



A gamma-ray spectrometric and aeromagnetic airborne geophysical survey of the Great Island and Seal River area, Manitoba, was completed by Sander Geophysics Limited. The survey was flown from September 19th to October 28th, 2009 using a Cessna 200B Grand Canyon (C-2002). The terrain was not controlled for orthogonality. The flight path was recorded following post-flight differential corrections to raw data recorded by a Global Positioning System. The survey was flown in a grid pattern with a 100 m spacing between magnetic and gamma-ray lines and a 50 m spacing between gamma-ray lines.

The airborne gamma-ray spectrometric survey was completed using a Spectrum GR-02 gamma-ray spectrometer using a 102 x 102 x 406 mm NaI(Tl) crystal. The main detector array consisted of twelve crystals (three rows of four). Two crystals (row 2, column 4) were shielded by the main array, were used to detect scattered background radiation counts (200 cps) and were not used for data. The system was controlled by a Spectrum GR-02 computer system with a Spectrum GR-02 software. Spectrometric stabilization is accomplished by monitoring the recorded spectra with several natural gamma-ray peaks.

Potassium is measured directly from the 1460 keV gamma-ray photon emitted by ⁴⁰K, whereas uranium and thorium are measured indirectly from gamma-ray photons emitted by daughter products. The uranium and thorium are measured indirectly from gamma-ray photons emitted by daughter products. The uranium and thorium are measured indirectly from gamma-ray photons emitted by daughter products. The uranium and thorium are measured indirectly from gamma-ray photons emitted by daughter products.

Gamma-ray spectra were recorded at one-second intervals. Data processing followed standard procedures as described in MEA, 1991 and MEA, 2003. Noise Adjusted Single Value Decomposition (NASVD) analysis was used to reduce statistical noise. The resulting data were energy calibrated, and counts were accumulated into the windows described above. Counts from the radio detectors were recorded in a 1600 x 1600 m window and a latitude of energy greater than 2000 keV was recorded in the corner window. The window counts were corrected for dead time, background, and other factors.

Corrected data were filtered and interpolated to a 100 m grid interval. The results of an airborne gamma-ray spectrometer survey represent the average surface concentrations that are influenced by soil moisture, vegetation, topographic relief, and other factors. The actual surface concentrations are usually lower than the actual bedrock concentrations. The total air absorbed dose rate was produced from measured counts between 400 and 2013 keV.

Magnetic Data
The magnetic field was sampled 10 times per second using a split-beam cesium vapour magnetometer (sensitivity = 0.005 nT) rigidly mounted to the aircraft. Differences in magnetic values at the intersections of control and traverse lines were compared and used to obtain a mutually levelled set of flight line magnetic data. The levelled values were then interpolated to a 100 m grid. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) defined at the average GPS latitude for the year 2008.1 was then removed. Removal of the IGRF, representing the magnetic field of the Earth's core, produces a residual component related essentially to magnetizations within the Earth's crust.

The first vertical derivative of the magnetic field is the rate of change of the magnetic field in the vertical direction. Computation of the first vertical derivative involves low-pass filtering of the magnetic field and significantly improves the resolution of closely spaced and steeply dipping anomalies. A property of the first vertical derivative map is the coincidence of the zero-value contour with vertical contacts at high magnetic latitudes (Hood, 1965).

Un levé géophysique aéroporté de spectrométrie gamma et magnétique a été réalisé dans la région de Grand Island et Seal River au Manitoba par la société Sander Geophysics. Le levé a été effectué du 19 septembre au 28 octobre 2009, à bord d'un avion Cessna 200B Grand Canyon immatriculé C-2002. Le terrain n'a pas été contrôlé pour l'orthogonalité. Le tracé de vol a été enregistré à l'aide d'un système de positionnement global (GPS) et les données ont été corrigées par une correction différentielle post-vol. Le survol a été effectué en suivant un schéma en grille avec un espacement de 100 m entre les lignes de mesure magnétique et de 50 m entre les lignes de mesure gamma. Les données ont été corrigées pour les effets de la végétation, de l'humidité du sol et d'autres facteurs. Les concentrations moyennes de surface sont généralement inférieures aux concentrations réelles de la roche mère. Les données de débit de dose absorbé par l'air ont été produites à partir de données mesurées entre 400 et 2013 keV.

