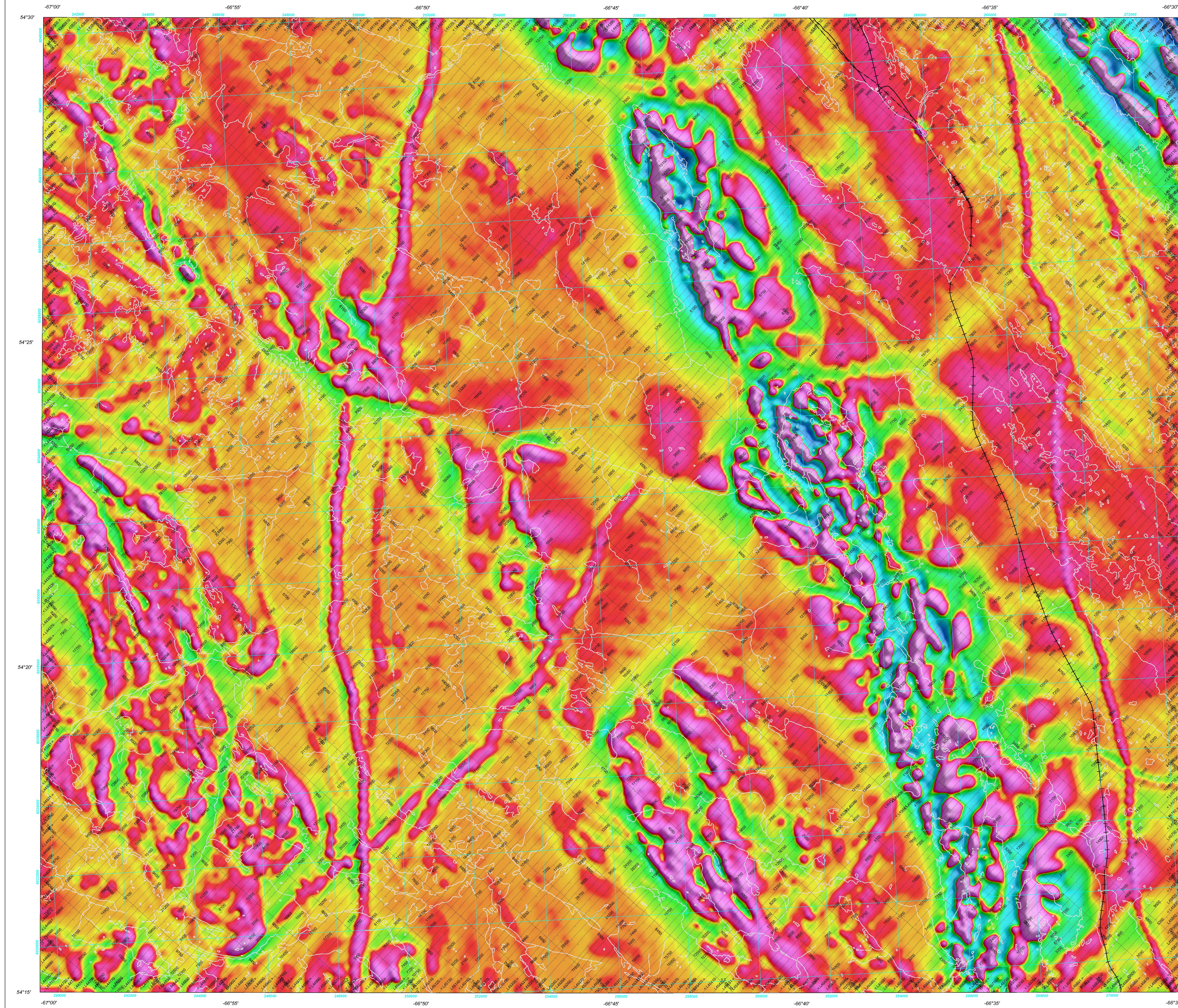


GEOPHYSICAL SERIES / FIRST VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD



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 Quebec. The survey was flown from May 24th to Aug 30th, 2009 using two Cessna 208B Caravan aircraft (C-GNCA and C-GFV) and one Cessna 404 Titan aircraft (C-FYAU)...

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, au-dessus de Schefferville, dans des régions de Terre-Neuve et Labrador ainsi qu'au Québec. Le levé a été effectué du 24 mai au 30 août 2009, à bord de deux avions Cessna 208B Caravan immatriculés C-GNCA et C-GFV ainsi qu'un avion Cessna 404 Titan immatriculé C-FYAU.

