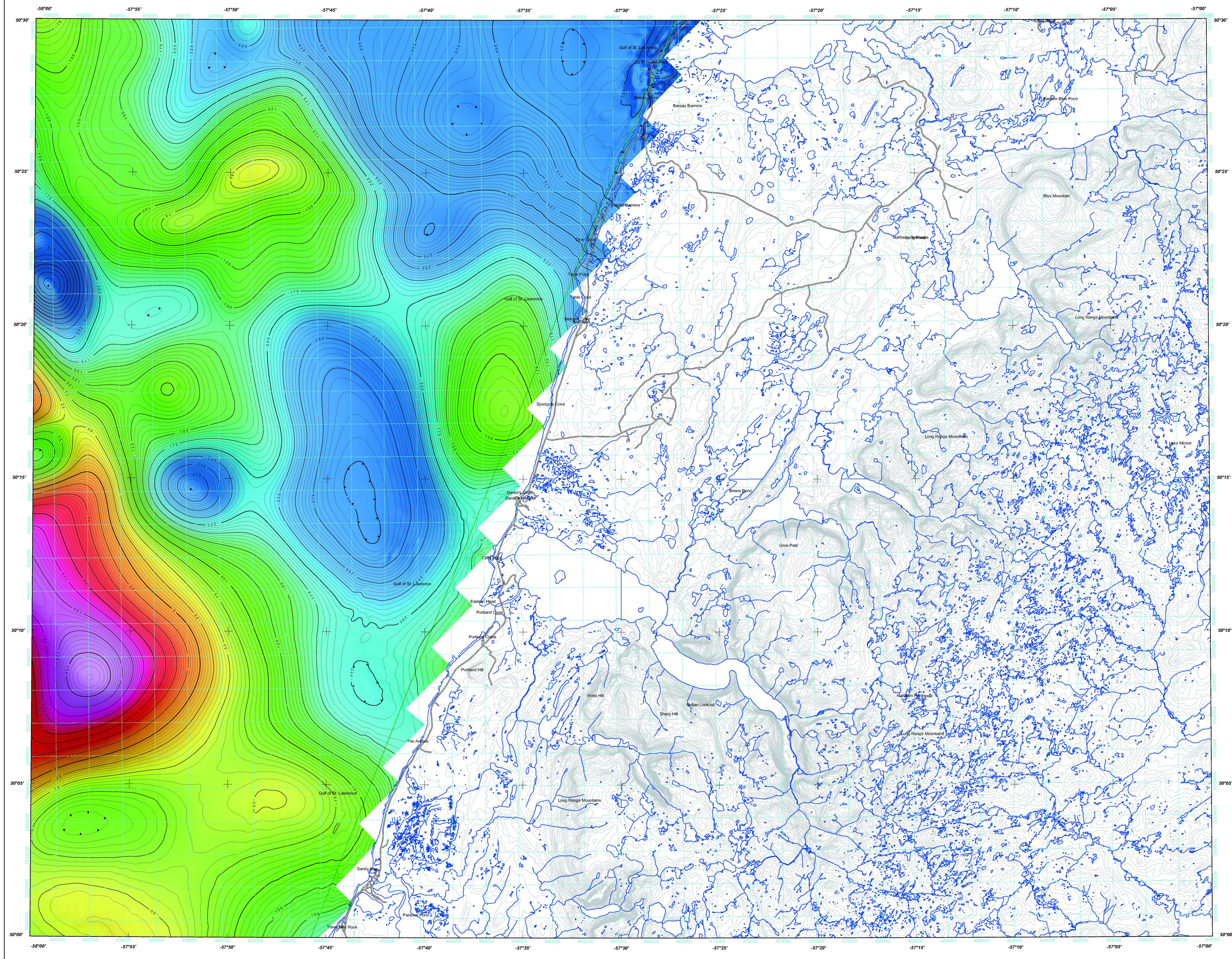


RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD / COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL



**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 Terrasquest Airborne Geophysics Ltd. during the period from June to October 4, 2012. In addition, magnetic traverses and longitudinal gradients were measured using two wingtip sensors and one tail sensor. The data were recorded using a split beam cesium vapour magnetometer (sensitivity of 0.005 nT) mounted in the tail boom and wing tips of each of four Piper Navajo aircraft (C-GJBB, C-GJBC, C-GJBA and C-GJBS). The nominal traverse line spacing was 400 m with 200 m cells near the Newfoundland coast while control line spacing was 100 m, and the aircraft flew on a nominal terrain clearance of 80 m. Traverses lines were oriented NW-SE with orthogonal control lines. The flight path was recovered 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 computed and analyzed 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 magnetization 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://apps1.gdr.nrcan.gc.ca/mirage/mirage\\_index.asp](http://apps1.gdr.nrcan.gc.ca/mirage/mirage_index.asp). Corresponding digital profile and gridded data as well as some geophysical surveys are available from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository for Aeromagnetic Data at [http://apps1.gdr.nrcan.gc.ca/geoscience\\_data\\_repository/Default.aspx?lang=eng](http://apps1.gdr.nrcan.gc.ca/geoscience_data_repository/Default.aspx?lang=eng). The same products are also available from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario K1A0E9. Telephone: (613) 995-5326, email: [info@geog.nrcan.gc.ca](mailto:info@geog.nrcan.gc.ca).

