

This map was compiled from data acquired in the Stewart River Area, Yukon during the second phase of an airborne geophysical survey (gamma ray spectrometry, magnetometry) carried out by Sarge 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 15, 2001 and September 28, 2001 using an Aeroport 4000B2 (Geometrics) (Registration C-GZTA).

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 camera was mounted on a boom 500 m with control lines from at 5.5 km intervals. Helicopter flight height was maintained at an average ground clearance of 119 m.

The gamma ray spectrometry data were recorded at a 1.0 second sample rate into 256 channel main and ratio spectra using an Elextron GM80 spectrometry system. The volume of lead in the lead collimator comprising the system were main detectors, 30.4 cm, ratio detector, 44 cm. Counts from the main detector were recorded in five windows corresponding to Thorium (2410 - 2810 keV), Uranium (1860 - 1860 keV), potassium (1460 - 1460 keV) and background (1000 - 2000 keV) and counts from the ratio detector system were recorded in the ratio detector windows outlined in AGSO 1996/80. After removal of the background, the data were corrected for spectral interference, changes in temperature, pressure and detector drift using the 119 m elevation strip. The data were then converted to standard concentration units and ratios and then interpolated to a 125 m square grid. The ternary map grid was created from the three concentration grids.

The aeromagnetic data were recorded at a 0.1 second sample rate using a 0.01 mT sensitivity split-beam custom vapor magnetometer suspended 20 m below the helicopter. The control line and traverse the 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 difference in the magnetic data were computed and applied to obtain the leveling network. Global Positioning System data were used to compute the International Geomagnetic Reference Field data, circa 2001.7, 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 in colour interval maps combined with digital topographic. Sites provided by Geomatics Canada.

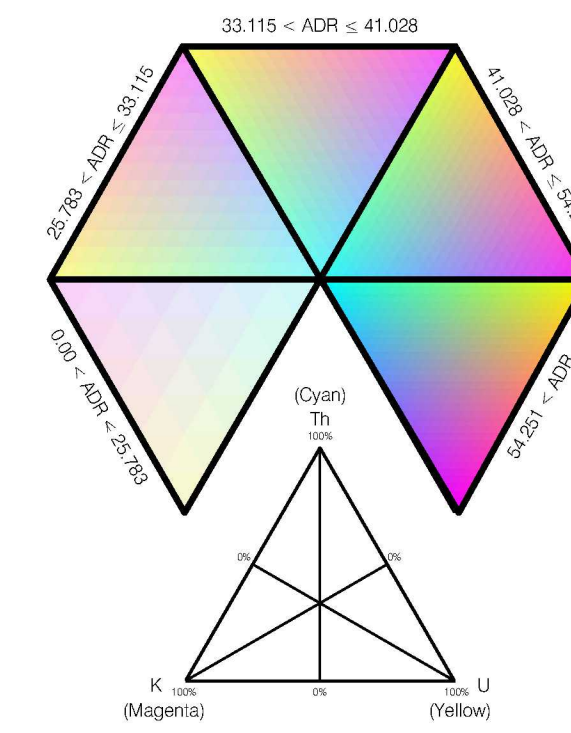
Cette carte a été compilée des données obtenues dans la région de Stewart River, Yukon, pendant la deuxième phase d'un levé géophysique aéroporté (spectrométrie gamma rayonnante et aéromagnétique) effectué par Sarge sous un contrat à la Commission géologique du Canada. Le financement pour ce levé a été fourni par l'Initiative géoscientifique ciblée de Ressources naturelles Canada. La deuxième phase d'opérations a été effectuée du 15 juillet au 28 septembre, 2001, en utilisant un détecteur géométrique AGSO2000B2 (enregistré C-GZTA).

Le tracé des lignes de vol a été récupéré à l'aide de données de système de positionnement global corrigées en mode différentiel après vol. Une caméra vidéo montée verticalement a été utilisée pour la vérification du tracé de vol. L'appareil vidéo a été fixé à une hauteur de 500 m au-dessus du terrain et les lignes de vol ont été espacées de 5,5 km les unes des autres. L'altitude moyenne au-dessus du terrain a été maintenue à 119 m.

