

The map was compiled from data acquired during an airborne geophysical survey (gamma-ray spectrometry, magnetometer and VLF EM) carried out by Euro- Imaging an Aeromaster AS500B helicopter (registration CFZTA). The survey operations were carried out from July 28, 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 1 to 3 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 (100 384 channels) and radon spectra using an Exploration GEM50 spectrometry system. The volume of soil in the field detectors covering the system was estimated to be 25.4 m³ for the detector principal. Counts from the main detector were recorded in the windows corresponding to Thorium (214Pb - 214Bi), Uranium (235U - 235Th) and Potassium (40K) (2000 - 4000 cps). Counts from the radon detector were recorded in the radon window (1900 - 1950 cps). The radon detector system was calibrated using a radon source (ASCO 1900/60). After removal of the background, the data were corrected for spectral interference, changes in detector efficiency and detector geometry 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 interval 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 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 intersection geographic reference field data (2000). The resulting magnetic field grid presented as a colour interval map. The grid of the magnetic field data of the magnetic field grid presented as a colour interval map. The grid of the magnetic field data of the magnetic field grid 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 turned to station N44 at Carleton Place, Ontario at 24.8 kHz. The radio station was turned to the 24.8 kHz station N44 at Carleton Place, Ontario at 24.8 kHz. 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 Euro- Imaging sur un hélicoptère Aeromaster AS500B immatriculé CFZTA. Les opérations de levé ont eu lieu du 28 juillet au 21 septembre, 2000.

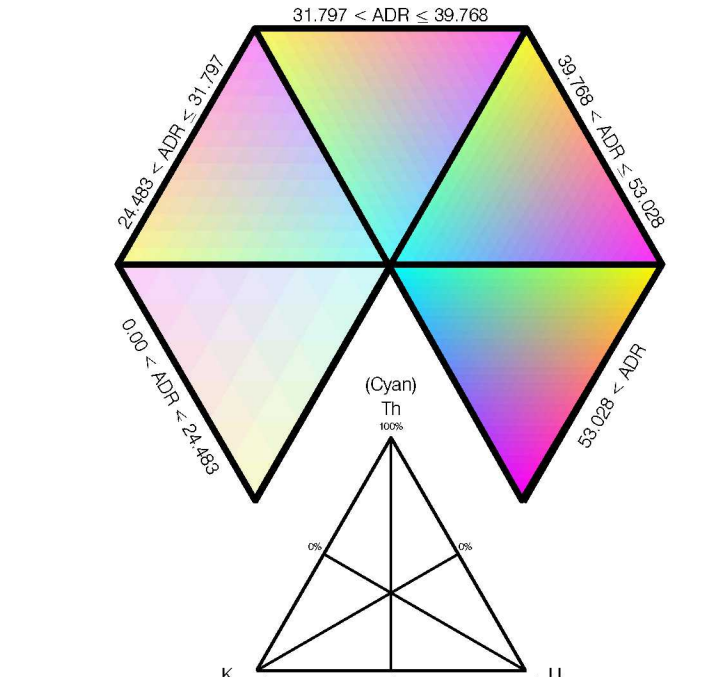
Le tracé des lignes de vol a été établi à l'aide de mesures de système de positionnement global corrigées en mode différentiel après vol. Une caméra vidéo montée verticalement à 100 mètres pour la vérification de la trajectoire. L'espacement moyen des lignes de vol était de 100 m, les lignes de contrôle étaient espacées de 1 à 3 mètres. 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 taux d'échantillonnage de 1,0 seconde dans le spectre du détecteur principal à 250 canaux et d'un détecteur de radon utilisant un spectromètre Exploration GEM50. Les volumes de sol dans les deux détecteurs couvrant le système ont été estimés à 25,4 m³ pour le détecteur principal, 0,6 m³ pour le détecteur de radon. Les compteurs de détecteur principal ont été enregistrés dans cinq fenêtres correspondant au thorium (214Pb - 214Bi), à l'uranium (235U - 235Th) et au potassium (40K) (2000 - 4000 cps). Le compteur de détecteur de radon a été enregistré dans la fenêtre de radon (1900 - 1950 cps). Le système de détecteur de radon a été étalonné à l'aide d'une source de radon (ASCO 1900/60). Après élimination du fond, les données ont été corrigées pour tenir compte des interférences spectrales, des changements de géométrie de la détecteur et des variations de l'efficacité de la détecteur. Les données ont été converties en unités de concentration standard et les ratios ont été interpolés sur une grille de 125 m pour un affichage sous forme de cartes 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 20 m sous l'hélicoptère. Les données magnétiques des lignes de vol et des lignes de contrôle ont été mesurées sur une grille de 125 m. Les données ont été corrigées pour tenir compte des variations du champ magnétique terrestre en utilisant les données de la station géomagnétique internationale de référence. Les données ont été converties en unités de concentration standard et les ratios ont été interpolés sur une grille de 125 m pour un affichage sous forme de cartes à intervalles de couleur.

Les composantes VLF du champ total et des quadratures 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 Carleton Place, Ontario à une fréquence de 24,8 kHz. La station de ligne a été synchronisée à la station N44 de Carleton Place, Ontario à une fréquence de 24,8 kHz. Les données VLF ont été enregistrées 4 fois par seconde. Les données VLF ne seront disponibles sous forme numérique qu'avec les données numériques de la topographie fournie par Geomatics Canada.

