

A quantitative gamma-ray spectrometric and aeromagnetic airborne geophysical survey of the Bonaparte Lake area, British Columbia, was completed by Sandor Geophysics Limited. The survey was flown from September 17 to October 20, 2007, using a Boeing Stearman aircraft. The nominal traverse and control line spacings were, respectively, 400 m and 2500 m, and the aircraft flew at a nominal terrain clearance of 125 m at an air speed of 250 km/h. Over each field by industry partners the baseline line spacing was reduced to 200 m. The flight track was recorded using a Global Positioning System. The flight track was recorded following post-flight differential corrections to raw data recorded by a Global Positioning System. The survey was flown on a pre-determined flight track to minimize differences in magnetic values at different altitudes.

Gamma-ray Spectrometric Data
The airborne gamma-ray measurements were made using an ESRAM-220 gamma-ray spectrometer using fourteen 102 x 102 x 406 mm NaI(Tl) crystals. The main detector array consisted of twelve crystals (total volume 50.4 litres), two crystals (total volume 8.4 litres), and the main array, were used to detect variations in background radiation caused by the presence of potassium, uranium, and thorium. The spectrometer used a multi-channel analyser (MCA) with a 4096 channel linear array. The spectrometer was calibrated using a standard source of known activity. The spectrometer was calibrated using a standard source of known activity. The spectrometer was calibrated using a standard source of known activity.

Magnetic Data
The magnetic field was sampled 10 times per second using a soft-beam cesium vapour magnetometer (sensitivity = 0.005 nT) rigidly mounted to the aircraft. Differences in magnetic values at the intersections of control and traverse lines were compared to obtain a mutually consistent set of flight line magnetic data. The vertical values were then interpolated to a 100 m grid. The magnetic field of the Earth's core, produced a residual component related to magnetizations within the Earth's crust. Removal of the IGRF, representing the magnetic field of the Earth's core, produces a residual component related to magnetizations within the Earth's crust.

Data Availability
Digital versions of this map, corresponding digital profile and gridded data, and similar data for adjacent aeromagnetic and gamma-ray spectrometric surveys can be downloaded at the Geological Survey of Canada's Geophysical Data Repository (http://ftp.geoscan.ca). The same products are also available for sale from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E8. Telephone: (613) 993-5326, email: info@geoscan.ca

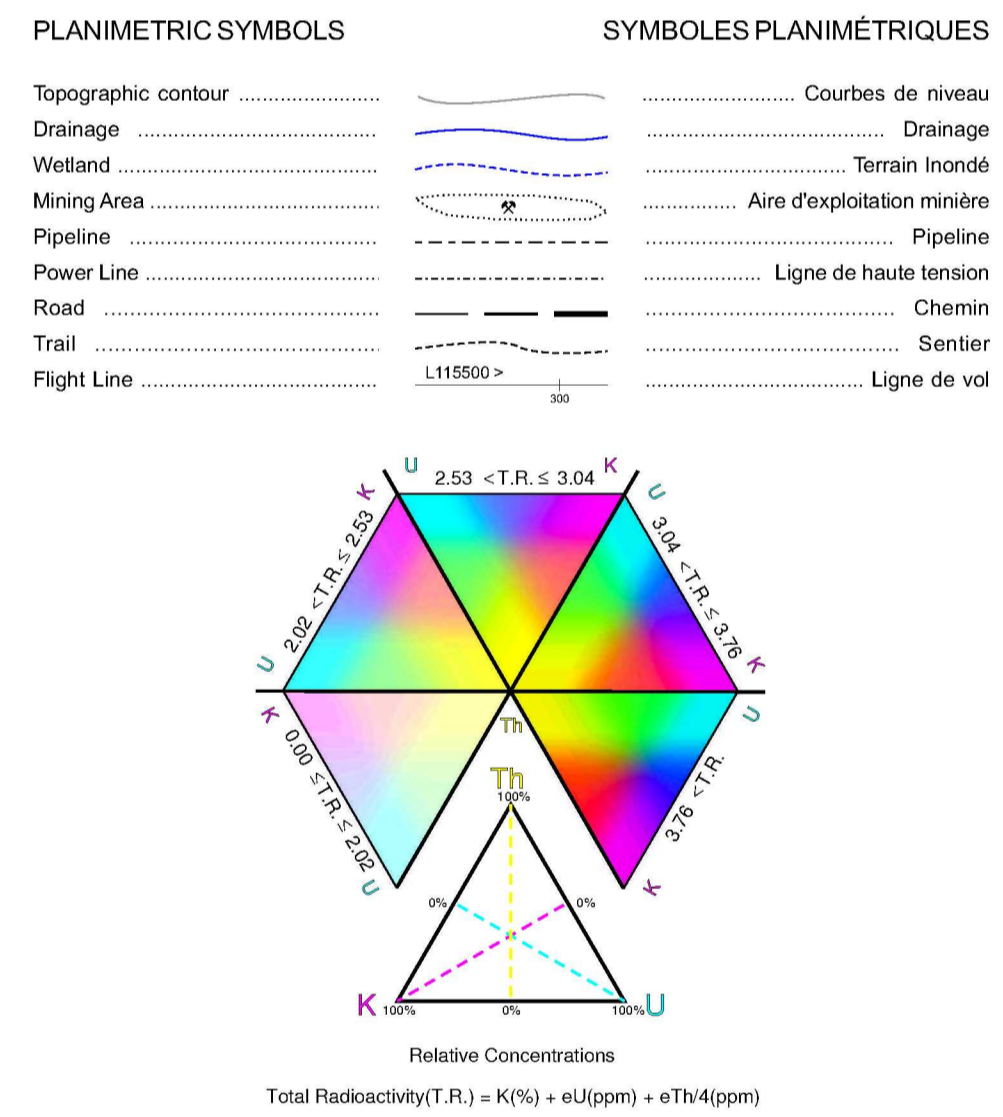
References
Hood, P.J. (1965). Gradient measurements in aeromagnetic surveying. *Geophysics*, 30, 891-902.

