

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 Digital Air Services Inc. 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 Aeromaster AS5002 helicopter (registration C-GZTA).

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 forward line spacing was 500 m with control lines flown at 5.5 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 main and radon spectra using an Exploration GEM30 spectrometry system. The volume of NaI in the two detectors comprising the system was 35.4 litres (total detector weight 44.1 kg). Counts from the main detector were recorded in five windows corresponding to Barium (2410 - 2810 keV), Uranium (1600 - 1800 keV), potassium (1070 - 1370 keV), thorium (1120 - 1420 keV), and cosmic radiation (3000 to >4000 keV). Counts from the radon detector were recorded in the radon window (1600 - 1800 keV). The radon detector system was calibrated following methods in AGSO 1996/06. After removal of the background, the data were corrected for spectral interference, changes in temperature, pressure and dispersion from the 119 m elevation. The radon data were then converted to standard concentration units and ratios and then interpolated to a 125 m square grid. The former 1000 grid was created from the three 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 traverse line magnetic data 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 differences in the magnetic values were computed to obtain the leveling network. Global Positioning System data were used to compute the International Geomagnetic Reference Field data, circa 2007.7, 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 1st vertical derivative of the magnetic field was computed from the grid of the residual magnetic field.

All gridded data are presented as colour internal 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 Digital Air Services Inc. en contrat à la Commission géologique du Canada. Le financement pour ce levé a été fourni par l'Initiative géoscientifique ciblée (IGC) de Ressources naturelles Canada. La deuxième phase d'opérations a été réalisée du 18 juillet au 28 septembre, 2001, en utilisant un hélicoptère Aeromaster AS5002 (immatriculé C-GZTA).

Le recouvrement des lignes de vol a été fait à l'aide d'un système de positionnement global corrigé 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, les lignes de contrôle étant espacées de 5,5 km les unes des autres. L'hélicoptère a maintenu une altitude moyenne de 119 m au-dessus du sol.

