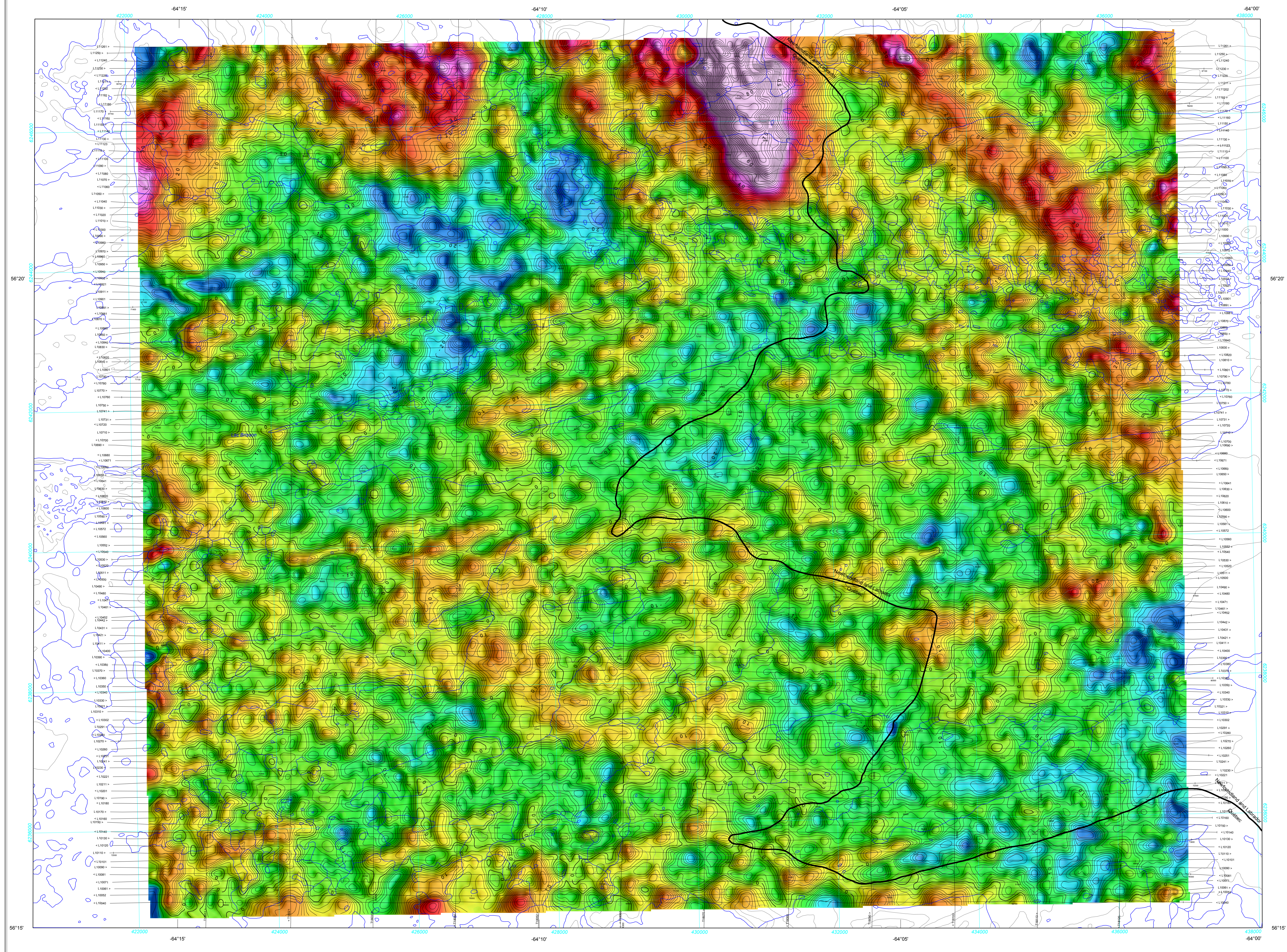


VERTICAL GRAVITY GRADIENT

GRADIENT GRAVIMÉTRIQUE VERTICAL



Technical Information:
These data were acquired during a fixed-wing gravity gradiometric and magnetic survey carried out by Fugro Airborne Surveys between March 13 and April 9, 2012. The survey was flown using a Cessna Caravan 208B aircraft (C-GRRD) equipped with a FALCON airborne gravity gradiometer, a Scintrex magnetic sensor, and a Reigl laser scanner. The nominal traverse line spacing was 100 m, with control line spacing of 1200 m. The nominal aircraft altitude was 80 m above ground. The traverse lines were oriented at N90°E and control lines were flown perpendicular to the traverse lines. The flight path was recovered with post-flight differential GPS. The survey was carried out according to a predetermined drupe surface in order to minimize the differences in altitude between the traverse and control lines.

Gravité:
Two measured curvature components of the gravity tensor were corrected for the time-varying response from residual attraction due to moving masses. These two components of the gravity tensor were leveled and transformed into the full gravity gradient tensor and the vertical gravity component. The terrain effect was removed using a crustal density of 2.67 g/cm³ and a rectangular 10 m cell size digital elevation model grid. The vertical gradient of the vertical component of the gravity field was low-pass filtered with a Butterworth filter having a cut-off wavelength of 75 m and interpolated by kriging (Isaaks and Srivastava, 1989) at a grid cell size of 25 m. The long wavelength portion of the gravity field, not reliably defined in the gradiometer data, was added to the Fourier-derived vertical gravity component using data from the Canadian Gravity Anomaly Data Base (Dransfield, 2010).

A digital version of this map can be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository (MIRAGE) at <http://open.canada.ca/mirage/index.cfm>. 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://open.canada.ca/geoscience/home/Default.aspx?lang=fr>. The same products are also available, for a fee, from the Geological Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario K1A 0E5. Telephone: (613) 995-5326, email: info@gsd.nrcan.gc.ca.

