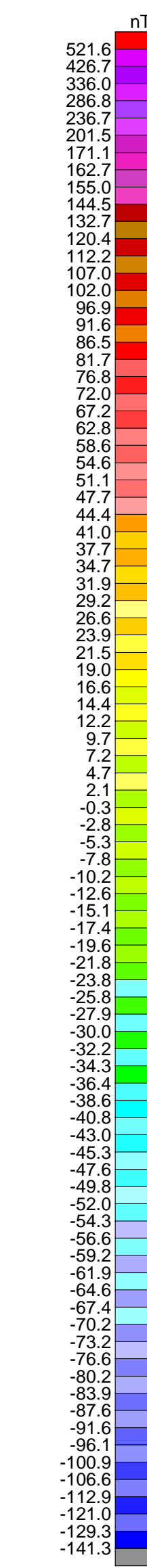
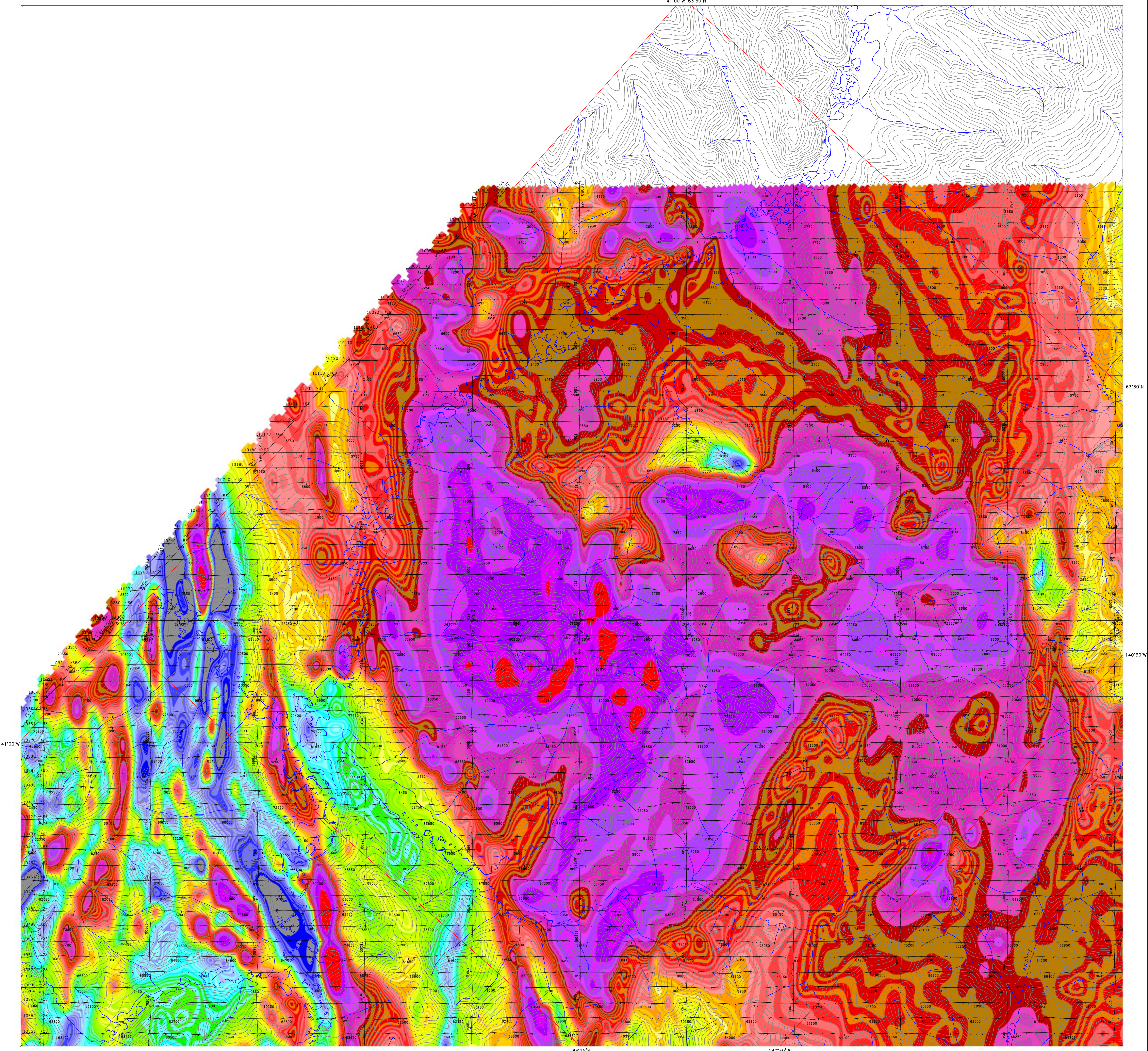


