



The map was compiled from data acquired during an airborne geophysical survey. Gamma-ray spectrometer, magnetometer and VLF-EM carried out by Fugro, utilizing an Aerometrics ASS082 helicopter (Registration C-FZTA). The survey operations were carried out from July 26, 2001 to September 21, 2001.

Flight path was recovered using a post-flight differential Global Positioning System. A vertically mounted camera was used for verification of the flight path. The average in-flight spacing was 500 m with control lines from at 3.5 km intervals. Helicopter flight height was maintained at an average ground clearance of 125 m.

The gamma-ray spectrometry data were recorded at a 1.0 second sample rate into 256 channel main and radon spectra using an Epsilon-EM800 spectrometry system. The volume of soil in the detector assembly was approximately 30 m<sup>3</sup>. Radon detector was a Lucas scintillation cell. Counts from the main detector were recorded in five windows corresponding to thorium (210 - 2810 keV), uranium (2810 - 3600 keV), potassium (3710 - 4320 keV), total radiogenic (4400 - 2810 keV) and cosmic radiation (5000 - 6000 keV). Counts from the radon detector were recorded in the radon window (1800 - 1900 keV). The radon detector system was calibrated using methods outlined in AGS110000. After removal of the background, the data were corrected for seasonal fluctuations, changes in temperature, pressure and departure 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 square grid for display as colour interval maps.

The aeromagnetic data were recorded at a 0.1 second sample rate using a 0.01 mT sensitivity fluxgate magnetometer suspended 20 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 intensity of traverse and control lines were established and the differences in the magnetic values were computed to obtain leveling network. The leveled side 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 data since 2000, which was subtracted from the leveled magnetic field grid. The resulting residual magnetic field grid presented as a colour interval map. The grid of the first vertical derivative of the magnetic field was then computed from the residual magnetic field and is presented as a colour interval map.

VLF data were recorded continuously for two frequencies were recorded using a Fleet 750m 24 system. The line station was turned to station NKA at Cutler, MA, transmitting at 24.0 kHz. The other station was turned to the 4.8 kHz station NKA at Summit, Yuk. 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, magnétique et VLF-EM effectué par Fugro avec un hélicoptère Aerometrics ASS082 immatriculé C-FZTA. Le levé a été réalisé du 26 juillet au 21 septembre 2001.

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 a été utilisée pour la vérification du plan de vol. L'épave moyen des lignes de vol était de 500 m, recueillies par des lignes de contrôle espacées de 3,5 km les unes des autres. L'hélicoptère a maintenu une altitude moyenne de 125 m au-dessus du sol.

Les données spectrométriques des rayons gamma ont été enregistrées selon un taux de comptage de 1,0 seconde dans les spectromètre Epsilon-EM800. Le volume de sol dans le détecteur de radon est d'environ 30 m<sup>3</sup>. Le détecteur de radon était une cellule scintillante Lucas. Les données du détecteur principal ont été enregistrées dans cinq fenêtres correspondant à thorium (210 - 2810 keV), uranium (2810 - 3600 keV), potassium (3710 - 4320 keV) et à la radiogenèse totale (4400 - 2810 keV) et au rayonnement cosmique (5000 - 6000 keV). Les données du détecteur de radon ont été enregistrées dans la fenêtre du radon (1800 - 1900 keV). Le système de détection du radon a été étalonné selon les méthodes décrites dans le AGS110000. Après élimination du bruit, les données ont été corrigées pour leur contenu des interférences saisonnières, des changements de température, de la pression et des écarts par rapport à l'altitude prévue de 120 m. Les données ont été converties en unités de concentration habituelles et leurs rapports, puis interpolées 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 fluxgate de sensibilité de 0,01 mT suspendu à 20 m sous l'hélicoptère. Les données magnétiques des lignes de vol et des lignes de contrôle et des traverses ont été corrigées pour les variations du champ géomagnétique en utilisant les données du stationnement magnétique de référence. Après édition des données de la trajectoire, les valeurs corrigées du champ magnétique au sol ont été établies et les différences des valeurs magnétiques ont été calculées pour obtenir un réseau de nivellement. Les valeurs corrigées du champ magnétique au sol ont été interpolées à une grille aux mailles de 125 m. Les données de positionnement global ont été utilisées pour obtenir la grille du champ géomagnétique de référence internationale calculée vers 2000, qui a été soustraite du champ magnétique nivelé. Le champ magnétique résiduel a été présenté sous forme d'une carte d'intervalle de couleur. La grille de la première dérivée verticale du champ magnétique a été calculée à partir du champ magnétique résiduel et a été présentée sous forme d'une carte d'intervalle de couleur.

Les composantes VLF du champ total et de quadrature de deux stations ont été enregistrées au moyen d'un système Fleet 750m 24. La station de ligne a été synchronisée à la station NKA de Cutler (MA), qui émet des signaux de fréquence de 24,0 kHz. La station de sol a été synchronisée à la station NKA de Summit (Yuk), qui émet des signaux de fréquence de 4,8 kHz. Les données VLF ont été enregistrées à des fréquences de 4 fois par seconde. Les données VLF seront disponibles sous forme numérique.

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.

