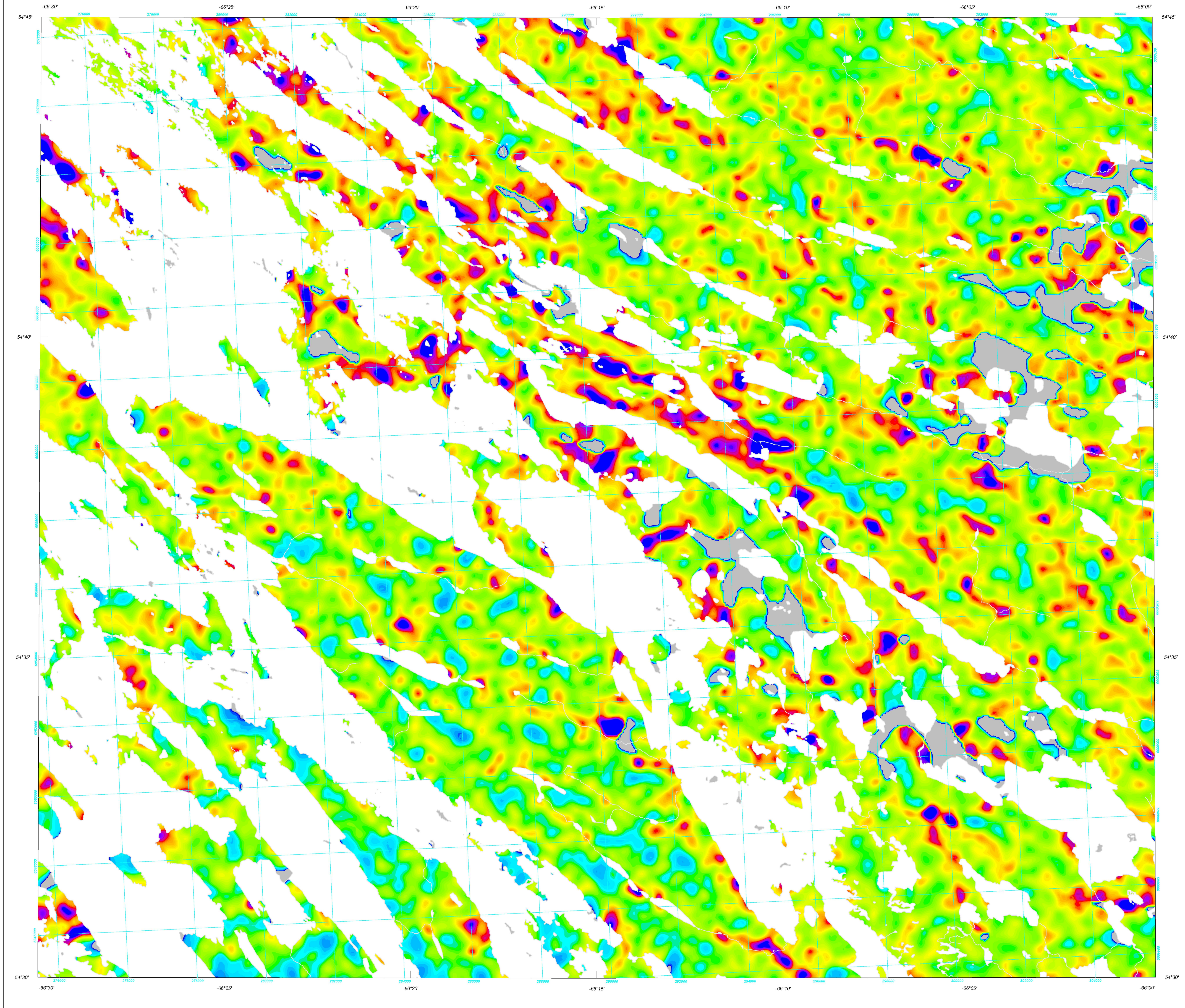


GEOLOGICAL SERIES / SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES URANIUM / POTASSIUM

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES URANIUM / POTASSIUM



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

Gamma-ray Spectrometric Data The airborne gamma-ray measurements were made with an Exploranium GR820 gamma-ray spectrometer using ten (C-GFAY and C-FYAU) or fourteen (C-GNCA) 102 x 102 x 406 mm NaI (Tl) 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 aerosol, 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. Differences in magnetic values at the intersections of control and traverse lines were computer-analysed to obtain a mutually levelled set of flight-line magnetic data...