Données de spectrométrie gamma
Les mesures du rayonnement gamma ont été effectuées par avion à l'aide d'un spectromètre gamma ESRAM-220 utilisant quatorze cristaux de NaI(Tl) de 102 x 102 x 406 mm. Le principal réseau de capteurs se composait de douze cristaux (volume total de 50,4 litres). Deux cristaux (volume total de 8,4 litres), protégés par un réseau principal, ont été utilisés pour détecter les variations de la radioactivité naturelle de potassium, d'uranium et de thorium. Le spectromètre utilisait un analyseur à canal linéaire à 4096 canaux.

Données du champ magnétique
Le champ magnétique a été échantillonné 10 fois par seconde à l'aide d'un magnétomètre à vapeur de césium à faisceau partagé (sensibilité = 0,005 nT) rigidement fixé à l'avion. Les différences de valeur du champ magnétique aux intersections des lignes de contrôle et des lignes de trajectoire ont été analysées pour obtenir un ensemble cohérent de données sur le champ magnétique mutuellement compatibles sur les lignes de vol. Ces valeurs ont été interpolées sur une grille à mailles de 100 m. Le champ géophysique résiduel obtenu après soustraction de l'IGRF (modèle du champ magnétique de la Terre) représente une composante résiduelle associée à la magnétisation de la croûte terrestre.

Disponibilité des données
Des versions numériques de cette carte, des données numériques correspondantes en format de profil et de grille, ainsi que des données similaires issues de levés géophysiques et de levés de spectrométrie gamma adjacents, peuvent être téléchargées à l'adresse Internet du Répertoire des données géophysiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse <http://ftp.geoscan.ca>. Les mêmes produits sont également disponibles, moyennant des frais, auprès du Centre de données géophysiques, Commission géologique du Canada, 615 rue Booth, Ottawa (Ontario), K1A 0E8. Téléphone: (613) 993-5326, courriel: info@geoscan.ca

