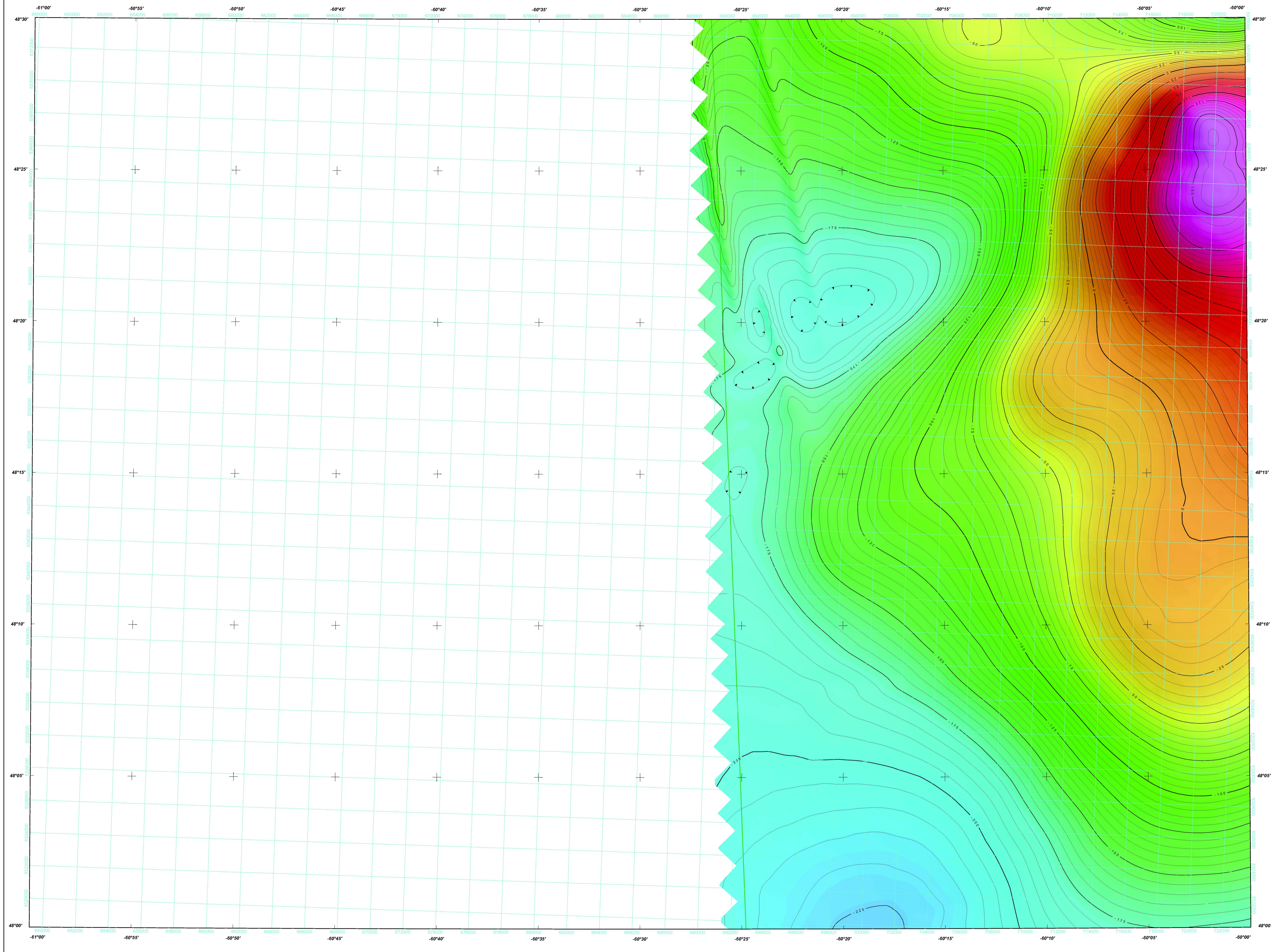


RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD

COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL



Residual Total Magnetic Field

This map of the residual total magnetic field was compiled from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by Goldak Airborne Surveys and Terraquest Airborne Geophysics Ltd. during the period from June 8 to October 4, 2012. In addition, magnetic gradients were measured using a gradiometer mounted on the tail boom and wing tips of a four-engine Piper Navajo aircraft (C-44B, C-44C, C-44D and C-44E). The nominal traverse line spacing was 400 m with 200 m intervals near the Newfoundland coast while control line spacing was 1500 m. The aircraft flew at a nominal terrain clearance of 80 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. 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 leveled to obtain a mutually leveled set of flight-line magnetic data. The leveled values were then interpolated to a 50 m grid. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) defined at an altitude of 80 m for the year 2012.58 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 (MRAGE) at http://maps.gdr.nrcan.gc.ca/magn/magn_index.html. 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/geosciencepublications/alest_pubs.html. The same products are also available, for a fee, from the Geological Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario K1A 0E9; telephone: (613) 995-5300, email: ldg@gsd.nrcan.gc.ca.

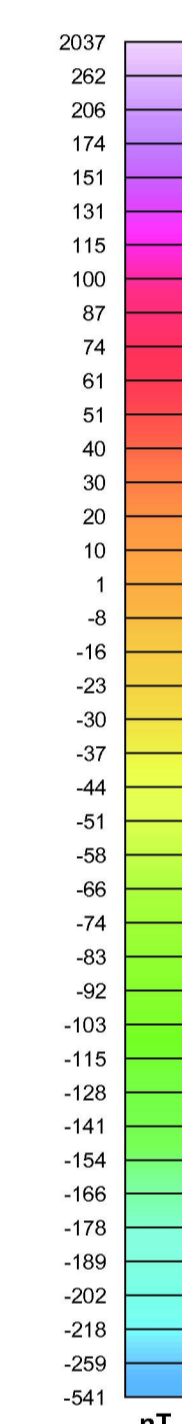
The same version of this map can also be downloaded, at no charge, from the Web site of the Department of Natural Resources, Newfoundland and Labrador, either on its Open File page at http://www.nrcan.nl.ca/nrcan/geosciencepublications/alest_pubs.html or on its Geoscience Online page at <http://gso.nrcan.gov.nl.ca/>.