This map and the corresponding digital geophysical data may also be obtained from the Ministère des Ressources naturelles du Québec Web site's "Online Products and Services" page at <http://www.mrfm.gov.qc.ca/english/products-services/index.jsp>.

A digital 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/mines/geoscience/publications/latest_pubs.html or on its Geoscience Online page at <http://gis.geosurv.gov.nl.ca/>.

Renseignements techniques :
Ces données ont été acquises au cours d'un levé radio-gravimétrique et magnétique par avion, effectué par Fugro Airborne Surveys entre le 13 mars et le 9 avril 2012. Le levé a été réalisé à l'aide d'un Cessna Caravan 208B (C-GRRD) équipé d'un gradiomètre FALCON, d'un capteur magnétique Scintrex et d'un scanner laser Reigl. L'espacement nominal des lignes de cheminement était de 100 m, et celui des lignes de contrôle était de 1200 m. L'altitude nominale de l'avion était de 80 m au-dessus de la surface du sol. Les lignes de cheminement étaient orientées à N90°E, et les lignes de contrôle ont été parcourues perpendiculairement aux lignes de cheminement. La trajectoire de vol a été établie après vol par GPS différentiel. Le levé a suivi une surface drapée prédéterminée afin de minimiser les différences d'altitude entre les lignes de cheminement et les lignes de contrôle.

Gravité :
Les deux composantes mesurées du tenseur de gravité ont été corrigées pour tenir compte de la réponse variable dans le temps du déplacement résiduel de l'avion dû à des masses en mouvement. Ces deux composantes de courbure du tenseur de gravité ont été nivelées et converties en tenseur de gravité complet et en composante verticale de la gravité. L'effet de terrain a été éliminé en utilisant une densité de 2,67 g/cm³ pour la croûte terrestre et une grille de modèle altimétrique de terrain à maille rectangulaire de 10 m. Le gradient vertical de la composante verticale de la gravité a été filtré avec un filtre passe-bas de Butterworth ayant une longueur d'onde de coupe de 75 m et interpolé par krigeage (Isaaks and Srivastava, 1989) sur une maille carrée de 25 m de côté. La portion des grandes longueurs d'onde du champ gravimétrique, qui n'est pas définie précisément dans les données du gradiomètre, a été incorporée à la composante verticale de la gravité calculée par la méthode de Fourier en utilisant les données de la Base de données gravimétriques canadiennes (Dransfield, 2010).

