



This map was compiled from data acquired in the Toodoggone River Area of British Columbia during an airborne geophysical survey (gamma-ray spectrometer, magnetometer) carried out by Fugro Airborne Surveys under contract to the Geological Survey of Canada. Funding for the survey was provided by Natural Resources Canada, Canadian Oil Sands Ltd., a consortium of companies including Sable Resources Inc., Fasken Minerals Ltd., Northgate Exploration Ltd., Sable Resources Ltd., and Stealth Minerals Ltd. The survey was completed between August 19 and September 17, 2003, using an Aeropatrol AS350B helicopter (registration C-FZTA).

A flight path was recovered using a post-flight differential Global Positioning System. A vertically aligned 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 second sample rate into 256 channel main and radon spectra using an Exploranium GRB20 spectrometry system. The volume of NaI in the two detectors comprising the system were: main detector, 33.4L; radon detector, 8.4L. Counts from the main detector were recorded in energy bins corresponding to 1600 - 1860 keV, 1660 - 1860 keV, potassium (1370 - 1570 keV), total radioactivity (400 - 2815 keV) and cosmic radiation (3000 to 8000 keV). Counts from the radon detector were recorded in the radon window (1370 - 1570 keV). The data were corrected for atmospheric absorption using the method of Grasby and Minty (1995). After removal of the background, the data were corrected for spectral interferences, changes in temperature, pressure and departure from the 135 m planned survey elevation. The data were then converted to standard concentration units and ratios and then interpolated to an 80 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 split-beam cesium vapor magnetometer suspended 25 m below the helicopter. The control line and traverse line magnetometers were used to monitor the magnetic field and residual magnetic field 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 computer analyzed to obtain the residual magnetic field. The residual magnetic field was determined using the International Geomagnetic Reference Field data circa 2003.9, which was subtracted from the total magnetic field data to produce the residual magnetic field. The resulting residual magnetic field values were interpolated to 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 were combined with digital topographic files provided by the British Columbia Geological Survey and Development Branch.

Grasby, R.L. and Minty, B.R.S. (1995) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys: Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/92, 89 p.

Cette carte a été compilée à partir des données obtenues dans la région de la rivière Toodoggone en Colombie-Britannique, lors d'un survol géophysique aéronautique (spectrométrie des rayons gamma et géomagnétique) effectué par Fugro Airborne Surveys pour la Commission géologique du Canada. Le financement du survol provient de l'initiative géoscientifique cible (IGC) des ressources naturelles canadiennes, qui comprend les sociétés Sable Resources Ltd., Northgate Exploration Ltd., Sable Resources Ltd., et Stealth Minerals Ltd. Les opérations ont été exécutées du 19 août au 17 septembre, 2003, utilisant un hélicoptère aéronautique AS350B (matricule C-FZTA).

Les données géophysiques aériennes de vol sont faites à l'aide du système de positionnement global en mode différentiel après vol. Une caméra vidéo montée verticalement a été utilisée pour la vérification du plan de vol. L'écartement moyen des lignes de vol était de 400 m, recoupées 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.

Tous les données spectrales des rayons gamma ont été enregistrées à l'aide d'un spectrographe Exploranium GRB20. 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 radon. Les émissions spectrales étaient enregistrées dans les émissions correspondantes (400 - 2815 keV), à l'uranium (1660 - 1860 keV), au potassium (1370 - 1570 keV), à la radioactivité totale (400 - 2815 keV) et au rayonnement cosmique (3000 - 8000 keV). Les données de détection du radon ont été enregistrées dans la fenêtre du radon (1370 - 1570 keV). Le système de détection de la radioactivité aérienne a été corrigé pour tenir compte des interférences spectrales, des variations de température, de la pression et des départs par rapport à l'altitude de 135 m prévue. Les données ont ensuite été converties en unités de concentration habituelles et leurs rapports, puis interpolées sur un grille aux mailles de 80 m. La carte terminale a été calculée à partir des grilles de trois éléments radioactifs.

Toutes les données aérogéophysiques ont été enregistrées à une fréquence de 0,1 secondes en utilisant un magnétomètre à vapeur de cézium d'une sensibilité de 0,01 nT suspendu à 25 m sous un hélicoptère. Les données de ligne de contrôle ont été combinées avec les données de tracé pour les variations du champ géomagnétique en utilisant les données du magnétomètre au sol. Une fois les données de niveau vérifiées, les coordonnées des intersections des lignes de vol et des lignes de contrôle ont été déterminées et les différences entre les valeurs magnétiques ont été analysées pour le champ résiduel. Les données du système de positionnement global ont été utilisées pour obtenir le champ géomagnétique international de référence calculé pour 2003.9 qui a été soustrait du champ total pour produire le champ résiduel. Ensuite, les données ont été corrigées pour tenir compte de variations spectrales, de variations de température, de pression et de départs par rapport à une altitude moyenne de 135 m. Les données ont ensuite été converties en unités de concentration habituelles et leurs rapports, puis interpolées sur une grille aux mailles carrées de 80 m de côté. Finalement, la grille de la première dérivée verticale du champ magnétique a été calculée à partir du champ magnétique résiduel et prolongée vers le haut de 30 m.

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

Grasby, R.L. and Minty, B.R.S. (1995) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys: Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/92, 89 p.

Flight lines, fiducial / Lignes de vol, fiduciale

10100 ←
42800

Recommended citation:
Shives, R.K., Carson, J.M., Durner, R., Ford, K.L., Horner, P.B., Dakow, L., 2004
British Geological Survey Canada Open File 4606,
Uruguay Potassium and Uranium Open File 2004-8,
Toodoggone River Area, British Columbia - parts of 94E/10, 11,
126°00'W to 127°30'W, 57°30'N to 57°45'N, 1:50,000

Notes for this map:
Shives, R.K., Carson, J.M., Durner, R., Ford, K.L., Horner, P.B., Dakow, L., 2004
Commission géologique du Canada Dossier Public 4606,
Carte de l'uranium / Potassium (eU/K),
Carte de l'uranium / Potassium (eU/K),
Toodoggone River Area, British Columbia - partie des 94E/10, 11,
échelle 1:50,000