Données de spectrométrie gamma
Les mesures de rayonnement gamma ont été effectuées à l'aide d'un spectromètre gamma Epsilon GR-02 utilisant un cristal unique de NaI(Tl) de 102 x 102 x 406 mm. Le principal détecteur de photons se composait de douze cristaux (trois rangées de quatre). Deux cristaux (rangée 2, colonne 4) étaient protégés par le reste du détecteur et étaient utilisés pour détecter le rayonnement de fond. Le système était contrôlé par un ordinateur Spectrum GR-02. La stabilisation du spectromètre est assurée par la surveillance de plusieurs pics gamma naturels.

Le potassium est mesuré directement à partir des photons gamma de 1460 keV émis par le ⁴⁰K, tandis que l'uranium et le thorium sont mesurés indirectement à partir des photons gamma émis par des produits de fission ²³⁸U pour l'uranium et ²³²Th pour le thorium. Bien que ces radionucléides de fission ne soient pas dans leur état respectif de désintégration, un ajustement est effectué pour tenir compte de leur contribution à la mesure. Les données de débit de dose absorbé par l'air ont été produites à partir de données mesurées entre 400 et 2013 keV.

Les spectres de rayonnement gamma ont été enregistrés à des intervalles d'une seconde. Le traitement des données a suivi les procédures standard décrites dans MEA, 1991 et MEA, 2003. L'analyse NASVD a été utilisée pour réduire le bruit statistique. Les données résultantes ont été calibrées en énergie, et les comptes ont été accumulés dans les fenêtres décrites ci-dessus. Les comptes des détecteurs radio ont été enregistrés dans une fenêtre de 1600 x 1600 m et les comptes de la fenêtre d'énergie supérieure à 2000 keV ont été enregistrés dans la fenêtre d'angle. Les comptes ont été corrigés pour les effets de la perte de temps, du bruit de fond et d'autres facteurs.

Les données corrigées ont été filtrées et interpolées à une grille de 100 m. Les résultats d'un levé aéroporté de spectrométrie gamma représentent les concentrations moyennes de surface qui sont influencées par l'humidité du sol, la végétation, le relief topographique et d'autres facteurs. Les concentrations réelles de la roche mère sont généralement inférieures aux concentrations moyennes de surface. Les données de débit de dose absorbé par l'air ont été produites à partir de données mesurées entre 400 et 2013 keV.

Un levé a été effectué au Manitoba par la société Sander Geophysics. Le levé a été effectué du 19 septembre au 28 octobre 2009, à bord d'un avion Cessna 200B Grand Canyon immatriculé C-2002. Le terrain n'a pas été contrôlé pour l'orthogonalité. Le tracé de vol a été enregistré à l'aide d'un système de positionnement global (GPS) et les données ont été corrigées par une correction différentielle post-vol. Le survol a été effectué en suivant un schéma en grille avec un espacement de 100 m entre les lignes de mesure magnétique et de 50 m entre les lignes de mesure gamma. Les données ont été corrigées pour les effets de la végétation, de l'humidité du sol et d'autres facteurs. Les concentrations moyennes de surface sont généralement inférieures aux concentrations réelles de la roche mère. Les données de débit de dose absorbé par l'air ont été produites à partir de données mesurées entre 400 et 2013 keV.

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 sensibilité de 0,005 nT rigoureusement fixé à l'aéroport. Les différences de valeur du champ magnétique aux intersections des lignes de contrôle et des lignes de vol ont été analysées pour obtenir un ensemble de données nivelées. Les données nivelées ont été interpolées à une grille de 100 m. Le champ magnétique International Geomagnetic Reference Field (IGRF) défini pour l'année 2008,1 a été supprimé. L'élimination de l'IGRF, qui représente le champ magnétique du noyau terrestre, produit une composante résiduelle essentiellement liée à la magnétisation de la croûte.

La dérivée première verticale du champ magnétique représente le taux auquel varie le champ magnétique suivant la verticale. Le calcul de la dérivée première verticale supprime les composantes de grand temps d'onde du champ magnétique et améliore considérablement la résolution des anomalies rapprochées les unes des autres à haute latitude magnétique. Une propriété de la carte de la dérivée première verticale est la coïncidence de la ligne de valeur nulle avec les contacts verticaux aux hautes latitudes magnétiques (Hood, 1965).

