

### Magnetic Data

The magnetic field was sampled 100 times per second using a split-beam cesium vapour magnetometer [sensitivity =  $0.005 \text{ nT}$  per Gauss] mounted to the aircraft. Differences in magnetic field at the intersections of control and traverse lines were compared-analytically to obtain a mutually levelled set of high-line magnetic data. The levelled values were then interpolated to a  $100 \text{ m}$  grid. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) [defined at the average GPS altitude for the year 2008 E.T. 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 low wavelength features of the magnetic field and significantly improves the resolution of closely spaced and superposed anomalies. A property of first vertical derivative maps is the coincidence of the zero-value contour with vertical contact at high magnetic latitudes (Hood, 1965).

Un levé géophysique effectué du spectre électro garrma et magnétique a été réalisé dans la région de Mtschkheta local au Nurpur par la société Sander Geophysics Limited. Le levé a été accompli du 4 juillet au 6 août 2009, à bord d'un avion Cessna 208B Grand Caravan immatriculé C-GC953. L'espacement nominal des lignes de vol était de 400 m et celui des lignes de contour de 2400 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 180° et les lignes de contour le furent perpendiculairement. La trajectoire de vol a été restituée par l'application après le vol des corrections d'alignement aux données brutes enregistrées avec un récepteur GPS. Le levé a été effectué suivant une surface de vol prédéterminée afin de réduire le plus possible les différences des valeurs du champ magnétique aux intersections des lignes de contour et des lignes de levé.

### Données de spectrométrie gamma

Les mesures du rayonnement gamma ont été effectuées à l'aide d'un spectromètre gamma Explanirium GR-620 utilisant quatorze cristaux de NaI (7 de 102 x 102 x 406 mm). Le principal réseau de capteurs se compose de deux cristaux (volume total de 50,4 litres). Deux cristaux (volume total de 4,8 litres), protégés par le réseau principal, sont orientés vers les variations du rayonnement naturel causées par le radon atmosphérique. Ce système constitue la partie des réponses individuelles des cristaux de NaI (7) 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.






[illegible][illegible]

References/Bibliography

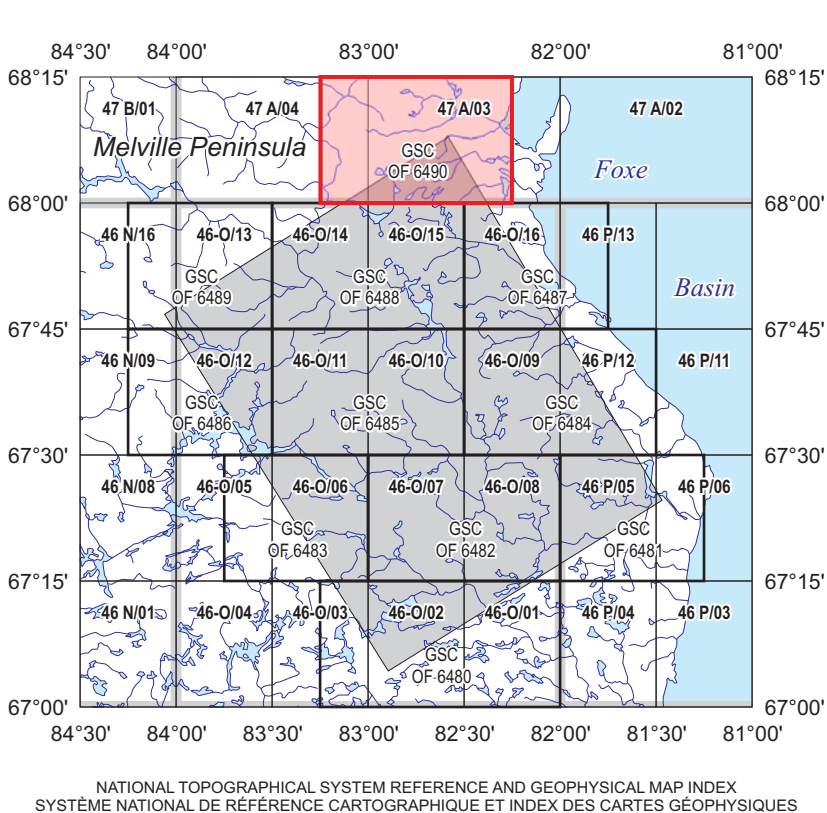
Hood, P.J. 1965. Gradient measurements in aeromagnetic surveying. *Geophysics*, 30, 891-902.

International Atomic Energy Agency: 1991. Airborne gamma ray spectrometer surveying, Technical Reports Series 523, IAEA, Vienna.

International Atomic Energy Agency: 2003. Guidelines for radionuclide mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1363, IAEA, Vienna.

PLANIMETRIC SYMBOLS		SYMBÔLES PLANIMÉTRIQUES
Topographic contour		..... Courbe de niveau
Drainage		..... Drainage
Wetland		..... Terres humides
Dry river bed		..... Lit de cours d'eau laré
Esker		..... Estér
Sand		..... Sables
Fight Line		..... Ligne de vol

MAP SHEET SUMMARY / SOMMAIRE DES FEUILLETS	
GSC Sheet Feuille CGG	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

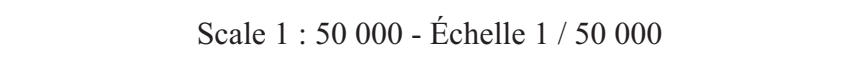


AIRBORNE GEOPHYSICAL SURVEY MIERTSCHING LAKE EAST, NUNAVUT  
LEVÉ GÉOPHYSIQUE AÉROPORTÉ MIERTSCHING LAKE EST, NUNAVUT

Recommended citation:  
Fortin, R., Coyle, M., and Faulkner, E.L.  
2010: Geophysical series. Parts of NTS 47 A/03 and NTS 47 A/04, Nunavut;  
Airborne Geophysical Survey Mertsching Lake East, Nunavut;  
Geological Survey of Canada, Open File 6490;  
scale 1:50 000.

Notation bibliographique conseillée :  
**Fortin, R., Coyle, M. et Faulkner, E.L.**  
 2010 : Série des cartes géophysiques, Parties de SNRC 47 A/03 et SNRC 47 A/04, Nunavut;  
 Levé géophysique aéroporté Miertsching Lake Est, Nunavut;  
 Commission géologique du Canada, Dossier public 6490;  
 échelle 1/50 000.

Data acquisition, compilation and map production by  
Sander Geophysics Limited, Ottawa, Ontario.  
Contract and project management  
by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.



NAD83/UTM zone 17N  
Universal Transverse Mercator Projection  
North American Datum, 1983  
© Her Majesty the Queen in Right of Canada 2010

Projection transversale universelle de Mercator  
Système de référence géodésique nord-américain, 1983  
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada 2010

Digital Topographic Data provided by Geomatics Canada, Natural Resources Canada  
Données topographiques numériques de Géomatique Canada, Ressources naturelles Can

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.  
La gestion et la supervision du projet furent effectuées par la Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario.



Location Map - Carte de Localisation