



The map was compiled from data acquired during an airborne geophysical survey (gamma-ray spectrometry, magnetometer and VLF EM) carried out by Fugro - Viking in November, 2000. Helicopter (Inspection CFZTA). The survey operations were carried out from July 29, 2000 to September 21, 2000.

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 inverse line spacing was 100 m with control lines from at 0.5 m intervals. Helicopter flight height was maintained at an average ground clearance of 120 m.

The gamma-ray spectrometry data were recorded at a 1.0 second sample rate into 384 channels and radon detector spectra using an Exploration Geophysics (EGP) spectrometry system. The volume of the two detectors comprising the system were: detector 1 (200 - 2000 keV), detector 2 (200 - 2000 keV). Counts from the main detector were recorded in the windows corresponding to Thorium (214Pb - 214Bi), Potassium (40K) and Uranium (238U - 234mPa). The radon detector system was calibrated using a radon standard (ASCO 1900/0). After removal of the background, the data were corrected for spectral interference, changes in temperature, pressure and detector geometry from the 120 channel energy. The data were then converted to standard concentration units and ratios which were interpolated to a 125 m grid and displayed as a colour interval map.

The aeromagnetic data were recorded at a 0.1 second sample rate using a 0.01 nT sensitivity soft-iron ocean vapour magnetometer suspended 20 m below the helicopter. The control line and traverse magnetic data were corrected for variations in the magnetic field using the magnetic ground station magnetometer data. After editing the survey data, the intersections of traverse and control lines were established and the differences in the magnetic field were computer analyzed to obtain the leveling network. The leveled total field values were interpolated to a 125 m square grid. Global Positioning System data were used to calculate the grid of International Geomagnetic Reference Field (IGRF) data for the year 2000. After removal of the IGRF, the magnetic field grid was presented as a colour interval map. The grid of the true vertical derivative of the magnetic field was then computed from the residual magnetic field and is presented as a colour interval map.

VLF total field and quadrature components for two frequencies were recorded using a Heur Telen 2A system. The line station was tuned to station N44 at Carter Lake, Yukon at 24.8 kHz. The control station was tuned to the 24.8 kHz station N44 at Seattle, WA. VLF data were recorded 4 times per second. VLF data will only be made available with the digital data.

The base map was reproduced by Geological Survey of Canada, Pacific from digital topographic files provided by Geomatics Canada.

Les données utilisées pour la compilation de cette carte ont été enregistrées au cours d'un levé géophysique aéroporté (spectrométrie gamma, aéromagnétique et VLF-EM) effectué par Fugro - Viking en novembre 2000. Hélicoptère (inspection CFZTA). Les opérations de levé ont eu lieu du 29 juillet au 21 septembre 2000.

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 à 100 mètres au-dessus du sol a été utilisée pour la vérification de la trajectoire. L'espacement moyen des lignes de vol était de 100 m et les lignes de contrôle étaient espacées de 0,5 m. L'hélicoptère a maintenu une altitude moyenne de 120 m au-dessus du sol.

Les données spectrométriques des rayons gamma ont été enregistrées selon un échantillonnage de 1,0 seconde dans le spectre d'un détecteur principal à 200 canaux et d'un détecteur de radon à l'aide d'un spectromètre Exploration Geophysics (EGP). Les volumes de radon des deux détecteurs composent le système. Les volumes des détecteurs étaient : détecteur 1 (200 - 2000 keV) et détecteur 2 (200 - 2000 keV). Les données du détecteur principal ont été enregistrées dans cinq fenêtres correspondant au thorium (214Pb - 214Bi), à l'uranium (238U - 234mPa) et au potassium (40K). Le système de détecteur de radon a été enregistré dans la fenêtre du radon (ASCO 1900/0). Après élimination du fond, les données ont été corrigées pour leur compte des interférences spectrales, des changements de température, de la pression et de la géométrie par rapport à un étalon de radon. Les données ont été converties en unités de concentration normalisées et leurs rapports ont été interpolés sur un grille aux mailles de 125 m pour un affichage sous forme de carte d'intervalle de couleur.

