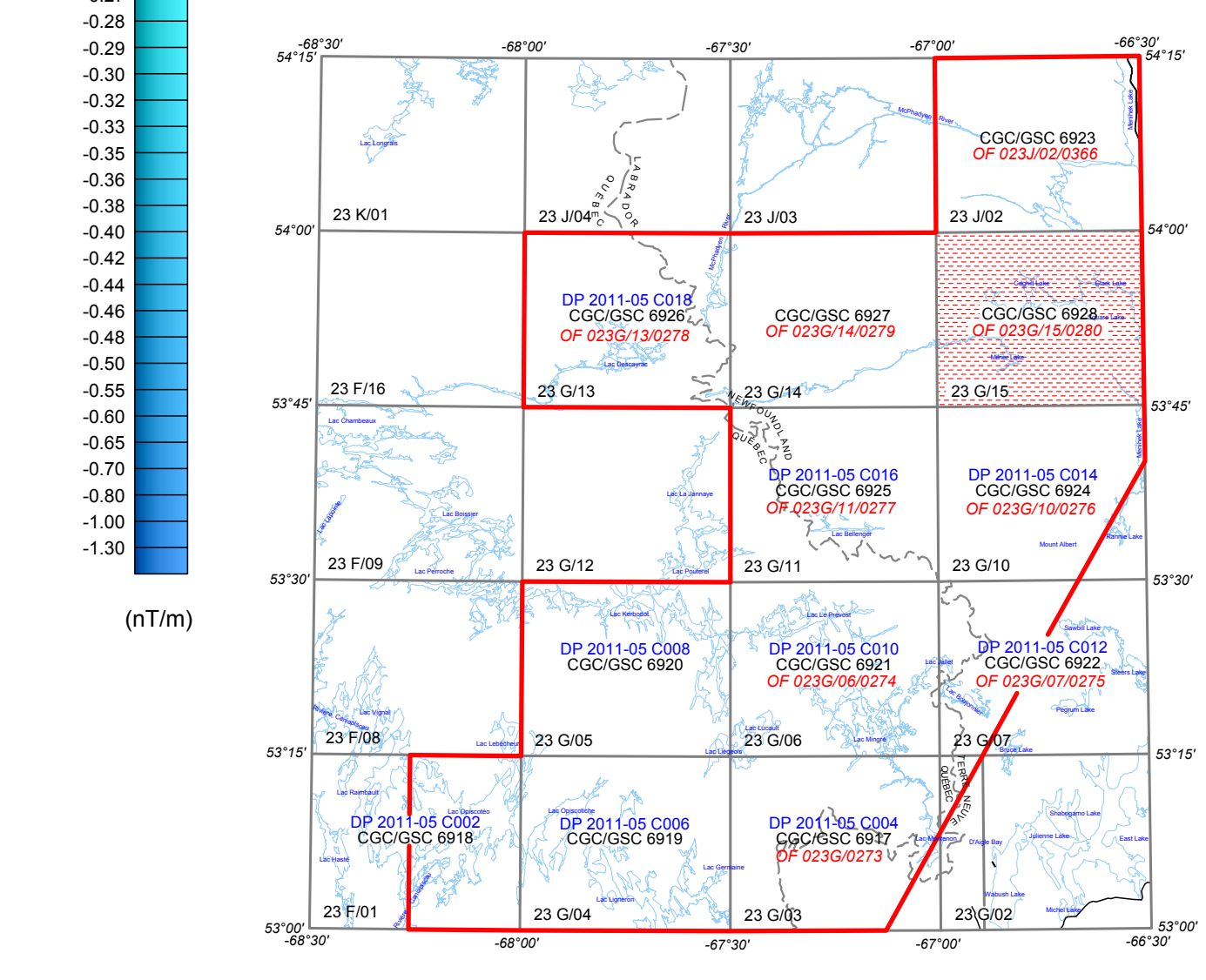


First Vertical Derivative of the Magnetic Field
 This map of the first vertical derivative of the magnetic field was compiled from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by Geo Data Solutions GDS Inc. and Cracoe Geoscience International during the period of February 14 to March 21, 2011. The data were recorded using a split-beam cesium magnetometer (sensitivity 0.05 nT) mounted in the tail boom of each Piper Navajo aircraft. The normal traverse and control line spacing were respectively, 300 m and 1 800 m, and the aircraft flew at a nominal terrain clearance of 60 m. Traverses were oriented 10° 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-mounted video cameras. 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-analyzed to obtain a mutually leveled set of flight-line magnetic data. The leveled values were then interpolated to a 75 m grid. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) defined at an altitude of 760.3 m for the year 2011.180 was then removed. Right-line 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.
 The first vertical derivative of the magnetic field is the rate of change of the magnetic field in the vertical direction. Computation of the first vertical derivative removes long-wavelength features of the magnetic field and significantly improves the resolution of closely spaced and superposed anomalies. A property of first vertical derivative maps is the coincidence of the zero-value contour with vertical contacts at high magnetic latitudes (Hood, 1965).
 Digital versions of this map can be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository (MIRAGE) at <http://gdr.mcg.gc.ca/mirage/>. Corresponding digital profile and gridded data as well as similar data for adjacent airborne geophysical surveys are available from the Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository for Aeromagnetic Data at <http://gdr.mcg.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 0E8. Telephone: (613) 995-5326, email: info@gsdgc.nrc.gc.ca.
 Digital versions of this map can also be downloaded, at no charge, from the Department of Natural Resources, Newfoundland and Labrador web site's Open File page at http://www.nrl.gov.nl.ca/mines/geoscience/publications/latest_plus.html and Geoscience Online page at <http://gis.gov.nf.ca/>.

Dérivée première verticale du champ magnétique
