

Residual Total Magnetic Field

This map of the residual total magnetic field was compiled from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by Oracle Geoscience International and Goldak Airborne Surveys during the period of February and March 2009. The data were recorded using a split-beam cesium vapour magnetometer (sensitivity = 0.005 nT) mounted in the tail boom of each three Piper Navajo aircraft. The nominal traverse and control line spacings were, respectively, 200 m and 1500 m, and the aircraft flew at a nominal terrain clearance of 50 m. Traverse lines were oriented E-W 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 computationally analysed to obtain a mutually levelled set of flight-line magnetic data. The levelled values were then interpolated to a 50 m grid. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) defined at an altitude of 612.8 m for March 1st 2009 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.

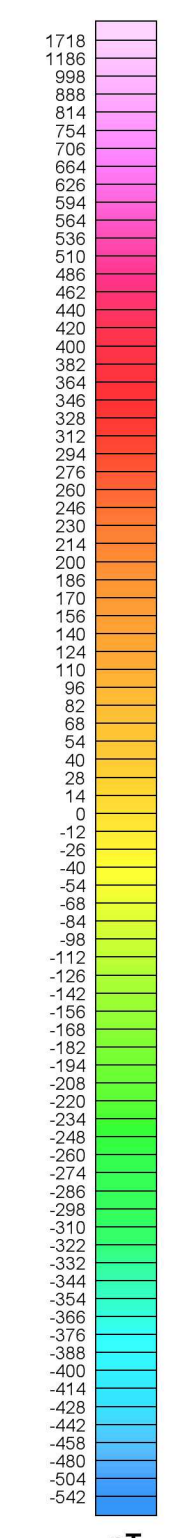
Digital versions of this map, corresponding digital profile and gridded data as well as similar data for adjacent aeromagnetic surveys can be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository (MIRAGE) at <http://gdr.nrcan.gc.ca/geomag> and from the ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec Internet web site "Online Products and Services" at <http://www.mrn.gov.qc.ca/eng/infoproduits-services/index.jsp>. These products are also available, for a fee, from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0G9, Telephone: (613) 995-5326, email: info@geog.nrcan.gc.ca.

Composante résiduelle du champ magnétique total

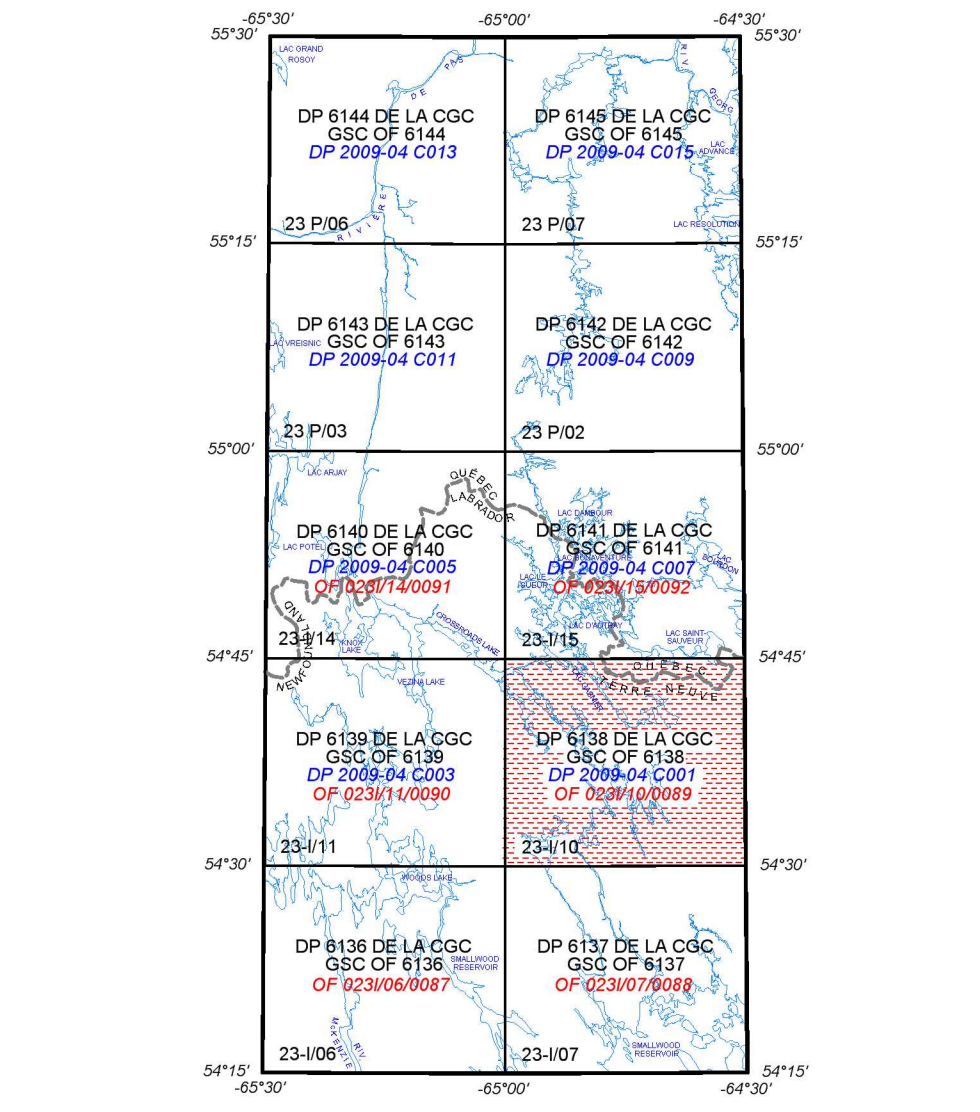
Cette carte de la composante résiduelle du champ magnétique total a été compilée à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique exécuté par Oracle Geoscience International et Goldak Airborne Surveys pendant février et mars 2009. Les données ont été recueillies au moyen d'un magnétomètre à vapeur de césium à basculement (sensibilité de 0,005 nT) installé dans la poupe de queue de chacun des trois avions Piper Navajo. L'espacement nominal des lignes de vol était de 200 m et celui des lignes de contrôle, de 1500 m. L'aéronef volait à une hauteur nominale au-dessus du sol de 50 m. Les lignes de vol étaient orientées E-O, perpendiculairement aux lignes de contrôle. La trajectoire de vol a été restituée par 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 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 50 m. Le champ géomagnétique international de référence (IGRF) défini à une altitude de 612,8 m pour le 1^{er} mars 2009 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.