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://open.canada.ca/mirage/index.cfm>. Les données numériques correspondantes en formats profilés et maille, ainsi que des données similaires issues des levés géophysiques aéroportés 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://open.canada.ca/geoscience/home/Default.aspx?lang=fr>. On peut se 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 0E5, Tél. (613) 995-5326, courriel: info@gsd.nrcan.gc.ca.

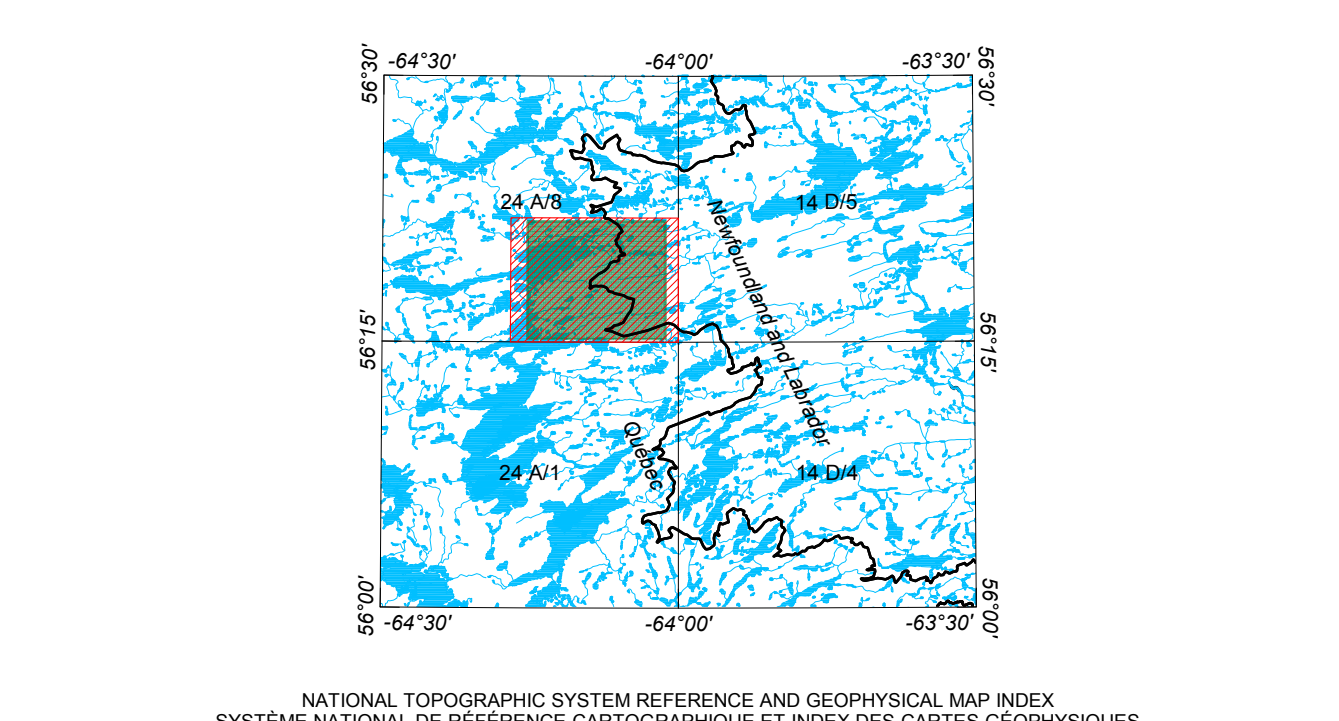
On peut aussi obtenir cette carte et les données géophysiques numériques correspondantes à partir de la section «Produits et services en ligne» du site Web du ministère des Ressources naturelles du Québec, à l'adresse <http://www.mrfm.gov.qc.ca/products-services/mines.jsp>.

On peut télécharger gratuitement une version numérique de cette carte à partir du site Web du ministère des Ressources naturelles de Terre-Neuve-et-Labrador, à la page des dossiers publics http://www.nr.gov.nl.ca/nr/mines/geoscience/publications/latest_pubs.html ou à la page de Geoscience Online (<http://gis.geosurv.gov.nl.ca/>).

