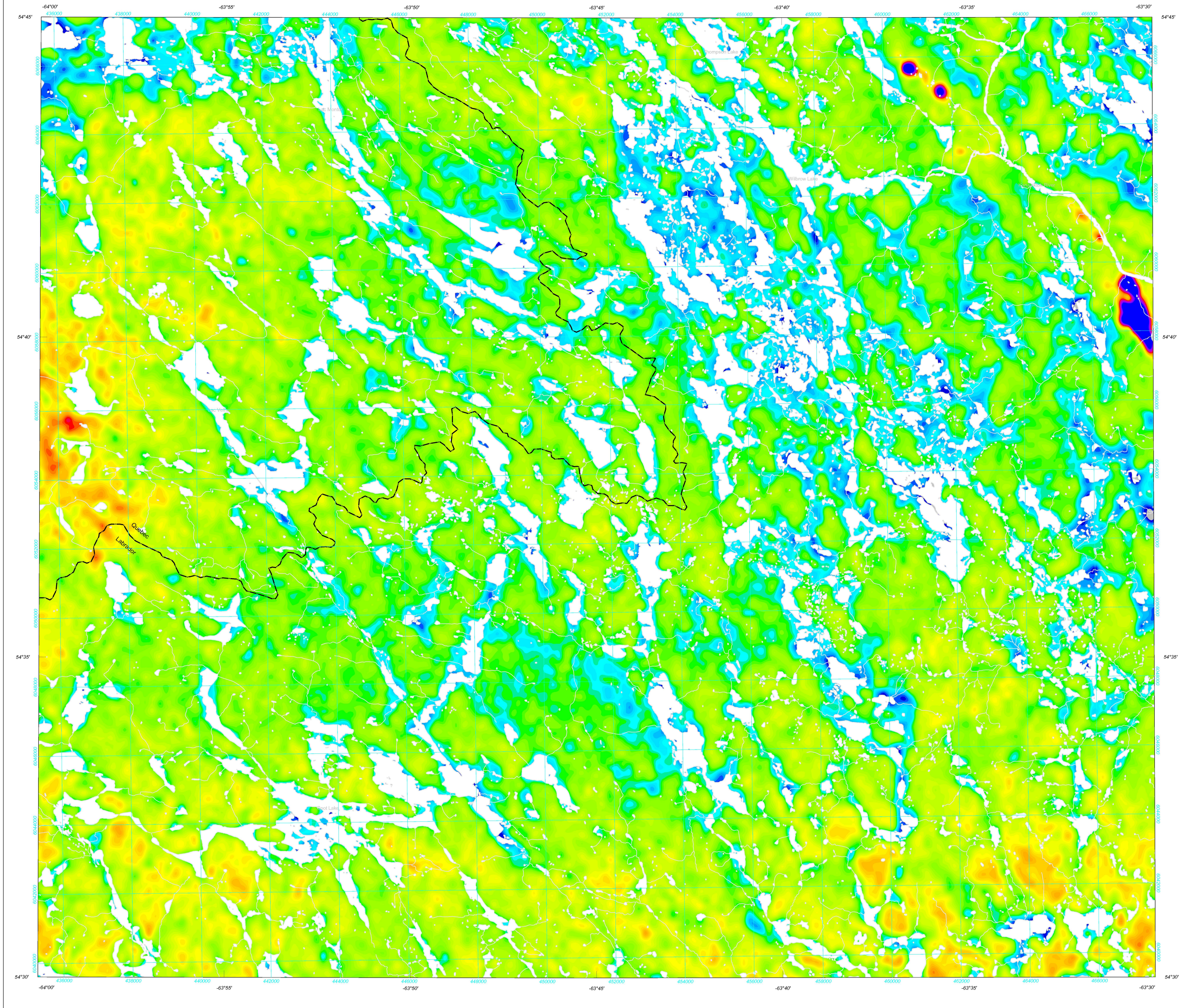


GEOPHYSICAL SERIES / SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / TAUX D'ABSORPTION NATUREL DES RAYONS GAMMA DANS L'AIR



A quantitative gamma-ray spectrometric and aeromagnetic airborne geophysical survey was completed by Fugro Airborne Surveys east of Schefferville, over areas located in Newfoundland and Labrador and Québec.

