

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 Aeromagnetic AS350B2 helicopter (registration C-027A).

Flight paths 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 33 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 Epsilon 4000 spectrometry system. The volume of soil in the two detectors comprising the system were: main detector, 33.4; radon detector, 8.4. Counts from the main detector were integrated to thorium (2410 - 2810 keV), potassium (1460 - 1860 keV), uranium (1370 - 1570 keV), total radioactivity (400 - 2815 keV) and radon (1660 - 1860 keV). Counts from the radon detector were integrated to the radon window (1660 - 1860 keV). The radon detection system was calibrated following methods outlined in AGSO 1995/05. After removal of the background, the data were corrected for spectral interferences using changes in temperature, pressure and departures 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 ternary 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 22 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 interferences of traverse and control lines were established and the difference in the magnetic values were computed and analysed to obtain the leveling 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 files 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 levé ont été exécutés du 17 septembre au 28 septembre, 2001, en utilisant un hélicoptère Aeromagnetic AS350B2 (immatriculé C-027A).

Le recouvrement des lignes de vol était à l'aide de mesures de système de positionnement global complètes en mode différentiel après vol. Une caméra vidéo montée verticalement a été utilisée pour la vérification du plan de vol. L'espacement moyen des lignes de vol était de 500 m, recouvertes par des lignes de contrôle séparées d'environ 33 km les unes des autres. L'hélicoptère a maintenu une altitude moyenne de 119 m des surfaces 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 à l'aide d'un système Epsilon 4000. Les volumes du sol dans les deux détecteurs composant le système étaient les suivants: 33.4 pour le détecteur principal, 8.4 pour le détecteur de radon. Les comptages du détecteur principal ont été intégrés pour les fenêtres correspondant au thorium (2410 - 2810 keV), à l'uranium (1370 - 1570 keV), au potassium (1460 - 1860 keV), à la radioactivité totale (400 - 2815 keV) et au radon (1660 - 1860 keV). Les comptages du détecteur de radon ont été enregistrés dans la fenêtre du radon (1660 - 1860 keV). Le système de détection de radon a été calibré selon les méthodes décrites dans le AGSO 1995/05. Après élimination du 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 standard, en ratios et ont été interpolées à une grille aux mailles de 125 m. La carte ternaire a été calculée des grilles des trois éléments radioactifs.

