



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, 2001. Helicopter (Registration CF274). The survey operations were carried out from July 26, 2000 to September 21, 2000.

Flight path was recorded 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 3.5 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 200 channel multi and narrow spectra using an Epsilon-8000 spectrometry system. The volume of the two detectors comprising the system were: detector 1: 25.4 cm diameter, 25.4 cm length; detector 2: 25.4 cm diameter, 25.4 cm length. Counts from the two detectors were recorded in the radon detector (2000 - 4000 keV). Counts from the radon detector were recorded in the radon detector (2000 - 4000 keV). The radon detector system was calibrated using a radon source (ASGC 1900/6). 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 150 m grid and displayed as a colour contour map.

The aeromagnetic data were recorded at a 0.1 second sample rate using a 0.01 m 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 150 m square grid. Global Positioning System data were used to calculate the grid of intersection coordinates relative to the datum (2000). After map projection the grid of intersection coordinates was overlaid on the map. The grid of the magnetic field data was overlaid on the map. The grid of the magnetic field data was overlaid on the map. The grid of the magnetic field data was overlaid on the 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 Cutler, MA, 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 Geomatics Canada.

Les données utilisées pour la compilation de cette carte ont été enregistrées au cours d'un levé géophysique aéroporté (spectrométrie gamma, magnétisme et VLF-EM) effectué par Fugro - Viking en novembre 2001, à l'aide d'un hélicoptère (immatriculation CF274). Les opérations de levé ont été effectuées du 26 juillet 2000 au 21 septembre 2000.

Le tracé des lignes de vol a été enregistré à l'aide d'un système de positionnement global corrigé en mode différentiel après vol. Une caméra vidéo montée verticalement à 120 mètres au-dessus du sol a été utilisée pour vérifier le tracé des lignes de vol. L'altitude moyenne de vol a été maintenue à une altitude moyenne de 120 m au-dessus du sol.

Les données de spectrométrie 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 deux détecteurs secondaires à 25,4 cm de diamètre. Le volume des deux détecteurs composant le système était de 25,4 cm de diamètre et 25,4 cm de longueur. Les données des deux détecteurs ont été enregistrées dans le détecteur de radon (2000 - 4000 keV). Les données du détecteur de radon ont été enregistrées dans le détecteur de radon (2000 - 4000 keV). Le système de détecteur de radon a été étalonné à l'aide d'une source de radon (ASGC 1900/6). Après élimination du bruit de fond, les données ont été corrigées pour tenir compte des interférences spectrales, des changements de température, de la pression et de l'altitude par rapport à l'altitude prévue de 120 m. Les données ont été converties en unités de concentration standard et les ratios ont été interpolés sur une grille aux mailles de 150 m pour un affichage sous forme de carte à 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 m sous l'hélicoptère. Les données magnétiques des lignes de vol et des lignes de contrôle ont été enregistrées et les données ont été corrigées pour les variations du champ magnétique en utilisant manuellement des données de station magnétique au sol. Après avoir édité les données de la ligne de vol, les 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 150 m de côté. Les données 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 régional, a été présenté sous forme d'une carte à contours en 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 contours en couleur.

Les composantes VLF du champ total et de quadrature de deux détections ont été enregistrées au moyen d'un système Heur Telen 2A. La station de ligne a été synchronisée à la station N44 de Cutler, MA, qui émet à une fréquence de 24,8 kHz. La station de contrôle a été synchronisée à la station N44 de Seattle, WA, qui émet à une fréquence de 24,8 kHz. Les données VLF ont été enregistrées 4 fois par seconde. Les données VLF ne seront disponibles qu'avec les données numériques.

La carte de base a été reproduite par la Commission géologique du Canada, Pacifique à partir des fichiers numériques de topographie fournis par Geomatics Canada.

