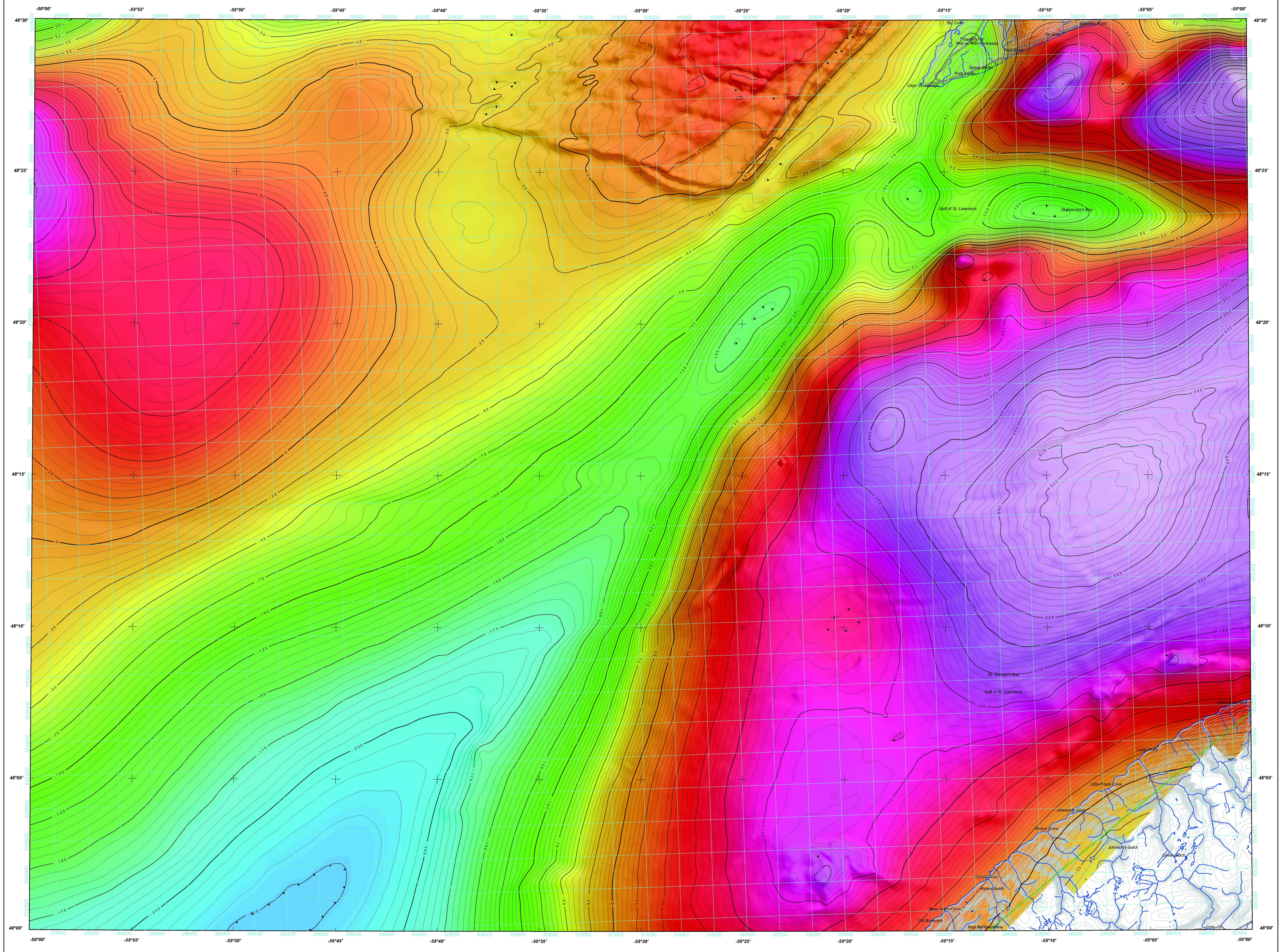


RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD

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 two magnetic sensors. The data were recorded using a split-beam cesium vapour magnetometer (sensitivity = 0.006 nT) mounted in the tail boom and wing tip of a Piper Navajo aircraft (C-440B, C-440C, C-440D and C-440E). 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 recorded following post-flight differential corrections to the new 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 analysed to obtain a mutually levelled or 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 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 (MIRAGE) at <http://maps.gdr.nrcan.gc.ca/magnimga/index.html>. Corresponding digital profile and grid data as well as additional airborne geophysical surveys are available from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository for Aeromagnetic Data at <http://maps.gdr.nrcan.gc.ca/geodata/aeromagnimga/index.html>. The same products are also available for free from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario K1A 0E8. Telephone: (613) 995-3300, email: [info@geoscan.nrcan.gc.ca](mailto:info@geoscan.nrcan.gc.ca).