Gamma-ray Spectrometric Data: The airborne gamma-ray measurements were made with an Explorer GR820 gamma-ray spectrometer using ten (C-GFAY and C-FYAU) or fourteen (C-GNCA) 102 x 102 x 406 mm NaI (TI) crystals.

Potassium is measured directly from the 1460 keV gamma-ray photons emitted by K-40, whereas uranium and thorium are measured indirectly from gamma-ray photons emitted by daughter products (Bi-214 for uranium and Th-232 for thorium).

Corrected data were filtered and interpolated to a 50 m grid interval. The results of an airborne gamma-ray spectrometer survey represent the average surface concentrations that are influenced by varying amounts of outcrop, overburden, vegetation cover, soil moisture and surface water.

Magnetic Data: The magnetic field was sampled 10 times per second using a split-beam cesium vapour magnetometer (sensitivity = 0.005 nT) rigidly mounted to the aircraft.

The first vertical derivative of the magnetic field is the rate of change of the magnetic field in the vertical direction. Computation of the first vertical derivative removes long-wavelength features of the magnetic field and significantly improves the resolution of closely spaced and superposed anomalies.

References: Hood, P.J., 1965. Gradient measurements in aeromagnetic surveying. Geophysics, v. 30, p. 891-902.

Un levé géophysique aérien combinant l'acquisition de données quantitatives de spectrométrie gamma et de données magnétiques a été réalisé, par la société Fugro Airborne Surveys, dans des régions de Terre-Neuve et Labrador ainsi qu'au Québec.

Les mesures du rayonnement gamma ont été effectuées à l'aide d'un spectromètre gamma Explorer GR820 utilisant dix (C-GFAY et C-FYAU) ou quatorze (C-GNCA) cristaux de NaI (TI) de 102 x 102 x 406 mm.

Le potassium est mesuré directement et après les photons gamma de 1460 keV émis par le K-40, tandis que l'uranium et le thorium sont mesurés indirectement à partir des photons gamma émis par des produits de fission (Bi-214 pour l'uranium et Th-232 pour le thorium).

Les spectres du rayonnement gamma ont été enregistrés pendant des intervalles d'une seconde. Pendant le traitement, les spectres ont été soumis à un étalonnage énergétique et les coups ont été cumulés dans les plages décrites ci-dessus.

Un filtre a été appliqué aux données corrigées, qui ont ensuite été interpolées suivant une grille à maille de 50 m.

Les données de la carte peuvent être téléchargées gratuitement à partir du site internet des dossiers publics du Geological Survey of Newfoundland and Labrador.

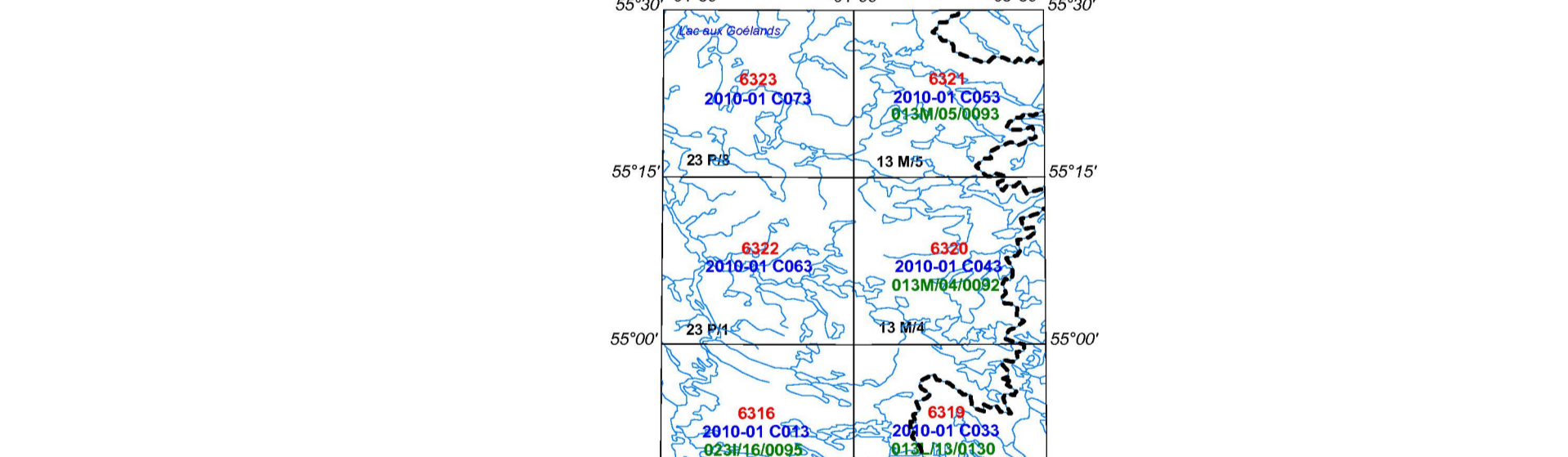
Le champ magnétique a été échantillonné 10 fois par seconde à l'aide d'un magnétomètre à vapeur de césium à faisceau partagé (sensibilité = 0,005 nT) rigide monté à l'avion.