References/Références
Hood, P.A. 1965. Gradient measurements in aeromagnetic surveying. Geophysics, 30, 891-902.
International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

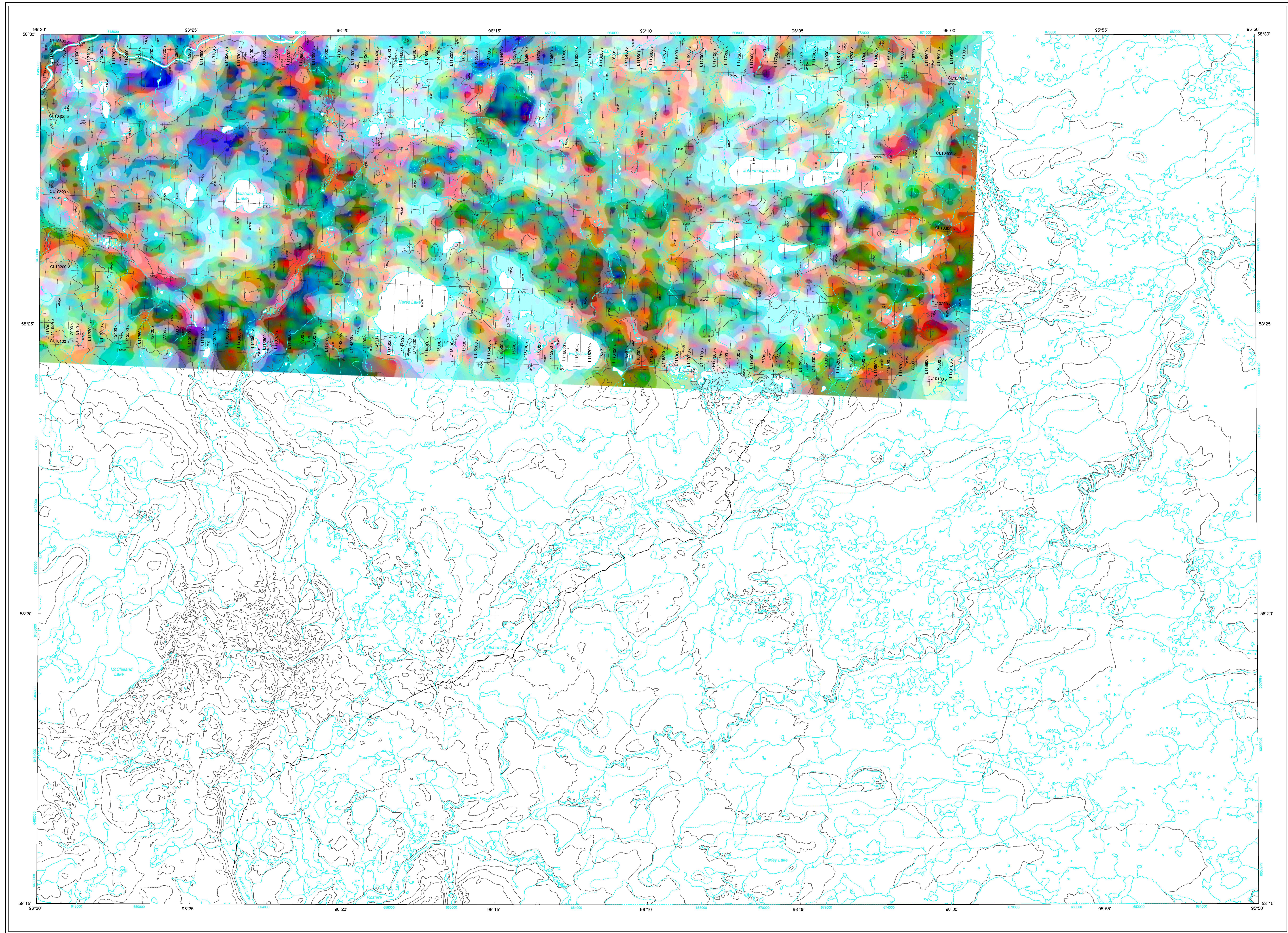
International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