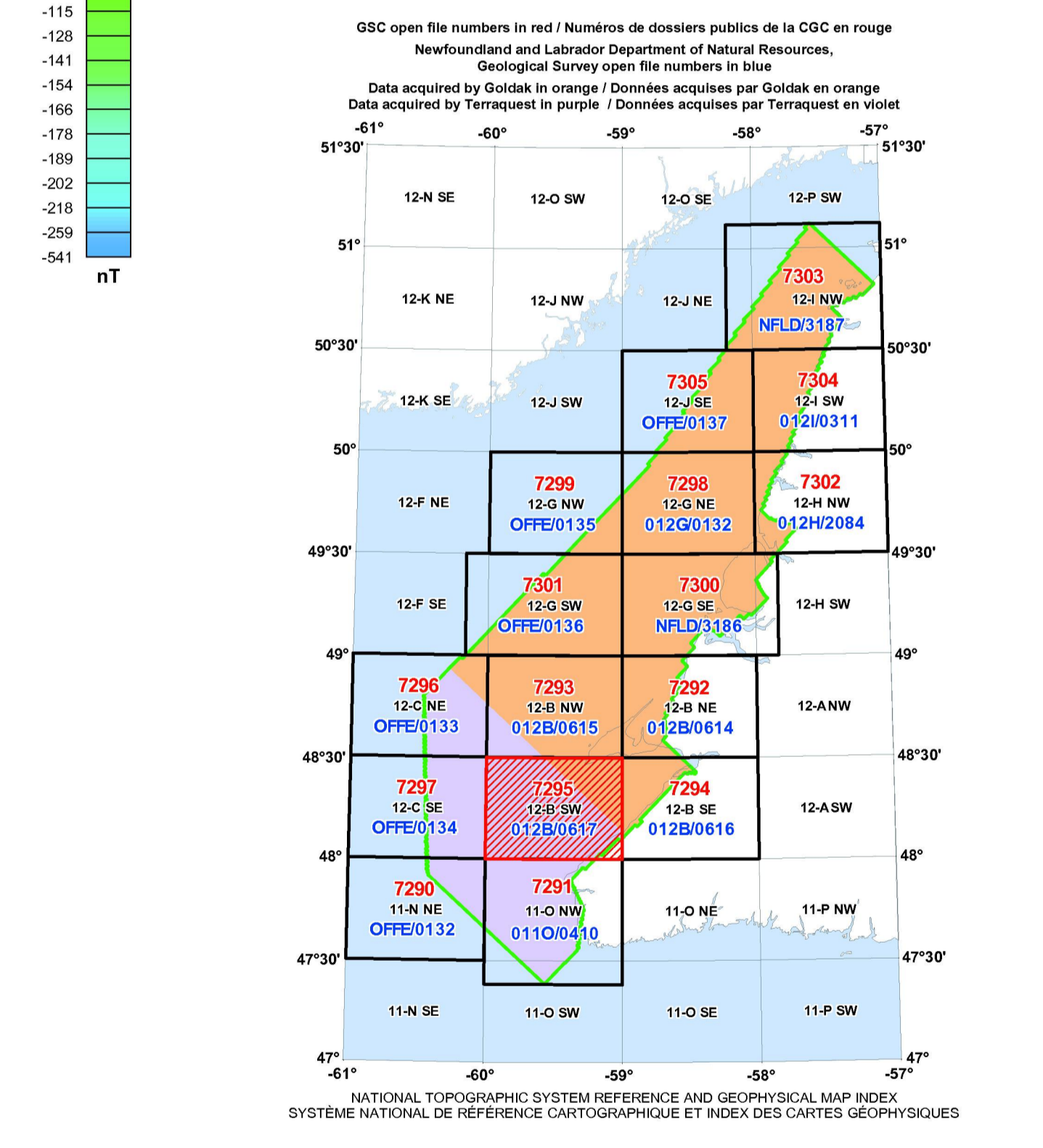
The same version of this map can also be downloaded, at no charge, from the Web site of the Department of Natural Resources, Newfoundland and Labrador, either on its Open File page at <http://www.nrcan.ca/nrcan/magnimga/geoscience/publications/afes/afes.html> or on its Geoscience Online page at <http://glo.nrcan.gc.ca/>.

