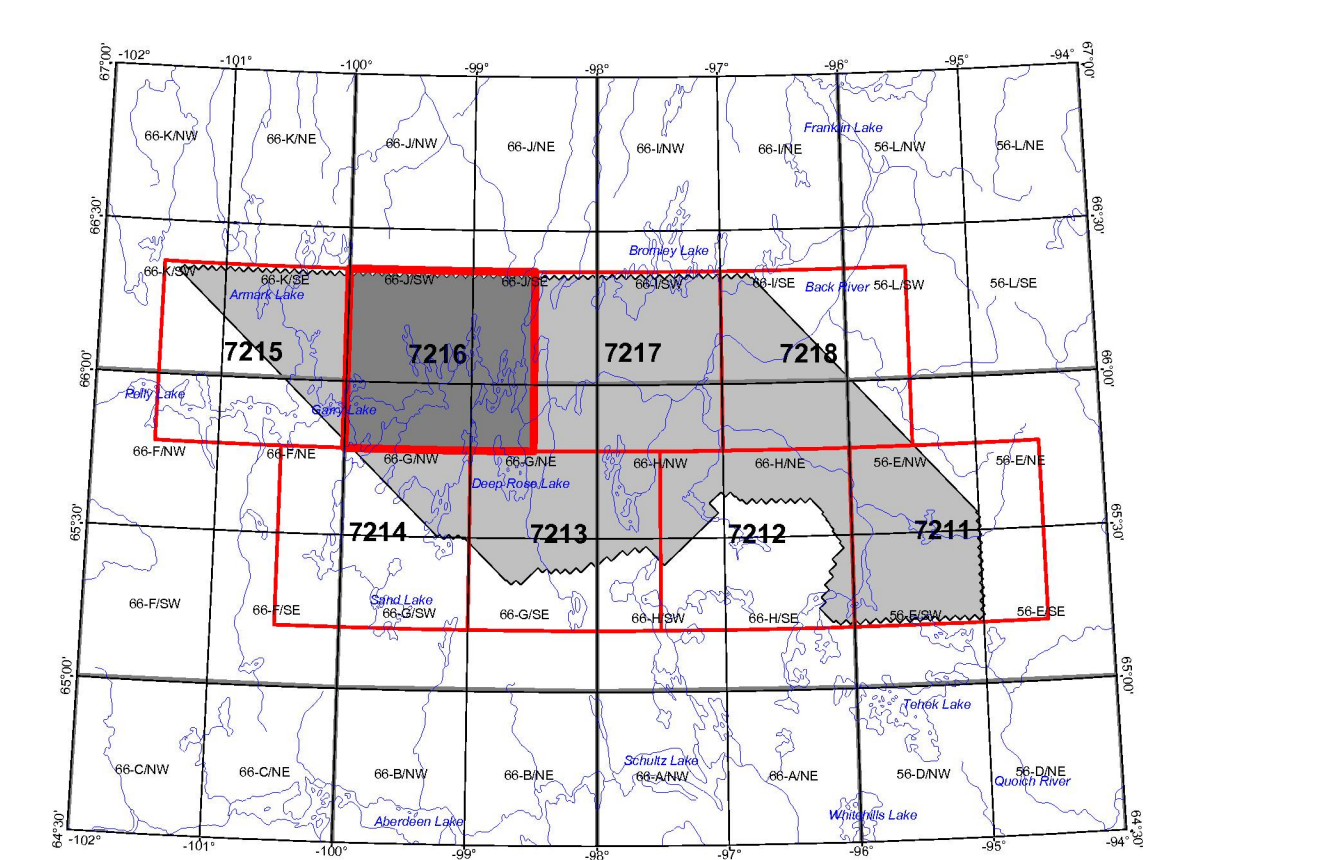
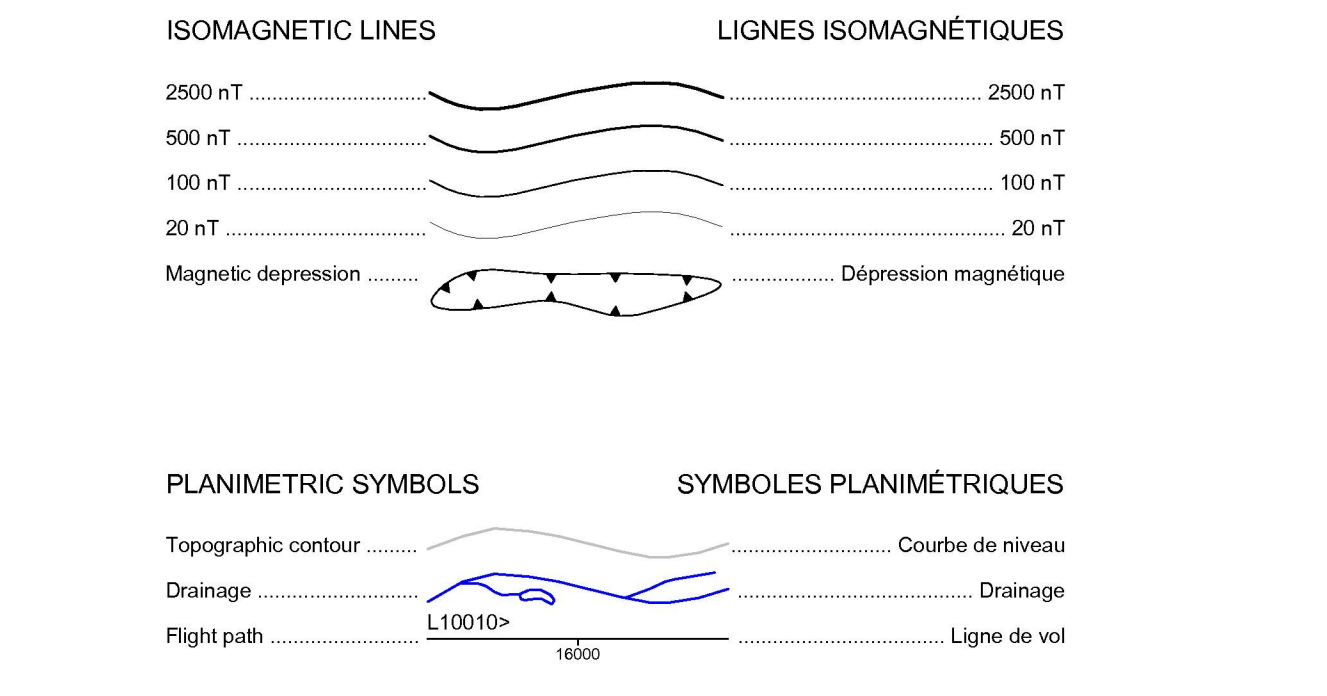
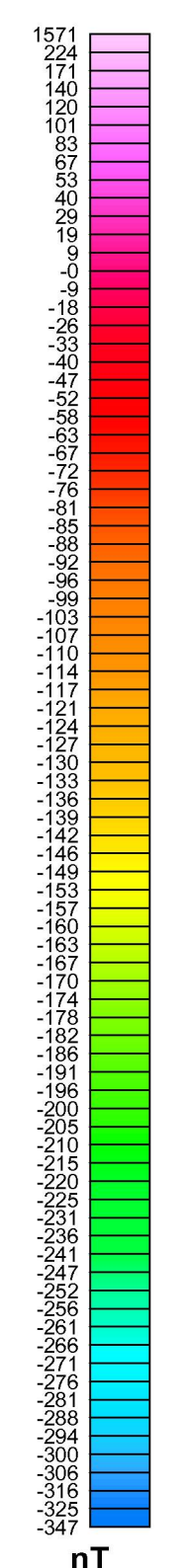


