

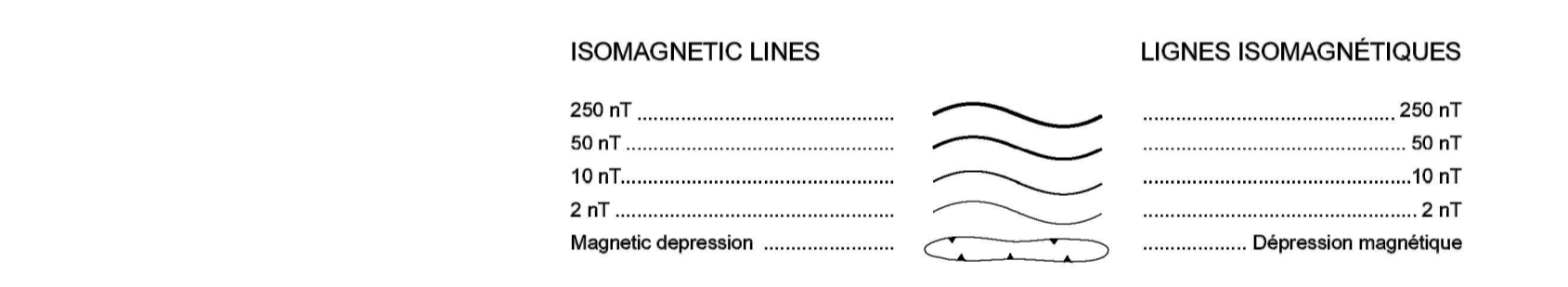
Introduction
A gamma-ray spectrometric and aerogeophysical survey of the northeast Thelon Basin area, Nunavut, was completed by Goldair Airborne Surveys. The survey was flown from August 2nd to September 5th, 2003 using a Twin Otter (C-441) aircraft (C-GJBA, C-GJBB, C-GJBG). The ground traverse and flight line were spaced, respectively, 400 m and 200 m, and the aircraft flew at a nominal terrain clearance of 120 m at an altitude between 200 and 270 knots. Traverse lines were spaced 135° with orthogonal control lines. The flight path was recorded using 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.

Table 1. Gamma-Ray spectrometer sensitivities for each aircraft.
Table 2. Corrected data were interpolated to a 100 m grid interval. The results of an airborne gamma-ray spectrometer survey represent the average surface concentrations of the 3 natural radionuclides, and are influenced by factors such as vegetation cover, soil moisture and surface water. As a result the measured concentrations are usually lower than the actual bedrock concentrations.

Introduction
Un levé géophysique aéroporté de spectrométrie gamma et magnétique a été réalisé dans la partie nord-est du bassin de Thelon au Nunavut par la société Goldair Airborne Surveys. Le levé a été effectué du 2 août au 5 septembre 2003 à bord de l'avion bi-moteur Twin Otter (C-441) (C-GJBA, C-GJBB, C-GJBG). L'enquête aéroportée des lignes de vol et de la ligne de contrôle ont été effectuées, respectivement, à 400 m et 200 m de hauteur au-dessus du sol et la vitesse était de 200 et 270 km/h. Les lignes de vol ont été espacées de 135° avec des lignes de contrôle orthogonales. Le tracé de vol a été enregistré à l'aide d'un système de positionnement global. Le survol a été effectué sur une surface prédéterminée afin de réduire le plus possible les différences de valeurs du champ magnétique aux intersections des lignes de contrôle et des lignes de vol.

Tableau 1. Sensibilités des spectromètres de chacun des aéronefs.
Tableau 2. Les données corrigées ont été interpolées suivant une grille à maille de 100 m. Les résultats d'un levé aéroporté de spectrométrie gamma représentent les concentrations moyennes des radionucléides naturels à la surface. Ces mesures sont influencées par le sol, la végétation, l'humidité du sol, la présence d'eau de surface. Par conséquent, les concentrations mesurées sont habituellement plus faibles que les concentrations réelles dans le substratum rocheux.

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 = 0,005 nT) rigidement fixé à l'aéronef. 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 mutuellement corrélées sur les lignes de vol. Ces valeurs corrélées ont ensuite été interpolées suivant une grille à maille de 100 m. Le champ géomagnétique international (International Geomagnetic Reference Field, IGRF) utilisé à l'heure de l'enquête fournit les données GPS de 201 m pour l'an 2009.64 à été soustrait. La soustraction de l'IGRF, qui représente le champ magnétique du noyau terrestre, résulte en une composante résiduelle essentiellement liée à la magnétisation de l'écorce terrestre.

