



Introduction
A gamma-ray spectrometric and airborne magnetic survey of the northeast Thelon Basin area, Nunavut, was completed by Geotek Airborne Surveys. The survey was flown from August 24 to September 16, 2005 using the Piper PA-31 Navajo aircraft (C-GJBB, C-GJBC, C-GJBT). The northeast and central line spacings were, respectively, 400 m and 200 m, and the aircraft flew at a nominal terrain clearance of 127 m at airspeed between 200 and 270 km/h. Traverse lines were oriented 135° and flight lines were oriented parallel to the flight path with the exception of a 500 m segment at the intersection of control and traverse lines. 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.
Potassium (cps/%) 82.22, 81.61, 79.37
Uranium (cps/ppm) 11.55, 12.11, 12.26
Thorium (cps/ppm) 5.15, 5.03, 4.96

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 Geotek Airborne Surveys. Le levé a été effectué du 24 août au 16 septembre 2005 à l'aide de l'avion Piper PA-31 Navajo (C-GJBB, C-GJBC, C-GJBT). L'enquête aéroportée de spectrométrie gamma a été effectuée à une altitude de 127 m au-dessus du sol et la vitesse était de 200 et 270 km/h. Les lignes de vol ont été orientées à 135° et les lignes de contrôle ont été orientées parallèlement à la trajectoire de vol à l'exception d'un segment de 500 m à l'intersection des lignes de contrôle et des lignes de vol. Le survol a été effectué au-dessus d'une surface de vol prédéterminée afin de réduire au maximum les différences de valeurs de spectrométrie gamma aux intersections des lignes de contrôle et des lignes de vol.

Tableau 1. Sensibilités des spectromètres de chacun des avions.
Potassium (cps/%) 82.22, 81.61, 79.37
Uranium (cps/ppm) 11.55, 12.11, 12.26
Thorium (cps/ppm) 5.15, 5.03, 4.96

PLANIMETRIC SYMBOLS / SYMBOLES PLANIMÉTRIQUES
Drainage / Drainage
Flight line / Ligne de vol
MAP SUMMARY / SOMMAIRE DES FEUILLETS
Sheet / Feuille
1. Natural Air-Assisted Dose Rate Task (RADON) survey area map showing gamma data for 2005
2. Potassium
3. Uranium
4. Thorium
5. Uranium / Thorium
6. Uranium / Potassium
7. Thorium / Potassium
8. Terrain Relief Map
9. Residual Total Magnetic Field
10. First Vertical Derivative of the Magnetic Field

Funding for this project was provided through the Strategic Investments in Northern Economic Development (SINED) program of Indian and Northern Affairs Canada and the Geospatial for Energy and Minerals (GEM) program of the Earth Sciences 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.

GSC OPEN FILE 6519 / DOSSIER PUBLIC 6519 DE LA CGC
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA / COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
AIRBORNE GEOPHYSICAL SURVEY OF THE NORTHEAST THELON BASIN, NUNAVUT
LEVÉ GÉOPHYSIQUE AÉROPORTE DE LA PARTIE NORD-EST DU BASSIN DE THELON, NUNAVUT
NTS 66 B/13 AND 66 C/16 / SNRC 66 B/13 et 66 C/16



Authors: Harvey, B.J.A., Coyle, M., Buckle, J.L., Carson, J.M. and Hefford, S.W.
Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000

Authors: Harvey, B.J.A., Coyle, M., Buckle, J.L., Carson, J.M. and Hefford, S.W.
L'acquisition, la compilation des données ainsi que la production des cartes furent effectuées par Geotek Airborne Surveys, Saskatoon, Saskatchewan. Le gestion et la supervision du projet furent effectuées par la Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario.

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



MAP SUMMARY / SOMMAIRE DES FEUILLETS
Sheet / Feuille
1. Natural Air-Assisted Dose Rate Task (RADON) survey area map showing gamma data for 2005
2. Potassium
3. Uranium
4. Thorium
5. Uranium / Thorium
6. Uranium / Potassium
7. Thorium / Potassium
8. Terrain Relief Map
9. Residual Total Magnetic Field
10. First Vertical Derivative of the Magnetic Field
AIRBORNE GEOPHYSICAL SURVEY OF THE NORTHEAST THELON BASIN, NUNAVUT
LEVÉ GÉOPHYSIQUE AÉROPORTE DE LA PARTIE NORD-EST DU BASSIN DE THELON, NUNAVUT
OPEN FILE / DOSSIER PUBLIC 6519
SHEET 5 OF 10 / FEUILLET 5 DE 10