Les données aéromagnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 0,1 seconde en utilisant un magnétomètre à vapeur d'océan suspendu à 20 m sous l'hélicoptère. Les données magnétiques de contrôle de ligne et de traverse ont été corrigées pour les variations du champ géomagnétique en utilisant manuellement les données de la station de référence. Les valeurs corrigées du champ des données magnétiques ont été analysées pour obtenir le réseau de nivellement. Les coordonnées des intersections des lignes de vol et des lignes de contrôle ont été établies et les différences des valeurs magnétiques ont été analysées par ordinateur et les valeurs total ont été interpolées sur une grille aux mailles carrées de 125 m de côté. Les données de système de positionnement global ont été utilisées pour obtenir la grille du champ géomagnétique international de référence calculé vers 2000,7 qui est soustrait du champ total. Le résultat, le champ magnétique résiduel a été présenté sous forme d'une carte d'intervalle de couleur. Finalement, la grille de la dérivée verticale du champ magnétique a été calculée à partir du champ magnétique résiduel et a été présentée sous forme de carte d'intervalle de couleur.

Les composantes VLF du champ total et du quadrature de deux fréquences ont été enregistrées au moyen d'un système Heur Telen 2A. La station de ligne a été synchronisée à la station N44 de Carter Lake, au Yukon à une fréquence de 24,8 kHz. La station de contrôle a été synchronisée à la station N44 de Seattle (WA), au point de fréquence de 24,8 kHz. Les données VLF ont été enregistrées 4 fois par seconde. Les données VLF seront disponibles sous forme numérique seulement.

La carte de base a été reproduite par la Commission Géologique du Canada, Pacifique à partir des données numériques de topographie fournies par Geomatics Canada.

Recommandation (édition) :
Stevens, B.B.K., Carter, J.M., Poir, S.L., Heston, P.R., Conway, S., Rubin, G., 2001
Geological Survey of Canada Paper 61-2001
Carte géophysique de la région du Stewart River, Yukon, Canada (partie 115 O/14).
Carte de Thorium / Potassium (eTh/K).
Échelle 1:50 000.
Scale 1:50,000.

Modèle géométrique et projection cartographique :
Stevens, B.B.K., Carter, J.M., Poir, S.L., Heston, P.R., Conway, S., Rubin, G., 2001
Carte géophysique de la région du Stewart River, Yukon, Canada (partie 115 O/14).
Carte de Thorium / Potassium (eTh/K).
Échelle 1:50 000.
Scale 1:50,000.

Figure lines, labels / Lignes de vol, étiquettes

10000 m
1:50 000

Recommandation (édition) :
Stevens, B.B.K., Carter, J.M., Poir, S.L., Heston, P.R., Conway, S., Rubin, G., 2001
Geological Survey of Canada Paper 61-2001
Carte géophysique de la région du Stewart River, Yukon, Canada (partie 115 O/14).
Carte de Thorium / Potassium (eTh/K).
Échelle 1:50 000.
Scale 1:50,000.

Modèle géométrique et projection cartographique :
Stevens, B.B.K., Carter, J.M., Poir, S.L., Heston, P.R., Conway, S., Rubin, G., 2001
Geological Survey of Canada Paper 61-2001
Carte géophysique de la région du Stewart River, Yukon, Canada (partie 115 O/14).
Carte de Thorium / Potassium (eTh/K).
Échelle 1:50 000.
Scale 1:50,000.

NATIONAL TOPONYMICAL SYSTEM REFERENCE AND INDEX OF GEOGRAPHICAL MAP INDEX
SYSTÈME NATIONAL DE RÉFÉRENCE CARTOGRAPHIQUE ET INDEX DES CARTES GÉOGRAPHIQUES

THORIUM / POTASSIUM MAP (eTh/K)
CARTE DU THORIUM / POTASSIUM (eTh/K)

STEWART RIVER AREA
YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON

115 O/14