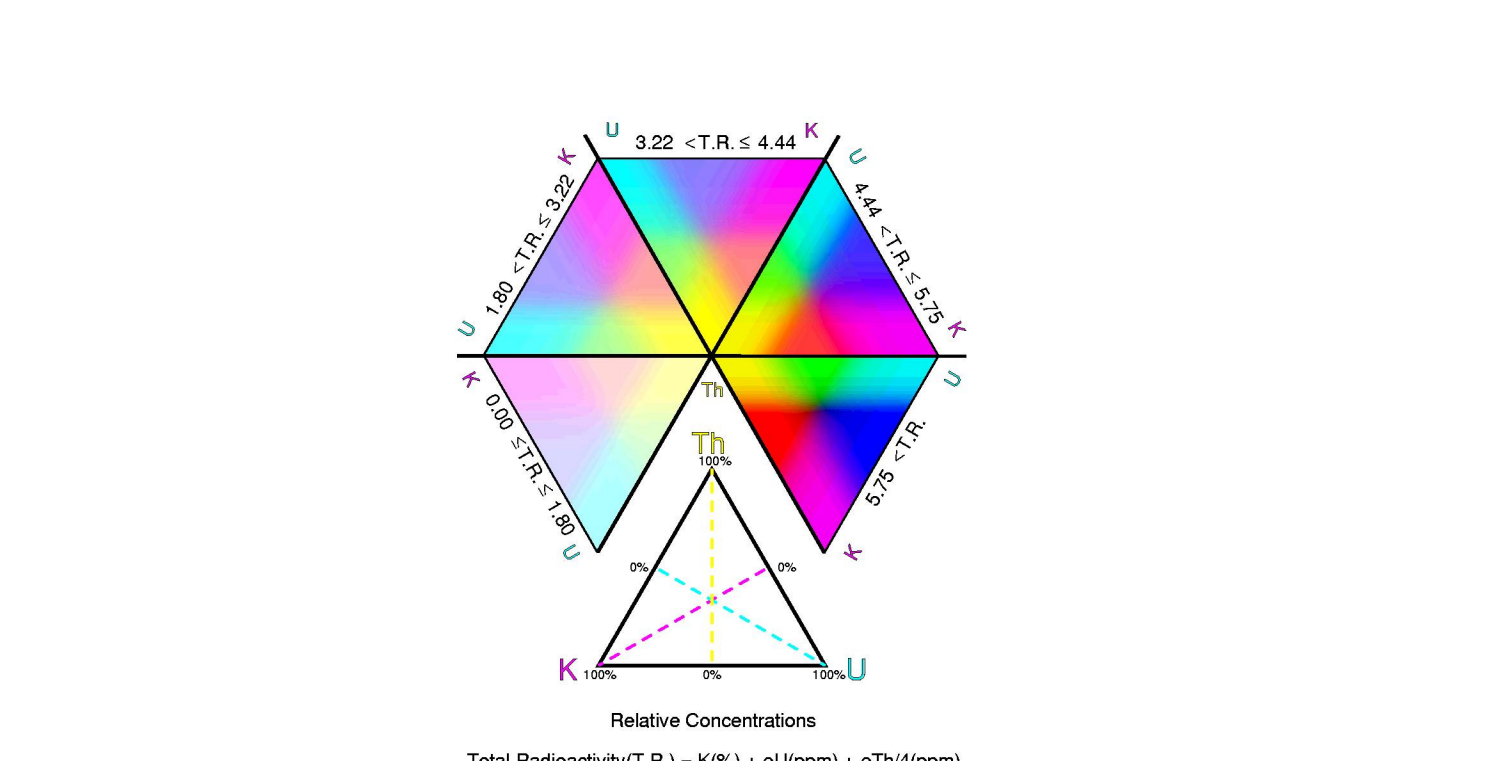
International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1303, IAEA, Vienna.



PLANIMETRIC SYMBOLS / SYMBOLES PLANIMÉTRIQUES

Topographic contour	Courbes de niveau
Drainage	Drainage
Wellhead	Terrain inondé
Building	Bâtiment
Cell Line	Parcels
Road	Chemin
Trail	Sentier
Flight Line	Ligne de vol



MAP SHEET SUMMARY / SOMMAIRE DES FEUILLETS

GSCMGS Sheet / Feuille CCGCM	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 Radioelement 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 Géomatographie de l'Énergie et des Minéraux (GEM) du Secteur des sciences de la Terre, Ressources naturelles Canada.

GSC OPEN FILE 6076 / DOSSIER PUBLIC 6076 DE LA CGC
MGS OPEN FILE OF2009-12 / OPEN FILE OF2009-12 DES LGM

GEOPHYSICAL SERIES / SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES
NTS 64-1/08 and part of NTS 54 L/05 / SNRC 64-1/08 et partie de SNRC 54 L/05

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

Manitoba logo

GEM logo

Natural Resources Canada / Ressources naturelles Canada

Authors: Fortin, R., Coyle, M., Carson, J.M., and Kliss, F.
Data acquisition, compilation and map production by Sander Geophysics Limited, Ottawa, Ontario.
Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000
Scale bar showing 0, 2, 4 km

Location Map - Carte de Localisation

Canada logo

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://mgs.mcg.ca/geomap/>. The map and digital data are also available, for a fee, from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E8, Telephone (613) 995-5326, email info@gsdgs.mcg.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'Entrepôt de données géoscientifiques et Ressources naturelles Canada <http://mgs.mcg.ca/geomap/>. 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 0E8, Téléphone (613) 995-5326, courriel info@gsdgs.mcg.ca.