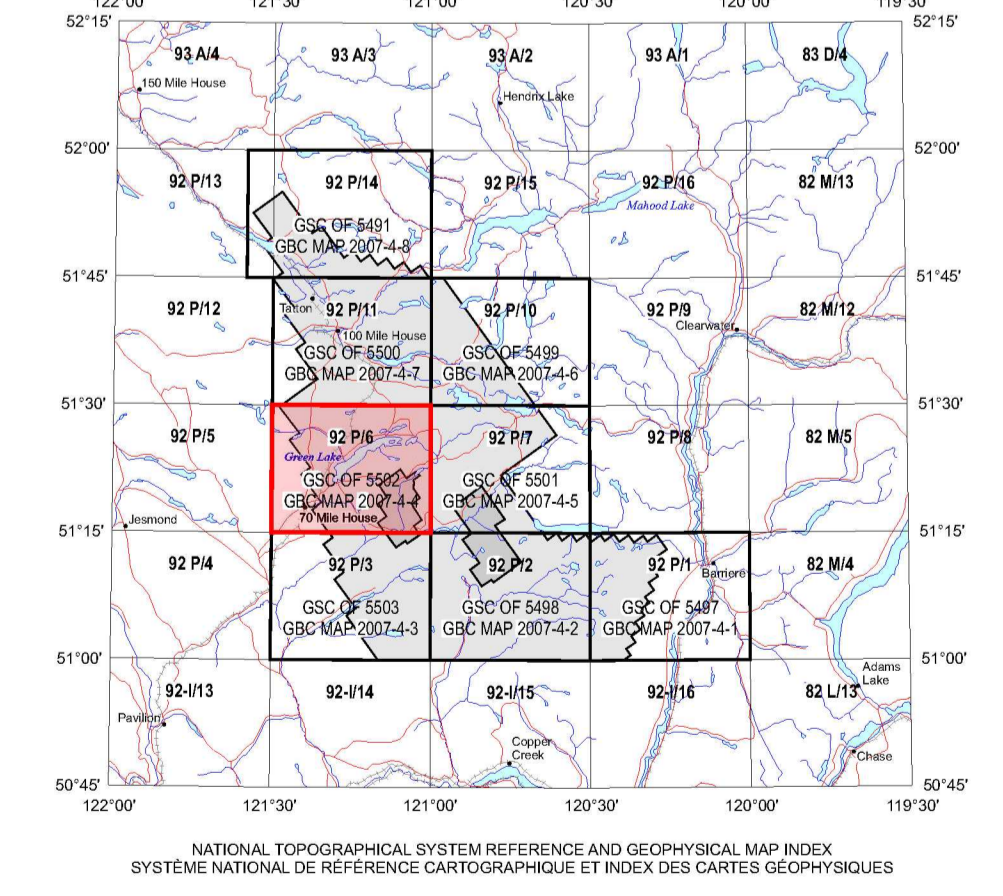
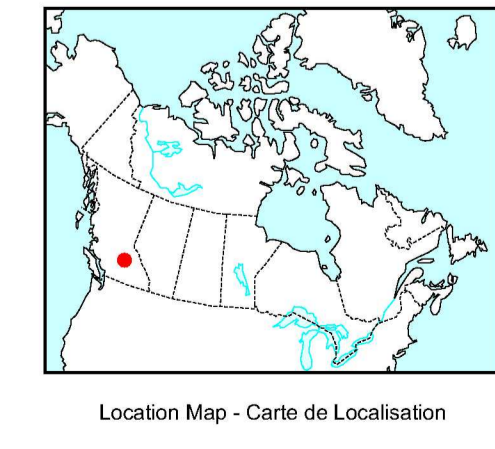
References
Hood, P.J. (1965). Gradient measurements in aeromagnetic surveying. *Geophysics*, 30, p. 891-902.



GEOPHYSICAL SERIES / SÉRIE GÉOPHYSIQUE
GREEN LAKE 92 P/6
BRITISH COLUMBIA / COLOMBIE-BRITANNIQUE
BONAPARTE LAKE WEST GEOPHYSICAL SURVEY, BRITISH COLUMBIA
LEVÉ GÉOPHYSIQUE BONAPARTE LAKE WEST, COLOMBIE-BRITANNIQUE
TERNARY RADIOELEMENT IMAGE
L'IMAGE TERNAIRE DE RADIOÉLEMENT

Authors: Coyle M., Dumont, R., Potvin, J., Carson, J.M., Buckle, J.L., Shives, R.B.K., and Harvey, B.J.A.
Data acquisition, compilation and map production by Sandor Geophysics Limited, Ottawa, Ontario. Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

Auteurs: Coyle M., Dumont, R., Potvin, J., Carson, J.M., Buckle, J.L., Shives, R.B.K., et Harvey, B.J.A.
L'acquisition, la compilation des données ainsi que la production des cartes furent effectuées par Sandor Geophysics Limited, Ottawa, Ontario. La gestion et la supervision du projet furent effectuées par la Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario.



OPEN FILE DOSSIER PUBLIC
5502
SHEETS OF 10 / FEUILLET 8 DE 10

MAP
2007-4-4
GEOSCIENCE BC
2007
SHEET OF 10

Recommended citation:
Coyle M., Dumont, R., Potvin, J., Carson, J.M., Buckle, J.L., Shives, R.B.K., and Harvey, B.J.A.
2007. Geophysical Series: Green Lake 92 P/6, British Columbia: Bonaparte Lake West Geophysical Survey, British Columbia: Geological Survey of Canada, Open File 5502; Geoscience BC Map 2007-4-4, scale 1:50 000.
Notation bibliographique conseillée:
Coyle M., Dumont, R., Potvin, J., Carson, J.M., Buckle, J.L., Shives, R.B.K., et Harvey, B.J.A.
2007. Série géophysique: Green Lake 92 P/6, Colombie-Britannique: Levé géophysique Bonaparte Lake West, Colombie-Britannique: Commission géologique du Canada, Dossier public 5502; Géoscience BC Map 2007-4-4, échelle 1:50 000.