



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 Fugro under contract to the Geological Survey of Canada. Funding for the survey was provided by Natural Resources Canada through the Yukon Energy and Northern Affairs Canada Open File 2002-13. The survey was conducted between July 18, 2001 and September 28, 2001, using an Aerosonde AS5002 helicopter (registration C-GZTA).

Flight path was recorded 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 flown at 125 m 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 channels and radio spectra using an Earthscan GEM300 spectrometer. The detector is NaI in the form of a detector assembly with a 30.4 cm diameter and 30.4 cm length. Counts from the radio detector were recorded in the energy bins corresponding to Potassium (40K - 2013 keV), Uranium (146K - 1849 keV), and Thorium (232Th - 2615 keV) and a background channel (2000 - 4000 keV). After removal of the background, the data were corrected for interference from other isotopes. The radio detector system was calibrated following methods outlined in GSC 1994-01. The radio detector system was calibrated following methods outlined in GSC 1994-01. The radio detector system was calibrated following methods outlined in GSC 1994-01. The radio detector system was calibrated following methods outlined in GSC 1994-01.

The aeromagnetic data were recorded at a 0.1 second sample rate using a 6.0 T sensitivity soft iron core 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 ground station magnetometer data. After editing the magnetic data, the intersections of traverse and control lines were established and the differences in the magnetic values were computed and analyzed 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 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 magnétométrie) effectué par Fugro sous un contrat à la Commission géologique du Canada. Le financement pour ce levé a été fourni par l'Agence géologique du Canada, le Ministère des Ressources naturelles Canada. La deuxième phase d'opérations a été effectuée du 18 juillet au 28 septembre, 2001, en utilisant un hélicoptère Aerosonde AS5002 (matricule C-GZTA).

Le recouvrement 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 des lignes de vol. L'espacement moyen des lignes de vol était de 500 m, recouvertes par des lignes de contrôle espacées de 125 m 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 1,0 seconde dans les spectres d'au détecteur composé à 30,4 cm de diamètre et d'un détecteur de sodium en utilisant un spectromètre Earthscan GEM300. Les données ont été corrigées pour les interférences de radionucléides autres que le potassium (40K - 2013 keV), l'uranium (146K - 1849 keV) et le thorium (232Th - 2615 keV) et une gamme de fond (2000 - 4000 keV). 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 vol (119 m). Les données ont été ensuite corrigées en utilisant les données de référence du champ magnétique international de l'année 2001,7, qui ont été soustraites des données du champ magnétique total pour produire le champ magnétique résiduel. 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.

Recommended citation:
Dunn, G.R., Carlson, J.A., Hill, K.L., Heston, P.R., Corbett, S., Abbott, G., 2002
Geological Survey of Canada Open File 4307
Exploration and Geophysical Services Division, Yukon, Idaho and Northern Alberta Canada Open File 2002-13
Magnetic First Vertical Derivative Map
Stewart River Area - 115O/6
Scale 1:50 000

Recommandation de citation:
Dunn, G.R., Carlson, J.A., Hill, K.L., Heston, P.R., Corbett, S., Abbott, G., 2002
Commission géologique du Canada Open File 4307
Méthodes de levés et de sondes géophysiques, Yukon, Idaho et Nord-Ouest Alberta Canada
Carte de la dérivée première verticale du champ magnétique
Région de Stewart River - 115O/6
Échelle 1:50 000

