

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 and magnetic field) 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 28, 2001, using an Aerobase AS500E helicopter magnetometer (CGTA).

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 125 m 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 channels and ratio spectra using an Euzon-based spectrometry system. The energy of the peaks in the two detectors comprising the system were main detector, 33 AL; ratio detector, 8 AL. Counts from the main detector were recorded in the 1000-2000 keV range. The ratio detector was set to uranium (1460-1860 keV), potassium (1375-1570 keV), total radioactivity (400-2815 keV) and cosmic radiation (2000 to 4000 keV). Counts from the main detector were recorded in the 1000-1860 keV range. The ratio detector system was calibrated following methods outlined in GSC97 196040. After removal of the background, the data were recorded in the International Geophysical 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 final vertical derivative of the magnetic field was computed from the grid of the residual magnetic field.

The topographic data were recorded at a 0.1 second sample rate using a 601 mT sensitivity soft-beam cesium vapour magnetometer suspended 20 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, intersections of traverse and control lines were established and the differences in the magnetic values were computed and used to obtain the leveling network. Global Positioning System data were used to compute the International Geophysical 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 final 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.

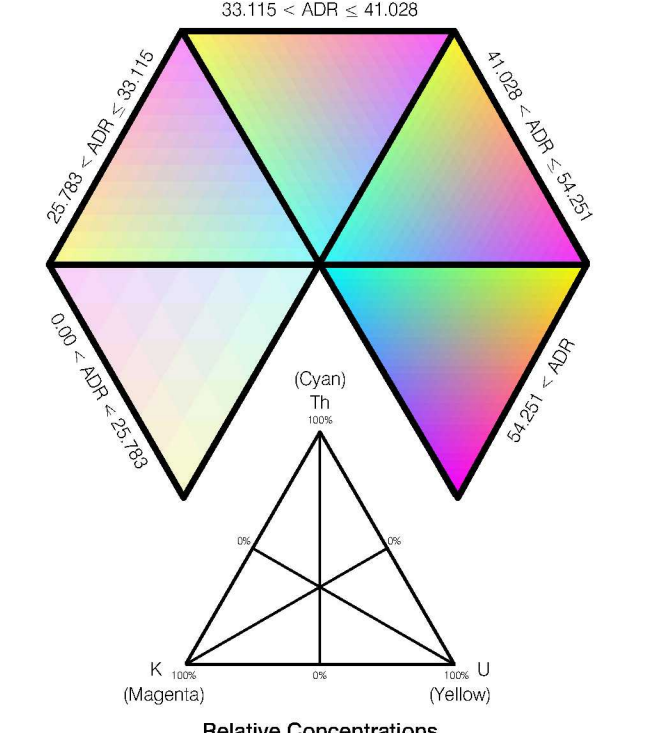
Cette carte a été compilée des données obtenues dans le région de Stewart River, Yukon, pendant la deuxième phase d'un levé géophysique aéroporté (spectrométrie des rayons gamma et magnétique) effectué par Fugro sous un contrat à la Commission géologique du Canada. Le financement pour ce levé a été fourni par l'Initiative géoscientifique ciblée (IGCI) de Ressources naturelles Canada. La deuxième phase d'opérations ont été effectués du 18 juillet au 28 septembre, 2001, en utilisant un hélicoptère Aerobase AS500E par Géosurveys Canada (GSCA).

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 de la piste de vol. L'espacement moyen des lignes de vol était de 500 m, recueillies par des lignes de contrôle espacées de 125 m 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 du collecteur principal à 256 canaux et d'un détecteur de ratio en utilisant un système Euzon. Les canaux de ratio étaient les deux détecteurs composant le système étaient les canaux 33 AL (pour le détecteur principal, 8 AL pour le détecteur de ratio). Les compteurs du détecteur principal ont été corrigés pour les interférences du potassium (1460-1860 keV), du potassium (1375-1570 keV) et de la radioactivité totale (400-2815 keV) et de la radioactivité cosmique (2000-4000 keV). Les compteurs du détecteur de ratio ont été corrigés pour les interférences du potassium (1460-1860 keV). Le système de détecteur de ratio a été calibré selon les méthodes décrites dans le GSC97 196040. Après élimination de la mesure de la teneur de fond, les données ont été enregistrées dans le champ de référence internationale de données magnétiques de 2001.7, qui a été soustrait des données du champ magnétique total pour produire le champ magnétique résiduel. Les données du champ magnétique résiduel ont été interpolées à une grille aux mailles de 125 m. Les données du champ magnétique résiduel ont été interpolées à une grille aux mailles de 125 m. La carte ternaire a été calculée des grilles des données magnétiques.

Les données topographiques ont été enregistrées à une fréquence de 0,1 seconde en utilisant un magnétomètre à vapeur de césium d'une sensibilité de 601 mT assemblé à 20 m sous 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 de levé ont été établies, 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 2001.7, qui a été soustrait 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 de côté. Finalement, la grille de la première dérivée verticale du champ magnétique a été calculée à partir du champ magnétique résiduel.

