

This map was compiled from data acquired during an airborne geophysical survey (gamma-ray spectrometry, magnetometry and VLF-EM) carried out by Fugro using an Aerospatiale AS300B2 helicopter (registration C-FZTA). 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 traverse line spacing was 500 m with control lines fixed at 3.5 km 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 256 channel main and radon spectra using an Epsilon-2000 spectrometry system. The volume of NaI in the two detectors comprising the system were main detector, 25.4L, radon detector 8.4L. Counts from the main detector were recorded in five windows corresponding to thorium (2410 - 2810 keV), uranium (1650 - 1850 keV), potassium (1370 - 1570 keV), total radioactivity (600 - 2815 keV) and cosmic radiation (2000 - 4000 keV). Counts from the radon detector were recorded in the radon window (1650 - 1850 keV). The radon detector system was calibrated following methods outlined in ASDO 1996/90. After removal of the background, the data were corrected for spectral interferences, changes in temperature, pressure and detector drift 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 nT sensitivity airborne cesium vector 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 intersection of traverse and control lines were established and the differences in the magnetic values were computer assigned 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 International Geomagnetic Reference Field data circa 2000.7, which was subtracted from the total 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 total field and quadrature components for two frequencies were recorded using a Herz Telen 2A system. The line station was turned to station NAA at Cutler, MA, transmitting at 24.0 kHz. The ortho station was turned to the 24.0 kHz station NAX 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.

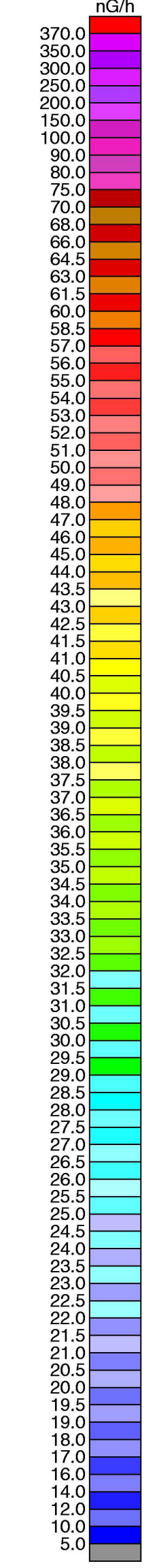
Les données utilisées pour la compilation de cette carte ont été enregistrées au cours d'un levé géophysique aéroporté (spectrométrie gamma, aéromagnétique et VLF-EM) effectué par Fugro avec un hélicoptère Aerospatiale AS300B2 immatriculé C-FZTA. Le levé a été réalisé du 26 juillet au 21 septembre, 2000.

Le recouvrement des lignes de vol s'est 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'espacement moyen des lignes de vol était de 500 m, recoupées par des lignes de contrôle espacées de 3,5 km les unes des autres. 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 d'un détecteur principal à 256 canaux et d'un détecteur de radon en utilisant un spectromètre Epsilon-2000. Les volumes de NaI dans les deux détecteurs composant le système étaient les suivants, 25,4 l pour le détecteur principal, 8,4 l pour le détecteur de radon. Les comptages du détecteur principal ont été enregistrés dans cinq fenêtres correspondant à l'uranium (2410 - 2810 keV), à l'uranium (1650 - 1850 keV), au potassium (1370 - 1570 keV), à la radioactivité totale (600 - 2815 keV) et au rayonnement cosmique (2000 - 4000 keV). Le comptage de détecteur de radon a été enregistré dans la fenêtre du radon (1650 - 1850 keV). Le système de détecteur de radon a été étalonné selon les méthodes décrites dans le ASDO 1996/90. Après détermination du fond, les données ont été corrigées pour leur compte des interférences spectrales, des changements de température, de la pression et des écarts par rapport à l'altitude prévue du levé (120 m). Les données ont été ensuite 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 cartes d'intervalles en couleur.

Les données aéromagnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 0,1 seconde en utilisant un magnétomètre à la hauteur de vol 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 et des traverses ont été corrigées pour les variations du champ géomagnétique en utilisant manuellement afin d'établir le réseau de nivellement. Les valeurs corrigées du champ géomagnétique ont été comparées aux données de la station NAA de Cutler, MA, qui émet des signaux de fréquence 24,0 kHz. La station ortho a été synchronisée à la station NAX de Seattle, WA, 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.

