

This map was compiled from data acquired in the Stewart River Area, Yukon, during the second phase of airborne geophysical survey (airborne gamma-ray spectrometry, magnetometry) carried out by 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 Aeromaster AS500B helicopter registration C-GTFA.

Flight paths were recovered using a post-flight differential Global Positioning System. A vertical rotation (roll) correction was used for the flight paths. The flight paths were established at an average ground clearance of 119 m.

The gamma-ray spectrometry data were recorded at a 1.0 second sample rate into 200 channels and radon spectra using an Explorer GR800 spectrometry system. The volume of NaI in the main detector was 1000 litres. The system was calibrated using a series of 1000 litres of NaI from the main detector were recorded in five windows corresponding to Potassium (410 - 2610 keV), Uranium (2610 - 4100 keV), Thorium (4100 - 6100 keV), radon (6100 - 8100 keV) and cosmic radiation (8100 to 14000 keV). Counts from the radon detector were recorded in the radon window (6100 - 8100 keV). The radon detector system was calibrated using a series of 1000 litres of radon (Rn-222) from the radon detector system was recorded in the radon window (6100 - 8100 keV). After removal of the background, the data were corrected for spectral interferences, changes in temperature, the pressure and detector geometry. The corrected 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 inverse concentration grids.

The aeromagnetic data were recorded at a 0.1 second sample rate using a 0.01 mT sensitivity split beam cesium vapour magnetometer suspended 23 m below the helicopter. The control line and several tie magnetic sites 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 differential magnetic values were computed using the ground station magnetometer data. Global Positioning System data were used to compute the International Geomagnetic Reference Field data (IGRF 2007) 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 East 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.

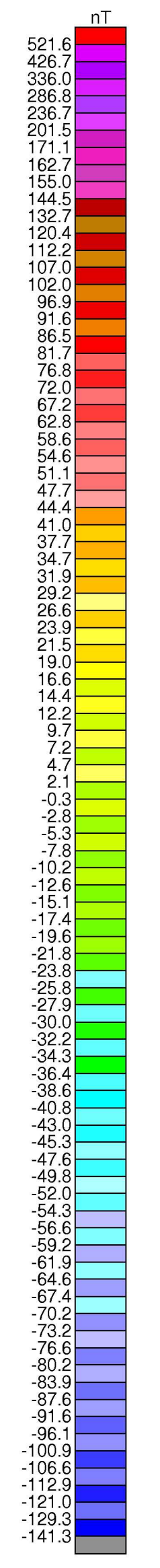
Cette carte a été compilée des données obtenues dans la région de Stewart River, Yukon, pendant la deuxième phase d'un levé géophysique aérien (spectrométrie des rayons gamma et magnéto-métrie) effectuée par l'Agence canadienne de la géologie. Le financement de la carte a été fourni par l'initiative géoscientifique ciblée (IGCI) de Ressources Naturelles Canada. Les données géophysiques ont été collectées du 18 juillet au 28 septembre, 2001, en utilisant un hélicoptère Aeromaster AS500B (immatriculé C-GTFA).

Le recouvrement des lignes de vol a été fait à l'aide de mesures 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'échantillonnage moyen des lignes de vol était de 100 m, recueillies par des lignes de contrôle espacées de 5,5 km au-dessus de la surface. L'altitude 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 du détecteur principal à 200 canaux et d'un détecteur de radon en utilisant un spectromètre Explorer GR800. Les volumes de NaI dans les deux détecteurs composant le système étaient les suivants: 23,4 litres pour le détecteur principal, 64,1 litres pour le détecteur de radon. Les données du détecteur principal ont été enregistrées dans cinq fenêtres correspondant au Potassium (410 - 2610 keV), à l'Uranium (2610 - 4100 keV), au Thorium (4100 - 6100 keV), à la radioactivité totale (4100 - 2610 keV) et au rayonnement cosmique (8100 - 14000 keV). Le volume de NaI dans le détecteur de radon a été enregistré dans la fenêtre du radon (6100 - 8100 keV). Les données du détecteur de radon ont été enregistrées dans la fenêtre du radon (6100 - 8100 keV). Après élimination de la radioactivité de fond, les données ont été corrigées pour tenir compte des interférences spectrales, des changements de température, de la pression et des caractéristiques de la fenêtre du détecteur. Les données ont été converties en unités de concentration habituelles et leurs rapports, puis interpolées sur un grille aux mailles de 125 m. La carte finale a été calculée des grilles des données radiométriques.

