

This map was compiled from data acquired in the Stewart River Area, Yukon, during the second phase of 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 Geosciences Initiative. The Phase 2 survey was completed between July 16, 2001 and September 28, 2001, using an Aerospacelab ASS3002 helicopter registration G-CGTA.

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 50 m with control lines flown at 15 m 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 channels and radioactivity counts using an Euflexion G8020 spectrometry system. The values of the 16 detectors comprising the system were main detector, 35 kV, sodium detector 8 kV, Cs-137, uranium (1460-1860 keV), potassium (1375-1970 keV), total radioactivity (400-2015 keV) and cosmic radiation (2000 to 4000 keV). Counts from the radioactivity detectors were recorded in a 1000 channel (1460-1860 keV) window. The radioactivity system was calibrated following methods outlined in GSC 1994-04. After removal of the background, the data were corrected for spectral interferences, changes in temperature, pressure and departures from the 119 m planned survey elevation. The data were then converted to standard concentration units and were 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 6.01 mH sensitivity soft-iron column magnetometer suspended 20 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 traverse data, the intersections of traverse and control lines were established and the differences in the magnetic values were computed and used to obtain the leveling network. Global Positioning System data were used to compute the International Geomagnetic Reference Field data circa 2001.7, 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 accompanied 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.

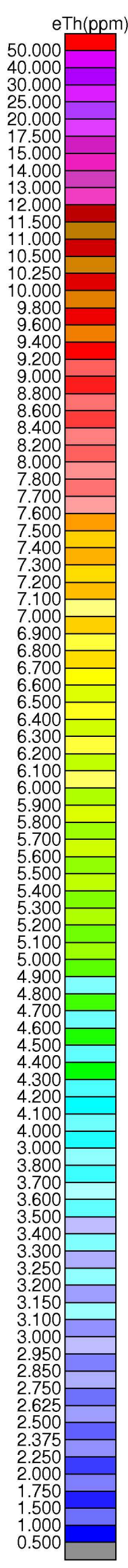
Cette carte a été compilée des données obtenues dans le région de Stewart River, Yukon, pendant la deuxième phase d'un levé géophysique aéroporté (spectrométrie des rayons gamma et aéromagnétique) effectué par Fugro sous un contrat à la Commission géologique du Canada. La subvention pour ce levé a été fournie par l'Initiative géoscientifique ciblée (IGCI) de Ressources naturelles Canada. La deuxième phase d'opérations ont été effectués du 16 juillet au 28 septembre, 2001, en utilisant un hélicoptère Aerospacelab ASS3002 (matricule G-CGTA).

Le recouvrement des lignes de vol piloté fut 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 des lignes de vol. L'espacement moyen des lignes de vol était de 50 m, recouvertes par des lignes de contrôle espacées environ 15 m 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 le spectre d'un détecteur principal à 256 canaux et d'un détecteur de radon en utilisant un spectromètre Euflexion G8020. Les données de radon et deux détecteurs composant le système étaient de 8 kV pour le détecteur principal, 8 kV pour le détecteur de radon. Les données du détecteur principal ont été enregistrées dans 1000 canaux correspondant au radon (1460-1860 keV), l'uranium (1460-1860 keV), le potassium (1375-1970 keV), la radioactivité totale (400-2015 keV) et au rayonnement cosmique (2000-4000 keV). Le comptage de données du radon a été enregistré dans le bande de radon (1460-1860 keV). Le système de détection de radon a été étalonné selon les méthodes décrites dans le GSC 1994-04 après détermination 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 de vol (119 m). Les données ont été ensuite converties en unités de concentration habituelles et leurs rapports, puis interpolés sur un grille aux mailles de 125 m. La carte binaire a été calculée des grilles des trois données radon.

Les données aéromagnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 0.1 seconde en utilisant un magnétomètre à valeur de radon d'une sensibilité de 0.01 nT suspendu à 20 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 de levé ont été établies, les différences 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 positionnement global ont été utilisées pour obtenir le champ géomagnétique international de référence calculé vers 2001.7. Les données du champ magnétique ont été soustraites du champ magnétique 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.

