



This map was compiled from data acquired in the Horsely Area of British Columbia during an airborne geophysical survey (gamma-ray spectrometer, magnetometer) carried out by Hugo Airborne Surveys under contract to the Geological Survey of Canada. Funding for the survey was provided by the British Columbia and Yukon Chamber of Mines "Rocks to Riches" Program. The survey was completed between September 23 and 28, 2003, using an Aérospatiale AS300B2 helicopter (registration C-FZTA).

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 control lines flown at 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 spectra using an Explorer GM20 spectrometry system. The volume of NaI in the two detectors comprising the system were: main detector, 33.4L; radon detector, 4.2L. Counts from the main detector were recorded in five windows corresponding to thorium (2410 - 2810 keV), uranium (1900 - 1900 keV), potassium (1370 - 1370 keV), total radioactivity (400 - 2815 keV), and radon (2000 - 2400 keV). Counts from the radon detector were recorded in the radon window (1900 - 1900 keV). The radon detection system was calibrated following methods outlined in Grady and Miry (1996). After removal of the background, the data were corrected for interferences, changes in temperature, pressure and departures 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 vapour magnetometer suspended 25 m below the helicopter. The control line and traverse line magnetic data were corrected for variations in the magnetic field using the ground 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 to obtain the magnetic field data. Global Positioning System data were used to compute the International Geomagnetic Reference Field data circa 2003.10, 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 are presented as colour interval maps combined with digital topographic files provided by the British Columbia Geological Survey and Development Branch.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Cette carte a été compilée à partir des données obtenues dans la région de Horsely en Colombie-Britannique, lors d'un levé géophysique aéroporté (spectrométrie des rayons gamma et aimantométrie) effectué par Hugo Airborne Surveys pour la Commission géologique du Canada. Le financement du levé provient du programme "Rocks to Riches" de la Chambre des mines du Yukon et de la Colombie-Britannique. Les opérations ont été réalisées du 23 septembre au 28 septembre, 2003, en utilisant un hélicoptère Aérospatiale AS300B2 (immatriculé C-FZTA).

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 du plan de vol. L'espacement moyen des lignes de vol était de 500 m, recouvertes 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 à l'aide d'un détecteur principal de 33,4 litres et d'un détecteur de radon en utilisant un spectromètre Explorer GM20. Les volumes de NaI dans les deux détecteurs composant le système étaient les suivants: 33,4 l pour le détecteur principal, 4,2 l pour le détecteur de radon. Les comptes du détecteur principal ont été enregistrés dans cinq fenêtres correspondant au thorium (2410 - 2810 keV), à l'uranium (1900 - 1900 keV), au potassium (1370 - 1370 keV), à la radioactivité totale (400 - 2815 keV) et au rayonnement cosmique (2000 - 2400 keV). Les comptes du détecteur de radon a été enregistrés dans la fenêtre du radon (1900 - 1900 keV). Le système de détection du radon a été étalonné selon les méthodes décrites par Grady et Miry (1996). Après élimination du bruit de fond, les données ont été corrigées pour tenir compte des interférences spectrales, des changements de température, de la pression et des départs par rapport à l'altitude prévue du levé (135 m). Les données ont été converties en unités de concentration habituelles et leurs rapports, puis interpolées sur un grille avec une maille de 80 m de côté. La carte ternaire a été calculée à partir des grilles des trois éléments radioactifs.

Les données aimantométriques 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 25 m sous l'hélicoptère. Les données magnétiques des lignes de contrôle et de traverse ont été corrigées pour les variations du champ géomagnétique en utilisant les données du magnétomètre au sol. Une fois les données au levé vérifiées, les coordonnées des intersections des lignes de vol et des lignes de contrôle ont été déterminées et la différence des valeurs magnétiques a été analysée pour obtenir des réseaux de nivellement. Les données du système de positionnement global ont été utilisées pour obtenir le champ géomagnétique international de référence calculé pour 2003,10 qui a été soustrait du champ total pour obtenir le champ magnétique résiduel. Les données du champ magnétique résiduel ont été interpolées selon une grille de maille carrée 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'intervalles en couleurs combinées avec les schémas numériques de la topographie fournis par British Columbia Geological Survey and Development Branch.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Grady, R.L. and Miry, B.R.S. (1996) A guide to the technical specifications for airborne gamma-ray surveys. Australian Geological Survey Organisation, Record 1995/00, 89 p.

Logos for the Geological Survey of Canada, British Columbia Geological Survey and Development Branch, and the "Rocks to Riches" program. Includes a small map of British Columbia showing the location of the Horsely area.

URANIUM / POTASSIUM MAP (eU/K)
CARTE DE L'URANIUM / POTASSIUM (eU/K)

HORSEFLY AREA / RÉGION DE HORSEFLY
BRITISH COLUMBIA / COLOMBIE-BRITANNIQUE

Scale 1:50 000 - Echelle 1/50 000
Kilomètres 1 2 3 4 Kilomètres

OPEN FILE DOSSIER PUBLIC 4615
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA
COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
2004
SHEET 6 OF 10
FEUILLE 6 DE 10

OPEN FILE DOSSIER PUBLIC 2004-9
BRITISH COLUMBIA
MINISTRY OF ENERGY AND MINES
2004

URANIUM / POTASSIUM MAP (eU/K)
CARTE DE L'URANIUM / POTASSIUM (eU/K)

HORSEFLY AREA / RÉGION DE HORSEFLY
BRITISH COLUMBIA / COLOMBIE-BRITANNIQUE

Scale 1:50 000 - Echelle 1/50 000
Kilomètres 1 2 3 4 Kilomètres

Scale 1:50 000 - Echelle 1/50 000
Kilomètres 1 2 3 4 Kilomètres

Scale 1:50 000 - Echelle 1/50 000
Kilomètres 1 2 3 4 Kilomètres