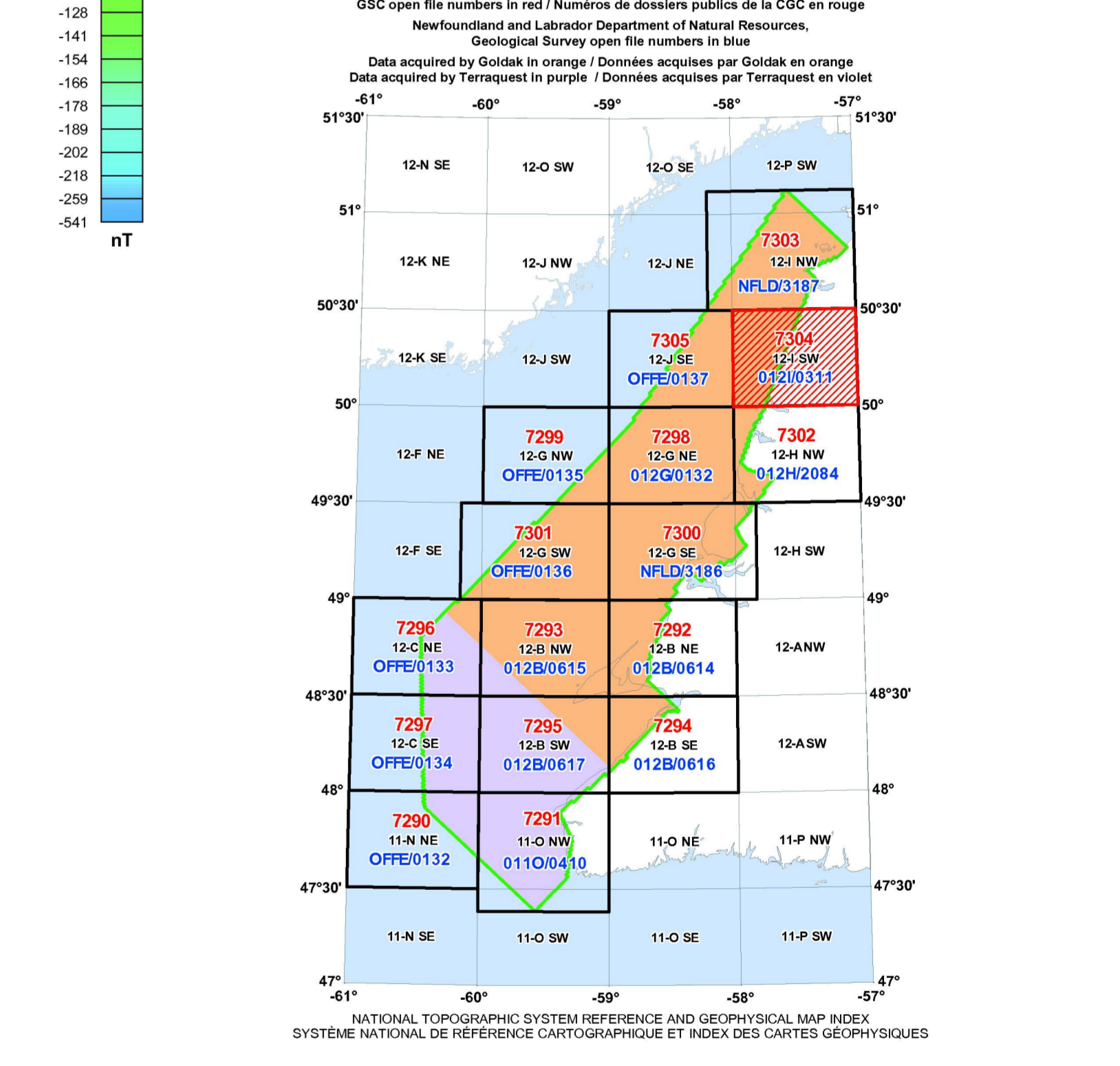
The same version of this map can also be downloaded, at no charge, from the Web site of the Department of Natural Resources, Newfoundland and Labrador, either on its Open File page at [http://www.nr.gov.nl.ca/nr/min/nr/geoscience/publications/afmets\\_public.htm](http://www.nr.gov.nl.ca/nr/min/nr/geoscience/publications/afmets_public.htm) 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 Terrasquest Airborne Geophysics Ltd. pendant la période du 4 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 faisceau partagé (sensibilité de 0,005 nT) installé dans la poupe de l'avion et en bout d'aile de chacun de quatre avions Piper Navajo (C-GJBB, C-GJBC, C-GJBA et C-GJBS). L'épaveur 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 100 m. L'avion 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 interpolation spatiale des données de corrections différentielles aux données brutes du système GPS. 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 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 du IGRF, qui représente le champ magnétique du noyau terrestre, fournit une composante résiduelle essentiellement liée à la magnétisation 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://apps1.gdr.nrcan.gc.ca/mirage/mirage\\_index.asp](http://apps1.gdr.nrcan.gc.ca/mirage/mirage_index.asp). Les données numériques correspondantes en format profil et maille, ainsi que des données similaires issues des levés géophysiques adjacents, sont disponibles depuis la section sur les données aéromagnétiques de l'entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web [http://apps1.gdr.nrcan.gc.ca/geoscience\\_data\\_repository/Default.aspx?lang=eng](http://apps1.gdr.nrcan.gc.ca/geoscience_data_repository/Default.aspx?lang=eng). On peut aussi procurer les mêmes produits, moyennant des frais, à l'adresse Web du Centre des données géophysiques de la Commission géologique du Canada, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A0E9. Tél. (613) 995-5326, courriel: [info@geog.nrcan.gc.ca](mailto:info@geog.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 dossiers publics ([http://www.nr.gov.nl.ca/nr/min/nr/geoscience/publications/afmets\\_public.htm](http://www.nr.gov.nl.ca/nr/min/nr/geoscience/publications/afmets_public.htm)) 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		Limite du projet	
ISOMAGNETIC LINES		LIGNES ISOMAGNÉTIQUES	
500 nT		500 nT	
100 nT		100 nT	
20 nT		20 nT	
5 nT		5 nT	
Magnetic Depression		Dépression magnétique	