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 effectué par Goldak Airborne Surveys et Terraquest Airborne Geophysics Ltd. pendant la période du 8 juin au 4 octobre 2012. Les gradients magnétiques traversiers et longitudinaux ont également été mesurés, en utilisant deux capteurs en bout d'ailes et à l'intérieur de la queue de l'avion. Les données ont été recueillies au moyen d'un magnétomètre à valeur de courant à basculement par étage (sensibilité de 0,005 nT) installé dans la pouce de queue et en bout d'ailes de chacun de quatre avions Piper Navajo (C-44B, C-44C, C-44D et C-44E). L'espacement nominal des lignes de vol était de 400 m au large et de 200 m près des côtes de Terre-Neuve, et celui des lignes de contrôle était de 1 500 m. L'aéronef volait à une hauteur nominale au-dessus du sol de 80 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. Le levé a été effectué sur 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 magnétiques mutuellement nivelées pour les lignes de vol. Ces valeurs nivelées ont ensuite été interpolées suivant un quadrillage à maille de 50 m, puis le champ géomagnétique international de référence (IGRF) défini à une altitude de 80 m pour l'année 2012,58 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 MRAGE de l'Entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web http://maps.gdr.nrcan.gc.ca/magn/magn_index.html. Les données numériques correspondantes en formats profil et maille, ainsi que des données similaires issues d'autres levés aéromagnétiques, sont disponibles depuis la section sur les données aéromagnétiques de l'Entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web http://gdr.nrcan.gc.ca/geosciencepublications/alest_pubs.html. On peut aussi 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) 995-5300, courriel: ldg@gsd.nrcan.gc.ca.

On peut aussi télécharger gratuitement une version numérique de cette carte à partir du site Web du ministère des Ressources naturelles de Terre-Neuve-et-Labrador, soit à la page des données publiques (http://www.nrcan.nl.ca/nrcan/geosciencepublications/alest_pubs.html) ou à la page de Geoscience Online (<http://gso.nrcan.gov.nl.ca/>).