**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 effectué par Goldak Airborne Surveys et Terraquest Airborne Geophysics Ltd. pendant la période du 8 juin au 4 octobre 2012. Les gradients magnétiques transverses et longitudinaux ont également été mesurés, en utilisant deux capteurs en bout d'aile et un dans la queue de l'avion. Les données ont été recueillies au moyen d'un magnétomètre à vapeur de césium à basculement par paires (sensibilité de 0,006 nT) installés dans la queue et en bout d'aile de chacun de quatre avions Piper Navajo (C-440B, C-440C, C-440D et C-440E). L'espacement 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 1500 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 d'un système GPS. Le nivelé 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 magnétiques mutuellement nivelées pour ses 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 MIRAGE de l'Entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web <http://maps.gdr.nrcan.gc.ca/magnimga/index.html>. Les données numériques correspondantes en formats profil et maille, ainsi que des données aériennes issues des 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://maps.gdr.nrcan.gc.ca/geodata/aeromagnimga/index.html>. On peut 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) 995-3300, courriel: [info@geoscan.nrcan.gc.ca](mailto:info@geoscan.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.ca/nrcan/magnimga/geoscience/publications/afes/afes.html>) ou à la page de Geoscience Online (<http://glo.nrcan.gc.ca/>).

PLANIMETRIC SYMBOLS		SYMBOLES PLANIMÉTRIQUES	
Topographic contour		Courbe de niveau	
Drainage		Drainage	
Road		Road	
Building		Building	
Project limit		Project limit	
ISOMAGNETIC LINES		LIGNES ISOMAGNÉTIQUES	
500 nT		500 nT	
100 nT		100 nT	
20 nT		20 nT	
5 nT		5 nT	
Magnetic Depression		Magnetic Depression	



TOPOGRAPHIC CONTOUR INTERVAL: 30 METRES

ÉQUIDISTANCE DES COURBES TOPOGRAPHIQUES: 30 MÈTRES

This aeromagnetic survey and the production of this map were funded by the Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Energy Branch, through the Ontario 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 l'Ontario 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 (Lori Cook) 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.

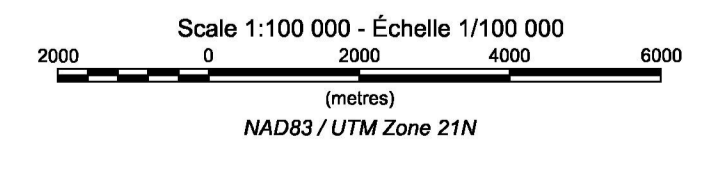
GSC OPEN FILE 7295 / DOSSIER PUBLIC 7295 DE LA CGC  
 NEWFOUNDLAND AND LABRADOR DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES, GEOLOGICAL SURVEY OPEN FILE 012B/0617

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

NTS 12-B SW / SNRC 12-B SW  
 NEWFOUNDLAND AND LABRADOR / TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD  
 COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL

Authors: 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 des cartes 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).



Official Transverse Mercator Projection  
 Système de coordonnées géographiques universelles de Mercator  
 Official Geographical Name  
 Nom géographique officiel du Canada 2013

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

<p><b>OPEN FILE DOSSIER PUBLIC</b></p> <p>7295</p> <p>2013</p>	<p>Publications in this series have not been selected for release as authorized by the author.</p> <p>Les publications de cette série n'ont pas été retenues pour leur diffusion par l'auteur.</p>	<p><b>GEOLOGICAL SURVEY OPEN FILE</b></p> <p>012B/0617</p> <p>2013</p>
--	--	--

Recommended citation:  
 Dumont, R. and Jones, A., 2013.  
 Aeromagnetic Survey of Offshore Western Newfoundland, NTS 12-B SW, Newfoundland and Labrador. Geological Survey of Canada, Dossier public 7295, Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Geological Survey Open File 012B/0617, scale 1:100 000.

Notation bibliographique conseillée:  
 Dumont, R. et Jones, A., 2013.  
 Levé aéromagnétique extracôtière de l'ouest de Terre-Neuve, SNRC 12-B SW, Terre-Neuve-et-Labrador. Commission géologique du Canada, Dossier public 7295, Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Geological Survey Open File 012B/0617, échelle 1:100 000.