



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 Anzacville, 4500000 helicopter (Registration CF274). The survey operations were carried out from July 26, 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 line spacing was 500 m with control lines from 4 to 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 spectra using an Explorer GRS03 spectrometry system. The volume of the soil was calculated using the system's density, 2.65 g/cm³, grain density, 2.65 g/cm³. Counts from the main detector were recorded in five windows corresponding to Thorium (2410 - 2810 keV), Uranium (2810 - 3210 keV), Potassium (4010 - 4410 keV) and cosmic radiation (5000 - 6000 keV). Counts from the radon detector were recorded in the radon window (2000 - 2400 keV). The radon detector system was calibrated using the radon standard ASGC 1906/06. After removal of the background, the data were corrected for spectral interference, changes in temperature, pressure and altitude 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 colour contour maps.

The aeromagnetic data were recorded at a 0.1 second sample rate using a 0.01 nT sensitivity soft-core cesium vapour magnetometer suspended 23 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 of intersection geographic reference field data (2000), which was subtracted from the leveled magnetic field grid. The resulting magnetic field grid presented as a colour contour map. The grid of the true vertical derivative of the magnetic field was computed from the residual magnetic field and is presented as a colour contour map.

VLF total field and quadrature components for two frequencies were recorded using a Herx Telen 26 system. The line station was tuned to station N44 at Cutler, WA, transmitting 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 Geonatics Canada.

Les données utilisées pour la compilation de cette carte ont été enregistrées au cours d'un levé géophysique aéroporté (spectrométrie gamma, magnétométrie et VLF-EM) effectué par Fugro - Viking sur un hélicoptère AS2000 immatriculé CF274. Les travaux ont eu lieu du 26 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 120 mètres au-dessus du sol a été utilisée pour la vérification de la trajectoire. L'altitude moyenne des lignes de vol a été de 120 mètres. Les lignes de contrôle ont été espacées de 500 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 échantillonnage de 1,0 seconde dans les spectres du détecteur principal à 256 canaux et d'un détecteur de radon, utilisant un spectromètre Explorer GRS03. Le volume de sol dans les deux détecteurs a été calculé à l'aide du système de densité, 2,65 g/cm³, pour le détecteur principal, et de 2,65 g/cm³ pour le détecteur de radon. Les comptes du détecteur principal ont été enregistrés dans cinq fenêtres correspondant au thorium (2410 - 2810 keV), à l'uranium (2810 - 3210 keV), au potassium (4010 - 4410 keV) et à la radiation cosmique (5000 - 6000 keV). Les comptes du détecteur de radon ont été enregistrés dans la fenêtre du radon (2000 - 2400 keV). Le système de détecteur de radon a été étalonné à l'aide du radon standard ASGC 1906/06. Après élimination du bruit, les données ont été corrigées pour leur compte des interférences spectrales, des changements de température, de la pression et de l'altitude par rapport à l'altitude prévue de 120 mètres. Les données ont été converties en unités de concentration habituelles et leurs rapports, puis interpolés sur un grille aux mailles de 125 mètres pour un affichage sous forme de cartes de contours en couleur.

Les données magnétiques 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 23 mètres sous l'hélicoptère. Les données magnétiques des lignes de vol et des lignes de contrôle ont été enregistrées et ont été corrigées pour les variations du champ magnétique en utilisant manuellement les données de la station géomagnétique de référence de terrain (2000), qui a été soustraite du champ magnétique nivelé. Les données du champ magnétique nivelé ont été interpolées sur une grille aux mailles de 125 mètres. Les données du système de positionnement global ont été utilisées pour obtenir la grille du champ géomagnétique international de référence calculé vers 2000,7 qui a été soustraite du champ total. Le résultat, le champ magnétique résiduel a été présenté sous forme d'une carte de contours en 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 de contours en couleur.

Les composantes VLF du champ total et des quadratures de deux stations ont été enregistrées au moyen d'un système Herx Telen 26. La station de ligne a été synchronisée à la station N44 de Cutler, WA, qui émet des signaux à fréquence 24,8 kHz. La station de contrôle a été synchronisée à la station N44 de Seattle, WA, qui émet des signaux à fréquence 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 fichiers numériques de topographie fournis par Geonatics Canada.