References / Références :
Dransfield, M., 2010, Contouring Falcon gravity and the global gravity anomaly. Geophysical Prospecting, v. 58, p. 469-483.

Isaaks, E. H., and Srivastava, R. M., 1989, An introduction to applied geostatistics. Oxford University Press, New York, 338 p.

PLANIMETRIC SYMBOLS	SYMBOLS PLANIMÉTRIQUES
Provincial Boundary	Limite provinciale
Topographic Contour	Courbe de niveau
Power Line	Ligne de transport d'énergie
Drainage	Drainage
Flight Path	Ligne de vol



This airborne geophysical survey and the production of this map were funded by the fourth phase of the Targeted Geoscience Initiative Program (TIG-4) of the Earth Sciences Sector, Natural Resources Canada.

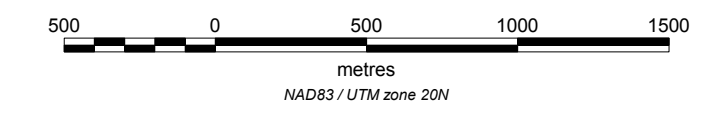
GSC OPEN FILE 7332 / DOSSIER PUBLIC 7332 DE LA CGC
MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC, DP 2013-04
NEWFOUNDLAND AND LABRADOR DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES, GEOLOGICAL SURVEY OPEN FILE 024A/08/0038

REPROCESSED AIRBORNE GRAVITY GRADIOMETER SURVEY OF THE STRANGE LAKE AREA
LEVÉ AÉROPORTÉ GRADIO-GRAVIMÉTRIQUE DE LA RÉGION DU LAC STRANGE (DONNÉES RETRAITÉES)

NTS 24 A/8 / SRNC 24 A/8
QUEBEC AND NEWFOUNDLAND AND LABRADOR / QUÉBEC ET TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

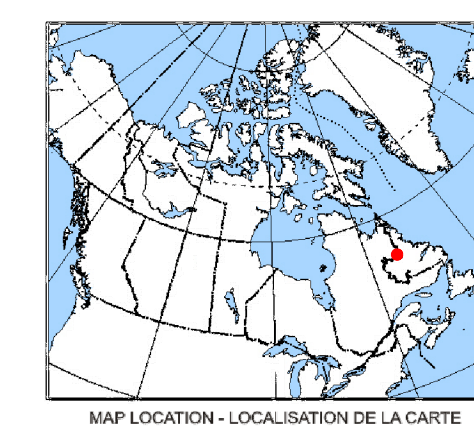
VERTICAL GRAVITY GRADIENT
GRADIENT GRAVIMÉTRIQUE VERTICAL

Scale 1:25 000 - Échelle 1/25 000



Authors: P. Keating, R. Dumont and A. Jones
Data acquisition, compilation and map production by Fugro Airborne Surveys, Ottawa, Ontario. Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

Auteurs : P. Keating, R. Dumont et A. Jones
L'acquisition et la compilation des données, ainsi que la production des cartes, ont été effectuées par Fugro Airborne Surveys, Ottawa (Ontario). La gestion et la supervision du projet ont été effectuées par la Commission géologique du Canada, Ottawa (Ontario).



MAP SHEET SUMMARY / SOMMAIRE DES FEUILLETS
Sheet / Feuillelet
1. Vertical Gravity Gradient / Gradient gravimétrique vertical
2. Vertical Component of Gravity / Composante verticale de la gravité

OPEN FILE / DOSSIER PUBLIC
7332
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA / COMMISSION GÉOLOGIQUE DU QUÉBEC
2013
SHEET 1 OF 2 / FEUILLET 1 DE 2
Ministère des Ressources naturelles du Québec / DP 2013-04
Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Geological Survey Open File 024A/08/0038

Recommended citation:
Keating, P., Dumont, R. et Jones, A., 2013, Reprocessed Airborne Gravity Gradiometer Survey of the Strange Lake Area, NTS 24 A/8, Québec et Terre-Neuve-et-Labrador, Commission géologique du Québec, Dossier public 7332, Ministère des Ressources naturelles du Québec, DP 2013-04, Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Geological Survey Open File 024A/08/0038, échelle 1:25 000.