141°00' W 63°30' N



This map was compiled from data acquired in the Stewart River Area, Yukon during the second phase of an airborne geophysical survey (gamma ray spectrometric, magnetometric) carried out by Fugro under contract to the Geological Survey of Canada. Funding for the survey was provided by Natural Resources Canada's Targeted Geoscience Initiative. The Phase 2 survey was completed between July 18, 2001 and September 28, 2001, using an Aeromaster AS350B2 helicopter (registration C-GZFA).

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 central lines flown at 1.5 km intervals. Helicopter flight height was maintained at an average ground clearance of 119 m.

The gamma ray spectrometry data were recorded at a 10 second sample rate into 256 channel main and scatter spectra using an Egamon GEM30 spectrometry system. The volume of NaI in the two detectors comprising the system were main detector: 33.4L; scatter detector: 8.4L. Counts from the main detector were recorded in the windows corresponding to thorium (214Pb, 214Bi), uranium (238U, 235U), potassium (40K), total radioactivity (40K + 238U + 235U) and cosmic radiation (2000 to 4000 keV). Counts from the scatter detector were recorded in the scatter window (1600 - 1800 keV). The scatter detection system was calibrated following methods outlined in AGSO 1995/06. After removal of the background, the data were corrected for spectral interference, changes in temperature, pressure and departures from the 119 m planned survey elevation. The data were then converted to standard concentration units and were then interpolated to a 125 m square grid. The ternary image grid was created from the three concentration grids.

The aeromagnetic data were recorded at a 0.1 second sample rate using a 0.01 nT sensitivity 8190 gauss caesium 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 ground station magnetometer data. After editing the survey data, the intersections of traverse and control lines were established and the differences in the magnetic values were computed and analysed to obtain the heading network. Global Positioning System data were used to compute the International Geomagnetic Reference Field data (circa 2001), which was subtracted from the total magnetic field data to produce the residual magnetic field. The resulting residual magnetic field values were interpolated to a 125 m square grid. The first vertical derivative of the magnetic field was computed from the grid of the residual magnetic field.

All gridded data are presented as colour interval maps combined with digital topographic files provided by Geomatics Canada.

Cette carte a été compilée des données obtenues dans le région de Stewart River, Yukon, pendant la deuxième phase d'un levé géophysique aéroporté (spectrométrie des rayons gamma et aéromagnétique) effectué par Fugro sous un contrat à la Commission géologique du Canada. La subvention pour ce levé a été fournie par l'Initiative géoscientifique ciblée (IGSC) de Ressources Naturelles Canada. La deuxième phase d'opérations ont été exécutés du 18 juillet au 28 septembre, 2001, en utilisant un hélicoptère Aeromaster AS350B2 (immatriculation C-GZFA).

Le recensement 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'acquisition moyenne des lignes de vol était de 500 m; recoupées par des lignes de contrôle séparées de 1,5 km les unes des autres. L'hélicoptère a maintenu une altitude moyenne de 119 m au-dessus du sol.

Les données spectrométriques des rayons gamma ont été enregistrées selon un taux d'échantillonnage de 10 seconde dans les spectres d'un détecteur principal à 256 canaux et d'un détecteur de diffusion en utilisant un spectromètre Egamon GEM30. Les volumes de NaI dans les deux détecteurs composant le système étaient les suivants: 33,4 l pour le détecteur principal, 8,4 l pour le détecteur de diffusion. Les comptages du détecteur principal ont été enregistrés dans cinq fenêtres correspondant au thorium (214Pb, 214Bi), à l'uranium (238U, 235U), au potassium (40K), à la radioactivité totale (40K + 238U + 235U) et au rayonnement cosmique (2000 >4000 keV). Le comptage de détecteur de diffusion a été enregistré dans la fenêtre du radon (1600 - 1800 keV). Le système de détecteur de diffusion a été étalonné selon les méthodes décrites dans le AGSO 1995/06. Après élimination du fond, les données ont été corrigées pour tenir compte des interférences spectrales, des changements de température, de la pression et des écarts par rapport à l'altitude prévue de levé (119 m). Les données ont été converties en unités de concentration standard, puis interpolées sur un grille aux mailles carrées de 125 m de côté. Finalement, la grille de la première dérivée verticale du champ magnétique a été calculée à partir du champ magnétique résiduel.

