

This map was compiled from data acquired during an airborne geophysical survey (gamma-ray spectrometer, magnetometer and VLF EM) carried out by Fugro, using an Aeroquester ASS082 helicopter (Registration C-FZTA). The survey operations were carried out from July 28, 2001 to September 21, 2001.

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 500 m with control lines from 15 to 100 m. 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 (800 channel main and radon spectra using an Epsilon-EM200 spectrometry system). The volume of soil in the view detector was approximately 30 m³ (radon detector, 30 m³). Counts from the main detector were recorded in 1000 (1000-2000 keV), 2000 (2000-3000 keV), 3000 (3000-4000 keV), 4000 (4000-5000 keV), 5000 (5000-6000 keV), 6000 (6000-7000 keV), 7000 (7000-8000 keV) and 8000 (8000-9000 keV) channels. The radon detector system was calibrated following methods outlined in AGSO (2000). After removal of the background the data were processed to generate maps showing changes in temperature, pressure and dispersions from the 120 m planned survey elevation. The data were then converted to standard concentration units and rates which were reprojected 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 nT sensitivity gradiometer (vector magnetometer suspended 20 m below the survey plane). 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 control line and traverse and control lines were established and the differences in the magnetic values were compared against the edited leveling network. The leveled total field values were reprojected to a 125 m square grid. Global Positioning System data were used to calculate the grid of magnetic declination (Magnetic Field data circa 2000) which was added to the magnetic field grid to produce the magnetic field grid presented as a colour interval map. The grid of the true vertical direction of the magnetic field was then computed from the leveled magnetic field and is presented as a colour interval map.

VLF field and quadrature components for two frequencies were recorded using a Navi-Term 24 system. The line station was tuned to station NAA at 24.0 kHz, transmitting at 24.0 kHz. The control station was tuned to the 24.0 kHz station NAA at 24.0 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, magnétique et VLF EM) effectué par Fugro avec un hélicoptère Aeroquester ASS082 immatriculé C-FZTA. Le levé a été réalisé du 28 juillet au 21 septembre 2001.

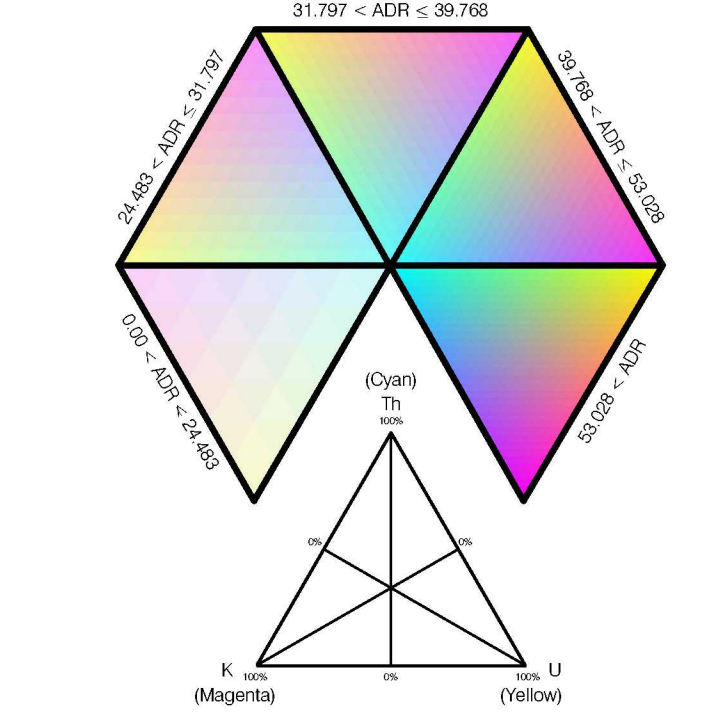
Le tracé des lignes de vol a été vérifié à l'aide de mesures de système de positionnement global corrigées en temps différentiel après vol. Une caméra vidéo montée verticalement a été utilisée pour la vérification du plan de vol. L'espacement moyen des lignes de vol était de 500 m, recueilli par des lignes de contrôle espacées de 15 à 100 m au-dessus du sol. 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 les spectres à cinq détecteurs, principal à 200 canaux et deux détecteurs de radon en utilisant un spectromètre Epsilon-EM200. Les volumes de sol dans les deux détecteurs correspondant à la géométrie des canaux sont de 30 m³ pour le détecteur principal, 6 à 1 pour le détecteur de radon. Les comptages du détecteur principal ont été enregistrés dans cinq fenêtres correspondant à des tranches de 1000 (1000-2000 keV), 2000 (2000-3000 keV), 3000 (3000-4000 keV), 4000 (4000-5000 keV), 5000 (5000-6000 keV), 6000 (6000-7000 keV), 7000 (7000-8000 keV) et 8000 (8000-9000 keV). Le système de détection du radon a été enregistré dans le bandeau du radon (1980-1990 keV). Après atténuation du fond, les données ont été corrigées pour leur contenu des interférences spectrales, des changements de température, de la pression et des dispersions par rapport à l'altitude prévue de 120 m. Les données ont été converties en unités de concentration standard et les données ont été reprojectées sur une grille aux mailles de 125 m. Le résultat, le champ magnétique résiduel a été présenté sous forme d'une carte d'intervalles en couleur.

Les données magnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 0,1 seconde en utilisant un magnétomètre à vector de sensibilité de 0,01 nT 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 un réseau de lignes de contrôle et nivellement. Les valeurs corrigées du champ, les données du magnétisme au sol, une fois les données du levé, vérifiées, 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 contraste et, verticalement, les données ont été reprojectées sur une grille aux mailles de 125 m. Les données de système de positionnement global ont été utilisées pour obtenir la grille du champ géomagnétique international de référence valide vers 2000 après ajustement du champ local. Le résultat, le champ magnétique résiduel a été présenté sous forme d'une carte d'intervalles en couleur.

