

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 Agnico Agrium in 2001 and 2002. The data were collected under contract to the Geological Survey of Canada, pursuant to the survey services provided under the Natural Resources Canada's Targeted Geoscience Initiative. The Phase 2 survey was completed between July 18, 2001 and September 28, 2001, using an Aerospacelabs AS500B helicopter (registration U-GZTA).

Flight paths were recorded using a post-flight differential Global Positioning System. A vertically stabilized camera was used for verification of the flight path. The camera was mounted on a boom that was 500 m with control lines from a 5.5 km interval. 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 0.56 channel main and ratios spectra using an Exponential GRAB spectrometry system. The volume of NaI in the detector comprising the system was 100 litres. The detector was mounted on a boom 50 m from the main detector to the main detector in five windows corresponding to Thorium (214Pb - 214Bi), Uranium (235Th - 235U), potassium (40K), cesium (137Cs), and radon (222Rn - 214Pb). The detector was calibrated using a cesium (137Cs) and radon (222Rn) source. The detector was calibrated using a cesium (137Cs) and radon (222Rn) source. The detector was calibrated using a cesium (137Cs) and radon (222Rn) source.

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 above the helicopter. The control line and sensors for magnetic data were connected to the stations 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 difference in the magnetic data were computed and used to obtain the leveling network. Global Positioning System data were used to compute the International Geomagnetic Reference Field data (IGRF) 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 Geomatica Canada.

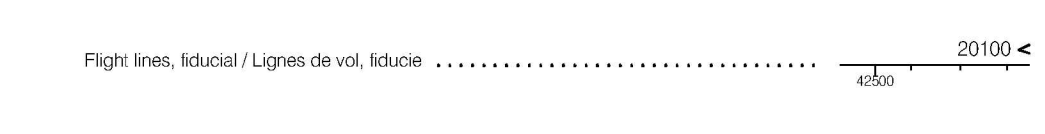
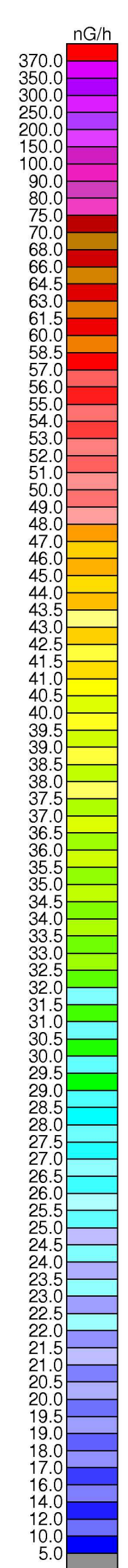
Cette carte a été compilée des données obtenues dans la région de Stewart River, Yukon, pendant la deuxième phase d'un levé géophysique aéroporté (spectrométrie des rayons gamma et magnéto-métrie) effectuée par Agnico Agrium en 2001 et 2002 en contrat à la commission géologique du Canada. La subvention pour ce levé a été fournie par l'initiative géoscientifique ciblée (IGCI) de Ressources Naturelles Canada. La deuxième phase d'opérations est été réalisée du 18 juillet au 28 septembre, 2001, en utilisant un hélicoptère Aerospacelabs AS500B (immatriculé U-GZTA).

Le recensement des lignes de vol a été fait à l'aide de mesures de système de positionnement global combinées en mode différentiel après vol. Une caméra stabilisée verticalement a été utilisée pour la vérification du plan de vol. L'espacement moyen des lignes de vol était de 500 m, recueillies par des lignes de contrôle espacées environ 5,5 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 288 canaux et d'un détecteur de radon en utilisant un spectromètre Exponential GRAB. Les volumes de NaI 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 enregistrés dans cinq fenêtres correspondant au thorium (214Pb - 214Bi), à l'uranium (235Th - 235U), au potassium (40K), au radon (222Rn - 214Pb), à la radioactivité totale (214Pb - 214Bi) et au rayonnement cosmique (2000 - 4000 keV). Le comptage de détecteur de radon a été enregistré dans la fenêtre du radon (1900 - 1800 keV). Le système de détecteur de radon a été étalonné selon les méthodes décrites dans le AGSO 1995/05. Après élimination du fond, les données ont été corrigées pour tenir compte des interférences spatiales, des changements de température, de la pression et des écarts par rapport à l'altitude polaire du lieu (115 m). Les données ont été corrigées en unités de concentration habituelles et leurs rapports, puis interpolés sur un grille aux mailles de 125 m. La carte terminale a été calculée des grilles des deux données radioactives.