Authors: Fortin, R., Coyle, M., Carson, J.M., and Kliss, 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.

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000
Scale bar showing 0, 2, 4 km

Location Map - Carte de Localisation

Canada logo

Natural Resources Canada / Ressources naturelles Canada

Authors: Fortin, R., Coyle, M., Carson, J.M., and Kliss, F.
Data acquisition, compilation and map production by Sander Geophysics Limited, Ottawa, Ontario.
Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000
Scale bar showing 0, 2, 4 km

Location Map - Carte de Localisation

Canada logo

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://mgs.mcg.ca/geomap/>. The map and digital data are also available, for a fee, from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E8, Telephone (613) 995-5326, email info@gsdgs.mcg.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'Entrepôt de données géoscientifiques et Ressources naturelles Canada <http://mgs.mcg.ca/geomap/>. 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 0E8, Téléphone (613) 995-5326, courriel info@gsdgs.mcg.ca.

Authors: Fortin, R., Coyle, M., Carson, J.M., and Kliss, 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.

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000
Scale bar showing 0, 2, 4 km

Location Map - Carte de Localisation

Canada logo

Natural Resources Canada / Ressources naturelles Canada

Authors: Fortin, R., Coyle, M., Carson, J.M., and Kliss, F.
Data acquisition, compilation and map production by Sander Geophysics Limited, Ottawa, Ontario.
Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000
Scale bar showing 0, 2, 4 km

Location Map - Carte de Localisation

Canada logo

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://mgs.mcg.ca/geomap/>. The map and digital data are also available, for a fee, from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E8, Telephone (613) 995-5326, email info@gsdgs.mcg.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'Entrepôt de données géoscientifiques et Ressources naturelles Canada <http://mgs.mcg.ca/geomap/>. 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 0E8, Téléphone (613) 995-5326, courriel info@gsdgs.mcg.ca.

Authors: Fortin, R., Coyle, M., Carson, J.M., and Kliss, 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.

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000
Scale bar showing 0, 2, 4 km

Location Map - Carte de Localisation

Canada logo

Natural Resources Canada / Ressources naturelles Canada

Authors: Fortin, R., Coyle, M., Carson, J.M., and Kliss, F.
Data acquisition, compilation and map production by Sander Geophysics Limited, Ottawa, Ontario.
Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000
Scale bar showing 0, 2, 4 km

Location Map - Carte de Localisation

Canada logo

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://mgs.mcg.ca/geomap/>. The map and digital data are also available, for a fee, from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E8, Telephone (613) 995-5326, email info@gsdgs.mcg.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'Entrepôt de données géoscientifiques et Ressources naturelles Canada <http://mgs.mcg.ca/geomap/>. 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 0E8, Téléphone (613) 995-5326, courriel info@gsdgs.mcg.ca.

Authors: Fortin, R., Coyle, M., Carson, J.M., and Kliss, 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.

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000
Scale bar showing 0, 2, 4 km

Location Map - Carte de Localisation

Canada logo

Natural Resources Canada / Ressources naturelles Canada

Authors: Fortin, R., Coyle, M., Carson, J.M., and Kliss, F.
Data acquisition, compilation and map production by Sander Geophysics Limited, Ottawa, Ontario.
Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000
Scale bar showing 0, 2, 4 km

Location Map - Carte de Localisation

Canada logo

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://mgs.mcg.ca/geomap/>. The map and digital data are also available, for a fee, from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E8, Telephone (613) 995-5326, email info@gsdgs.mcg.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'Entrepôt de données géoscientifiques et Ressources naturelles Canada <http://mgs.mcg.ca/geomap/>. 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 0E8, Téléphone (613) 995-5326, courriel info@gsdgs.mcg.ca.

Authors: Fortin, R., Coyle, M., Carson, J.M., and Kliss, 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.

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000
Scale bar showing 0, 2, 4 km

Location Map - Carte de Localisation

Canada logo

Natural Resources Canada / Ressources naturelles Canada