



This map was compiled from data acquired in the Stewart River Area, Yukon, during the second phase of an airborne geophysical survey by spectrometric gamma ray spectrometry 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 Initiative. The Phase 2 survey was completed between July 15, 2001 and September 28, 2001, using an Aerospatiale AS350B2 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 traverse line spacing was 50 m with control line flows at 3.5 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 ratio spectra using an Egamuram GEM20 spectrometer. The volume of soil in the two detectors comprising the system were main detector: 33.4 L; ratio detector: 8.4 L. Counts from the main detector were recorded in five windows corresponding to Thorium (214Pb, 214Bi), Uranium (234mPa, 235U), Potassium (40K), total radioactivity (1000 - 2000 keV) and cosmic radiation (2000 to 4000 keV). Counts from the ratio detector were recorded in five windows (1600 - 1800 keV). The ratio detector system was calibrated following methods outlined in AGSO 1990(0). After removal of the background, the data were corrected for spectral interferences, changes in temperature, pressure and departures from the 119 m planned survey elevation. The data were then converted to standard concentration units 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 0.01 m resolution magnetometer mounted on a helicopter. The magnetometer was mounted on a gimbal and the aircraft was flown at a constant altitude of 20 m above the terrain. The ground magnetic field was measured and the variations in the magnetic field were corrected for the ground magnetic field. After editing the survey data, the data were corrected for magnetic interferences, changes in temperature, pressure and departures from the 119 m planned survey elevation. The data were then converted to standard concentration units and then interpolated to a 125 m square grid. The binary image grid was created from the three concentration grids.

All gridded data are presented as colour interval maps combined with digital topographic. See provided by Geomatics Canada.

Cette carte a été compilée des données obtenues dans la région de Stewart River, Yukon, pendant la deuxième phase d'un levé géophysique aéroporté (spectrométrie des rayons gamma et magnétométrie) effectué par Fugro en vertu d'un contrat de la Commission géologique du Canada. La subvention pour ce levé a été fournie par l'Initiative d'exploration ciblée (IEC) de Ressources naturelles Canada. La deuxième phase d'exploration a été réalisée du 15 juillet au 28 septembre, 2001, en utilisant un hélicoptère Aerospatiale AS350B2 (immatriculé C-GZTA).

Le recouvrement des lignes de vol a été fait à l'aide de mesures de système de positionnement global combinées à un système 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 50 m, recouvertes par des lignes de contrôle espacées 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 à une taux d'échantillonnage de 10 secondes dans les spectres d'un détecteur principal à 256 canaux et d'un détecteur de ratio en utilisant un spectromètre Egamuram GEM20. Les volumes de sol 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 ratio. Les comptages du détecteur principal ont été enregistrés dans cinq fenêtres correspondant à Thorium (214Pb, 214Bi), Uranium (234mPa, 235U), Potassium (40K), au radioactivité totale (1000 - 2000 keV) et à la radioactivité totale (1000 - 2000 keV) et au rayonnement cosmique (2000 - 4000 keV). Le comptage de l'énergie du ratio a été enregistré dans les fenêtres du ratio (1600 - 1800 keV). Le système de détection de ratio a été étalonné selon les méthodes décrites dans le AGSO 1990(0). Après élimination de l'arrière-plan, 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 habituelles et leurs rapports, puis interpolées sur un grille aux mailles de 125 m. La carte binaire a été créée à partir des grilles des trois données de concentration.

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 traverses ont été corrigées pour les variations du champ géomagnétique en utilisant les données du magnétomètre au sol. Une fois les données du levé ont été vérifiées, les données des intersections des lignes de vol et des lignes de contrôle ont été analysées et leurs différences des valeurs magnétiques ont été analysées par ordinateur pour obtenir le champ résiduel. 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 habituelles et leurs rapports, puis interpolées sur un grille aux mailles de 125 m. La carte binaire a été créée à partir des grilles des trois données de concentration.

Tous les données ont été présentées comme des cartes d'intervalles en couleurs combinées avec les schémas de topographie numérique fournis par Geomatics Canada.

Flight lines, Lignes de vol, Ligne de vol

Recommended citation:
Shaw, R.K., Carter, J.M., Fox, K.L., Hemen, P.B., O'Brien, S., Abbott, G., 2002
Geological Survey of Canada Open File 4308
Exploration and Geophysics Division, Yukon, Yukon and Northern Alberta Open File 2002-14
Stewart River Area - 115 O/10
Scale: 1:50 000

Nelson Geological Map Committee:
Shaw, R.K., Carter, J.M., Fox, K.L., Hemen, P.B., O'Brien, S., Abbott, G., 2002
Commission géologique du Canada Dossier Public 2002-14
Exploration et Géophysique Division, Yukon, Yukon et Alberta du Nord-Ouest
Carte de l'uranium / thorium (eU/eTh)
Stewart River Area - 115 O/10
Échelle: 1:50 000