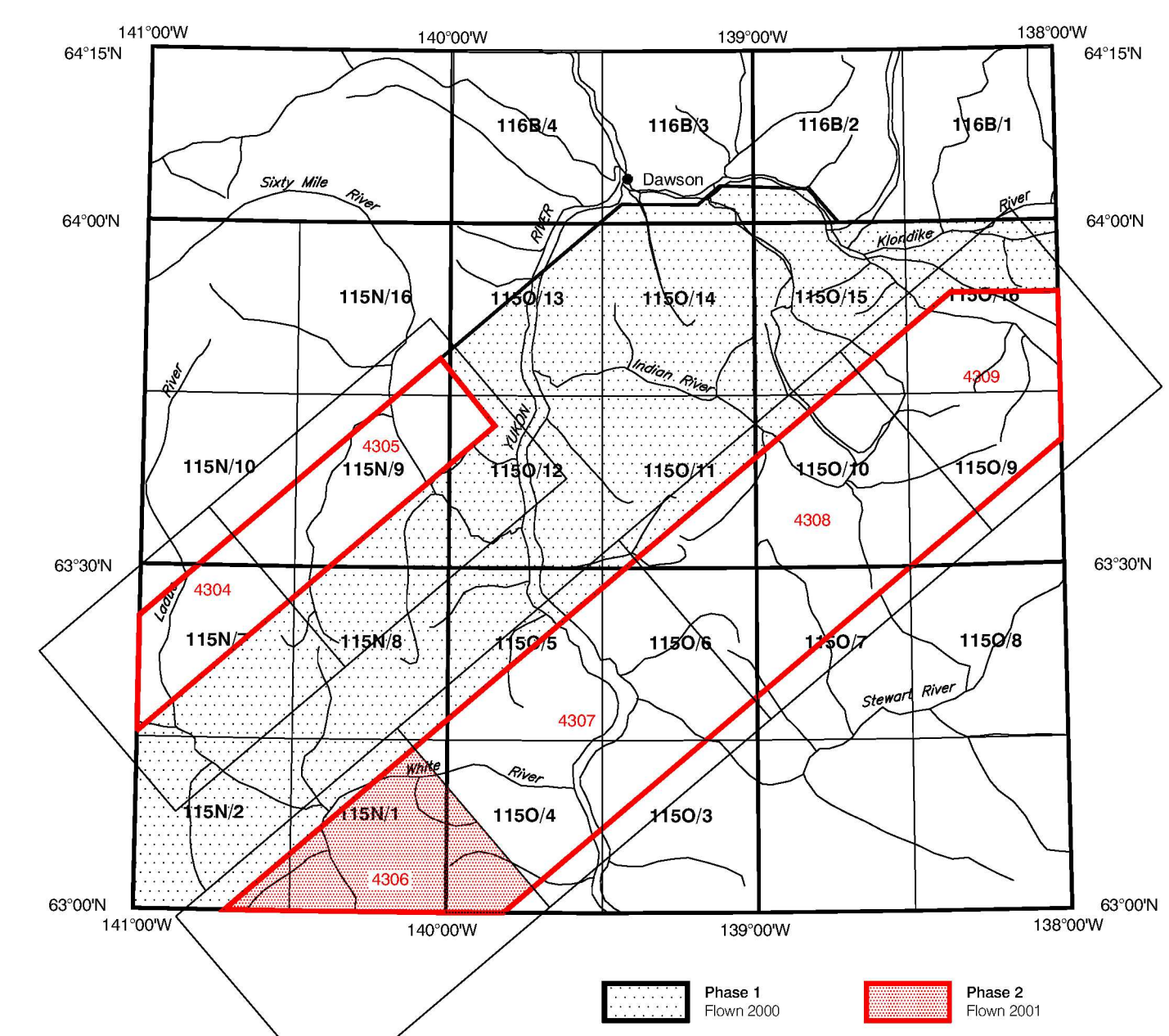
Tous les données ont présentées comme des cartes d'intervalles en couleurs combinées avec les fichiers de topographie numériques fournis par Geomatics Canada.



Flight lines, balises / Lignes de vol, balises

Recommended citation:  
 Shaw, B.R., Carter, J.H., Hill, K.L., Heston, P.R., Gentry, S., Abbott, G., 2002  
 Geological Survey of Canada Open File Report 4306,  
 Exploration and Geospatial Services Division, Yukon, Idaho and Northern Alberta Canada Open File Report 4306,  
 Thorium Map (eTh),  
 Stewart River Area - 115N/1,  
 Scale 1:50,000

National topographic coordinates:  
 Shaw, B.R., Carter, J.H., Hill, K.L., Heston, P.R., Gentry, S., Abbott, G., 2002  
 Commission géologique du Canada Dossier 4306,  
 Mémoires inédites de la Mine Région du Yukon, Exploration et services de géosciences Dossier Public 4306,  
 Carte de Thorium (eTh),  
 Région de Stewart River - 115N/1,  
 Échelle 1:50 000



NATIONAL TOPOGRAPHICAL SYSTEM REFERENCE AND GEOPHYSICAL MAP INDEX  
SYSTÈME NATIONAL DE RÉFÉRENCES CARTOGRAPHIQUES ET INDEX DES CARTES GÉOPHYSIQUES

Indian and Northern Affairs Canada / Affaires indiennes et du Nord Canada  
 Natural Resources Canada / Ressources naturelles Canada  
 Canada

THORIUM MAP (eTh)  
 CARTE DU THORIUM (eTh)  
 STEWART RIVER AREA  
 YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON  
 Scale 1:50 000 - Échelle 1:50 000  
 Kilometres / Kilomètres

OPEN FILE PUBLIC / DOSSIER PUBLIC  
 4306  
 2002  
 GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA / COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA  
 2002

OPEN FILE PUBLIC / DOSSIER PUBLIC  
 2002-12  
 2002  
 GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA / COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA  
 2002

THORIUM MAP (eTh)  
 CARTE DU THORIUM (eTh)  
 STEWART RIVER AREA  
 YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON  
 115 N/1  
 4 of 10