Les composantes VLF du champ total et de quadrature de deux stations ont été enregistrées au moyen d'un système Navi-Term 24. Le station de ligne a été synchronisée à la station NAA de fréquence (NAA) qui émet des signaux de fréquence 24,0 kHz. La station ont été synchronisée à la station NAA de fréquence (NAA) qui émet des signaux de fréquence 24,0 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 Géomatics Canada.

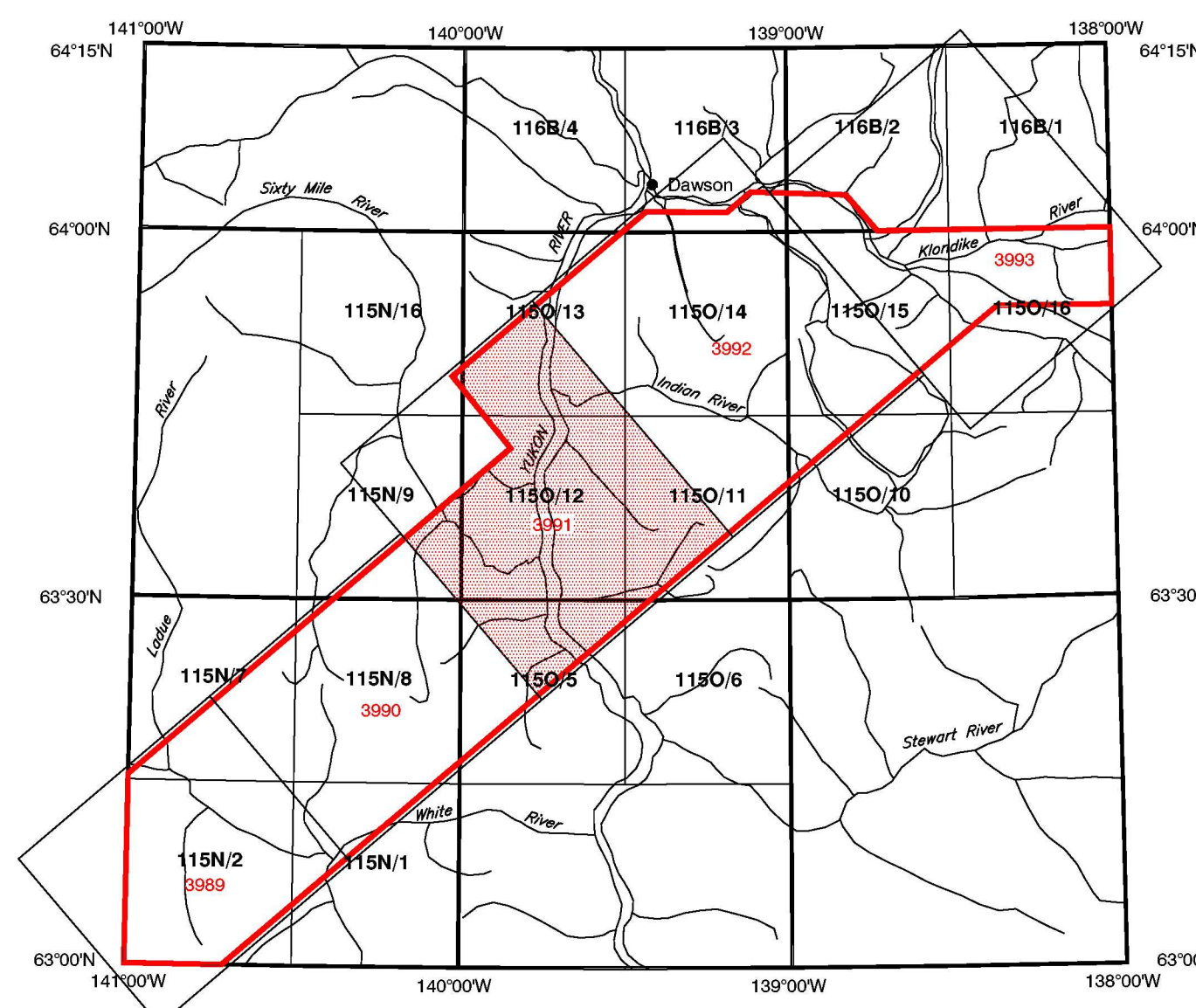


Relative Concentrations
Absorption Dose Rate (ADR) = 1.57 * K₁ * I + 2.40 * K₂ * I²
2.40 * K₂ * I²

Flight lines, labels / Lignes de vol, étiquettes

Revised and edited:
Steve H. Clark, J.M. Ford, K.L. Hanson, P.A. Doolan, S. Abell, G. 2001
Geological Survey of Canada
Publication and Distribution Services, Yukon, India and Northern Affairs Canada (Open File 2001-7)
Sheet No. 115O/12
Scale 1:50,000

Numbered topographic contours:
Steve H. Clark, J.M. Ford, K.L. Hanson, P.A. Doolan, S. Abell, G. 2001
Commission géologique du Canada (Open File 2001-7)
Service de diffusion et de services clients, Yukon, Inde et Affaires du Nord Canada (Open File 2001-7)
Sheet No. 115O/12
Scale 1:50,000



NATIONAL TERNOMORPHIC SYSTEM REFERENCE AND GEOGRAPHICAL MAP INDEX
SYSTÈME NATIONAL DE RÉFÉRENCE CARTOGRAPHIQUE ET INDEX DES CARTES GÉOGRAPHIQUES