Residual Total Magnetic Field
This map of the residual total magnetic field was compiled from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by Fugro Airborne Surveys during the period from February 16 to April 24, 2012. The data were recorded using a split-beam cesium vapour magnetometer (sensitivity = 0.005 nT) mounted in the tail boom of each of two Cessna 208B aircraft (C-GNCA and C-FZLK). The nominal traverse and control line spacing were respectively 400 m and 2 400 m, and the aircraft flew at a nominal terrain clearance of 150 m. Traverse lines were oriented NW-SE with orthogonal control lines. The flight path was recovered following post-flight differential corrections to the 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 magnetic data. The levelled values were then interpolated to a 100 m grid. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) defined at an altitude of 323 m for the year 2012.22 was then removed. Removal of the IGRF, representing the magnetic field of the Earth's core, produces a residual component related essentially to the magnetizations within the Earth's crust.

A digital version of this map can be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository (MIRAGE) at <http://gdr.nrcan.gc.ca/mirage/>. Corresponding digital profile and gridded data as well as similar data for adjacent airborne geophysical surveys are available from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository for Aeromagnetic data at <http://gdr.nrcan.gc.ca/aeromag/>. The same products are also available, for a fee, from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario K1A 0E9. Telephone: (613) 995-5326, email: mfcgpc@gsa.nrcan.gc.ca.

Composante résiduelle du champ magnétique total
Cette carte de la composante résiduelle du champ magnétique total a été compilée à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique exécuté par Fugro Airborne Surveys pendant la période du 16 février au 24 avril 2012. Les données ont été recueillies au moyen d'un magnétomètre à vapeur de césium à faisceau partagé (sensibilité de 0.005 nT) installé dans la poupe de chacun de deux avions Cessna 208B (C-GNCA et C-FZLK). 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 au-dessus du sol de 150 m. Les lignes de vol étaient orientées NW-SE, perpendiculairement aux lignes de contrôle. La trajectoire de vol a été restituée par l'application après le vol de corrections différentielles aux données brutes du système GPS et par inspection d'images du sol enregistrées au moyen d'une caméra vidéo installée à la verticale. Le levé a été effectué suivant une surface de vol pré-déterminée 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 le champ magnétique le long de la ligne de vol. Ces valeurs nivelées ont ensuite été interpolées suivant un quadrillage à maille de 100 m, puis le champ géomagnétique international de référence (IGRF) défini à une altitude de 323 m pour l'année 2012.22 a été soustrait. La soustraction de l'IGRF, qui représente le champ magnétique du noyau terrestre, fournit une composante résiduelle essentiellement reliée à l'aimantation de la croûte terrestre.

On peut télécharger gratuitement une version numérique de cette carte depuis la section «MIRAGE» de l'Entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web <http://gdr.nrcan.gc.ca/mirage/>. Les données numériques correspondantes en formats profil et maille, ainsi que des données similaires issues des levés géophysiques aériens adjacents, sont disponibles depuis la section «Données aéromagnétiques» de l'Entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web <http://gdr.nrcan.gc.ca/aeromag/>. 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. Tél. : (613) 995-5326, courriel : mfcgpc@gsa.nrcan.gc.ca.



NATIONAL TOPOGRAPHIC SYSTEM REFERENCE AND GEOPHYSICAL MAP INDEX / SYSTÈME NATIONAL DE RÉFÉRENCE CARTOGRAPHIQUE ET INDEX DES CARTES GÉOPHYSIQUES

**AEROMAGNETIC SURVEY OF THE GARRY LAKE AREA
LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE DE LA RÉGION DU LAC GARRY**

**OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC**
7216
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA
COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
2012

Publications in this series have not been revised. They are released as submitted by author.
Les publications de cette série ne sont pas révisées. Elles sont publiées telles que soumises par l'auteur.

Recommended citation:
Coyle, M. and Kiss, F., 2012.
Residual total magnetic field.
Aeromagnetic Survey of the Garry Lake Area.
Parts of NTS 66-G/NE, 66-G/NW, 66-J/SW and 66-J/SE, Nunavut.
Geological Survey of Canada, Open File 7216.
scale 1:100 000.

Notation bibliographique conseillée:
Coyle, M. et Kiss, F., 2012.
Composante résiduelle du champ magnétique total.
Levé aéromagnétique de la région du Lac Garry.
SNRC parties de 66-G/NE, 66-G/NW, 66-J/SW et 66-J/SE, Nunavut.
Commission géologique du Canada, Dossier public 7216.
échelle 1/100 000.