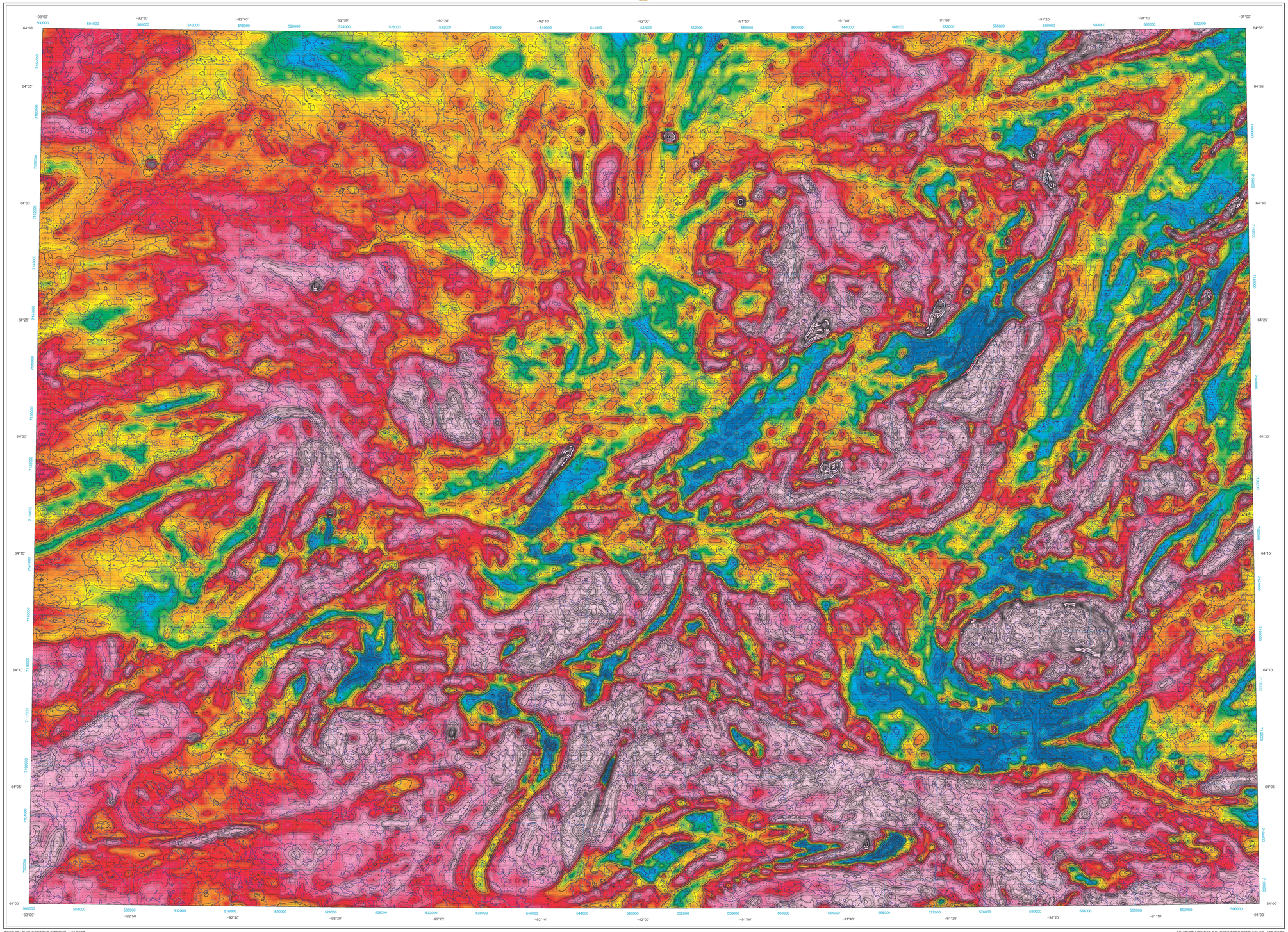
Natural Resources Canada | Ressources naturelles Canada

GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA | COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA

RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD

COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL



6607.1
570.8
416.2
333.5
276.8
233.2
197.0
168.5
143.2
120.4
99.5
80.4
62.9
46.5
30.9
15.9
1.3
−12.8
−26.5
−39.8
−53.0
−66.3
−79.4
−92.5
−105.6
−118.8
−132.1
−145.1
−157.7
−170.2
−182.9
−195.8
−209.3
−223.5
−237.8
−253.4
−271.1
−291.9
−317.2
−347.3
−393.0
−807.3
nT

TOPOGRAPHIC CONTOUR INTERVAL: 100 FEET

ÉQUIDISTANCE DES COURBES TOPOGRAPHIQUES : 100 PIEDS

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.