 Cette carte de la dérivée première verticale du champ magnétique a été compilée à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique exécuté par Geo Data Solutions GDS Inc. et Cracoe Geoscience International pendant la période du 14 février au 21 mars 2011. Les données ont été recueillies au moyen d'un magnétomètre à valeur de césium à faisceau partagé (sensibilité de 0,05 nT) installé dans la queue de queue de chaque avion bi-moteur Piper Navajo. L'espacement des lignes de contrôle est de 300 m et celui des lignes de contrôle de 1 800 m. L'avion volait à une hauteur nominale au-dessus du sol de 60 m. Les lignes de vol étaient orientées à 10° par rapport aux lignes de contrôle. La trajectoire de vol a été restituée par application des corrections différentielles aux données brutes du système GPS et par inspection de vidéos embarquées. Les données ont été nivelées sur une surface pré-déterminée afin de minimiser les différences des valeurs du champ magnétique aux intersections 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 sur un quadrillage à maille de 75 m. Le champ géomagnétique international de référence (IGRF) défini à une altitude de 760,3 m pour l'année 2011.180 a été soustrait. La soustraction de l'IGRF, qui représente le champ magnétique du noyau terrestre, fournit une composante résiduelle essentiellement liée à l'aimantation de la croûte terrestre.
 La dérivée première verticale du champ magnétique représente le taux auquel varie le champ magnétique suivant la verticale. Le calcul de la dérivée première verticale supprime les composantes de grande longueur d'onde du champ magnétique et améliore considérablement la résolution des anomalies rapprochées ou superposées. L'une des propriétés des cartes de la dérivée première verticale est la coïncidence de la courbe de valeur zéro et des contacts verticaux aux hautes latitudes magnétiques (Hood, 1965).
 On peut télécharger gratuitement des versions numériques de cette carte, depuis la section sur MIRAGE de l'Énergie et des Ressources naturelles Canada à l'adresse Web <http://gdr.mcg.gc.ca/mirage/>. Les données numériques correspondantes en format profil et maille ainsi que des données similaires issues des levés géophysiques aériens adjacents sont disponibles à l'Énergie et des Ressources naturelles Canada à l'adresse Web <http://gdr.mcg.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 0E8, Tél. (613) 995-5326, courriel : info@gsdgc.nrc.gc.ca.
 Les versions numériques de cette carte peuvent être téléchargées gratuitement à partir du site Internet des données publiques du Département de Ressources naturelles Newfoundland and Labrador http://www.nrl.gov.nl.ca/mines/geoscience/publications/latest_plus.html et sur la page de Geoscience Online <http://gis.gov.nf.ca/>.



PLANIMETRIC SYMBOLS	SYMBOLS PLANIMÉTRIQUES
Topographic Contour	Courbe de niveau
Territory Boundary	Limites de territoire
Drainage	Drainage
Road	Chemin
Flight line	Ligne de vol



This aeromagnetic survey and the production of this map were funded by the Geomagnetic 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 Géomagnétique de l'énergie et des métaux (GEM) du Secteur des sciences de la Terre, Ressources naturelles Canada.