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 doseddy 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, au-dessus de Schefferville, 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 Exploranium GR820 utilisant dix (C-GFAY et C-FYAU) ou quatorze (C-GNCA) cristaux de NaI (Tl) de 102 x 102 x 406 mm. Le principal réseau de capteurs se composait de huit (C-GFAY et C-FYAU) ou douze (C-GNCA) cristaux (volume total de 33,6 et 50,4 litres respectivement)...

Le potassium est mesuré directement à partir des 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). Bien que ces radionucléides de fission se trouvent loin dans leur chaîne respective de désintégration, on presume qu'ils sont en équilibre avec leur radionucléide père...

Les spectres du rayonnement gamma ont été enregistrés pendant des intervalles d'une seconde. Pendant le traitement, les spectres ont été soumis à un échantillonnage énergétique et les coups ont été cumulés dans les plages décrites ci-dessus. Les coups obtenus à l'aide des capteurs de radon ont été enregistrés dans la plage de 1 660 à 1 960 keV et les rayonnements à des énergies supérieures à 3 000 keV ont été enregistrés dans la plage de rayonnement cosmique...

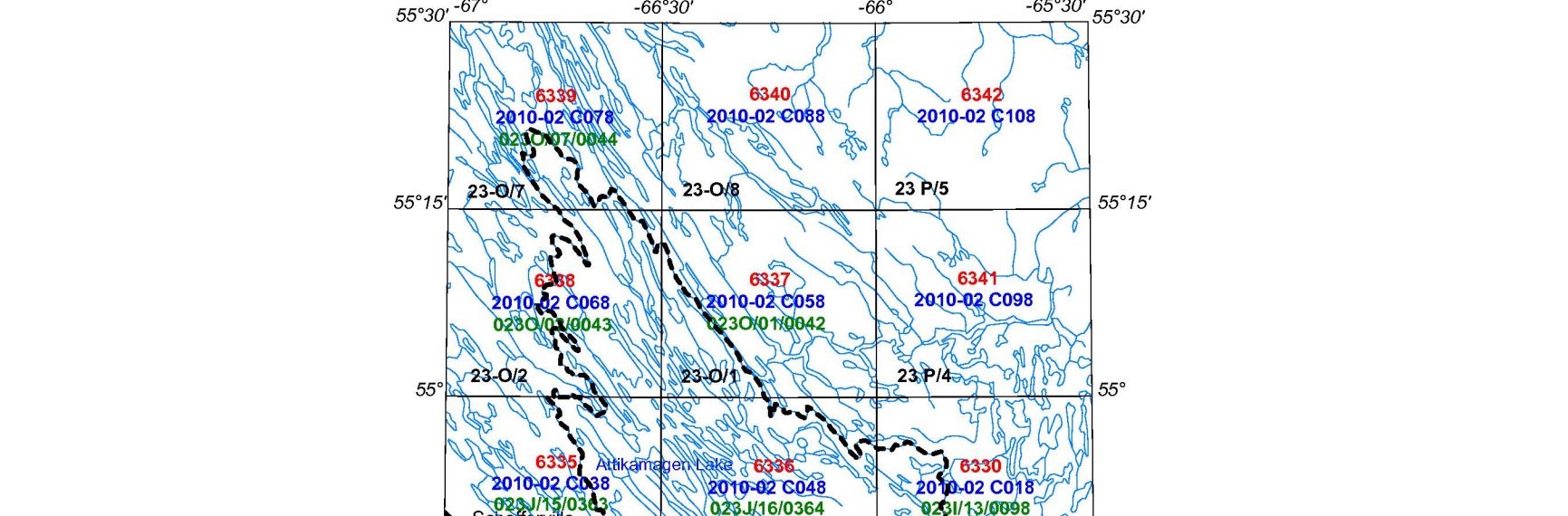
Un filtre a été appliqué aux données corrigées, qui ont ensuite été interpolées suivant une grille à maille de 50 m. Les résultats d'un levé aérien de spectrométrie gamma représentent les concentrations moyennes des éléments à la surface, lesquelles sont influencées par la proportion relative de l'atmosphère, du relief, de la couverture végétale et d'eau de surface. Par conséquent, les concentrations mesurées sont habituellement plus faibles que les concentrations réelles dans le substratum rocheux...