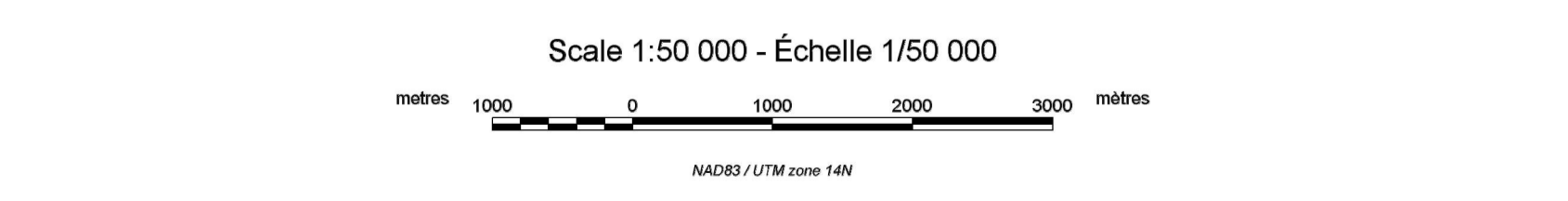


Funding for this project was provided through the Strategic Investments in Northern Economic Development (SINED) program of Indian and Northern Affairs Canada and the Geomorphing for Energy and Minerals (GEM) program of the Earth Resources Sector, Natural Resources Canada. Project management and data quality control procedures were carried out by the Geological Survey of Canada (GSC) under the GEM program.

Le projet est financé par le programme des investissements stratégiques dans le développement économique du Nord (SINED) (Ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada) et le programme Géomorphing pour l'énergie et les minéraux (GEM) de la Direction des ressources de la Terre de Ressources naturelles Canada. La Commission géologique du Canada (GSC) a réalisé la gestion du projet et le contrôle de la qualité des données dans le cadre du programme GEM.

GSC OPEN FILE 6515 / DOSSIER PUBLIC 6515 DE LA CGC
GEOPHYSICAL SURVEY / SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES
AIRBORNE GEOPHYSICAL SURVEY OF THE NORTHEAST THELON BASIN, NUNAVUT
LEVÉ GÉOPHYSIQUE AÉROPORTÉ DE LA PARTIE NORD-EST DU BASSIN DE THELON, NUNAVUT
NTS 66 B/5 and 66 C/8 / SNRC 66 B/5 et 66 C/8

RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD
COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL



Auteurs : Harvey, B.J.A., Coyle, M., Buckle, J.L., Carson, J.M. and Hefford, S.W.

Auteurs : Harvey, B.J.A., Coyle, M., Buckle, J.L., Carson, J.M. et Hefford, S.W.

L'acquisition, la compilation des données ainsi que la production des cartes furent effectuées par Goldair Airborne Surveys, Saskatoon, Saskatchewan. La gestion et le enregistrement du projet furent effectués par la Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario.

