

This map was compiled from data collected in the Stewart River Area, Yukon during the second phase of an airborne geophysical survey (gamma ray spectrometer, magnetometer) carried out by Flight under contract to the Geological Survey of Canada. Funding for this survey was provided by Natural Resources Canada's Targeted Geoscience Initiative. The Phase 2 survey was completed between July 16, 2001 and September 26, 2001, using an Aerospacelab AS3082 helicopter (Registration C-027A).

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 500 m with control 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 386 channel multi-resolution spectra using an EG&G ORTEC spectroscopy 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 five windows corresponding to Potassium (410 - 2610 keV), Uranium (1600 - 1800 keV), Potassium (1710 - 1970 keV), Total radioactivity (800 - 2015 keV) and Cosmic radiation (2000 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 outlined in AGSO 1996-02. After removal of the background, the data were corrected for spectral interferences, changes in temperature, pressure and departure from the 119 m planned survey elevation. The data were then converted to standard concentration units and rates and then interpolated to a 125 m square grid. The ternary 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 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 the differences in the magnetic values were computer analyzed 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 was computed from the grid of the residual magnetic field.

All gridded data are presented as colour interval maps combined with digital topographic. Data 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) effectuée par Flight sous un 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 opérationnelle a été exécutée du 16 juillet au 26 septembre, 2001, en utilisant un hélicoptère Aerospacelab AS3082 (immatriculation C-027A).

Le recensement 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'espacement moyen des lignes de vol était de 500 m, recueillies par des lignes de contrôle espacées d'environ 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 33,4 litres et d'un détecteur de radon en utilisant un système de spectrométrie EG&G ORTEC. Le volume de NaI dans les deux détecteurs composant le système étaient les suivants: 33,4 l pour le détecteur principal, et 8,4 l 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 (1600 - 1800 keV), au potassium (1710 - 1970 keV), à la radioactivité totale (800 - 2015 keV) et au rayonnement cosmique (2000 - 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 l'AGSO 1996-02. Après détermination 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 de 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 finale a été créée à partir des grilles des trois éléments des données.

