

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 Fugro 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 26, 2001, using an Aerogeomatics A630002 helicopter (registration C-627A).

Flight paths were 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 3.5 km intervals. Helicopter flight height was maintained at an average clearance of 119 m.

The gamma ray spectrometry data were recorded at a 1.0 second sample rate into 256 channel main and ratio spectra using an Egamuram GEM200 second order system. The volume of NaI in the two detectors was 20.4 l. The system was calibrated using the following methods outlined in AGSO 1995/0. Counts from the main detector were recorded in five windows corresponding to thorium (210 - 2810 keV), uranium (1800 - 1900 keV), total radioactivity (1900 - 2810 keV) and cosmic radiation (2000 to >4000 keV). Counts from the ratio detector were recorded in the ratio window (1800 - 1900 keV). The ratio calculation system was calculated following methods outlined in AGSO 1995/0. After removal of the background, the data were corrected for spectral interferences, changes in temperature, pressure and altitude from the 119 m planned survey elevation. The data were then converted to standard concentration units and ratios and then interpolated to a 125 m square grid. The survey magpi grid was created from the three concentration grids.

The aeromagnetic data were recorded at a 0.1 second sample rate using a 300 m interval 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 difference in the magnetic values were computed and analyzed to obtain the resulting 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 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. Le financement pour ce levé a été fourni par Initiative géoscientifique ciblée (IGC) de Ressources Naturelles Canada. La deuxième phase d'opérations a été réalisée du 18 juillet au 26 septembre, 2001, en utilisant un hélicoptère Aerogeomatics A630002 (immatriculation C-627A).

Le recouvrement des lignes de vol a été fait 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 du plan de vol. L'espacement moyen des lignes de vol était de 500 m, avec des lignes de contrôle espacées d'environ 3,5 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 256 canaux et d'un détecteur de ratio en utilisant un système Egamuram GEM200. Les volumes de NaI dans les deux détecteurs composant le système étaient les suivants: 20,4 l pour le détecteur principal, et 1 l pour le détecteur de ratio. Le système a été calibré en utilisant les méthodes décrites dans AGSO 1995/0. Les données du détecteur principal ont été enregistrées dans cinq fenêtres correspondant au thorium (210 - 2810 keV), à l'uranium (1800 - 1900 keV), au potassium (1800 - 1900 keV) et à la radioactivité totale (1900 - 2810 keV) et au rayonnement cosmique (2000 - >4000 keV). Le comptage de détecteur de ratio a été enregistré dans la fenêtre de ratio (1800 - 1900 keV). Le système de calcul de ratio a été calculé selon les méthodes décrites dans AGSO 1995/0. Après élimination du bruit, les données ont été corrigées pour tenir compte des interférences spectrales, des changements de température, de la pression et de l'altitude par rapport à l'altitude prévue du levé (119 m). Les données ont été ensuite converties en unités de concentration habituelles et leurs rapports, puis interpolées sur un 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'un intervalle d'échantillonnage de 0,1 s 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 de magnétomètre au sol. Les données du levé ont été vérifiées, les coordonnées des intersections des lignes de vol et des lignes de contrôle ont été établies et les différences de valeurs magnétiques ont été analysées pour obtenir le réseau résultant. Les données de système de positionnement global ont été utilisées pour calculer le champ géomagnétique de référence internationale (IGRF) d'environ 2001,7, qui a été soustrait du champ total pour obtenir le champ magnétique résiduel. Les données du champ magnétique résiduel ont été interpolées sur un 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.