Les données spectrométriques des rayons gamma ont été enregistrées avec un taux d'échantillonnage de 1,0 seconde dans les spectres d'un détecteur principal à 256 canaux et d'un détecteur de rapport en utilisant un spectromètre Elextron GM80. Les volumes de plomb dans les deux détecteurs composant le système étaient les suivants: 30,4 cm pour le détecteur principal, 44 cm pour le détecteur de rapport. Les données du détecteur principal ont été enregistrées dans cinq fenêtres correspondant à l'uranium (1860 - 1860 keV), le thorium (2410 - 2810 keV), le potassium (1460 - 1460 keV) et à la bande de fond (1000 - 2000 keV) et les données du détecteur de rapport ont été enregistrées dans les fenêtres de rapport indiquées dans l'AGSO 1996/80. Après élimination du fond, les données ont été corrigées pour tenir compte des interférences spectrales, des changements de température, de la pression et des dérives de compteur. Les données ont été converties en unités de concentration standard et en ratios et ont été interpolées sur une grille aux mailles carrées de 125 m. La carte ternaire a été calculée des grilles des trois éléments radioactifs.

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 mT suspendu à 20 mètres d'altitude. Les données magnétiques des lignes de contrôle et des traverses ont été corrigées pour les variations du champ géomagnétique en utilisant les données du magnétomètre de sol. Une fois les données du levé de vol de vérification, les coordonnées des intersections des lignes de vol et des lignes de contrôle ont été établies et les différences des données magnétiques ont été analysées par ordinateur pour obtenir le réseau nivelé. Les données de système de positionnement global ont été utilisées pour obtenir le champ géomagnétique international de référence, calculé vers 2001,7 à l'aide de données du champ total pour obtenir le champ magnétique résiduel. Afin, les données du champ magnétique résiduel ont été interpolées sur 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.

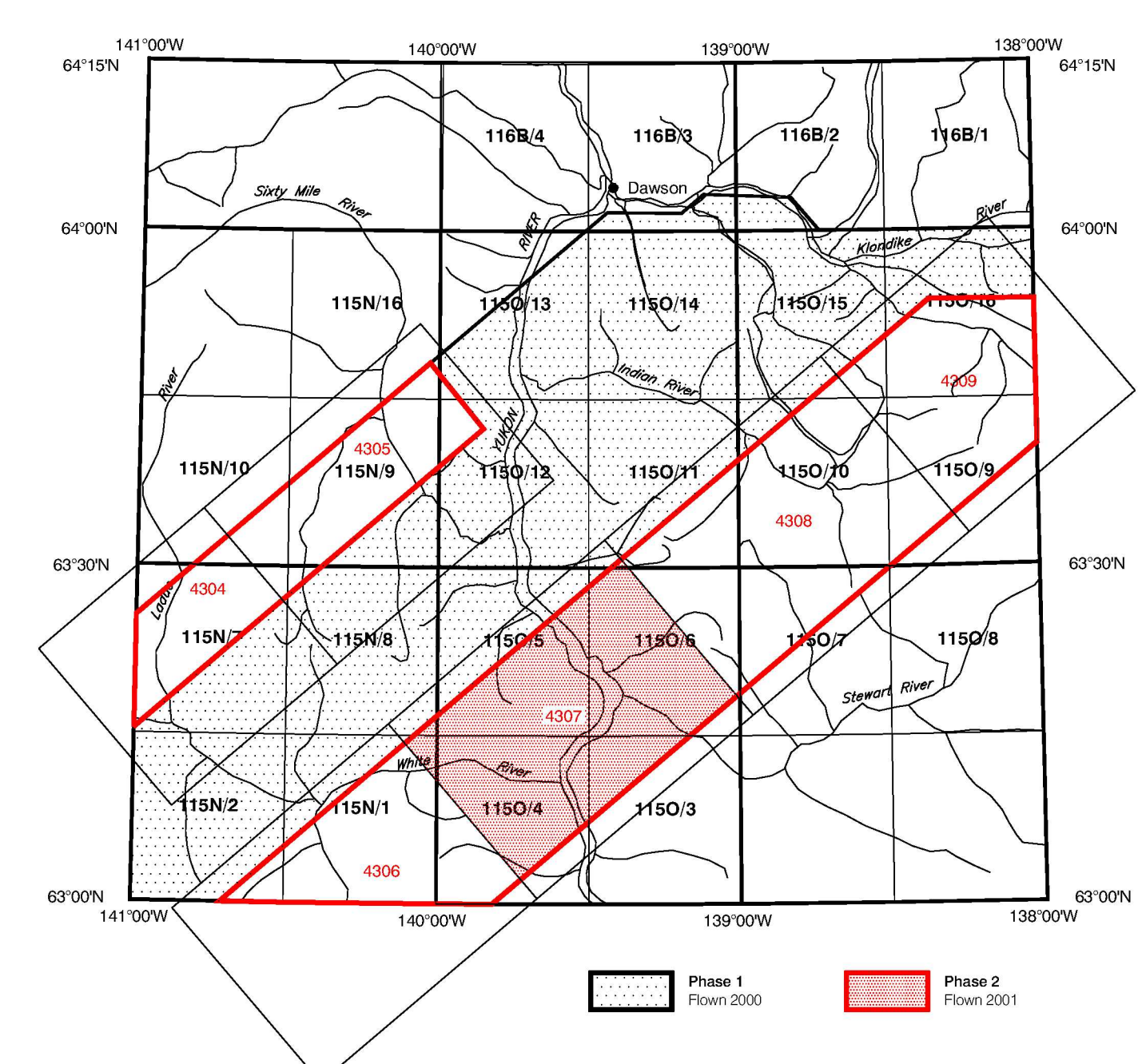
Tous les données ont présentées comme des cartes (diagrammes en couleurs combinées avec les données de topographie numériques fournies par Geomatics Canada).