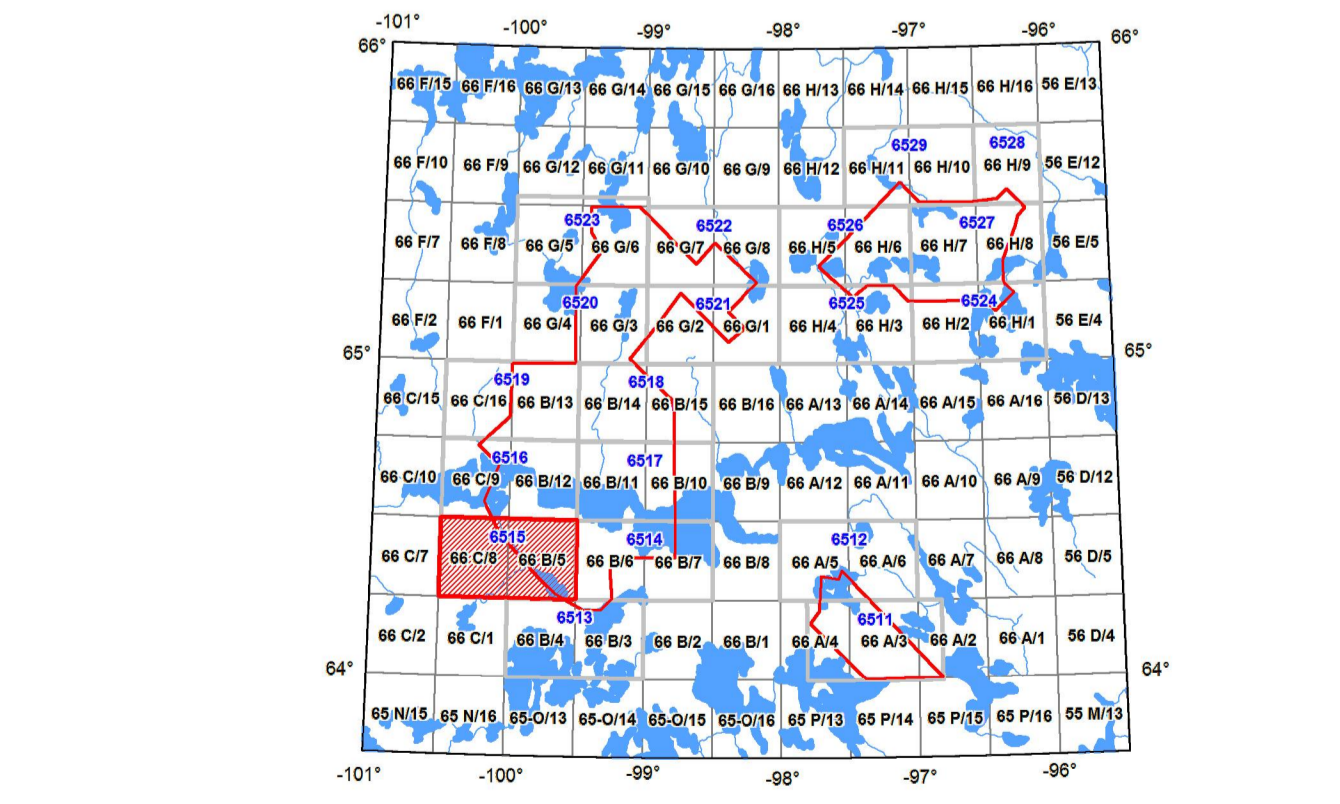
Ministère du Développement économique et des Transports / Department of Economic Development and Transportation



Digital versions of this map, corresponding digital profile and gridded data, and similar data for adjacent aerogeophysical and gamma-ray spectrometric surveys can be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geospatial Data Repository at http://gdr.nrc.ca/gdr. The same products are available, for a fee, from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E8. Telephone: (613) 993-5300, email: info@geopac.nrc.ca.

On peut télécharger gratuitement, depuis l'Internet, des données géospatiales de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web http://gdr.nrc.ca/gdr. Les données numériques de cette carte, des données numériques correspondantes en format profil et en format grille, ainsi que des données similaires issues des levés aéroportés et spectrométriques adjacents. On peut se procurer les mêmes produits, moyennant des frais, en s'adressant au Centre de données géophysiques de la Commission géologique du Canada, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E8. Téléphone: (613) 993-5326, courriel: info@geopac.nrc.ca.

MAP SHEET SUMMARY / SOMMAIRE DES FEUILLETS
1. Natural Air Absorbed Dose Rate
2. Potassium
3. Uranium
4. Thorium
5. Uranium / Thorium
6. Uranium / Potassium
7. Thorium / Potassium
8. Terrain Relief/Topographic Map
9. Residual Total Magnetic Field
10. First Vertical Derivative of the Magnetic Field



OPEN FILE DOSSIER PUBLIC 6515
2011

Recommandé/cité par: Harvey, B.J.A., Coyle, M., Buckle, J.L., Carson, J.M. and Hefford, S.W., 2011. Geophysical Survey of the Northeast Thelon Basin, Nunavut. Geophysical Survey of Canada, Open File 6515, scale 1:50,000.
Niveau géophysique consulté: Harvey, B.J.A., Coyle, M., Buckle, J.L., Carson, J.M. et Hefford, S.W., 2011. Données des cartes géophysiques. Levé géophysique aéroporté de la partie nord-est du bassin de Thelon, Nunavut. GSC 66 B/5 et 66 C/8. Commission géologique du Canada, Dossier public 6515, échelle 1:50 000.