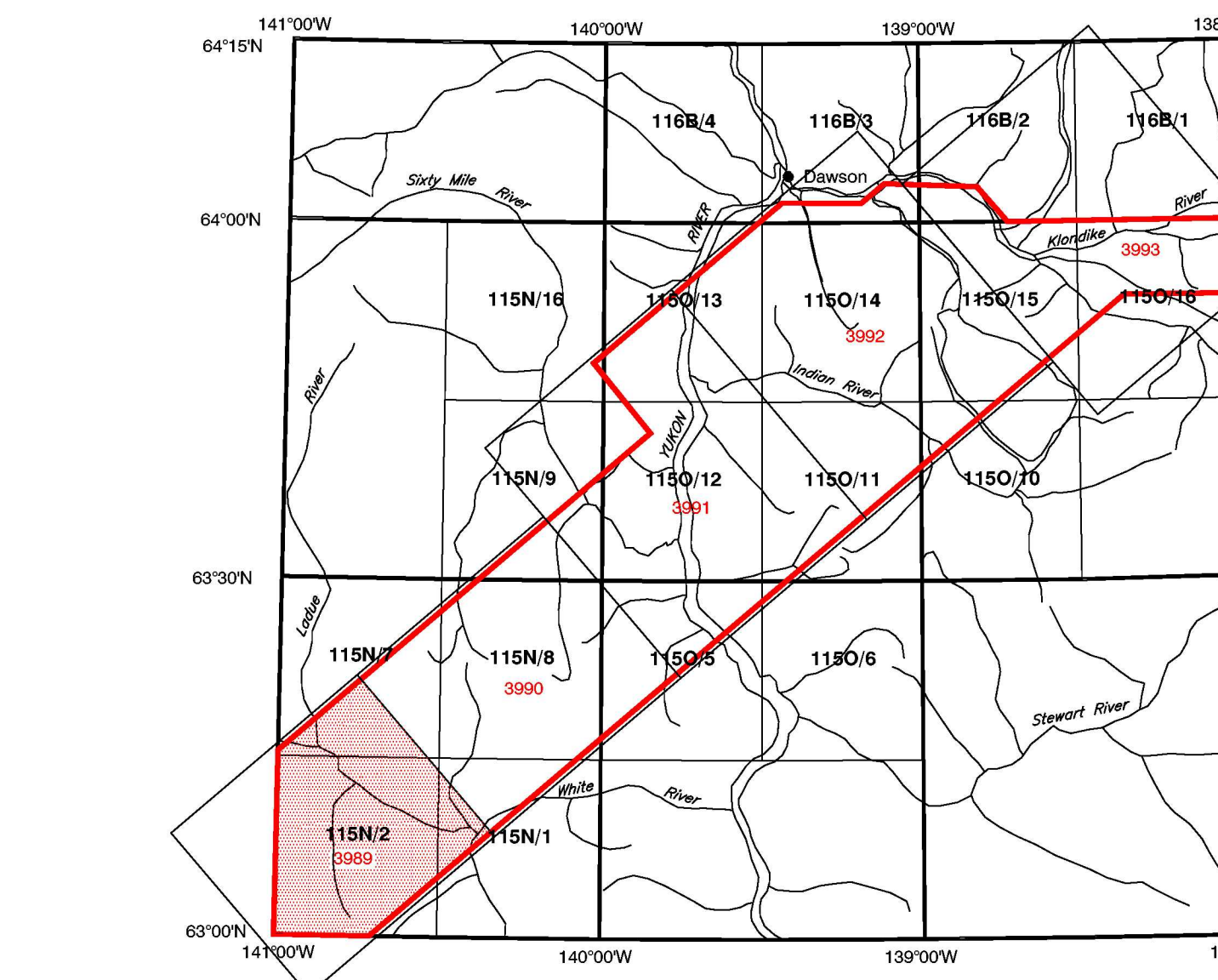
La carte de base a été reproduite par la Commission Géologique du Canada, Pacifique à partir des fichiers numériques de topographie fournis par Geomatics Canada.



Flight lines, Lignes de vol: ----- 10100 <

Recommended citation:
Sivars, B.B.K., Carter, J.M., Ford, K.L., Holmes, P.B., Gorday, S., Abbott, G., 2001
Geological Survey of Canada Open File 3989
Exploration and Geological Services Division, Yukon, Indian and Northern Affairs Canada Open File 2001-5
Stewart River Area - 115N/2
Scale 1:50 000

National bibliography consultant:
Sivars, B.B.K., Carter, J.M., Ford, K.L., Holmes, P.B., Gorday, S., Abbott, G., 2001
Commission géologique du Canada Dossier Public 3989
Affaires indiennes et du Nord Canada, Exploration et services de géologie Dossier Public 2001-5
Carte de base: 115N/2
échelle 1:50 000



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