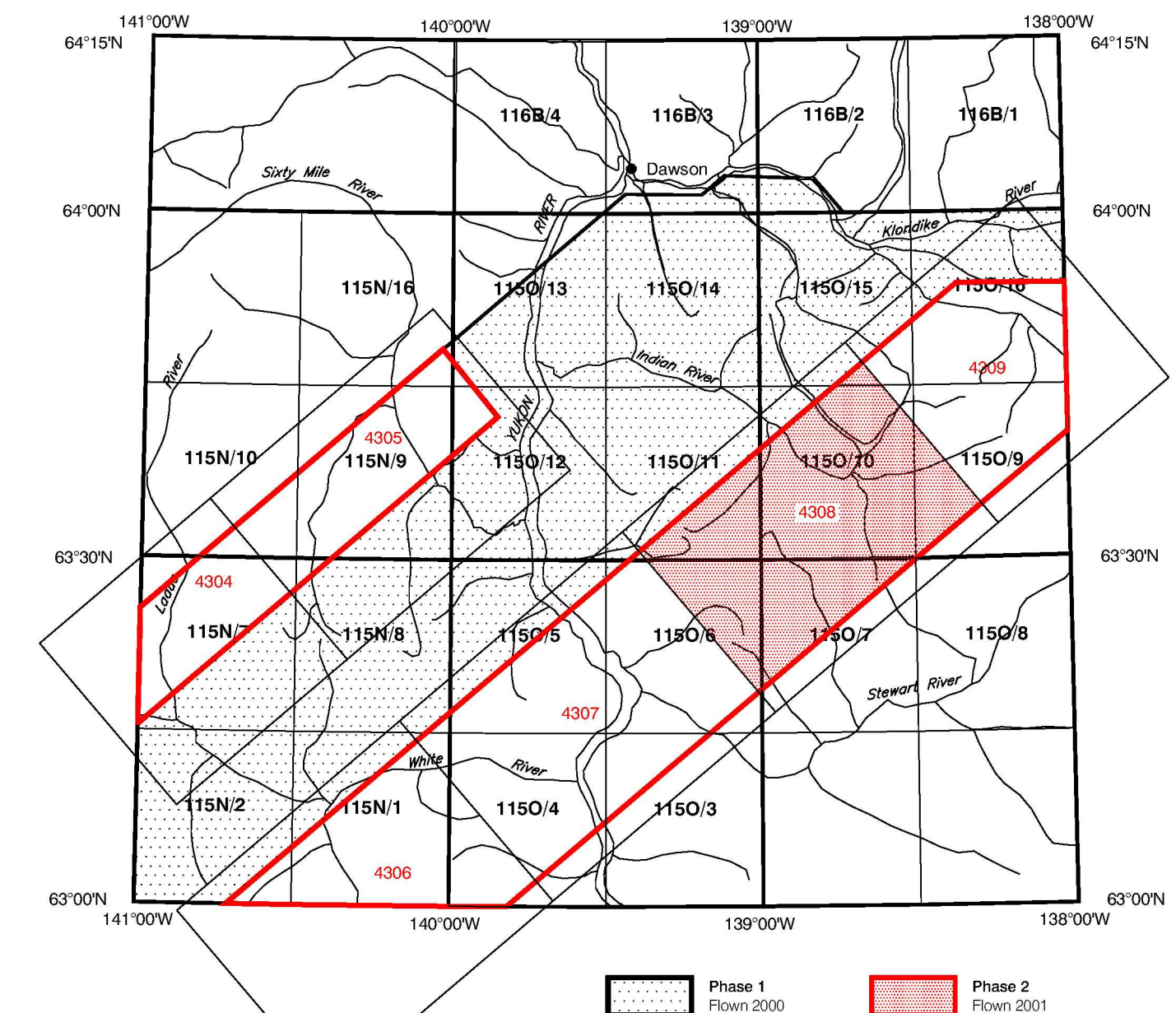
Les données spectrométriques des rayons gamma ont été enregistrées à un taux d'échantillonnage de 1,0 seconde dans les spectres d'un détecteur principal à 256 canaux et d'un détecteur de radon en utilisant un spectromètre Exploration GEM30. Les volumes de NaI dans les deux détecteurs composant le système étaient les suivants: 35,4 l (pour le détecteur principal, 44,1 kg). Les données de NaI dans les deux détecteurs ont été enregistrées dans cinq fenêtres correspondant à l'uranium (1600 - 1800 keV), le potassium (1070 - 1370 keV), le thorium (1120 - 1420 keV), le radon (1600 - 1800 keV) et le rayonnement cosmique (3000 - >4000 keV). Le comptage du détecteur de radon a été enregistré dans la fenêtre du radon (1600 - 1800 keV). Le système de détecteur de radon a été étalonné selon les méthodes décrites dans le AGSO 1996/06. 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 standardisées et des rapports, puis interpolées sur une grille aux mailles carrées de 125 m. La carte finale 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 d'une sensibilité de 0,01 mT suspendu à 23 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 des données de magnéto-métrie au sol. Une fois les données de levé ont été vérifiées, les coordonnées des intersections des lignes de vol et des lignes de contrôle ont été établies et les différences des valeurs magnétiques ont été analysées par ordinateur pour établir le réseau nivellement. Les données de système de positionnement global ont été utilisées pour obtenir le champ géomagnétique international de référence calculé vers 2007,7 qui a été soustrait du champ 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 internes en couleurs combinées avec les données topographiques numériques fournies par Geomatics Canada.

Revised/Revisé: 2002
Brewer, P.M., Clouston, J.M., Fox, R.J., Haines, P.B., Gosselin, S., Atwell, G., 2002
Geological Survey of Canada, 6125
Exploration and Geological Services Division, Yukon, Indian and Northern Affairs Canada Open File 2002-14
Map of the Stewart River Area
Scale 1:50 000

Nation Géographique canadienne
Brewer, P.M., Clouston, J.M., Fox, R.J., Haines, P.B., Gosselin, S., Atwell, G., 2002
Commission géologique du Canada, 6125
Affaires indiennes et du Nord Canada, 6125
Service géologique du Canada, Yukon, Affaires indiennes et du Nord Canada Open File 2002-14
Carte de l'aire de Stewart River
Échelle 1:50 000



URANIUM / POTASSIUM MAP (eU/K)
CARTE DE L'URANIUM / POTASSIUM (eU/K)

STEWART RIVER AREA
YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON

Scale 1:50 000 - Échelle 1:50 000

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
4308
2002
6 of 10

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
2002-14
2002

URANIUM / POTASSIUM MAP (eU/K)
CARTE DE L'URANIUM / POTASSIUM (eU/K)

STEWART RIVER AREA
YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON

Scale 1:50 000 - Échelle 1:50 000