**TOPOGRAPHIC CONTOUR INTERVAL: 30 METRES**  
 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 Nalcor 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 Kirby), 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 Nalcor 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 Kirby)).

**Authors: Dumont, R. and Jones, A.**  
 Data acquisition and compilation by Goldak Airborne Surveys, Saskatoon, Saskatchewan and Terrasquest 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 7304 / DOSSIER PUBLIC 7304 DE LA CGC**  
 NEWFOUNDLAND AND LABRADOR DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES, GEOLOGICAL SURVEY OPEN FILE 012/0311

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

NTS 124 SW / SNRC 124 SO  
 NEWFOUNDLAND AND LABRADOR / TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

**RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD**  
**COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL**

**Auteurs : Dumont, R. et Jones, A.**  
 L'acquisition et la compilation des données ont été effectuées par Goldak Airborne Surveys, Saskatoon (Saskatchewan) et Terrasquest 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).

Scale 1:100 000 - Échelle 1/100 000  
 0 2000 4000 6000  
 (metres)  
**NAD83 / UTM Zone 21N**

Vertical: Transverse Mercator Projection  
 North American Datum 1983  
 © Her Majesty the Queen in Right of Canada 2013

Projection: Transverse Mercator Projection  
 Système de coordonnées géographiques: Nord-Américain  
 © Sa Majesté la Reine du chef du Canada 2013

Digital topographic data provided by Geomatics Canada, Natural Resources Canada  
 Données topographiques numériques fournies par Géomatique 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**  
**7304**  
 GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA / COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA  
 2013

Publications in this series have not been edited or submitted by the author.  
 Les publications de cette série ne sont pas révisées; elles ont été produites telles que soumises par l'auteur.

**GEOLOGICAL SURVEY / OPEN FILE**  
**012/0311**  
 NEWFOUNDLAND AND LABRADOR DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES

Recommended citation:  
 Dumont, R. and Jones, A., 2013.  
 Aeromagnetic Survey of Offshore Western Newfoundland, NTS 124 SW, Newfoundland and Labrador.  
 Geological Survey of Canada, Open File 7304, Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Geological Survey Open File 012/0311, scale 1:100 000.

Notation bibliographique conseillée:  
 Dumont, R. et Jones, A., 2013.  
 Levé aéromagnétique extracôtière de l'ouest de Terre-Neuve, SNRC 124 SW, Terre-Neuve-et-Labrador.  
 Commission géologique du Canada, Dossier public 7304, Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Geological Survey Open File 012/0311, échelle 1:100 000.