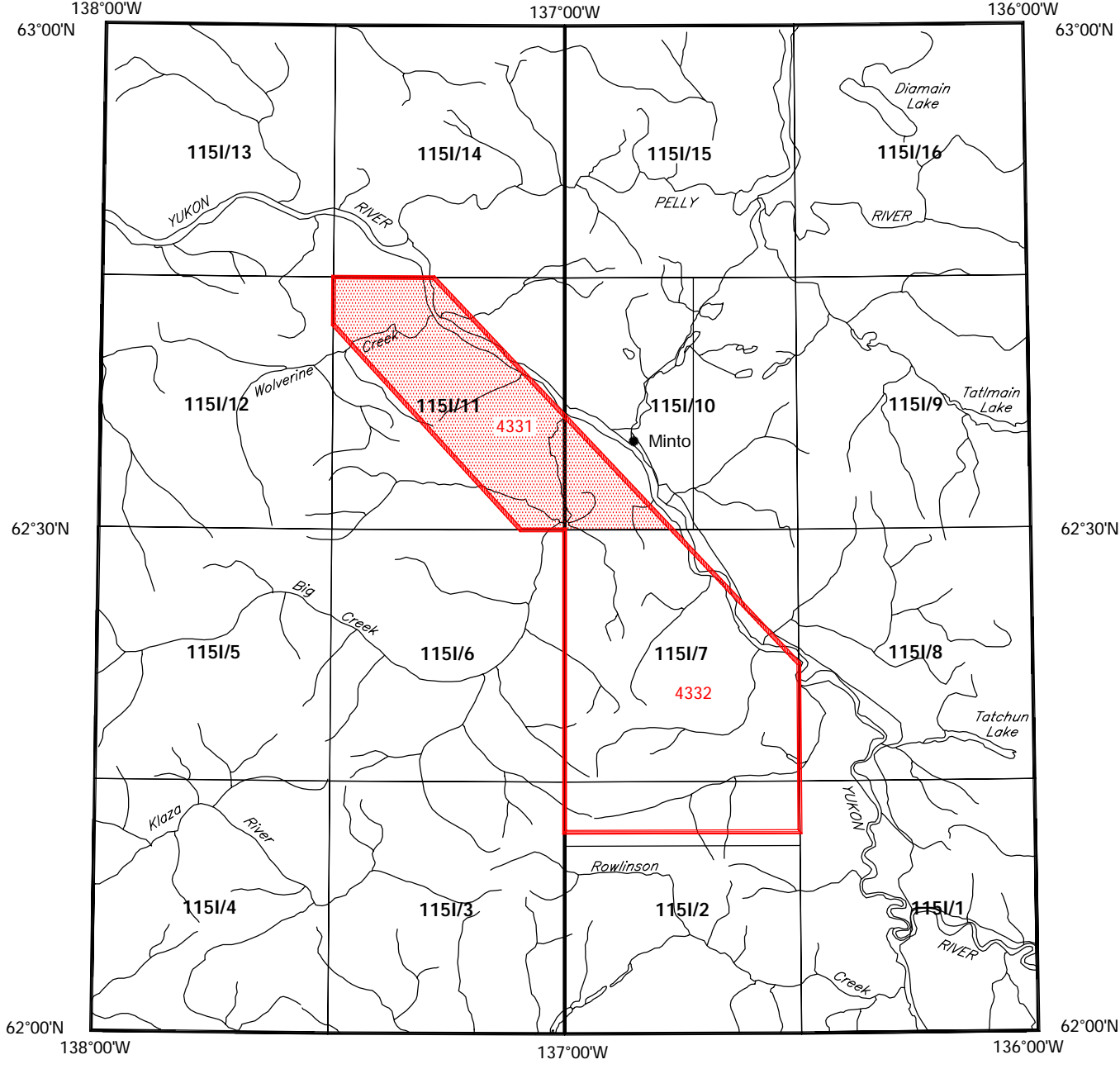
Les données aéromagnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 0.1 seconde en utilisant un magnétomètre à vapeur de césium dans une suspension de 0.01 nT suspendue à 22 m sous l'hélicoptère. Les données magnétiques des lignes de contrôle et des traversées ont été corrigées pour les variations du champ géomagnétique en utilisant les données du magnétomètre au sol. Une fois les données du levé ont été vérifiées, les interférences des traversées 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. Après, 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 présentés comme des cartes d'intervalles en couleurs combinées avec les fichiers de topographie numériques fournis par Geomatics Canada.

Flight lines, radial / Lignes de vol, radiale

Recommended citation:  
Shaw, B. R., Carson, J. M., Ford, K. L., Holman, P. B., Hill, R., Abbott, G., 2002.  
Geological Survey of Canada Open File 4331.  
Exploration and Geological Services Division, Yukon, Indian and Northern Affairs Canada Open File 2002-16.  
Minto Area, 115 I/11.  
Scale 1:50 000.

National topographic map compiler:  
Shaw, B. R., Carson, J. M., Ford, K. L., Holman, P. B., Hill, R., Abbott, G., 2002.  
Commission géologique du Canada Dossier Public 4331.  
Ministère des Ressources Naturelles, Région du Yukon, Exploration et services de données Géologiques Canada.  
Carte du Potassium.  
Minto Area, 115 I/11.  
échelle 1:50 000.



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



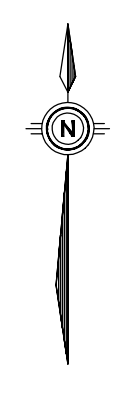
POTASSIUM MAP  
CARTE DU POTASSIUM

MINTO AREA  
YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON

Scale 1:50 000 - Echelle 1/50 000  
Kilometres 1 0 1 2 3 4 Kilomètres

Transverse Mercator Projection  
Système de référence géométrique Nord-américain 1983  
© Data of the Crown/propriété

Projection transverse de Mercator  
Système de référence géométrique Nord-américain 1983  
© Données de la Couronne/propriété



OPEN FILE  
DOSSIER PUBLIC  
4331  
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA  
COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA  
2002  
2 of/de 10

OPEN FILE  
DOSSIER PUBLIC  
2002-18  
EXPLORATION AND GEOLOGICAL SERVICES DIVISION  
YUKON, INDIAN AND NORTHERN AFFAIRS  
DIVISION DES SERVICES GÉOLOGIQUES  
YUKON  
2002

POTASSIUM MAP  
CARTE DU POTASSIUM

MINTO AREA  
YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON

115 I/11