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.

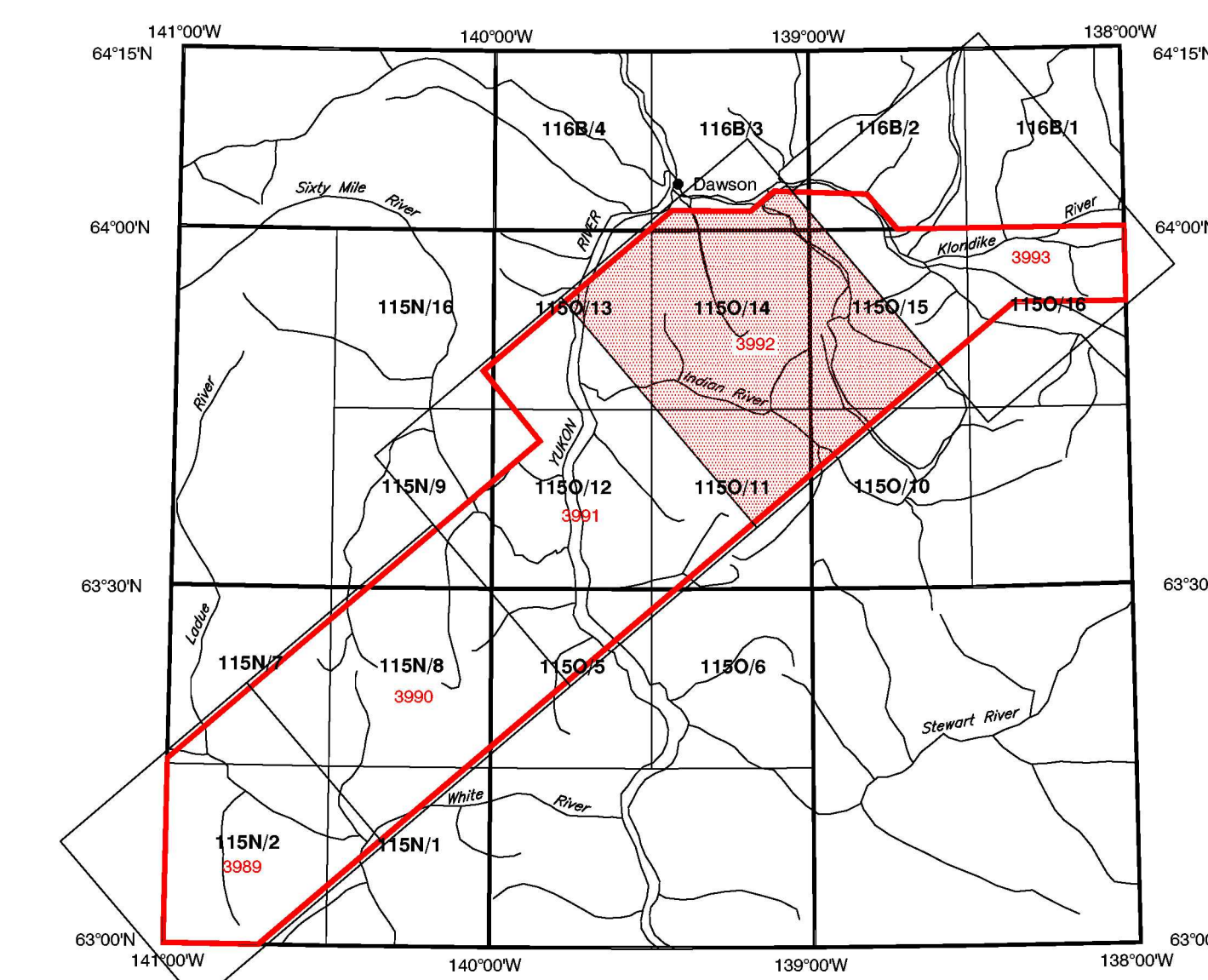


Relative Concentrations
Absorption Dose Rate (ADR) = 13.1 * K_{Th} + 0.67 * K_U + 0.49 * K_K

Flight lines: National / Lignes de vol: Nationale

Recommanded citation:
Stewart, R.B.K., Carter, J.M., Poiré, S., Humeau, P.R., Gossy, S., Abbott, G., 2001.
Geophysical Survey of Canada (GSC) File 115 O/14.
Ternary Radioelement Map.
Geological Survey of Canada, Ottawa.
Sheet File No. 115O/14.
Scale 1:50,000.

Recommandation de citation:
Stewart, R.B.K., Carter, J.M., Poiré, S., Humeau, P.R., Gossy, S., Abbott, G., 2001.
Carte géophysique de la Commission Géologique du Canada (GSC).
Carte ternaire.
Commission Géologique du Canada, Ottawa.
Fichier de la carte: 115O/14.
Échelle 1:50 000.



NATIONAL TOPONYMIC SYSTEM REFERENCE AND GEOGRAPHIC MAP INDEX
SYSTÈME NATIONAL DE RÉFÉRENCE TOPONOMIQUE ET INDEX DES CARTES GÉOGRAPHIQUES

TERNARY RADIOELEMENT MAP
CARTE TERNAIRE

STEWART RIVER AREA
YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON

115 O/14

