

Gamma-ray Spectrometric Data
 The airborne gamma-ray spectrometric survey was completed by Sander Geophysics Limited. The survey was flown from July 4th to August 6th, 2004 using a Cessna 441 Conquest II (C-441). The vertical traverse and contour line spacing were, respectively, 400 m and 2400 m, and the aircraft flew at a nominal terrain clearance of 125 m at an air speed of 250 km/h. The survey lines were oriented 10° west of magnetic north. The flight path was determined by a post-flight differential correction to data reported by a Global Positioning System. The survey was flown on a pre-determined flight altitude to minimize differences in magnetic values at the intersections of contour and traverse lines.

Magnetic Data
 The magnetic field was sampled 10 m per second using a spinbeam cesium vapour magnetometer (derivivity = 0.005 nT) rigidly mounted to the aircraft. Differences in magnetic values at the intersections of contour and traverse lines were compensated to obtain a uniformly leveled set of flight line magnetic data. The magnetic values were then interpolated to a 100 m grid. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) defined at the average GPS altitude for the year 2008.8 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 removes long-wavelength features of the magnetic field and emphasizes the resolution of closely spaced and steeply dipping anomalies. A property of first vertical derivative maps is the coincidence of the zero-value contours with vertical contacts at high magnetic latitudes (Wood, 1965).

Un levé géophysique aéroporté de spectrométrie gamma et magnétique a été réalisé dans la région de Mertsching Lake au Nunavut par la société Sander Geophysics Limited. Le vol a été effectué du 4 juillet au 6 août 2004 à bord d'un avion Cessna 441 Conquest II (C-441). L'écartement des lignes de traverse et des lignes de vol était de 400 m et celui des lignes de contour de 2 400 m, alors que l'altitude nominale de vol était de 125 m au-dessus du sol et que la vitesse indiquée était de 250 km/h. Les lignes de vol étaient orientées à 10° de l'axe de référence par rapport à l'axe magnétique. La trajectoire de vol a été réglée par l'ajout de corrections différentielles aux données brutes enregistrées avec un récepteur GPS. Le vol a été effectué à une altitude pré-déterminée afin de réduire au plus possible les différences des valeurs du champ magnétique aux intersections des lignes de contour et des lignes de vol.

Données de spectrométrie gamma
 Les mesures du rayonnement gamma ont été effectuées à l'aide d'un spectromètre gamma Espionneau GR-820 à bord d'un avion Cessna 441 Conquest II (C-441) à une altitude nominale de vol de 125 m au-dessus du sol et à une vitesse indiquée de 250 km/h. Le vol a été effectué du 4 juillet au 6 août 2004 à bord d'un avion Cessna 441 Conquest II (C-441). Les données gamma ont été enregistrées à l'aide d'un détecteur NaI(Tl) rigide monté à bord de l'avion. Les données gamma ont été corrigées pour les effets de l'atténuation atmosphérique et de la distance au sol. Les données gamma ont été corrigées pour les effets de l'atténuation atmosphérique et de la distance au sol. Les données gamma ont été corrigées pour les effets de l'atténuation atmosphérique et de la distance au sol.

La spectrométrie gamma a été effectuée à l'aide d'un détecteur NaI(Tl) rigide monté à bord de l'avion. Les données gamma ont été corrigées pour les effets de l'atténuation atmosphérique et de la distance au sol. Les données gamma ont été corrigées pour les effets de l'atténuation atmosphérique et de la distance au sol.

Les spectres du rayonnement gamma ont été enregistrés à des intervalles d'une seconde. Le traitement des données a suivi les procédures standard décrites dans l'AEA, 1991 et AEA, 2003. Les données gamma ont été corrigées pour les effets de l'atténuation atmosphérique et de la distance au sol. Les données gamma ont été corrigées pour les effets de l'atténuation atmosphérique et de la distance au sol.

Données sur le champ magnétique
 Le champ magnétique a été échantillonné à l'aide d'un magnétomètre à vapeur de césium à bord d'un avion Cessna 441 Conquest II (C-441) à une altitude nominale de vol de 125 m au-dessus du sol et à une vitesse indiquée de 250 km/h. Les données magnétiques ont été corrigées pour les effets de l'atténuation atmosphérique et de la distance au sol. Les données magnétiques ont été corrigées pour les effets de l'atténuation atmosphérique et de la distance au sol.

Les données magnétiques ont été corrigées pour les effets de l'atténuation atmosphérique et de la distance au sol. Les données magnétiques ont été corrigées pour les effets de l'atténuation atmosphérique et de la distance au sol.

Le premier dérivé vertical du champ magnétique a été calculé à l'aide d'un logiciel de traitement des données. Les données magnétiques ont été corrigées pour les effets de l'atténuation atmosphérique et de la distance au sol. Les données magnétiques ont été corrigées pour les effets de l'atténuation atmosphérique et de la distance au sol.

PLANIMETRIC SYMBOLS		SYMBOLES PLANIMÉTRIQUES	
Topographic contour		Courbe de niveau	
Drainage		Drainage	
Wetland		Terres humides	
Dry river bed		Lit de cours d'eau tari	
Esker		Esker	
Sand		Sable	
Flight Line		Ligne de vol	

MAP SHEET SUMMARY / SOMMAIRE DES FEUILLETS	
GSC Sheet / Feuillelet CGC	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	

