



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 Digital under contract to the Geological Survey of Canada. Funding for the survey was provided by Natural Resources Canada Targeted Geoscience Initiative. The Phase 2 survey was completed between July 16, 2001 and September 26, 2001, using an Aeromaster A5000 helicopter (registration C-GZTA).

Flight path was recovered using a post-flight differential Global Positioning System. A vertically oriented video camera was used for verification of the flight path. The average forward speed was 500 m with control lines flown at 3.5 km intervals. Helicopter flight height was maintained at an average ground clearance of 110 m.

The gamma ray spectrometry data were recorded at a 1.0 second sample rate into 256 channel main and radon spectra using an Eggenstrom GR20 spectrometry system. The volume of NaI in the detector comprising the system were: main detector, 20.4 m; radon detector, 20.1 m. Counts from the main detector were recorded in five windows corresponding to Thorium (214 - 2810 keV), Uranium (1800 - 1860 keV), Potassium (1370 - 1370 keV), total (400 - 2810 keV) and cosmic radiation (2000 to 4000 keV). Counts from the radon detector were recorded in the radon window (1800 - 1860 keV). The radon detector system was calibrated following methods outlined in ASGS 1995/96. After removal of the background, the data were corrected for spectral interferences, changes in temperature, pressure and discharges from the 15 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 ternary stage grid was created from the three concentration grids.

The aeromagnetic data were recorded at a 0.1 second sample rate using a 0.01 mT sensitivity split-beam cesium vapour magnetometer suspended 23 m below the helicopter. The control line and traverse 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 computed and used to obtain the leveling network. Global Positioning System data were used to compute the International Geomagnetic Reference Field data since 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 intervals combined with digital topographic maps 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 aéromagnétique) effectué par Digital sous un contrat à la Commission géologique du Canada. Le financement pour ce levé a été fourni par l'Initiative géoscientifique ciblée (IGSC) de Ressources Naturelles Canada. La deuxième phase d'opérations est achevée du 16 juillet au 26 septembre, 2001, en utilisant un hélicoptère Aeromaster A5000 (immatriculation C-GZTA).

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, recueillies par des lignes de contrôle séparées d'environ 3,5 km les unes des autres. L'hélicoptère a maintenu une altitude moyenne de 110 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 radon en utilisant un spectromètre Eggenstrom GR20. Les volumes de NaI dans les deux détecteurs composant le système étaient les suivants: 20,4 m pour le détecteur principal, 20,1 m pour le détecteur de radon. Les comptages du détecteur principal ont été enregistrés dans cinq fenêtres correspondant au thorium (214 - 2810 keV), à l'uranium (1800 - 1860 keV), au potassium (1370 - 1370 keV), à la radioactivité totale (400 - 2810 keV) et au rayonnement cosmique (2000 - 4000 keV). Le comptage de détecteur de radon a été enregistré dans la fenêtre du radon (1800 - 1860 keV). Le système de détecteur de radon a été étalonné selon les méthodes décrites dans le ASGS 1995/96. Après élimination du fond, les données ont été corrigées pour tenir compte des interférences spectrales, des changements de température, de la pression et des décharges par rapport à l'altitude prévue du levé (110 m). Les données ont été ensuite converties en unités de concentration normalisées et les ratios, puis interpolées sur une grille aux mailles de 125 m. La carte ternaire 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 à sensibilité de 0,01 mT 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 du magnétomètre au sol. Une fois les données des levés ont été vérifiées, les 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. Afin, les données de 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'intervalles en couleurs combinées avec les cartes de topographie numériques fournies par Geomatics Canada.

All gridded data are presented as colour intervals combined with digital topographic maps 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 aéromagnétique) effectué par Digital sous un contrat à la Commission géologique du Canada. Le financement pour ce levé a été fourni par l'Initiative géoscientifique ciblée (IGSC) de Ressources Naturelles Canada. La deuxième phase d'opérations est achevée du 16 juillet au 26 septembre, 2001, en utilisant un hélicoptère Aeromaster A5000 (immatriculation C-GZTA).

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, recueillies par des lignes de contrôle séparées d'environ 3,5 km les unes des autres. L'hélicoptère a maintenu une altitude moyenne de 110 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 radon en utilisant un spectromètre Eggenstrom GR20. Les volumes de NaI dans les deux détecteurs composant le système étaient les suivants: 20,4 m pour le détecteur principal, 20,1 m pour le détecteur de radon. Les comptages du détecteur principal ont été enregistrés dans cinq fenêtres correspondant au thorium (214 - 2810 keV), à l'uranium (1800 - 1860 keV), au potassium (1370 - 1370 keV), à la radioactivité totale (400 - 2810 keV) et au rayonnement cosmique (2000 - 4000 keV). Le comptage de détecteur de radon a été enregistré dans la fenêtre du radon (1800 - 1860 keV). Le système de détecteur de radon a été étalonné selon les méthodes décrites dans le ASGS 1995/96. Après élimination du fond, les données ont été corrigées pour tenir compte des interférences spectrales, des changements de température, de la pression et des décharges par rapport à l'altitude prévue du levé (110 m). Les données ont été ensuite converties en unités de concentration normalisées et les ratios, puis interpolées sur une grille aux mailles de 125 m. La carte ternaire 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 à sensibilité de 0,01 mT 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 du magnétomètre au sol. Une fois les données des levés ont été vérifiées, les 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. Afin, les données de 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'intervalles en couleurs combinées avec les cartes de topographie numériques fournies par Geomatics Canada.

Flight lines, radon/Lignes de vol, radon

10:00
7.50
5.00
4.50
4.00
3.75
3.50
3.25
3.00
2.75
2.50
2.25
2.00
1.75
1.50
1.25
1.00
0.75
0.50

Revised/Modifié: 2002
Stewart, B.B.K., Carlson, J.M., Ford, K.L., Holmes, P.B., Doolittle, S., Atwood, G., 2002
Exploration and Geophysical Services Division, Yukon, Indian and Northern Affairs Canada File #2002-11
Stewart River Area 115N/9
Scale 1:50 000

National topographic coordinate
Stewart, B.B.K., Carlson, J.M., Ford, K.L., Holmes, P.B., Doolittle, S., Atwood, G., 2002
Commission géologique du Canada Dossier Public #2002-11
Service Exploration et Services Géophysiques, Yukon, Affaires indiennes et du Nord Canada
Carte de l'uranium / potassium (eU/K)
Stewart River Area 115N/9
Échelle 1:50 000

