

This map was compiled from data acquired in the Stewart River Area, Yukon during the second phase of an airborne geophysical survey (gamma ray spectrometry, magnetometry) carried out by Fugro under contract to the Geological Survey of Canada. Funding for the survey was provided by Natural Resources Canada's Targeted Geoscience Initiative. The Phase 2 survey was completed between July 18, 2001 and September 28, 2001, using an Aerobatop AS330B2 helicopter (registration C-GZTA).

Flight paths were 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 central lines flown at 1.5 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 multi-nuclear spectra using an Egparcam G2020 spectrometry system. The volume of NaI in the two detectors comprising the system were main detector, 33.4L; radon detector, 8.4L. Counts from the main detector were recorded in the windows corresponding to thorium (210 - 2810 keV), uranium (1660 - 1860 keV), potassium (1370 - 1570 keV), total radioactivity (600 - 2815 keV) and cosmic radiation (2000 to 4000 keV). Counts from the radon detector were recorded in the radon window (1660 - 1860 keV). The radon detection system was calibrated following methods outlined in AGSO 1996a. After removal of the background, the data were corrected for interference, changes in temperature, pressure and departures from the 119 m planned survey elevation. The data were then converted to standard concentration units and data were 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 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 setting the survey data, the intersections of survey and control lines were established and the differences in the magnetic values were computer 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 grid 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 le région de Stewart River, Yukon, pendant la deuxième phase d'un levé géophysique aéroporté (spectrométrie gamma et magnéto-métrie) effectué par Fugro sous un contrat à la Commission géologique du Canada. La subvention pour le levé a été fournie par l'Initiative géoscientifique (IGI) de Ressources Naturelles Canada. La deuxième phase d'opérations ont été exécutés du 18 juillet au 28 septembre, 2001, en utilisant un hélicoptère Aerobatop AS330B2 (immatriculé C-GZTA).

Le recouvrement des lignes de vol a été fait à l'aide de données de 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'espacement moyen des lignes de vol était de 500 m, recoupees par des lignes de contrôle séparées de 1,5 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 Egparcam G2020. Les volumes de NaI dans les deux détecteurs composant le système étaient les suivants: 33,4 l pour le détecteur principal, 8,4 l pour le détecteur de radon. Les comptages du système principal ont été enregistrés dans cinq fenêtres correspondant au thorium (210 - 2810 keV), à l'uranium (1660 - 1860 keV), au potassium (1370 - 1570 keV), à la radioactivité totale (600 - 2815 keV) et au rayonnement cosmique (2000 - 4000 keV). Le système de détection du radon a été calibré selon les méthodes décrites dans le AGSO 1996a. Après élimination du fond, les données ont été corrigées pour toute interférence spectrale, 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 interpolés sur une grille aux mailles de 125 m. La carte binaire a été calculée à partir des grilles des trois données radiométriques.