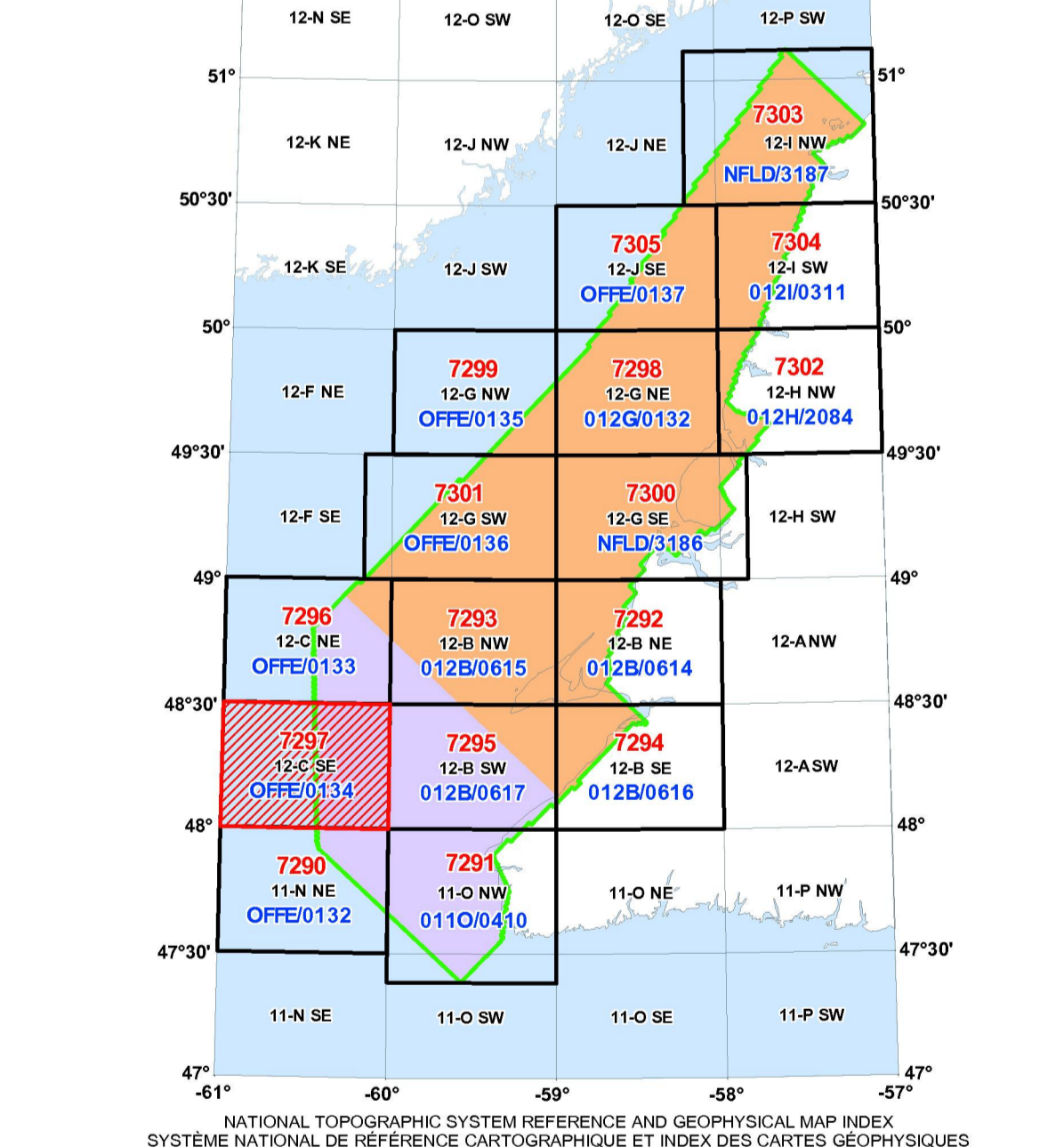


ISOMAGNETIC LINES	LIGNES ISOMAGNÉTIQUES
500 nT	500 nT
100 nT	100 nT
20 nT	20 nT
5 nT	5 nT
Magnetic Depression	Dépression magnétique

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

Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Geological Survey open file numbers in blue

Data acquired by Terraquest in purple / Données acquises par Terraquest en violet



This aeromagnetic survey and the production of this map were funded by the Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Energy Branch, through the Offshore Geoscience Data Program (OGDP). The OGDP is administered jointly by the Department of Natural Resources and Natural Energy Oil and Gas. Project management was provided by the Geological Survey of Canada with direction by the Energy Branch (Lori Cook) and the Geological Survey of Newfoundland and Labrador (Gerry Kilbuck), Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources.

