



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

TOODOGGONE RIVER AREA
BRITISH COLUMBIA / COLUMBIE BRITANNIQUE

Transverse Mercator Projection
North American Datum 1983
© Crown copyright reserved

Kilometres 1 0 1 2 3 4 Kilometres

Projection transverse de Mercator
Système de référence géodésique nord-américain, 1983
© Droits de la Couronne réservés

PUBLISHED 2004 PUBLIÉE 2004

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC

4606
2004

Geological Survey of Canada
Commission géologique du Canada
OTTAWA
2004

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC

2004-8
2004

British Columbia
Ministry of Energy and Mines
Canada

9 of/da 10

This map was compiled from data acquired during the Toodoggone River Area of British Columbia Geophysical Survey (GRB20) made by the Canadian Fugro Airborne Surveys under contract to the Geological Survey of Canada. Funding for the survey was provided by Natural Resources Canada's Targeted Geoscience Initiative and by a consortium of companies: Bishop Resources Inc., First Minerals Ltd., Sabre Resources Ltd., and Stealth Minerals Ltd. The survey was completed between August 19 and September 17, 2003, using an Aerospatiale AS350B helicopter (registration C-FZTA).

Flight path was recovered using a post-flight differential Global Positioning System. A vertical video camera was used for verification of the flight path. The average traverse line spacing was 400 m with control lines every 4.0 km intervals. Helicopter flight height was maintained at an average ground clearance of 135 m.

The gamma ray spectrometry data were recorded at a 1.0 second sample rate into 256 channel main and radon spectrometers using an Exploranium GRB20 spectrometry system. The volume of NaI in the two main spectrometers were; main detector, 33.4 l; radon detector 8.4 l. Counts from the main detector were recorded in the main spectrometer using the gamma detector and radon (uranium 1600 - 1869 keV), potassium (1370 - 1570 keV), total radon (400 - 2815 keV) and cosmic radiation (3000 to >6000 keV). Counts from the radon detector were recorded in the radon window (1600 - 1869 keV). The data from the system was corrected for the following parameters in Grassy and Minty (1995). After removal of the background, the data was corrected for atmospheric interferences, changes in temperature, pressure and departure from the 135 m planned survey elevation. The data was then corrected for static and dynamic noise and radon and then interpolated onto an 80 m square grid. The binary 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 split-beam cesium vapour magnetometer suspended 25 m below the helicopter. The control line and traverse line magnetic data were collected for corrections in the main system using the geodetic station data. After removing the static data, the differences of the magnetic control lines were established and the differences in the magnetic values were computer analysed to obtain the levelling network. Global Positioning System data were used to compute the International Geodetic Reference Frame (IGRF) 2003.0 data to correct the aeromagnetic data to a common datum to produce the residual magnetic field. The resulting residual magnetic field values were interpolated onto an 80 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 color interval maps combined with digital topographic files provided by the British Columbia Geological Survey and Development Branch.

Grassy, R.L. and Minty, B.R.S. (1995) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys, Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/60, 89 p.

Cette carte a été compilée à partir des données obtenues dans la région de la rivière Toodoggone en Colombie-Britannique, les deux tests géophysiques effectués par Fugro Airborne Surveys pour la Commission géologique du Canada. Le financement de ce travail provient de l'initiative géoscientifique cible (IGC) de ressources naturelles Canada et des compagnies suivantes: Bishop Resources Inc., First Minerals Ltd., Sabre Resources Ltd., et Stealth Minerals Ltd. Les opérations ont été exécutées du 19 août au 17 septembre, 2003, en utilisant un hélicoptère Aerospatiale AS350B (immatriculé C-FZTA).

Le recouvrement des lignes de vol s'est fait à l'aide de mesures de système de positionnement global corrigées en temps différentiel (GPS). Une caméra vidéo montée verticalement a été utilisée pour la vérification de la trajectoire. L'interpolation des lignes de vol était de 400 m, récupérée par des lignes de contrôle séparées d'environ 4.0 km les unes des autres. L'hélicoptère a maintenu une altitude moyenne de 135 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 deux détecteurs principaux (33.4 l) et d'un détecteur de radon (8.4 l) de l'Exploranium GRB20. Les volumes de NaI des deux détecteurs composant le système étaient les suivants: 33.4 l pour le détecteur principal, 8.4 l pour le détecteur de radon. Les comptages du détecteur principal ont été enregistrés dans cinq fenêtres d'énergie: uranine (1600 - 1869 keV), potassium (1370 - 1570 keV), total radon (400 - >6000 keV), la radiactivité totale (400 - 2815 keV) et le rayonnement cosmique (3000 - >6000 keV). Le comptage du détecteur de radon a été enregistré dans la fenêtre du radon (1600 - 1869 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 planifiée. Les données ont été corrigées pour être comparables aux concentrations habituelles et leurs rapports, puis interpolées sur un grille aux mailles carrées de 80 m de côté. La carte terminale a été créée à partir des grilles des trois éléments radicaux.

Les données aéromagnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 0.1 seconde sur un taux d'échantillonnage de 0.01 nT jusqu'à 256 canaux et d'un débit de 0.01 nT sensibilité. Les deux détecteurs du système étaient les suivants: 33.4 l pour le détecteur principal, 8.4 l pour le détecteur de radon. Les comptages du détecteur principal ont été enregistrés dans cinq fenêtres d'énergie: uranine (1600 - 1869 keV), potassium (1370 - 1570 keV), total radon (400 - 2815 keV) et le rayonnement cosmique (3000 - >6000 keV). Le comptage du détecteur de radon a été enregistré dans la fenêtre du radon (1600 - 1869 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 planifiée. Les données ont été corrigées pour être comparables aux concentrations habituelles et leurs rapports, puis interpolées sur un grille aux mailles carrées de 80 m de côté. Finalement, la grille de la première dérivée verticale du champ magnétique a été créée à partir du champ magnétique résiduel et interpolée vers le haut de 30 m.

Toutes les données sont présentées comme des cartes d'isovaleurs en couleurs combinées avec les fichiers numériques de topographie fournis par British Columbia Geological Survey and Development Branch.

Grassy, R.L. and Minty, B.R.S. (1995) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys, Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/60, 89 p.

Flight lines, fiducial / Lignes de vol, fiducie.

Recommended citation:
Shives, R.B., Cawthron, J., Dawson, R., Ford, K.L., Horner, P.B., Dakow, L., 2004
British Columbia Ministry of Energy and Mines Open File 2004-8,
Map 4606, Toodoggone River Area, British Columbia - parts of 94E/10, 11,
Scale 1:50,000

Note bibliographique:
Shives, R.B., Cawthron, J., Dawson, R., Ford, K.L., Horner, P.B., Dakow, L., 2004
Commission géologique du Canada Dossier Public 4606,
British Columbia Ministry of Energy and Mines Dossier Public 2004-8,
Toodoggone River Area, British Columbia - partie des 94E/10, 11,
échelle 1:50 000