GEM

Canada

GSC OPEN FILE 7204
DOSSIER PUBLIC 7204 DE LA CGC

RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD
COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL

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

NTS 56-B/SW, 56-C/SE, AND PARTS OF 56-B/NW AND 56-C/NE / SNRC 56-B/SW, 56-C/SE ET PARTIES DE 56-B/NW ET DE 56-C/NE
NUNAVUT

Authors: M. Coyle and F. Kiss

Data acquisition, compilation and map production by
Sander Geophysics Limited, Ottawa, Ontario.
Contract and project management by the
Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

Auteurs : M. Coyle et F. Kiss

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

Scale 1 : 100 000 - Échelle 1 / 100 000

km 2.5 0 5 10 km

NAD83/UTM zone 15N

Universal Transverse Mercator Projection
North American Datum, 1983
© Her Majesty the Queen in Right of Canada 2012

Projection transverse universelle de Mercator
Système de référence géodésique nord-américain, 1983
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada 2012

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

LOCATION MAP - CARTE DE LOCALISATION

Residual Total Magnetic Field

This map of the residual total magnetic field was compiled from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by Sander Geophysics Ltd. during the period from February 18 to April 19, 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 Caravan aircraft. The nominal traverse and control line spacing were respectively 400 m and 2,400 m, and the nominal terrain clearance was 300 m. The traverse lines were flown in the E-W direction and 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 316 m for the year 2012.218 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.mcan.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.mcan.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 K1A0E9. Telephone (613) 995-5326, email: infogdc@agg.mcan.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 Sander Geophysics Ltd. pendant la période du 18 février au 19 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 poutre de queue de chacun de deux aéronefs Cessna Caravan. L'espacement nominal des lignes de vol était de 400 m et celui des lignes de contrôle, de 2 400 m. L'aéronef volait à une hauteur nominale au-dessus du sol de 150 m. Les lignes de vol étaient orientées E-W, 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 par une caméra vidéo montée à la verticale. Le levé a été exécuté le long d'une surface de vol prédéterminée 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 316 m pour l'année 2012.218 a été soustrait. La soustraction du 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://edg.mcan.gc.ca/mirage/. Les données numériques correspondantes en formats profil et maille, ainsi que des données similaires issues des levés géophysiques aéroportés adjacents, sont disponibles depuis la section « Données aéromagnétiques » de l'Entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web: http://edg.mcan.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) K1A0E9. Tél: (613) 995-5326, courriel: infogdc@agg.mcan.gc.ca.

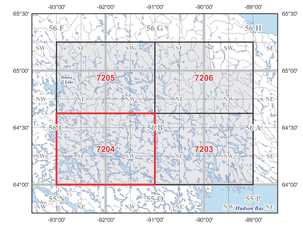
PLANIMETRIC SYMBOLS — SYMBOLES PLANIMÉTRIQUES

Topographic contours	Courbes de niveau
Drainage	Drainage
Wetland	Terrain inondé
Road	Route
Trail	Sentier
Building	Bâtiment
Flight line L1618	Ligne de vol
Project limit	Limite du projet

ISOMAGNETIC LINES — LIGNES ISOMAGNÉTIQUES

20 nT	20 nT
100 nT	100 nT
500 nT	500 nT
Magnetic depression	Dépression magnétique

GSC open file numbers in red / Numéros de dossiers publics de la CGC : en rouge



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

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

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
7204
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA
COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
2012

Publications in this series have not been edited; they are released as submitted by the 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 Tehery Lake Area,
NTS 56-B/SW, 56-C/SE, and parts of 56-B/NW and 56-C/NE, Nunavut;
Geological Survey of Canada, Open File 7204,
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 Tehery,
SNRC 56-B/SW, 56-C/SE et parties de 56-B/NW et 56-C/NE, Nunavut;
Commission géologique du Canada, Dossier public 7204,
échelle 1/100 000.