La dérivée première verticale du champ magnétique représente le taux auquel varie le champ magnétique suivant la verticale. Le calcul de la dérivée première verticale supprime les composantes de grande longueur d'onde du champ magnétique et améliore considérablement la résolution des anomalies magnétiques.

References: Hood, P.J., 1965. Gradient measurements in aeromagnetic surveying. Geophysics, v. 30, p. 891-902.

PLANIMETRIC SYMBOLS / SYMBOLES PLANIMÉTRIQUES: Roads, Railway, Power Line, Drainage, Routes, Chemin de fer, Ligne de transport d'énergie, Drainage.

OSG Open File Numbers in Red - Numéros de dossiers publics de la CGC en rouge / Newfoundland and Labrador Open File Numbers in Green - Numéros de dossiers publics de Terre-Neuve et Labrador en vert / Québec Open File Numbers in Blue - Numéros de dossiers publics du Québec en bleu



This airborne geophysical survey and the production of this map were funded by the Geomapping for Energy and Minerals (GEM) Program of the Earth Sciences Sector, Natural Resources Canada.

GSC OPEN FILE 6318 / DOSSIER PUBLIC 6318 DE LA CGC / NEWFOUNDLAND AND LABRADOR DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES, GEOLOGICAL SURVEY OPEN FILE 013L/12/0129

GEOPHYSICAL SERIES / SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / NTS 13 L/12 / SNRC 13 L/12

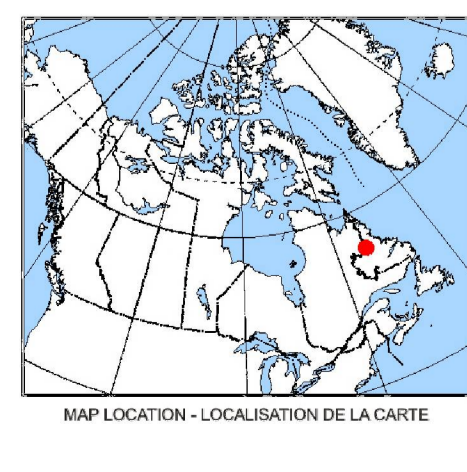
LAKE RAMUSIO GEOPHYSICAL SURVEY SCHEFFERVILLE REGION / LEVÉ GÉOPHYSIQUE DU LAC RAMUSIO RÉGION DE SCHEFFERVILLE

NATURAL AIR ABSORBED DOSE RATE / TAUX D'ABSORPTION NATUREL DES RAYONS GAMMA DANS L'AIR

Authors: R. Dumont, R. Fortin, S. Hefford and F. Dostaler

Auteurs: R. Dumont, R. Fortin, S. Hefford et F. Dostaler

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000



Recommended citation: Dumont, R., Fortin, R., Hefford, S., Dostaler, F., 2010. Série des cartes géophysiques, SNRC 13 L/12. Levé géophysique du lac Ramusio région de Schefferville. Commission géologique du Canada, Dossier public 6318. Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Geological Survey, Open File 013L/12/0129, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, DP 2010-01, échelle 1:50 000.