Les versions numériques de cette carte ainsi que les données géophysiques en format « profil » et « maille » peuvent être téléchargées gratuitement depuis la section sur MIRAGE de l'Entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web <http://gdr.nrcan.gc.ca/geomag> ainsi qu'au ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec: <http://www.mrn.gov.qc.ca/produits-services/mines.jsp>. Les mêmes produits sont aussi disponibles, moyennant des frais, au Centre de données géophysiques de la Commission géologique du Canada au 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0G9, Téléphone : (613) 995-5326, courriel : info@geog.nrcan.gc.ca.

Les versions numériques de cette carte peuvent être téléchargées gratuitement à partir du site Internet des dossiers publics du Geological Survey of Newfoundland and Labrador (<http://www.nr.gov.nl.ca/mines/en/geosurvey/publications/openfiles/>) et sur la page de GeoScience OnLine <http://gdr.geosurvey.gov.nl.ca/>.



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



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

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

GSC OPEN FILE 6138 / DOSSIER PUBLIC 6138 DE LA CGC
NEWFOUNDLAND AND LABRADOR DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES, GEOLOGICAL SURVEY OPEN FILE 0231/10/0089
MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC, DP 2009-04 C001

GEOPHYSICAL SERIES / SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES
NTS 23-1/10 / SNRC 23-1/10

SHEFFERVILLE AEROMAGNETIC SURVEY
LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE DE SCHEFFERVILLE

RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD
COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL

Scale 1: 50 000 - Échelle 1/50 000



Author: R. Dumont
Data acquisition by Oracle Geoscience International and Goldak Airborne Surveys.
Compilation and map production by Geo Data Solutions GDS Inc., Lével, Québec.
Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

Auteur: R. Dumont
Acquisition des données par Oracle Geoscience International et Goldak Airborne Surveys.
Compilation des données et production des cartes par Geo Data Solutions GDS Inc., Lével, Québec.
Gestion et la supervision du projet par la Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario.

Universal Transverse Mercator Projection
NAD83 UTM zone 20N
Projection transversale universelle de Mercator
Système de coordonnées géographiques nord-américain, 1983
© Sa Majesté la Reine en Right of Canada 2009

MAP SHEET SUMMARY / SOMMAIRE DES FEUILLETS	
MAP / CARTE	
1-	Residual Total Magnetic Field Composante résiduelle du champ magnétique total
2-	Second Vertical Derivative of the Magnetic Field Dérivée seconde verticale du champ magnétique

OPEN FILE / DOSSIER PUBLIC
6138
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA / COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
2009
SHEET 1 OF 1 / FEUILLE 1 DE 1
Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Geological Survey Open File 0231/10/0089
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, DP 2009-04 C001

Recommended citation:
Dumont, R., 2009.
Geophysical Series, NTS 23-1/10.
Schefferville Aeromagnetic Survey.
Geological Survey of Canada, Open File 6138.
Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Geological Survey, Open File 0231/10/0089.
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, DP 2009-04 C001.
scale: 1:50 000.