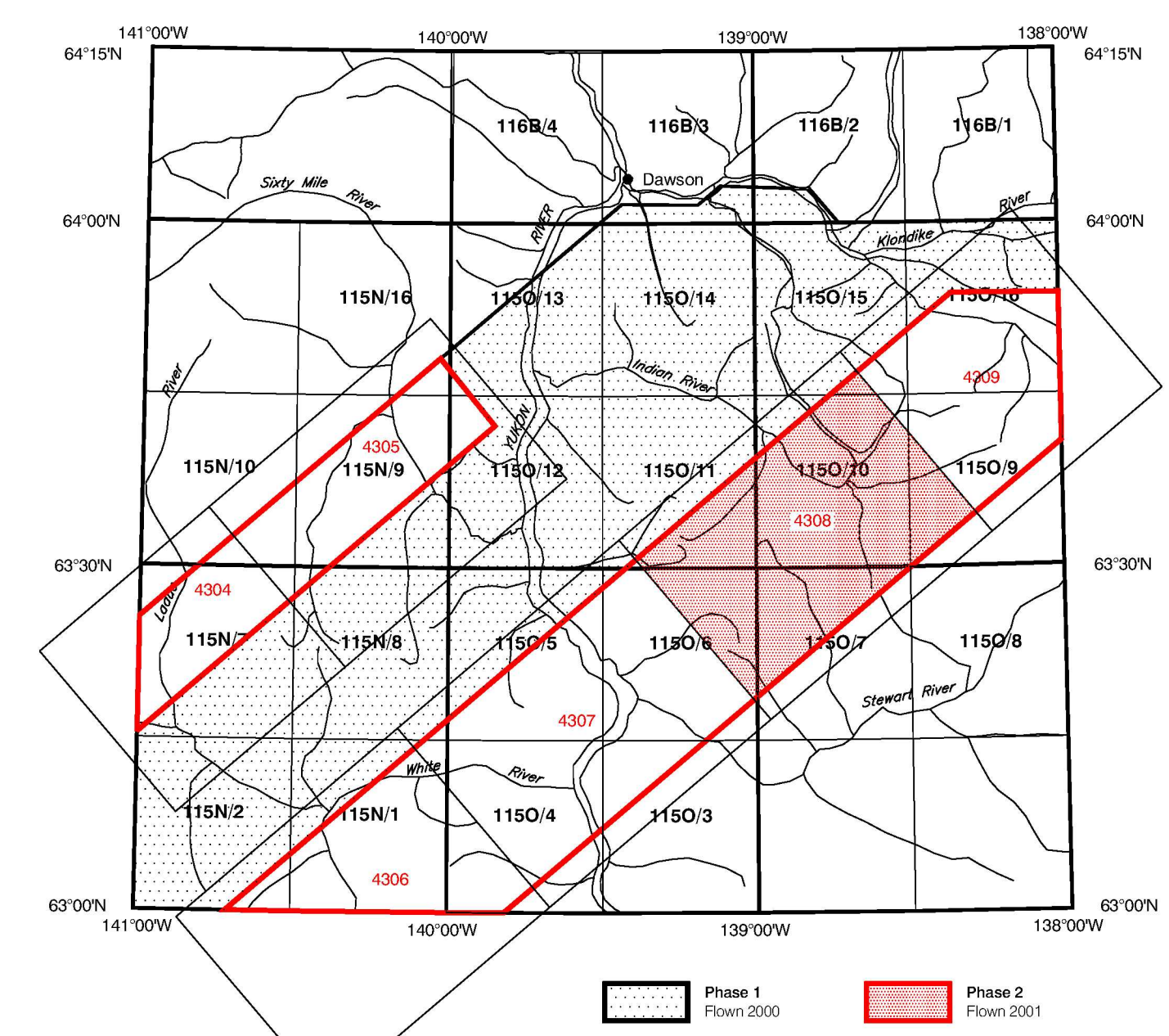
Tous les données ont présentés comme des cartes d'intervalles en couleurs combinées avec les données de topographie numériques fournies par Geomatics Canada.



Flight lines, Réseau / Lignes de vol, Réseau

Recommended citation
Dillon, G.R., Carter, J.A., Hill, K.L., Heinen, P.F., Gervé, S., Abbott, G., 2002
Geological Survey of Canada Open File 4308, Stewart River Area, Yukon
Exploration and Geophysics Division, Yukon, and Northern Alberta Canada Open File 2002-14,
Ternary Radioelement Map,
Stewart River Area, 1:50,000,
Scale 1:50,000

Recommended citation
Dillon, G.R., Carter, J.A., Hill, K.L., Heinen, P.F., Gervé, S., Abbott, G., 2002
Commission géologique du Canada Dossier 4308,
Aires radioéléments du Nord, Région du Yukon, Exploration et services de géophysique Dossier Public 2002-14,
Carte ternaire,
Stewart River Area, 1:50 000,
Échelle 1:50 000



NATIONAL TOPOGRAPHICAL SYSTEM REFERENCE AND GEOPHYSICAL MAP INDEX
SYSTÈME NATIONAL DE RÉFÉRENCES CARTOGRAPHIQUES ET INDEX DES CARTES GÉOPHYSIQUES