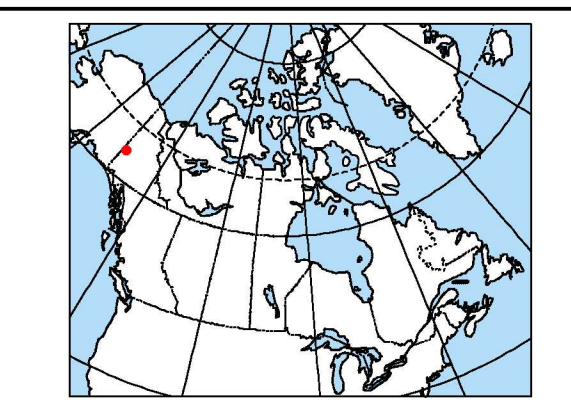
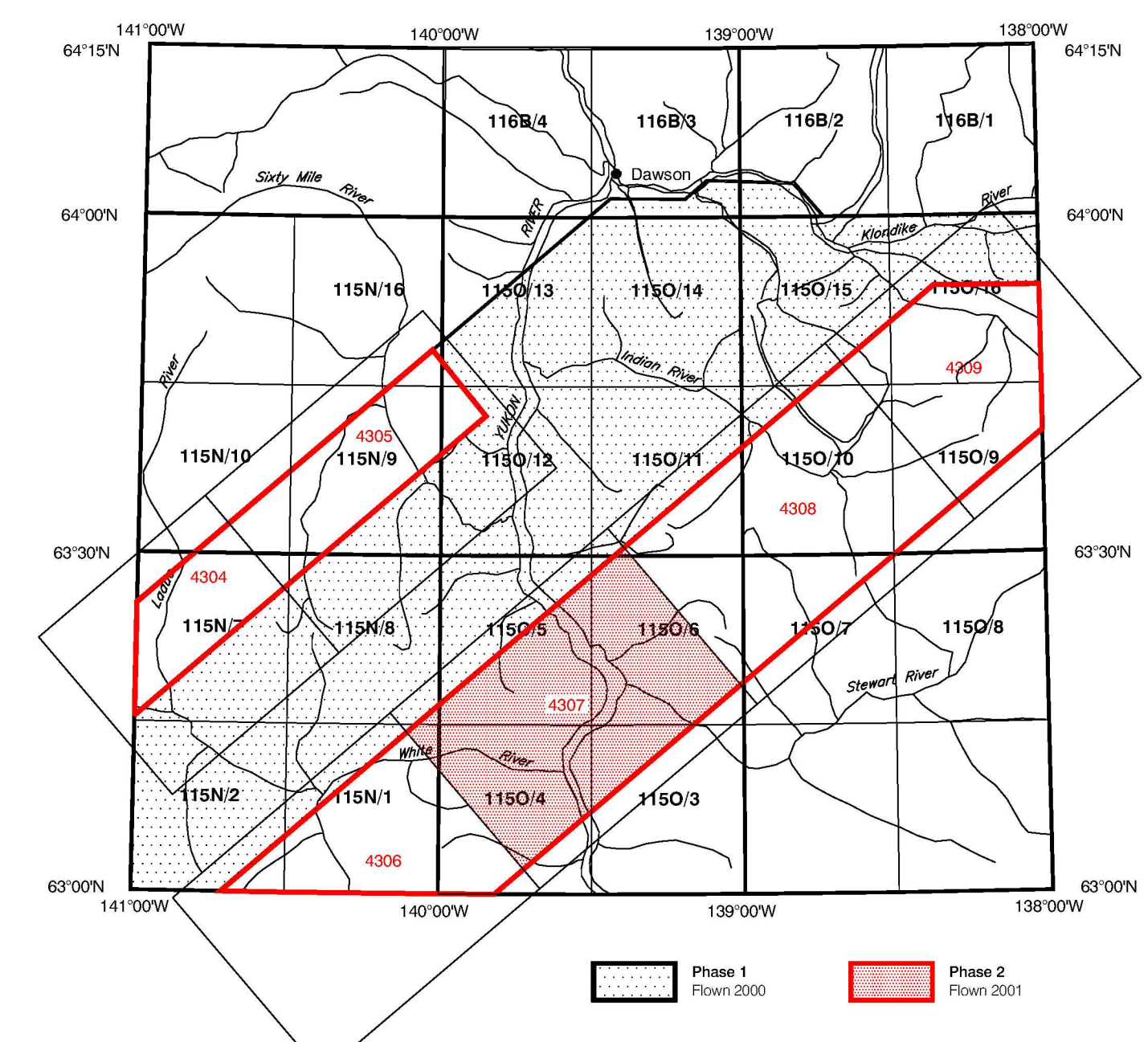
Les données magnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 0,1 seconde en utilisant un magnétomètre à vapeur de césium d'une sensibilité de 0,01 mT suspendu à 23 m sous hélicoptère. Les données magnétiques des lignes de contrôle et des données ont été corrigées pour les variations du champ géomagnétique 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 2000.2 afin de soustraire du 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 topographiques numériques fournis par Geomatica Canada.



Recommended citation:
Baker, G.H., Chisholm, J.M., Bell, K.L., Hagan, P.B., Goffey, S., Atkinson, G., 2002.
Geophysical Series of Canada Open File 4307.
Natural Resources Canada, Yukon, Indian and Northern Affairs Canada Open File 2002-13.
Stewart River Area - 115O/6.
Scale 1:50 000.

Natural Resources Canada
Baker, G.H., Chisholm, J.M., Bell, K.L., Hagan, P.B., Goffey, S., Atkinson, G., 2002.
Géosérie géophysique du Canada, Yukon, Affaires indiennes et du Nord Canada, 2002-13.
Carte de la zone d'exposition naturel.
Stewart River Area - 115O/6.
Échelle 1:50 000.



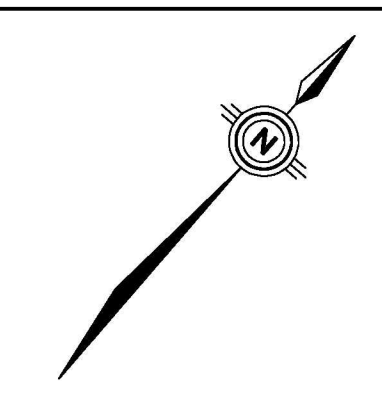
NATURAL AIR ABSORBED DOSE RATE MAP
CARTE DU TAUX D'EXPOSITION NATUREL

STEWART RIVER AREA
YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
4307
2002

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
2002-13
2002



PUBLISHED 0085 PUBLIÉE 0085

NATURAL AIR ABSORBED DOSE RATE MAP
CARTE DU TAUX D'EXPOSITION NATUREL

STEWART RIVER AREA
YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON

115 O/6