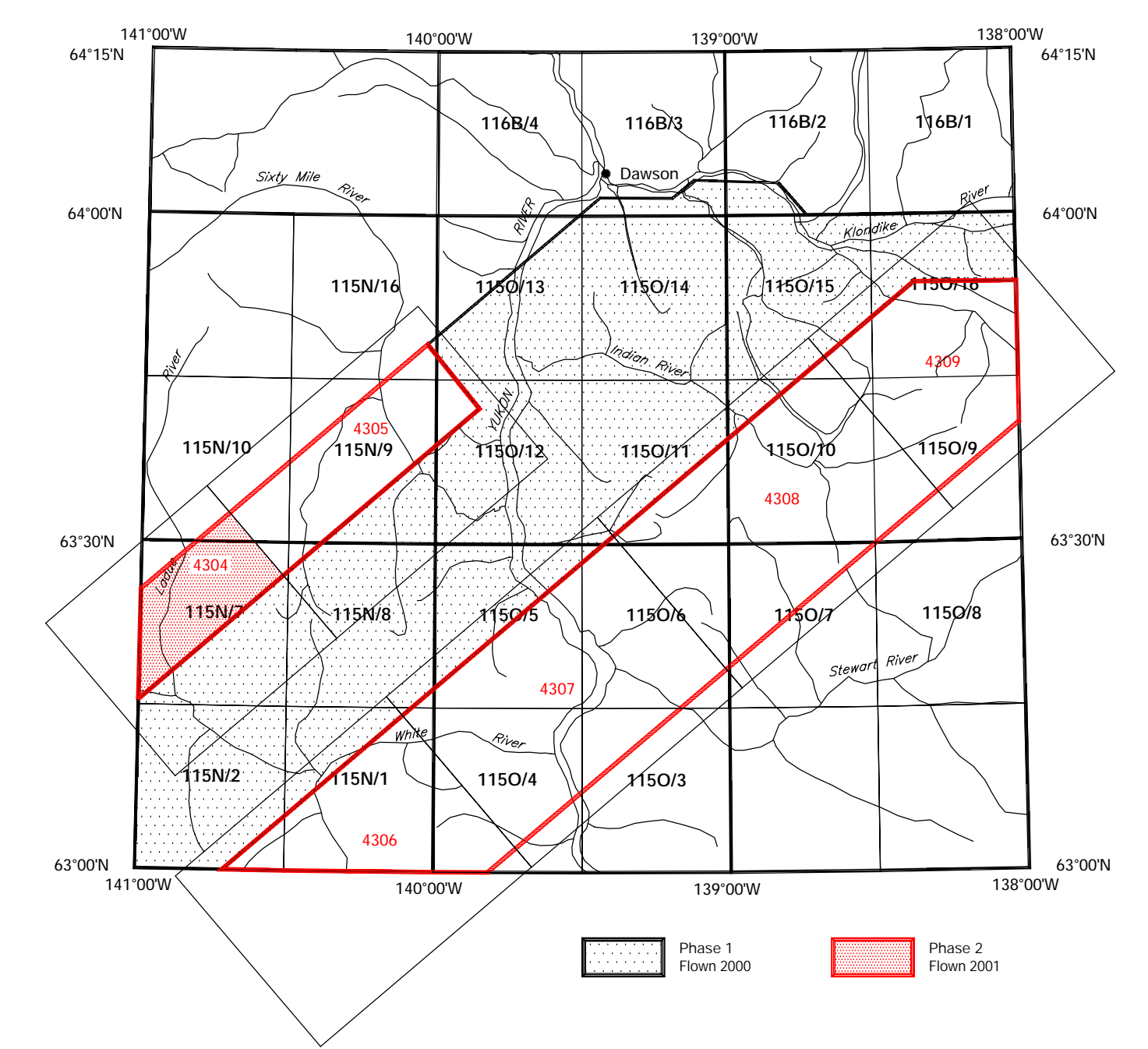
Les données aéromagnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 0,1 seconde en utilisant un magnétomètre à vapeur de césium d'une sensibilité de 0,01 nT suspendu à 22 m sous l'hélicoptère. Les données magnétiques des lignes de contrôle et des traversées ont été corrigées pour les variations du champ géomagnétique en utilisant les données de magnéto-métrie au sol. Une fois les données du levé et du vol, 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 2002. Les données ont été soustraites du champ magnétique total pour produire le champ magnétique résiduel. Les données de champ magnétique résiduel ont été interpolées à une grille aux mailles carrées de 125 m. Ensuite, 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 intervalles en couleurs combinées avec les fichiers de topographie numériques fournis par Geomatics Canada.

Flight lines, Réseau / Lignes de vol, Réseau

Reconnaitre le cadastre
Shaw, R.B., Corson, J.B., Ford, K.L., Harkin, P.B., Goffey, S., Abbott, G., 2002
Geological Survey of Canada Open File 4304
Thorium Map (eTh)
Stewart River Area - 115N/7
Scale 1:50,000

Reconnaitre le cadastre
Shaw, R.B., Corson, J.B., Ford, K.L., Harkin, P.B., Goffey, S., Abbott, G., 2002
Commission géologique du Canada Dossier Public 4304
Carte du thorium (eTh) du territoire du Yukon, Estimation et services de géologie Dossier Public 2002-10
Stewart River Area - 115N/7
Échelle 1:50 000



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

