

URANIUM / THORIUM MAP (eU/eTh)
CARTE DE L'URANIUM / THORIUM (eU/eTh)

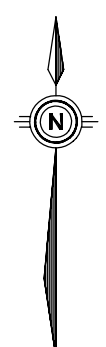
MINTO AREA
YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON

Scale 1:50 000 - Echelle 1/50 000
Kilomètres 1 2 3 4 Kilomètres

Projection Transverse de Mercator
Système de référence géodésique nord-américain 1983
© Droits de la Couronne réservés

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
4332
2002
5 of/de 10

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
2002-19
2002



This map was compiled from data acquired in the Minto Area, Yukon during an airborne geophysical survey (gamma ray spectrometer, magnetometer) carried out by Fugro under contract to the Geological Survey of Canada. Funding for the survey was provided by the Government of Yukon. The survey was completed between September 17, 2001 and September 28, 2001, using an Aerospatiale AS350B2 helicopter (registration C-6274).

Flight path was recovered using a post-flight differential Global Positioning System. A vertically mounted video camera was used for verification of the flight path. The average traverse line spacing was 500 m with control lines flown at 3.5 km intervals. Helicopter flight height was maintained at an average ground clearance of 119 m.

The gamma ray spectrometry data were recorded at a 1.0 second sample rate into 256 channel main and radon spectra using an Eksmanum G820 spectrometry system. The volume of full in the two detectors comprising the system were: main detector, 3.4; radon detector, 8.4. Counts from the main detector were recorded in two windows corresponding to thorium (2110 - 2810 keV) and uranium (1640 - 1860 keV). The radon detector system was calibrated following methods outlined in ACSD 1995b6. After removal of the background, the data were corrected for spectral interferences, changes in temperature, pressure and departure from the 119 m planned survey elevation. The data were then converted to standard concentration units and ratios and then interpolated to a 125 m square grid. The binary image grid was created from the three concentration grids.

The aeromagnetic data were recorded at a 0.1 second sample rate using a 0.01 nT sensitivity split-beam cesium vapour magnetometer suspended 23 m below the helicopter. The control line and traverse line magnetic data were corrected for variations in the magnetic field using the ground station magnetometer data. After editing the survey data, the intersections of traverse and control lines were established and the differences in the magnetic values were computed and used to obtain the levelling network. Global Positioning System data were used to compute the International Geomagnetic Reference Field data circa 2001, which was subtracted from the total magnetic field data to produce the residual magnetic field. The resulting residual magnetic field values were interpolated to a 125 m square grid. The first vertical derivative of the magnetic field was computed from the grid of the residual magnetic field.

All gridded data are presented as colour interval maps combined with digital topographic data provided by Geomatics Canada.

Cette carte a été compilée des données obtenues dans la région de Minto, Yukon, pendant un levé géophysique aéroporté (spectrométrie des rayons gamma et aéromagnétique) effectué par Fugro sous un contrat à la Commission géologique du Canada. Le financement pour ce levé a été fourni par le gouvernement du Yukon. Le levé ont été exécuté du 17 septembre au 28 septembre, 2001, en utilisant un hélicoptère Aerospatiale AS350B2 (immatriculé C-6274).

Le recouvrement des lignes de vol et les trajectoires de mesure du système de positionnement global corrigées en mode différentiel après vol. Une caméra vidéo montée verticalement a été utilisée pour la vérification du plan de vol. L'épave moyen des lignes de vol était de 500 m, recouvertes par des lignes de contrôle séparées d'environ 3,5 km les unes des autres. L'hélicoptère a maintenu une altitude moyenne de 119 m au-dessus du sol.