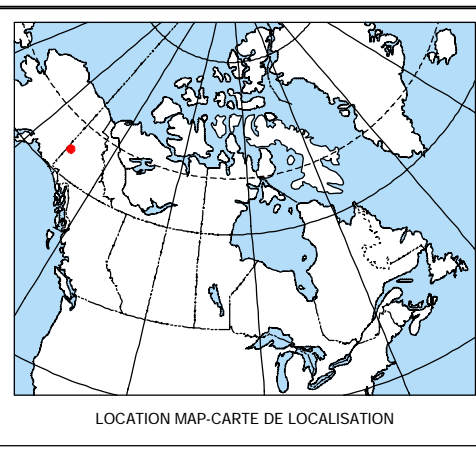
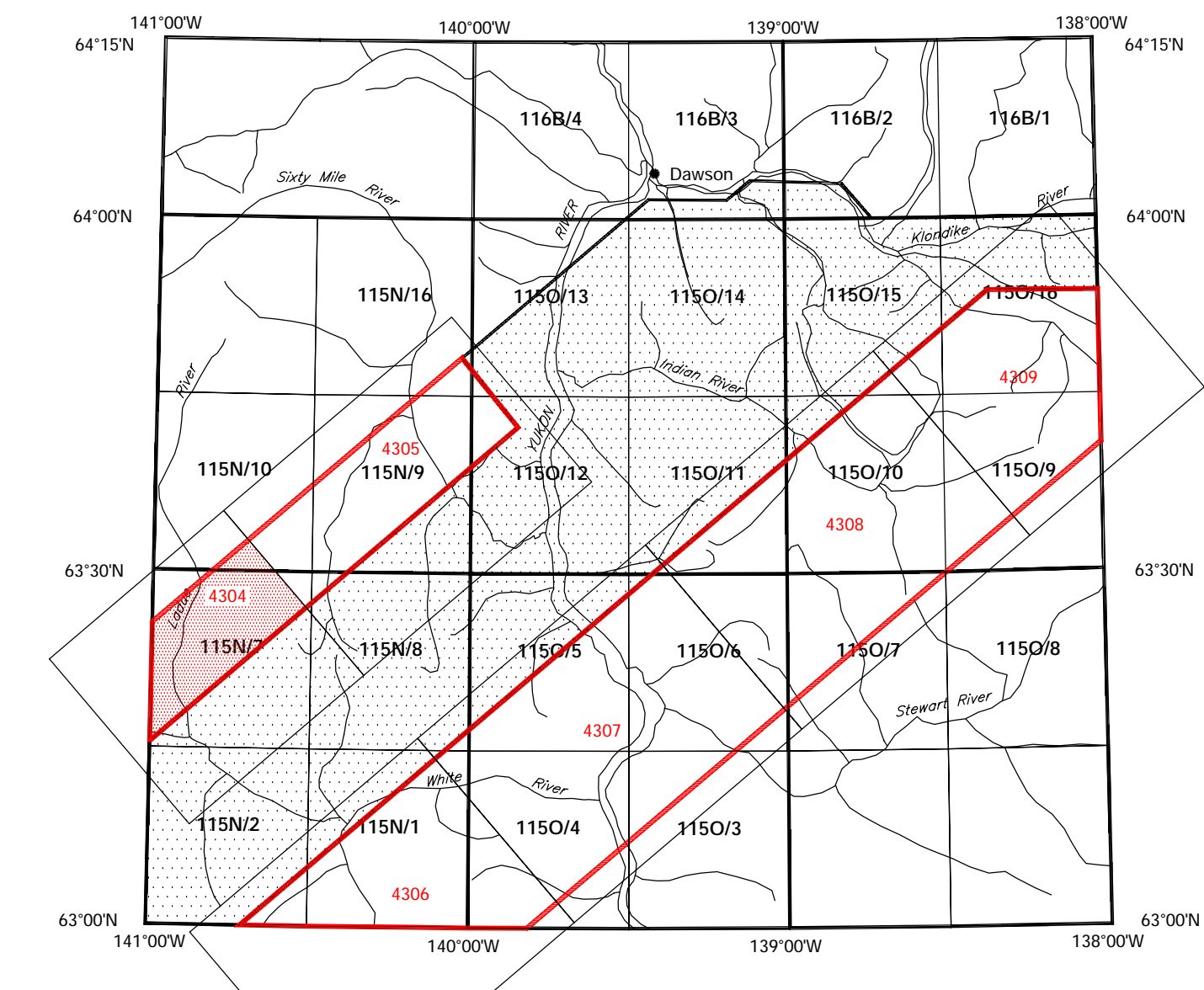
Les données aéromagnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 0,1 seconde en utilisant un magnétomètre à vapeur de césium d'une sensibilité de 0,01 nT suspendu à 23 m sous l'hélicoptère. Les données magnétiques des lignes de contrôle et des traversées ont été corrigées pour les variations du champ géomagnétique en utilisant les données du magnétomètre au sol. Une fois les données du levé et de vérification, les coordonnées des intersections des lignes de vol et des lignes de contrôle ont été établies et leurs différences de valeurs magnétiques ont été analysées par ordinateur pour obtenir le réseau d'orientation. Les données de système de positionnement global ont été utilisées pour obtenir le champ géomagnétique international de référence calculé vers 2001. Les données du champ magnétique résiduel ont été interpolées à une grille aux mailles carrées de 125 m de côté. Finalement, la grille de la première dérivée verticale du champ magnétique a été calculée à partir du champ magnétique résiduel.