Les données magnétiques 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 intersections des lignes de vol ont été établies et les valeurs différentielles des valeurs magnétiques ont été calculées pour continuer pour obtenir le champ résiduel. Les données de positionnement global ont été utilisées pour obtenir le champ géomagnétique international de référence calculé vers 2007 à partir des données de champ total pour obtenir le champ magnétique résiduel. Ainsi, les données du champ magnétique résiduel ont été interpolées à une grille aux mailles carrées de 125 m. Finalement, la grille de la première dérivée verticale du champ magnétique a été calculée à partir du champ magnétique résiduel.

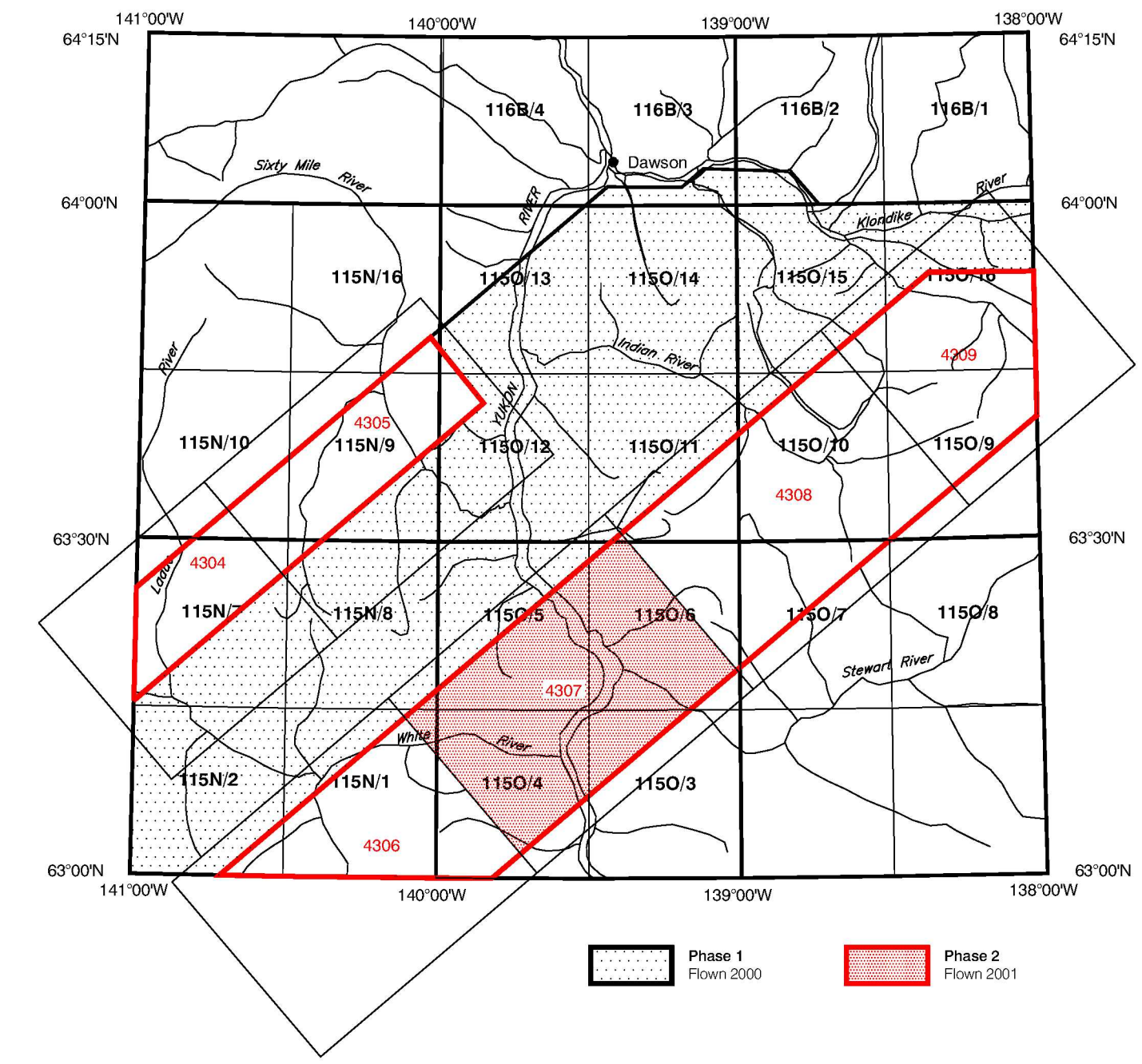
Tous les données ont été présentées comme des cartes d'intervalles en couleurs combinées avec les fichiers de topographie numériques fournis par Geomatics Canada.