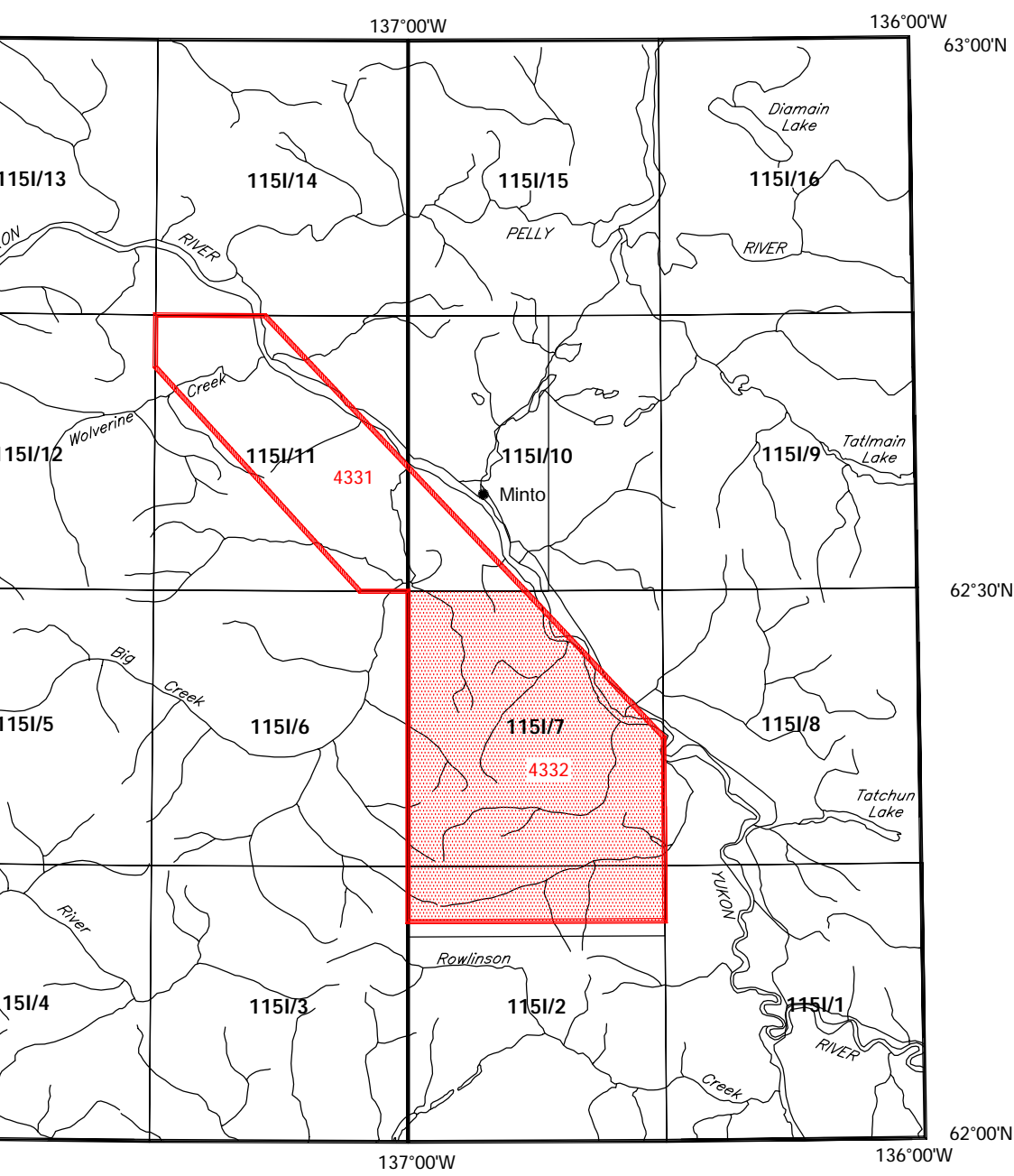
Les données spectrométriques des rayons gamma ont été enregistrées selon un taux d'échantillonnage de 1,0 seconde dans les spectres d'un détecteur principal à 256 canaux et d'un détecteur de radon en utilisant un spectromètre Eksmanum G820. Les volumes de full dans les deux détecteurs composant le système étaient les suivants: 3,4 pour le détecteur principal, 8,4 pour le détecteur de radon. Les comptages du détecteur principal ont été enregistrés dans cinq fenêtres correspondant au thorium (2110 - 2810 keV), à l'uranium (1640 - 1860 keV) et au potassium (1370 - 1570 keV). Le comptage de détecteur de radon a été enregistré dans la fenêtre du radon (1640 - 1860 keV). Le système de détecteur de radon a été étalonné selon les méthodes décrites dans le ACSD 1995b6. Après élimination de fond, les données ont été corrigées pour tenir compte des interférences spectrales, des changements de température, de la pression et des écarts par rapport à l'altitude prévue du levé (119 m). Les données ont été converties en unités de concentration habituelles et leurs rapports, puis interpolées sur une grille aux mailles de 125 m. La carte finale a été calculée des grilles des trois éléments radioactifs.

Les données aéromagnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 0,1 seconde en utilisant un magnétomètre à vapeur de césium d'une sensibilité de 0,01 nT suspendu à 23 m sous l'hélicoptère. Les données magnétiques des lignes de contrôle et des traverses ont été corrigées pour les variations du champ géomagnétique en utilisant les données du magnétomètre au sol. Une fois les données du levé ont été vérifiées, les coordonnées des intersections des lignes de vol et des lignes de contrôle ont été établies et leurs différences des valeurs magnétiques ont été analysées par ordinateur pour obtenir le réseau nivellement. Les données de système de positionnement global ont été utilisées pour obtenir le champ géomagnétique international de référence calculé vers 2001, qui a été soustrait du champ total pour obtenir le champ magnétique résiduel. Afin les données du champ magnétique résiduel ont été interpolées à une grille aux mailles carrées de 125 m de côté. Finalement, la grille de la première dérivée verticale du champ magnétique a été calculée à partir du champ magnétique résiduel.

Tous les données ont présentées comme des cartes d'intervalle en couleurs combinées avec les schémas de topographie numériques fournies par Geomatics Canada.

Flight lines, residual / Lignes de vol, résiduel
30100 - 4000

Recommended citation:
Shaw, B.R., Carson, J.M., Ford, G.L., Holmes, P.B., Hill, R., Abbott, G., 2002
Geological Survey of Canada Open File 4332,
Exploration and Geophysics Services Division, Yukon, Indian and Northern Affairs Canada Open File 2002-19,
Minto Area, Yukon (eU/eTh).
Scale 1:50,000
Norton Cartographic Services:
Shaw, B.R., Carson, J.M., Ford, G.L., Holmes, P.B., Hill, R., Abbott, G., 2002
Commission géologique du Canada Dossier Public 4332,
Services Exploration et Géophysique, Yukon, Indian and Northern Affairs Canada Open File 2002-19,
Carte de l'uranium / thorium (eU/eTh),
Minto Area, Yukon,
Échelle 1:50 000



NATIONAL TOPOGRAPHICAL SYSTEM REFERENCE AND GEOPHYSICAL MAP INDEX
SYSTÈME NATIONAL DE RÉFÉRENCE CARTOGRAPHIQUE ET INDEX DES CARTES GÉOPHYSIQUES

URANIUM / THORIUM MAP (eU/eTh)
CARTE DE L'URANIUM / THORIUM (eU/eTh)

MINTO AREA
YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON

115 I/7