

**Gamma-ray Spectrometric Data**

The airborne gamma-ray spectrometric survey of the Great Island and Seal River area, Manitoba, was completed by Sander Geophysics Limited. The survey was from September 15 to October 28, 2008, using a Cessna 208B Grand Caravan (CG-525A). The nominal traverse and control line energy were, respectively, 400 and 5200 m, and the nominal time at a non-saturating dose rate of 125 mAs at an altitude of 200 m. Traverses were oriented 180° with orthogonal control lines. The flight path was corrected following post-flight differential corrections to raw data recorded by a Global Positioning System. The survey was flown on a pre-determined flight surface to minimize differences in magnetic values at the intersections of control and traverse lines.

**Gamma-ray Spectrometric Data**

The airborne gamma-ray spectrometric survey was completed by Sander Geophysics Limited. The survey was from September 15 to October 28, 2008, using a Cessna 208B Grand Caravan (CG-525A). The nominal traverse and control line energy were, respectively, 400 and 5200 m, and the nominal time at a non-saturating dose rate of 125 mAs at an altitude of 200 m. Traverses were oriented 180° with orthogonal control lines. The flight path was corrected following post-flight differential corrections to raw data recorded by a Global Positioning System. The survey was flown on a pre-determined flight surface to minimize differences in magnetic values at the intersections of control and traverse lines.

**Données de spectrométrie gamma**

Les mesures de rayonnement gamma ont été effectuées à l'aide d'un spectromètre gamma Explorerum GR-820 utilisant quatre cristaux de NaI (TI) de 102 x 102 x 406 mm. Le principal niveau de capture est composé de deux cristaux (volume total de 50,4 litres). Deux cristaux (volume total de 8,4 litres), protégés par un blindage plombé, ont été ajoutés pour éliminer les variations de rayonnement naturel causées par le rayonnement atmosphérique. Ce blindage compte quatre cristaux photoducteurs de cristaux de NaI (TI) d'un spectre de 256 canaux en respectant une distribution de Poisson. La calibration des spectres est réalisée en ajustant les spectres enregistrés selon plusieurs pics gamma naturels.

**Données sur le champ magnétique**

Le champ magnétique a été échantillonné 10 fois par seconde à l'aide d'un magnétomètre à vapeur de césium à faisceau partagé (sensibilité  $\pm 0,005$  nT) rigidement fixé à l'avant. Les différences de valeur du champ magnétique aux intersections des lignes de contrôle et des lignes de vol ont été analysées par ordinateur afin d'obtenir un ensemble de données sur le champ magnétique moyenné et corrigé par les variations de hauteur de vol. Ces valeurs moyennées ont été regroupées dans une grille à maille de 100 m. Le champ magnétique international de référence (International Geomagnetic Reference Field, IGRF) défini à l'altitude moyenne fournie par les données GPS pour l'année 2008 a été soustrait. Le résidu du IGRF est enregistré sur le champ magnétique qui constitue la composante résiduelle du champ magnétique.

PLANIMETRIC SYMBOLS		SYMBOLES PLANIMÉTRIQUES	
Topographic contour	.....	.....	Courbes de niveau
Drainage	.....	.....	Drainage
Wetland	.....	.....	Terrain inondé
Building	.....	.....	Bâtiment
Cut Line	.....	.....	Perce
Road	.....	.....	Chemin
Trail	.....	.....	Sentier
Flight Line	.....	.....	Ligne de vol

**MAP SHEET SUMMARY / SOMMAIRE DES FEUILLETS**

GSCMGS Sheet / Feuille CCCLGM	MAP / CARTE
1. Natural Air Absorbed Dose Rate / Taux d'absorption naturel des rayons gamma dans l'air	
2. Potassium	
3. Uranium	
4. Thorium	
5. Uranium / Thorium	
6. Uranium / Potassium	
7. Thorium / Potassium	
8. Ternary Radiometric Map / Diagramme ternaire des radioéléments	
9. Residual Total Magnetic Field / Composante résiduelle du champ magnétique total	
10. First Vertical Derivative of the Magnetic Field / Dérivée première verticale du champ magnétique	

This airborne geophysical survey and the production of this map were funded by the Geo-Mapping for Energy and Minerals (GEM) Program of the Earth Sciences Sector, Natural Resources Canada.  
Ce levé géophysique aéroporté et la production de cette carte ont été financés par le programme Géocartographie de l'Énergie et des Minéraux (GEM) du Secteur des sciences de la Terre, Ressources naturelles Canada.

Les versions numériques de ces cartes ainsi que les données géophysiques en format « profil » et « maille » et les listes d'anomalies peuvent être téléchargées gratuitement depuis le site de la Collection de données géophysiques et géochimiques de l'Entreposage de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada <http://info.mrsn.gov.ca/en/eng/>. La carte et les données numériques sont aussi disponibles, moyennant des frais, au Centre de données géophysiques de la Commission géologique du Canada au 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9, Téléphone: (613) 965-5326, courriel: [info@gsc.nrc.ca](mailto:info@gsc.nrc.ca).