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 géophysiques des lignes de valeur zéro et des contacts verticaux aux hautes latitudes magnétiques (Hood, 1965).

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

SYMBOLS PLANIMÉTRIQUES / PLANIMETRIC SYMBOLS. Table listing symbols for Roads, Railways, Power Lines, Drainage, etc.

OSG Open File Numbers in Red-Numéros de dossiers publics de la CGC en rouge / 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.

Ce levé aéroporté et la production de cette carte ont été financés par le programme de Géomappage de l'énergie et des minéraux (GEM) du Secteur des sciences de la Terre, Ressources naturelles Canada.

GSC OPEN FILE 6333 / DOSSIER PUBLIC 6333 DE LA CGC NEWFOUNDLAND AND LABRADOR DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES, GEOLOGICAL SURVEY OPEN FILE 023J/09/0361

GEOLOGICAL SURVEY / SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES NTS 23 J/9 / SNRC 23 J/9

LAKE ATTIKAMAGEN GEOPHYSICAL SURVEY SCHEFFERVILLE REGION LEVÉ GÉOPHYSIQUE DU LAC ATTIKAMAGEN RÉGION DE SCHEFFERVILLE

URANIUM / POTASSIUM

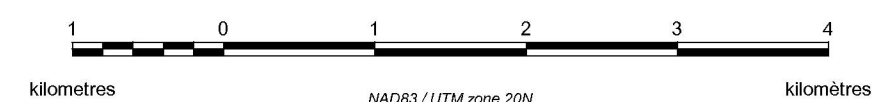
Authors: R. Dumont, R. Fortin, S. Hefford and F. Dostaler

Data acquisition, compilation and map production by Fugro Airborne Surveys, Ottawa, Ontario. Contact and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

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

L'acquisition, la compilation des données ainsi que la production des cartes furent effectuées par Fugro Airborne Surveys, Ottawa, Ontario. La gestion et la supervision du projet furent effectuées par la Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario.

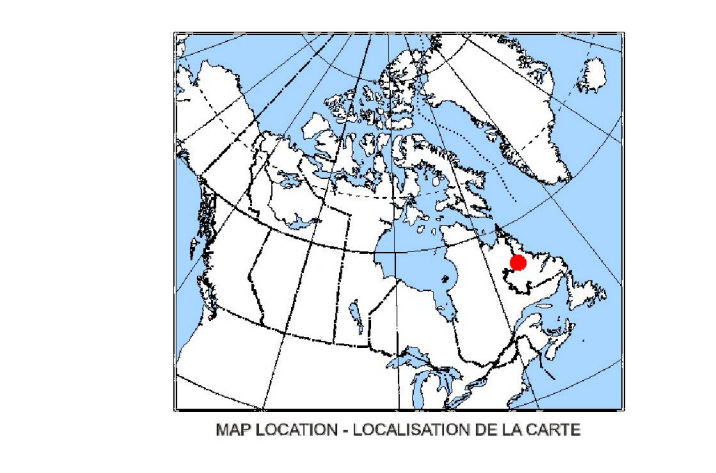
Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000



UNIVERSITY OF NEWFOUNDLAND / UNIVERSITÉ DU NÉOBRUNSWICK / UNIVERSITÉ DE TERRE-NEUVE / UNIVERSITÉ DE LABRADOR / UNIVERSITÉ DE QUÉBEC

MAP SHEET SUMMARY / SOMMAIRE DES FEUILLETS. Table listing map sheets and their contents.

OPEN FILE DOSSIER PUBLIC 6333. Information about the open file and its availability.



Recommended citation: Dumont, R., Fortin, R., Hefford, S., Dostaler, F., 2010. Lake Attikamagen Geophysical Survey Schefferville Region. Geological Survey of Canada, Open File 6333. Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Geological Survey, Open File 023J/09/0361, scale 1:50 000.