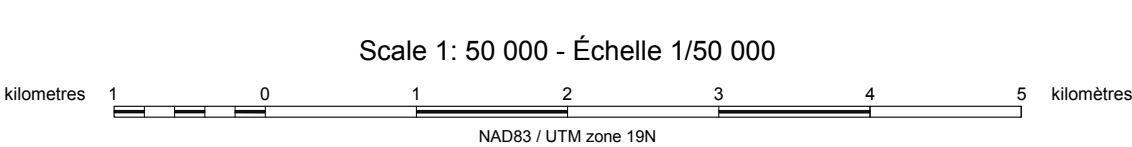
GSC OPEN FILE 6928 / DOSSIER PUBLIC 6928 DE LA CGC
 NEWFOUNDLAND AND LABRADOR DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES, GEOLOGICAL SURVEY OPEN FILE 023G/15/0280

GEOPHYSICAL SERIES / SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES
 NTS 23 G/15 / SNRC 23 G/15

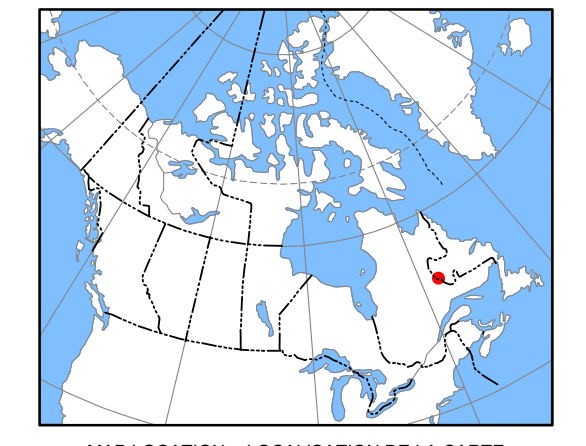
**SHABOGAMO LAKE AEROMAGNETIC SURVEY
 LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE DE LA RÉGION DU LAC SHABOGAMO
 FIRST VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD
 DÉRIVÉE PREMIÈRE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE**

Authors: M. Coyle and F. Kiss
 Data acquisition and compilation and map production by
 Geo Data Solutions GDS Inc., Laval, Québec
 Contract and project management by the
 Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario

Auteur: M. Coyle et F. Kiss
 Acquisition et compilation des données et production des cartes
 par Geo Data Solutions GDS Inc., Laval, Québec
 Gestion et supervision du projet
 par la Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario



Universal Transverse Mercator Projection
 North America Datum 1983
 © Her Majesty the Queen in Right of Canada 2011
 Projection transversale universelle de Mercator
 Système de référence géodésique nord-américain, 1983
 © Sa Majesté la Reine du chef du Canada 2011
 Digital Topographic Data provided by Geomatics Canada, Natural Resources Canada
 Données topographiques numériques de Géomatique Canada, Ressources naturelles Canada



MAP SHEET SUMMARY / SOMMAIRE DES FEUILLETS
 GSC Sheet / CGC Feuillet
 scale 1:50 000

MAP / CARTE	DESCRIPTION
1	Residual Total Magnetic Field Composante résiduelle du champ magnétique total
2	First Vertical Derivative of the Magnetic Field Dérivée première verticale du champ magnétique

**SHABOGAMO LAKE AEROMAGNETIC SURVEY
 LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE DE LA RÉGION DU LAC SHABOGAMO**

**OPEN FILE
 DOSSIER PUBLIC
 6928**
 GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA
 COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
 2011
 SHEET 2 OF 2
 FEUILLET 2 DE 2
 Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Geological Survey Open File 023G/15/0280

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. et Kiss, F., 2011.
 Geophysical Series, NTS 23 G/15,
 Shabogamo Lake Aeromagnetic Survey,
 Geological Survey of Canada, Open File 6928,
 Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources,
 Geological Survey Open File 023G/15/0280;
 scale 1:50 000.
 Notation bibliographique conseillée:
 Coyle, M. et Kiss, F., 2011.
 Série des cartes géophysiques, SNRC 23 G/15,
 Levé aéromagnétique de la région du lac Shabogamo,
 Commission géologique du Canada, Dossier public 6928,
 Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources,
 Geological Survey Open File 023G/15/0280,
 échelle 1:50 000.