



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) commissioned and carried out by Fugro under contract to the Geological Survey of Canada. Funding for the survey was provided by Natural Resources Canada's Targeted Exploration Program. The Phase 2 survey was completed between July 18, 2001 and September 28, 2001, using an Aerospacelab ASS300 helicopter registration C-GTVA.

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 50 m with control lines flown at 15 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 ratios spectra using an Epsilon GEM300 spectrometer. The detector is fixed in the low detector geometry system with a main detector, 35.4L, sodium detector 8.4L. Counts from the main detector were recorded in the window corresponding to Potassium (40K - 2015 keV), uranium (1600 - 1800 keV), and thorium (1370 - 1570 keV), total radioactivity (400 - 2015 keV) and coarse resolution (2000 to 4000 keV). Counts from the sodium detector were recorded in the window (1600 - 1800 keV). The ratio detection system was calibrated following methods outlined in GSC02 1996(d). After removal of the background, the data were corrected for temperature, pressure and departures from the 119 m planned survey elevation. The data were then converted to standard concentration units and ratio and then interpolated to a 125 m square grid. The binary image grid was created from the three concentration grids.

The aeromagnetic data were recorded at a 0.1 second sample rate using a 6.01 mH 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 magnetic data, the intersections of traverse and control lines were established and the differences in the magnetic values were computed and 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 lines 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 la levé a été fourni par le Programme d'exploration ciblée (CEC) de Ressources naturelles Canada. La deuxième phase d'opérations ont été effectués du 18 juillet au 28 septembre, 2001, en utilisant un hélicoptère Aerospacelab ASS300 immatriculé C-GTVA.

Le recouvrement 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'alignement moyen des lignes de vol était de 50 m, recouvertes par des lignes de contrôle espacées environ 15 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 aux détecteurs analogiques à 256 canaux et deux détecteurs composant le système respectivement sodium 8,4 L pour le détecteur principal, 35,4 L pour le détecteur de ratio. Les comptes du détecteur principal ont été enregistrés dans les fenêtres correspondant au potassium (2015 - 4000 keV), l'uranium (1370 - 1570 keV), la radioactivité totale (400 - 2015 keV) et au grossissement (2000 - 4000 keV). Les comptes du détecteur de ratio ont été enregistrés dans la fenêtre du sodium (1600 - 1800 keV). Le système de détection de ratio a été étalonné selon les méthodes décrites dans le GSC02 1996(d) après détermination de 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 prévue de vol (119 m). Les données ont été converties en unités de concentration habituelles et leurs rapports, puis interpolées sur un grille aux mailles de 125 m. La carte binaire a été calculée des grilles des trois paramètres 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 nT suspendu à 20 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 de levé ont été éditées, 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. 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 d'intervalles en couleurs combinées avec les lignes de topographie numériques fournies par Geomatics Canada.

Recommandation d'édition  
 Dixon, G.R., Carter, J.M., Hill, K.L., Heston, P.F., Gentry, S., Abbott, G., 2002  
 Geological Survey of Canada Open File Report 4307  
 Exploration and Geophysics Services Division, Yukon, and Northern Alberta Canada Open File 2002-13  
 Potassium Map  
 Stewart River Area - 115O/6  
 Scale 1:50 000

Recommandation de publication  
 Dixon, G.R., Carter, J.M., Hill, K.L., Heston, P.F., Gentry, S., Abbott, G., 2002  
 Commission géologique du Canada Open File 4307  
 Mémoire inédit remis au Ministère du Patrimoine, de l'Exploration et des Services de Géosciences  
 Canada (Océanographie)  
 Service des Ressources  
 2002  
 Échelle 1:50 000

Flight lines, labels / Lignes de vol, étiquettes

0.100  
0.125  
0.150  
0.175  
0.200  
0.225  
0.250  
0.275  
0.300  
0.325  
0.350  
0.375  
0.400  
0.425  
0.450  
0.475  
0.500  
0.525  
0.550  
0.575  
0.600  
0.625  
0.650  
0.675  
0.700  
0.725  
0.750  
0.775  
0.800  
0.825  
0.850  
0.875  
0.900  
0.925  
0.950  
0.975  
1.000  
1.025  
1.050  
1.075  
1.100  
1.125  
1.150  
1.175  
1.200  
1.225  
1.250  
1.275  
1.300  
1.325  
1.350  
1.375  
1.400  
1.425  
1.450  
1.475  
1.500  
1.525  
1.550  
1.575  
1.600  
1.625  
1.650  
1.675  
1.700  
1.725  
1.750  
1.775  
1.800  
1.825  
1.850  
1.875  
1.900  
1.925  
1.950  
1.975  
2.000  
2.025  
2.050  
2.075  
2.100  
2.125  
2.150  
2.175  
2.200  
2.225  
2.250  
2.275  
2.300  
2.325  
2.350  
2.375  
2.400  
2.425  
2.450  
2.475  
2.500  
2.525  
2.550  
2.575  
2.600  
2.625  
2.650  
2.675  
2.700  
2.725  
2.750  
2.775  
2.800  
2.825  
2.850  
2.875  
2.900  
2.925  
2.950  
2.975  
3.000  
3.025  
3.050  
3.075  
3.100  
3.125  
3.150  
3.175  
3.200  
3.225  
3.250  
3.275  
3.300  
3.325  
3.350  
3.375  
3.400  
3.425  
3.450  
3.475  
3.500  
3.525  
3.550  
3.575  
3.600  
3.625  
3.650  
3.675  
3.700  
3.725  
3.750  
3.775  
3.800  
3.825  
3.850  
3.875  
3.900  
3.925  
3.950  
3.975  
4.000  
4.025  
4.050  
4.075  
4.100  
4.125  
4.150  
4.175  
4.200  
4.225  
4.250  
4.275  
4.300  
4.325  
4.350  
4.375  
4.400  
4.425  
4.450  
4.475  
4.500  
4.525  
4.550  
4.575  
4.600  
4.625  
4.650  
4.675  
4.700  
4.725  
4.750  
4.775  
4.800  
4.825  
4.850  
4.875  
4.900  
4.925  
4.950  
4.975  
5.000  
5.025  
5.050  
5.075  
5.100  
5.125  
5.150  
5.175  
5.200  
5.225  
5.250  
5.275  
5.300  
5.325  
5.350  
5.375  
5.400  
5.425  
5.450  
5.475  
5.500  
5.525  
5.550  
5.575  
5.600  
5.625  
5.650  
5.675  
5.700  
5.725  
5.750  
5.775  
5.800  
5.825  
5.850  
5.875  
5.900  
5.925  
5.950  
5.975  
6.000  
6.025  
6.050  
6.075  
6.100  
6.125  
6.150  
6.175  
6.200  
6.225  
6.250  
6.275  
6.300  
6.325  
6.350  
6.375  
6.400  
6.425  
6.450  
6.475  
6.500  
6.525  
6.550  
6.575  
6.600  
6.625  
6.650  
6.675  
6.700  
6.725  
6.750  
6.775  
6.800  
6.825  
6.850  
6.875  
6.900  
6.925  
6.950  
6.975  
7.000  
7.025  
7.050  
7.075  
7.100  
7.125  
7.150  
7.175  
7.200  
7.225  
7.250  
7.275  
7.300  
7.325  
7.350  
7.375  
7.400  
7.425  
7.450  
7.475  
7.500  
7.525  
7.550  
7.575  
7.600  
7.625  
7.650  
7.675  
7.700  
7.725  
7.750  
7.775  
7.800  
7.825  
7.850  
7.875  
7.900  
7.925  
7.950  
7.975  
8.000