Tous les données ont présentées comme des cartes d'intervalles en couleurs combinées avec les fichiers de topographie numériques fournis par Geomatics Canada.

Flight lines, Réseau / Lignes de vol, Réseau

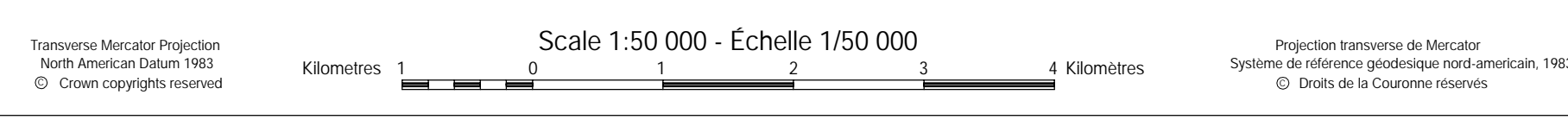
Recommended citation:  
Shew, R.B., Caron, J., Fild, K.L., Heenan, P.B., Gosselin, S., Abadi, G., 2002  
Geological Survey of Canada Open File Report 4304  
Magnetic Anomaly Map (Residual Total Field),  
Stewart River Area - 115N/7  
Scale 1:50,000

Notice bibliographique conseillée:  
Shew, R.B., Caron, J., Fild, K.L., Heenan, P.B., Gosselin, S., Abadi, G., 2002  
Commission géologique du Canada Document 4304  
Atlas géomagnétique de la région de Stewart, Yukon, Exploration et services géologiques Division Publications 2002-10  
Carte des anomalies magnétiques (champ résiduel total),  
Stewart River Area - 115N/7  
échelle 1:50 000



MAGNETIC ANOMALY MAP (RESIDUAL TOTAL FIELD)  
CARTE DES ANOMALIES MAGNÉTIQUES (CHAMP RÉSIDUEL TOTAL)

STEWART RIVER AREA  
YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON



OPEN FILE  
DOSSIER PUBLIC  
4304  
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA  
COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA  
2002  
9 of 10

OPEN FILE  
DOSSIER PUBLIC  
2002-10  
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA  
COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA  
2002

MAGNETIC ANOMALY MAP (RESIDUAL TOTAL FIELD)  
CARTE DES ANOMALIES MAGNÉTIQUES (CHAMP RÉSIDUEL TOTAL)

STEWART RIVER AREA  
YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON  
115 N/7