



The map was compiled from data acquired during an airborne geophysical survey (gamma-ray spectrometry, magnetometry and VLF EM) carried out by Fugro - Viking in November, 2002. Helicopter (Registration CF27A). The survey operations were carried out from July 20, 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 traverse line spacing was 100 m with control lines from at 5.5 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 (160 000 channel counts) and radon spectra using an Exploration Geoscience (EGS) spectrometry system. The volume of the two detectors comprising the system were: detector 1 (25.4 cm diameter, 20.3 cm length), detector 2 (25.4 cm diameter, 20.3 cm length). Counts from the main detector were recorded in the windows corresponding to Thorium (214Pb - 214Bi) and Potassium (40K) and detector 2 (214Pb - 214Bi) and Thorium (214Pb - 214Bi) windows. Counts from the secondary detector were recorded in the radon window (222Rn - 214Pb). The radon detector system was recorded in the radon window (222Rn - 214Pb). After removal of the background the data were corrected for spectral interference, changes in detector pressure and detector structure from the 120 m planned survey elevation. 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 split-core cesium vapour magnetometer suspended 25 m below the helicopter. The control line and traverse line 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 analysed 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 intersection geographic reference field data (2000). After interpolation, the magnetic field data were converted to a magnetic field grid. The resulting magnetic field grid presented as a colour interval map. The grid of the magnetic field data was then overlaid on the gamma-ray spectrometry map. The resulting map is presented as a colour interval map.

VLF total field and quadrature components for two frequencies were recorded using a Heur Totem 2A system. The line station was tuned to station NAA of Carter NA, transmitting at 24.8 kHz. The radio station was tuned to the 24.8 kHz station NAA at Stewart, YK. 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, 2002. Hélicoptère immatriculé CF27A. Les travaux de mesure ont été effectués du 20 juillet au 21 septembre, 2000.

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

Les données spectrométriques des rayons gamma ont été enregistrées selon un taux d'échantillonnage de 1,0 seconde dans le spectre d'un détecteur principal à 25,4 cm de diamètre et d'un détecteur de radon à l'aide d'un spectromètre Exploration Geoscience (EGS). Les volumes de ces deux détecteurs composent le système. Les données du détecteur principal ont été enregistrées dans deux fenêtres correspondant au thorium (214Pb - 214Bi) et au potassium (40K) et le détecteur de radon a été enregistré dans une fenêtre correspondant au radon (222Rn - 214Pb). Les données du détecteur de radon ont été enregistrées dans la fenêtre du radon (222Rn - 214Pb). Après élimination du fond, les données ont été corrigées pour tenir compte des interférences spectrales, des changements de pression et de la structure des détecteurs de la hauteur prévue de 120 mètres. Les données ont été converties en unités de concentration standard et les rapports ont été interpolés sur une grille aux mailles de 125 mètres pour un affichage sous forme de carte à intervalles de couleur.

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 25 m sous l'hélicoptère. Les données magnétiques des lignes de vol et des lignes de contrôle ont été corrigées en utilisant les données de la station magnétique de référence au sol. Les données de la station magnétique de référence ont été corrigées pour tenir compte des variations du champ magnétique. Les données corrigées 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 résultats ont été interpolés 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 de champ géomagnétique international de référence calculée vers 2000,7 qui est soustraite du champ total. Le résultat, le champ magnétique régional a été présenté sous forme de carte à intervalles de couleur. Finalement, la grille de la première dérivée verticale du champ magnétique a été calculée à partir du champ magnétique régional et a été présentée sous forme de carte à intervalles de couleur.

Les composantes VLF du champ total et des quadratures de deux détections ont été enregistrées au moyen d'un système Heur Totem 2A. La station de ligne a été synchronisée à la station NAA de Carter NA, qui émet des signaux à 24,8 kHz. La station de ligne a été synchronisée à la station NAA de Stewart (WA), qui émet des signaux à 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.

Flight lines, tracks / Lignes de vol, tracés

Scale 1:50,000

Revised edition:  
Steve, B.B., Carter, J.M., Fox, S.L., Howe, P.R., Gentry, S., Abbott, G., 2001  
Geological Survey of Canada Paper 99-1  
Thorium / Potassium Map (eTh/K)  
Sheet File No. 115O/12  
Scale 1:50,000

Revised edition:  
Steve, B.B., Carter, J.M., Fox, S.L., Howe, P.R., Gentry, S., Abbott, G., 2001  
Commission Géologique du Canada  
Carte du Thorium / Potassium (eTh/K)  
Feuille de la série 115O/12  
Échelle 1:50 000