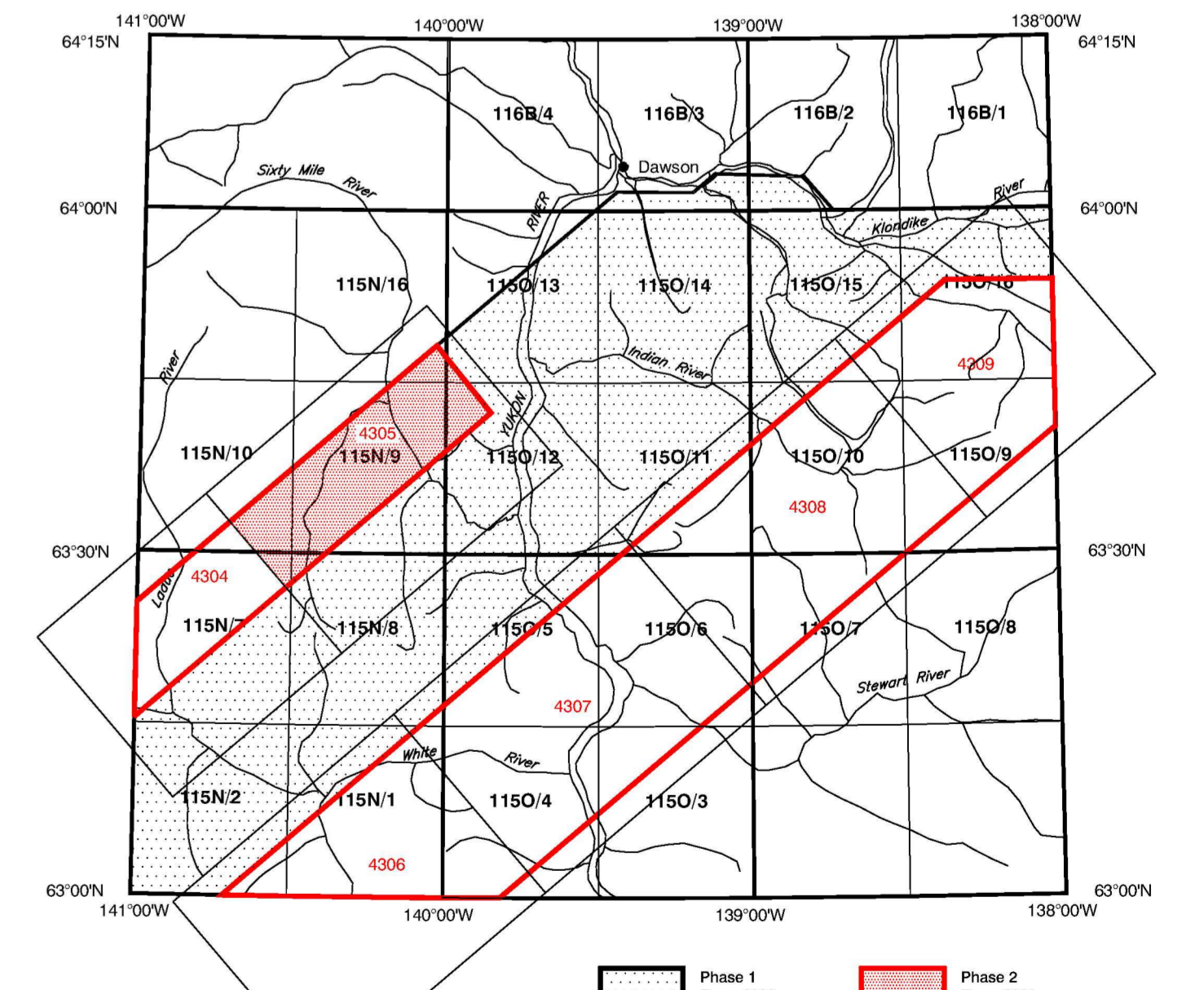
Tous les données ont présentées comme des cartes d'intervalles combinées avec les fichiers de topographie numériques fournis par Geomatics Canada.

Figure lines, labels / Lignes de vol, étiquettes

10100

Revised/actual edition:
Révisé/édition actuelle:
Baker, B.S., Carter, J.M., Ford, P.L., Holmes, P.B., Goss, S., Abbott, G., 2002
Geological Survey of Canada Data File 4305
Exploration and Geological Services Division, Yukon, Inland and Northern Mining Canada Files 2002-11
Stewart River Area (115N/9)
Scale 1:50,000

National topographic coordinate:
Coordonnées géographiques nationales:
Baker, B.S., Carter, J.M., Ford, P.L., Holmes, P.B., Goss, S., Abbott, G., 2002
Commission géologique du Canada Dossier Public 4305
Ministère des Ressources Naturelles et du Développement durable, Services géologiques et géophysiques
Stewart River Area (115N/9)
Échelle 1:50 000



Geological Survey of Canada / Affaires indiennes et du Nord Canada / Natural Resources Canada / Ressources naturelles Canada

Canada

LOCATION MAP / CARTE DE LOCALISATION

MAGNETIC FIRST VERTICAL DERIVATIVE MAP
CARTE DE LA DÉRIVÉE PREMIÈRE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE

STEWART RIVER AREA
YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000

10 of 10

OPEN FILE DOSSIER PUBLIC

4305

2002

10 of 10

OPEN FILE DOSSIER PUBLIC

2002-11

2002

MAGNETIC FIRST VERTICAL DERIVATIVE MAP
CARTE DE LA DÉRIVÉE PREMIÈRE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE

STEWART RIVER AREA
YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON

115 N/9