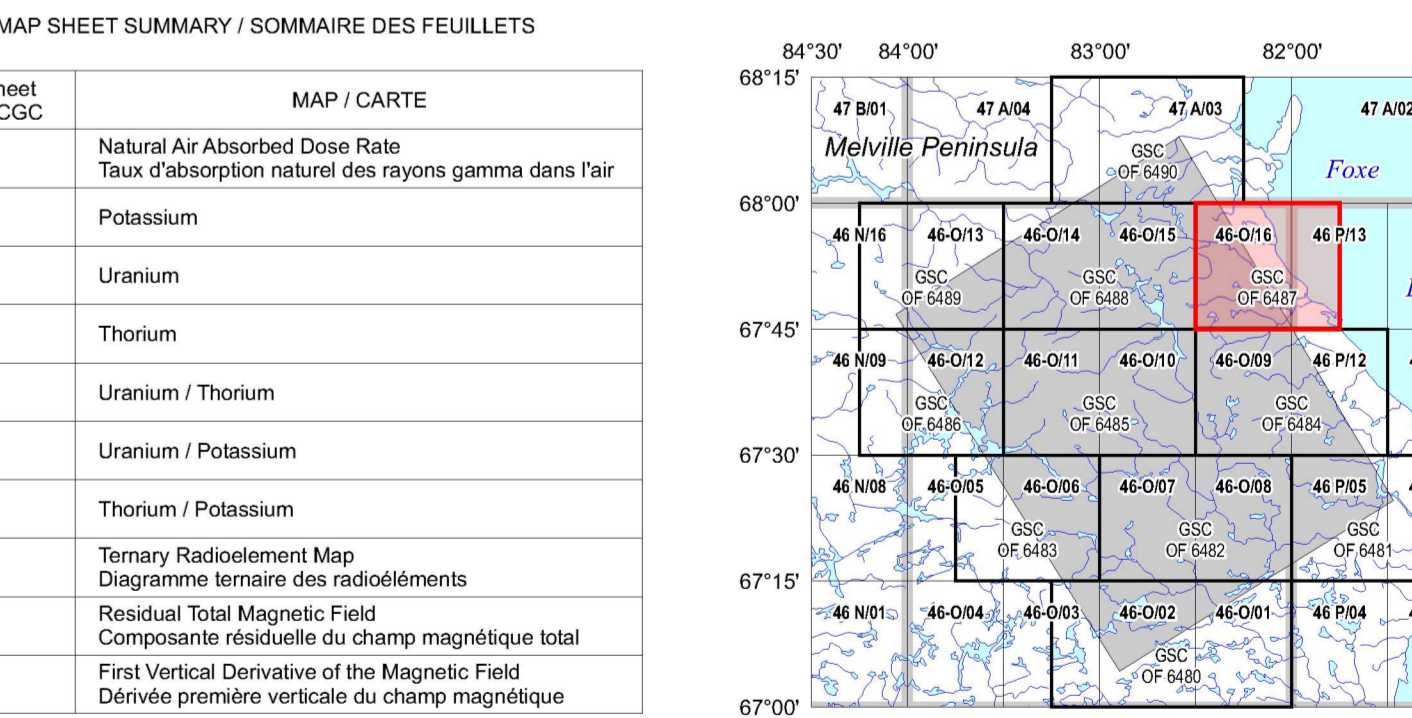
This airborne geophysical survey and the production of this map were funded by the Geo-mapping for Energy and Minerals (GEM) Program of the Earth Sciences Sector, Natural Resources Canada.

Ce levé géophysique aéroporté et la production de cette carte ont été financés par le programme "Géotargetage de l'énergie et des minéraux" (GEM) du Secteur des sciences de la Terre, Ressources naturelles Canada.

GSC OPEN FILE 6487 / DOSSIER PUBLIC 6487 DE LA CGC
 GEOPHYSICAL SERIES / SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES
 NTS 46-O/16 and part of NTS 46 P/13 / SNRC 46-O/16 et partie de SNRC 46 P/13
 AIRBORNE GEOPHYSICAL SURVEY MIERTSCHING LAKE EAST, NUNAVUT
 LEVÉ GÉOPHYSIQUE AÉROPORTÉ MIERTSCHING LAKE EST, NUNAVUT

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://gdr.nrcan.gc.ca/geomap/>. The map and digital data are also available, for fee, from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E8. Telephone: (613) 995-5326, email: info@gsd.nrcan.gc.ca.

Les versions numériques de ces cartes ainsi que les données géophysiques en formats « profil » et « grille » 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 de Ressources naturelles Canada <http://gdr.nrcan.gc.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@gsd.nrcan.gc.ca.



AIRBORNE GEOPHYSICAL SURVEY MIERTSCHING LAKE EAST, NUNAVUT
 LEVÉ GÉOPHYSIQUE AÉROPORTÉ MIERTSCHING LAKE EST, NUNAVUT

OPEN FILE
 DOSSIER PUBLIC
 6487
 COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
 2010
 SHEET 3 OF 10
 FEUILLETT 3 DE 10

GEM
 Authors : Fortin, R., Coyle, M., and Faulkner, E.L.
 Date 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
 0 1 2 4 km
 NAD83/NTS zone 17N
 Universal Transverse Mercator Projection
 Projection transverse universelle de Mercator
 North American Datum, 1983
 Système de coordonnées géographiques 1983
 © Le Royaume du Canada 2010
 © La République du Canada 2010

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



Recommended citation:
 Fortin, R., Coyle, M., and Faulkner, E.L.
 2010. Geophysical series, NTS 46-O/16 and part of NTS 46 P/13, Nunavut. Airborne Geophysical Survey Mertsching Lake East, Nunavut. Geological Survey of Canada, Open File 6487, scale 1:50 000.

Notation bibliographique conseillée:
 Fortin, R., Coyle, M., et Faulkner, E.L.
 2010. Série des cartes géophysiques, SNRC 46-O/16 et partie de SNRC 46 P/13, Nunavut. Levé géophysique aéroporté Mertsching Lake Est, Nunavut. Commission géologique du Canada, Dossier public 6487, échelle 1:50 000.