Ce levé aéromagnétique et la production de cette carte ont été financés par le ministère des Ressources naturelles de Terre-Neuve-et-Labrador (Energy Branch), par l'entremise du programme «Offshore Geoscience Data Program» (OGDP). L'OGDP est administré conjointement par le ministère des Ressources naturelles et Natural Energy Oil and Gas. La gestion du projet a été assurée par la Commission géologique du Canada, conformément aux directives du ministère des Ressources naturelles de Terre-Neuve-et-Labrador (Energy Branch) et Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources (Gerry Kilbuck).

Authors: Dumont, R. and Jones, A.

Data acquisition and compilation by Goldak Airborne Surveys, Saskatoon, Saskatchewan and Terraquest Airborne Geophysics Ltd., Markham, Ontario. Map production by Goldak Airborne Surveys. Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

GSC OPEN FILE 7297 / DOSSIER PUBLIC 7297 DE LA CGC
NEWFOUNDLAND AND LABRADOR DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES, GEOLOGICAL SURVEY OPEN FILE OFFE/0134

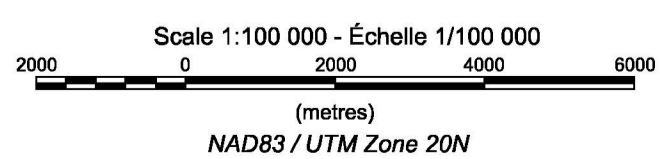
AEROMAGNETIC SURVEY OF OFFSHORE WESTERN NEWFOUNDLAND
LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE EXTRACÔTIÈRE DE L'OUEST DE TERRE-NEUVE

NTS 12-C SE / SNRC 12-C SE
NEWFOUNDLAND AND LABRADOR / TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

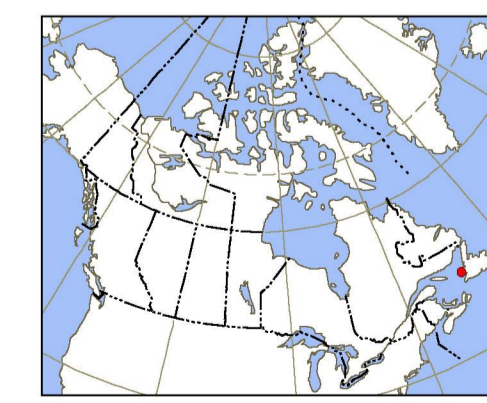
RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD
COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL

Autours : Dumont, R. et Jones, A.

L'acquisition et la compilation des données ont été effectuées par Goldak Airborne Surveys, Saskatoon (Saskatchewan) et Terraquest Airborne Geophysics Ltd., Markham (Ontario). La production de cette carte a été effectuée par Goldak Airborne Surveys. 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
© Crown Copyright / Tous droits réservés © 2013
Droits géographiques réservés par le Gouvernement du Canada, Ressources naturelles Canada
Droits géographiques réservés par le Gouvernement du Canada, Ressources naturelles Canada



SHEET SUMMARY / SOMMAIRE DES FEUILLETS	
SHEET / FEUILLET	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
7297
2013

GEOLOGICAL SURVEY
OPEN FILE
OFFE/0134
2013

Recommended citation:
Dumont, R. and Jones, A., 2013.
Aeromagnetic Survey of Offshore Western Newfoundland,
NTS 12-C SE, Newfoundland and Labrador.
Geological Survey of Canada, Open File 7297.
Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources,
Geological Survey Open File OFFE/0134,
scale 1:100 000.

Notation bibliographique conseillée:
Dumont, R. et Jones, A., 2013.
Levé aéromagnétique extracôtière de l'ouest de Terre-Neuve,
SNRC 12-C SE, Terre-Neuve-et-Labrador.
Commission géologique du Canada, Dossier public 7297.
Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources,
Geological Survey Open File OFFE/0134,
échelle 1:100 000.