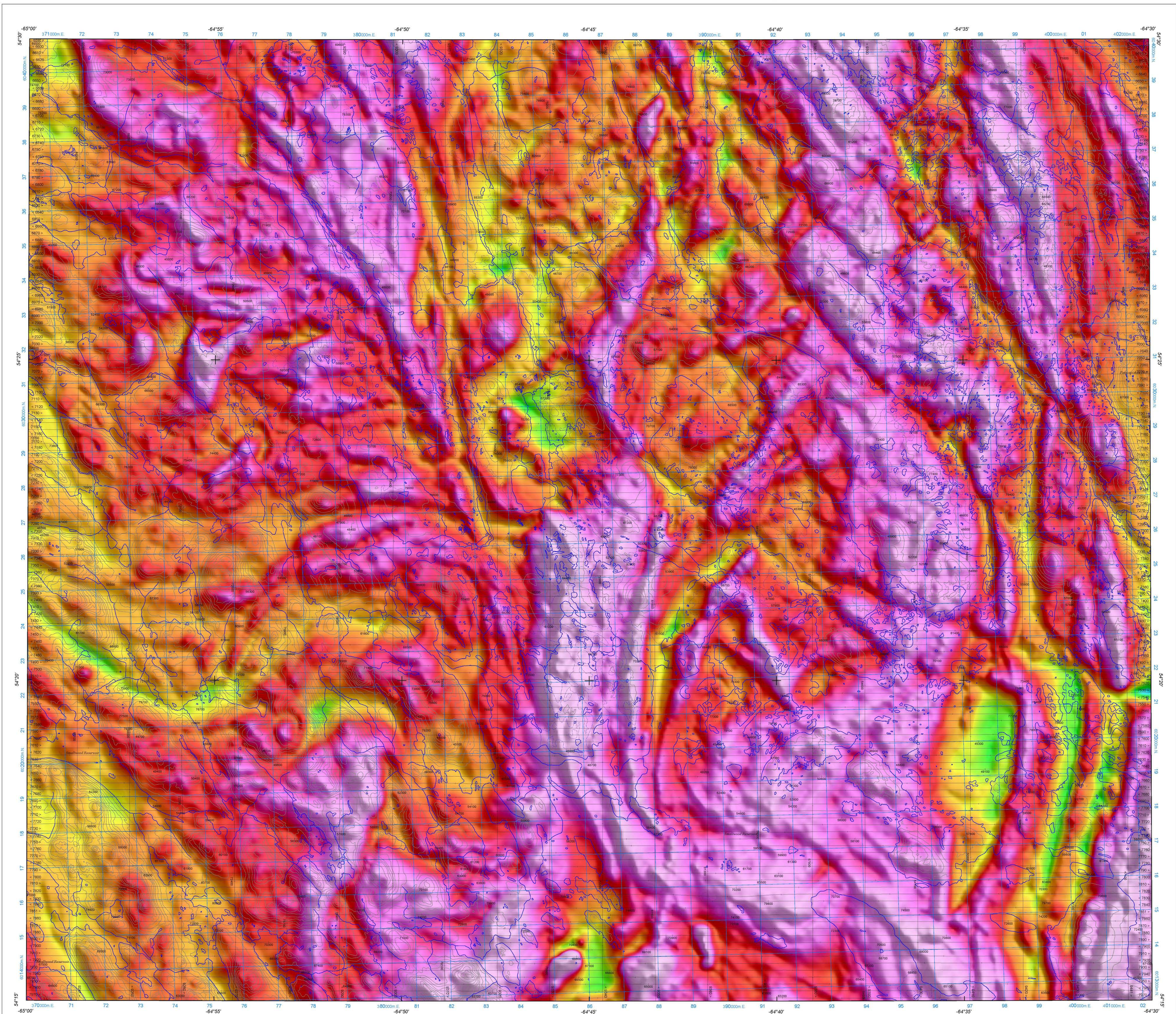


Geophysical Series
Residual Total Magnetic Field



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.

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.

GSC OPEN FILE 6137 / DOSSIER PUBLIC 6137 DE LA CGC
NEWFOUNDLAND AND LABRADOR DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES, GEOLOGICAL SURVEY OPEN FILE 0231/07/0088

GEOPHYSICAL SERIES / SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES
NTS 23-1/7 / SNRC 23-1/7

Schefferville Aeromagnetic Survey
LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE DE SCHEFFERVILLE
RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD
COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL

Scale 1: 50 000 - Échelle 1/50 000

NAD83 / UTM zone 20N

Universal Transverse Mercator Projection
Projection transversale universelle de Mercator
Système de référence géodésique nord-américain, 1983
© Her Majesty the Queen in Right of Canada 2009

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

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

Topographic Contour Interval: 10 metres
Équidistance des courbes topographiques: 10 mètres



MAP SHEET SUMMARY / SOMMAIRE DES FEUILLETS

GSC Sheet
CGC Feuille

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

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 90 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 computer-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 airborne geophysical surveys can be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository (MIRAGE) at <http://www.nr.gov.nl.ca/minesken/geosurvey/publications/openfiles/> and GeoScience OnLine page at <http://gis.geosurvey.gov.nl.ca/>

Digital versions of this map can also be downloaded, at no charge, from the Geological Survey of Newfoundland and Labrador web site's Open File page at <http://www.nr.gov.nl.ca/minesken/geosurvey/publications/openfiles/> and GeoScience OnLine page at <http://gis.geosurvey.gov.nl.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 faisceau partagé (sensibilité de 0.005 nT) installé dans la 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'avion volait à une hauteur nominale au-dessus du sol de 90 m. Les lignes de vol étaient orientées E-O, 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 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 du 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 formats « 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://www.nr.gov.nl.ca/minesken/geosurvey/publications/openfiles/> et sur la page de GeoScience OnLine <http://gis.geosurvey.gov.nl.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/minesken/geosurvey/publications/openfiles/>) et sur la page de GeoScience OnLine <http://gis.geosurvey.gov.nl.ca/>

PLANIMETRIC SYMBOLS

Topographic Contour
Territory Boundary
Drainage
Road
Flight line
15500
14104

SYMBOLS PLANIMÉTRIQUES

Courbe de niveau
Limite de territoire
Drainage
Chemin
Ligne de vol
15500
14104

Schefferville Aeromagnetic Survey
LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE DE SCHEFFERVILLE

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
6137
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA
COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
2009
SHEET 1 OF 2
FEUILLE 1 DE 2

Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Geological Survey Open File 0231/07/0088

Recommended citation:
Dumont, R., 2009.
Geophysical Series, NTS 23/17.
Schefferville Aeromagnetic Survey.
Geological Survey of Canada, Open File 6137.
Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Geological Survey, Open File 0231/07/0088, scale 1:50 000.

Notation bibliographique conseillée:
Dumont, R., 2009.
Série des cartes géophysiques, SNRC 23/17.
Levée aéromagnétique de Schefferville.
Commission géologique du Canada, Dossier public 6137.
Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Geological Survey, Open File 0231/07/0088, échelle 1:50 000.