Height in feet / Lignes de vol. 20000  
0 1000 2000

Recommendation citation:  
Barnes, J.R., Goff, J.M., Fox, K.L., Hoggan, P.J., Goff, S., Atkinson, G., 2002  
Geological Survey of Canada Open File 4977  
Exploration and Strategic Resources, Yukon, India and Northern Alberta Open File 2001-15,  
Stewart River Area - 115O/6  
Scale: 1:50,000

Nation Géographique Canada  
Barnes, J.R., Goff, J.M., Fox, K.L., Hoggan, P.J., Goff, S., Atkinson, G., 2002  
Commission géologique du Canada Dossier Public 4977  
Exploration et Ressources Stratégiques, Yukon, Inde et Nord des Territoires du Nord-Ouest  
Carte des anomalies magnétiques (Champ résiduel total),  
Stewart River Area - 115O/6  
Échelle: 1:50,000



NATIONAL TOPOGRAPHICAL SYSTEM REFERENCE AND GEOGRAPHICAL MAP INDEX  
SYSTÈME NATIONAL DE RÉFÉRENCES CARTOGRAPHIQUES ET INDEX DES CARTES GÉOGRAPHIQUES

MAGNETIC ANOMALY MAP (RESIDUAL TOTAL FIELD)  
CARTE DES ANOMALIES MAGNETIQUES (CHAMP RESIDUEL TOTAL)

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

LOCATION MAP / CARTE DE LOCALISATION

**MAGNETIC ANOMALY MAP (RESIDUAL TOTAL FIELD)**  
**CARTE DES ANOMALIES MAGNETIQUES (CHAMP RESIDUEL TOTAL)**  
 STEWART RIVER AREA  
 YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON  
 Scale 1:50 000 - Échelle 1:50 000  
 Kilometers / Kilomètres

OPEN FILE  
 DOSSIER PUBLIC  
**4307**  
 2002  
 9 of 10

OPEN FILE  
 DOSSIER PUBLIC  
**2002-13**  
 2002

NATIONAL TOPOGRAPHICAL SYSTEM REFERENCE AND GEOGRAPHICAL MAP INDEX  
 SYSTÈME NATIONAL DE RÉFÉRENCES CARTOGRAPHIQUES ET INDEX DES CARTES GÉOGRAPHIQUES  
 MAGNETIC ANOMALY MAP (RESIDUAL TOTAL FIELD)  
 CARTE DES ANOMALIES MAGNETIQUES (CHAMP RESIDUEL TOTAL)  
 STEWART RIVER AREA  
 YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON  
 115 O/6