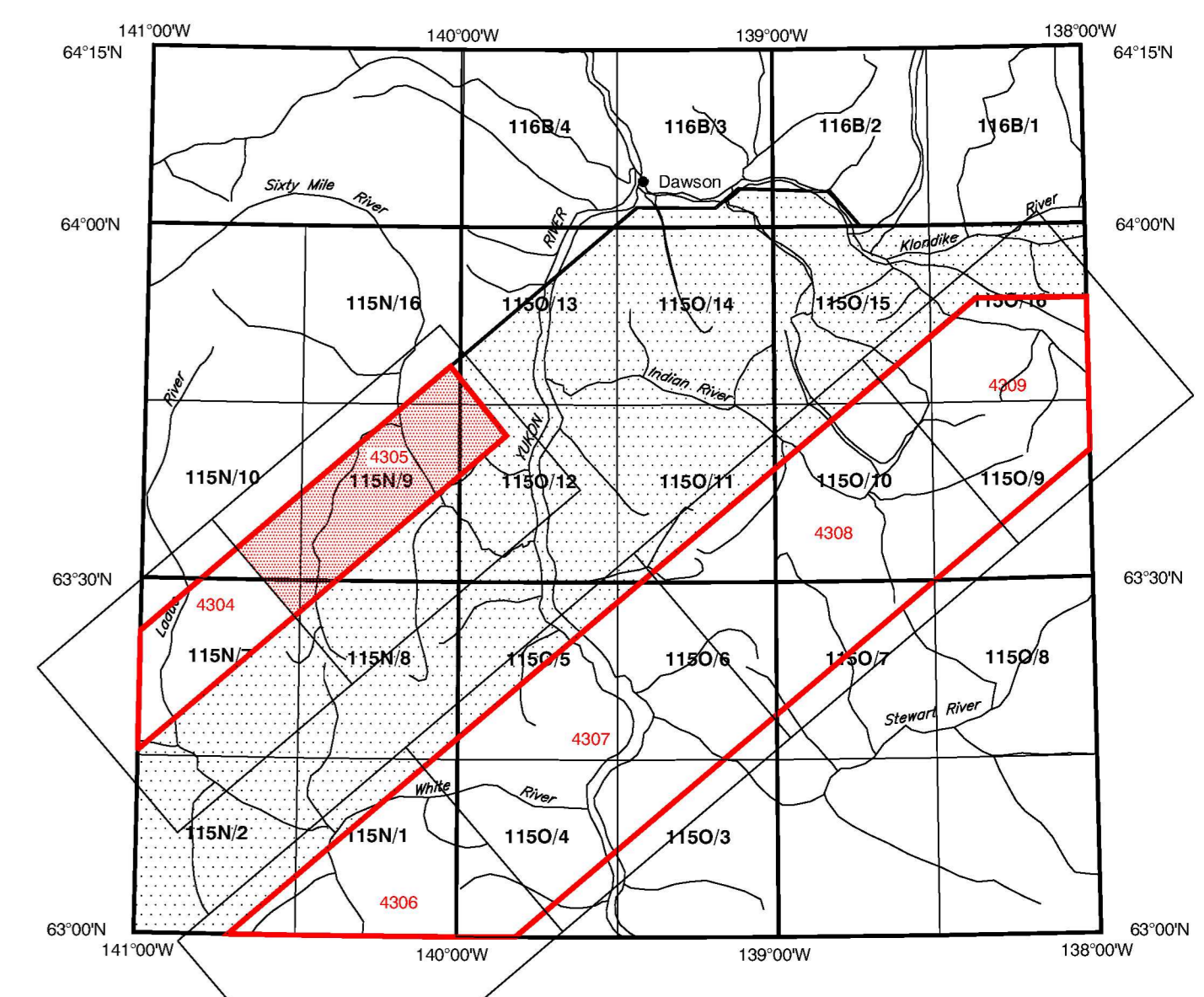
Les données aéromagnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 0,1 seconde en utilisant un magnétomètre à vapeur de césium d'une sensibilité de 0,01 nT suspendu à 23 m sous l'hélicoptère. Les données magnétiques des lignes de contrôle et des traversées ont été corrigées pour les variations du champ géomagnétique en utilisant les données du magnétomètre au sol. Une fois les données du vol 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 obtenir le réseau de nivellement. Les données du système de positionnement global ont été utilisées pour obtenir le champ géomagnétique international de référence calculé vers 2001,7. Les données du champ total ont été soustraites du champ géomagnétique international de référence pour produire le champ magnétique résiduel. Les valeurs du champ magnétique résiduel ont été interpolées sur 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'intervalle combinées en couleurs combinées avec les bases de données topographiques numériques fournies par Geomatics Canada.

Flight line: radial / Lignes de vol: radial

Recommended citation:
 English: G.S. Cooper, L.M. Fort, K.L. Holman, P.B. Goulet, S. Abbot, G. 2002.
 Stewart River Area, Yukon, Yukon and Northern Alberta Geoscientific Open File 2002-11.
 Français: M. Fort, K.L. Holman, P.B. Goulet, S. Abbot, G. 2002.
 Stewart River Area, Yukon, Yukon et Northern Alberta Géoscientifique Open File 2002-11.
 Carte du Potassium.
 Stewart River Area - 115N/9.
 Échelle 1:50 000

Notice bibliographique conseillée:
 English: G.S. Cooper, L.M. Fort, K.L. Holman, P.B. Goulet, S. Abbot, G. 2002.
 Stewart River Area, Yukon, Yukon et Northern Alberta Géoscientifique Open File 2002-11.
 Carte du Potassium.
 Stewart River Area - 115N/9.
 Échelle 1:50 000



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

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

POTASSIUM MAP
CARTE DU POTASSIUM

STEWART RIVER AREA
YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON

 Scale 1:50 000 - Échelle 1:50 000
 Published 2002 / Publié 2002

POTASSIUM MAP
CARTE DU POTASSIUM

STEWART RIVER AREA
YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON

 Scale 1:50 000 - Échelle 1:50 000
 Published 2002 / Publié 2002

OPEN FILE
 DOSSIER PUBLIC
4305
 GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA
 COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
 2002

OPEN FILE
 DOSSIER PUBLIC
2002-11
 EXPLORATION AND GEOLOGICAL SERVICES DIVISION
 DIVISION DES SERVICES GÉOLOGIQUES ET GÉOPHYSIQUES
 2002

POTASSIUM MAP
CARTE DU POTASSIUM

STEWART RIVER AREA
YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON

 Scale 1:50 000 - Échelle 1:50 000
 Published 2002 / Publié 2002