**Authors : Fortin, R., Coyle, M., Carson, J.M., and Kiss, F.**  
Scale 1 : 50 000 - Échelle 1 / 50 000  
Scale bar: 0, 2, 4 km  
United Nations Transverse Mercator Projection / Projection transverse méridienne de Mercator  
North American Datum, 1983 / Système de coordonnées géographiques nord-américain, 1983  
© Her Majesty the Queen in Right of Canada 2009 / © Sa Majesté la Reine du Canada 2009

GSC OPEN FILE 6071 / DOSSIER PUBLIC 6071 DE LA CGC  
MGS OPEN FILE OF2009-7 / OPEN FILE OF2009-7 DES LGM  
GEOLOGICAL SERIES / SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES  
NTS 64-1/11 / SNRC 64-1/11

**AIRBORNE GEOPHYSICAL SURVEY OF THE GREAT ISLAND AND SEAL RIVER AREA, MANITOBA  
LEVÉ GÉOPHYSIQUE AÉROPORTÉ DE LA RÉGION DE GREAT ISLAND ET SEAL RIVER, MANITOBA**

**THORIUM**

Auteurs : Fortin, R., Coyle, M., Carson, J.M., et Kiss, F.  
L'acquisition, la compilation des données ainsi que la production des cartes furent effectuées par Sander Geophysics Limited, Ottawa, Ontario.  
La gestion et la supervision du projet furent effectuées par la Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario.

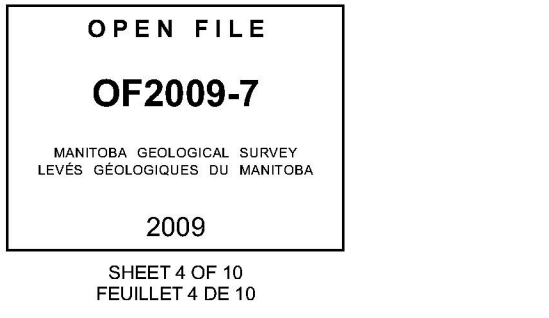
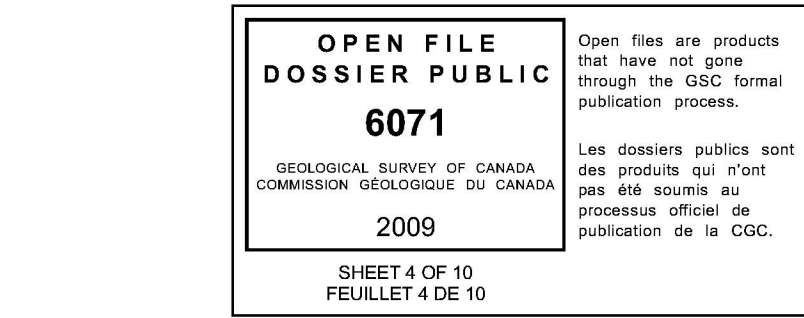
Digital versions of this map and the corresponding digital line data, gridded geophysical data and anomaly listings by individual survey areas may be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository for Geophysical and Geochemical Data at <http://open.can.ca/geodata>. The maps and digital data are also available, for a fee, from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E9, Telephone: (613) 965-5326, email: [info@gsc.nrc.ca](mailto:info@gsc.nrc.ca).

Les versions numériques de ces cartes ainsi que les données géophysiques en format « profil » et « maille » et les listes d'anomalies peuvent être téléchargées gratuitement depuis le site de la Collection de données géophysiques et géochimiques de l'Entreposage de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada <http://info.mrsn.gov.ca/en/eng/>. La carte et les données numériques sont aussi disponibles, moyennant des frais, au Centre de données géophysiques de la Commission géologique du Canada au 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9, Téléphone: (613) 965-5326, courriel: [info@gsc.nrc.ca](mailto:info@gsc.nrc.ca).

Recommended citation:  
Fortin, R., Coyle, M., Carson, J.M., and Kiss, F.  
2009. Geophysical series, NTS 64-1/11, Manitoba: Airborne Geophysical Survey of the Great Island and Seal River Area, Manitoba: Geological Survey of Canada, Open File 6071. Manitoba Geological Survey, Open File OF2009-7, scale 1:50 000.  
Notation bibliographique conseillée:  
Fortin, R., Coyle, M., Carson, J.M., et Kiss, F.  
2009. Série des cartes géophysiques, SNRC 64-1/11, Manitoba: Levé géophysique aéroporté de la région de Great Island et Seal River, Manitoba: Commission géologique du Canada, Dossier public 6071. Levens géophysiques de Manitoba, Open File OF2009-7, échelle 1:50 000.



Location Map - Carte de Localisation



Recommended citation:  
Fortin, R., Coyle, M., Carson, J.M., and Kiss, F.  
2009. Geophysical series, NTS 64-1/11, Manitoba: Airborne Geophysical Survey of the Great Island and Seal River Area, Manitoba: Geological Survey of Canada, Open File 6071. Manitoba Geological Survey, Open File OF2009-7, scale 1:50 000.  
Notation bibliographique conseillée:  
Fortin, R., Coyle, M., Carson, J.M., et Kiss, F.  
2009. Série des cartes géophysiques, SNRC 64-1/11, Manitoba: Levé géophysique aéroporté de la région de Great Island et Seal River, Manitoba: Commission géologique du Canada, Dossier public 6071. Levens géophysiques de Manitoba, Open File OF2009-7, échelle 1:50 000.