Flight lines, labels, Lignes de vol, étiquettes

Recommended citation:
Stewart, B.R., Chown, J.M., Bell, K.L., Nelson, P.F., Corbett, S., Abbott, G., 2002.
Geophysical Survey of Stewart River Area, Yukon.
Exploration and Development Services Division, Yukon, Indian and Northern Affairs Canada Open File 2002-13.
Ternary Radioelement Map.
Scale 1:50,000.

Recommandation de citation:
Stewart, B.R., Chown, J.M., Bell, K.L., Nelson, P.F., Corbett, S., Abbott, G., 2002.
Commission géologique du Canada Dossier Public 4207.
Aériennes (Série de levés géophysiques) de la région de Stewart River Area, Yukon.
Division des services de prospection et de développement des ressources du Yukon.
Carte ternaire.
Échelle 1:50 000.

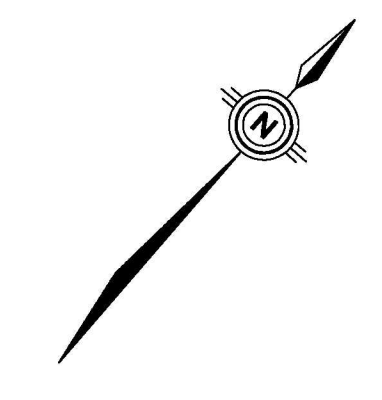
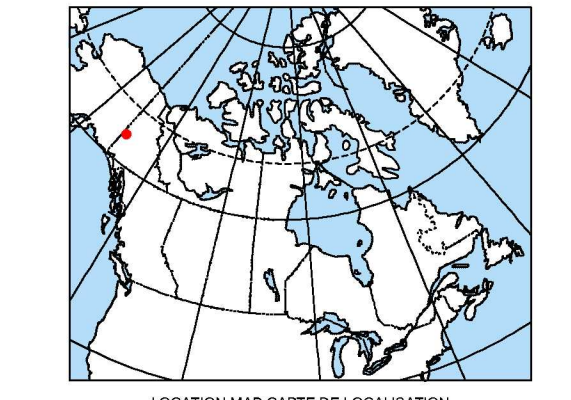


NATIONAL TOPOGRAPHICAL SYSTEM REFERENCE AND GEODENSIC MAP SHEET
SYSTÈME NATIONAL DE RÉFÉRENCE CARTOGRAPHIQUE ET REDES DES CARTES GÉODENSIC

TERNAIRE RADIOELEMENT MAP
CARTE TERNAIRE

STEWART RIVER AREA
YUKON TERRITORY / TERRITOIRE DU YUKON

115 O/6



OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
4307
2002
8 of 10

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
2002-13
2002