Les mesures du rayonnement gamma ont été effectuées à l'aide d'un spectromètre gamma Explotron GR820 utilisant dix (C-GFV et C-FYAU) ou quatre (C-GNCA) cristaux de NaI (TI) de 102 x 102 x 406 mm. Le principal réseau de capteurs se composait de huit (C-GFV et C-FYAU) ou douze (C-GNCA) cristaux (volume total de 33,6 et 50,4 litres respectivement).

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. Les coups obtenus à l'aide des capteurs de radon ont été enregistrés dans la plage de 1 600 à 1 800 keV et le rayonnement à des énergies supérieures à 2 000 keV a été enregistré dans la plage de rayonnement cosmique.

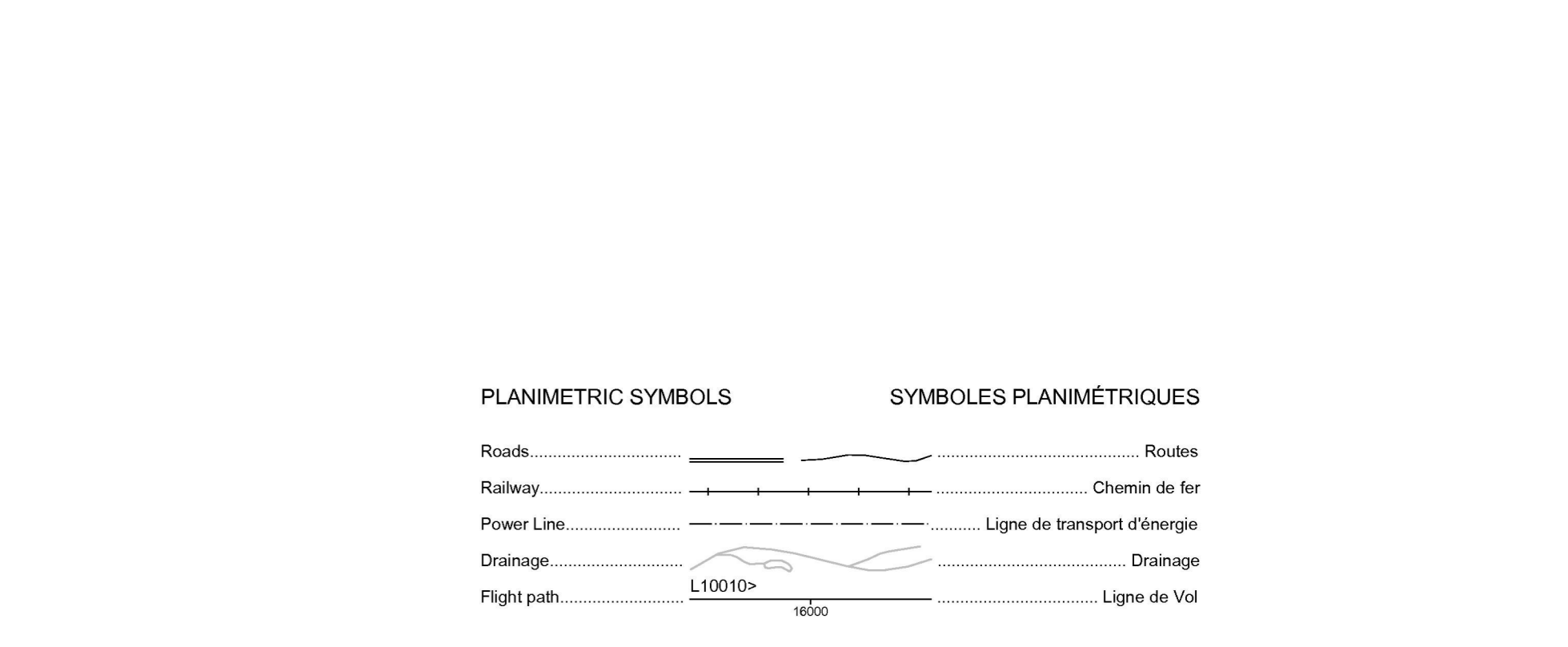
Un filtre a été appliqué aux données corrigées, qui ont ensuite été interpolées sur une grille à maille de 50 m. Les résultats d'un levé aérien de spectrométrie gamma représentent les concentrations moyennes des éléments à la surface, lesquelles sont influencées par la proportion relative de l'épaisseur des affaissements, du mont-terme, de couverture végétale et d'eau de surface.

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 superposées.

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, Flight path.

OSGC Open File Numbers in Red - Numéros de dossiers publics de la CGC en rouge / Newfoundland and Labrador 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 6331 / DOSSIER PUBLIC 6331 DE LA CGC / NEWFOUNDLAND AND LABRADOR DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES, GEOLOGICAL SURVEY OPEN FILE 023J/07/0359

GEOPHYSICAL SERIES / SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / NTS 23 J/7 / SNRC 23 J/7

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

FIRST VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD / DÉRIVÉE PREMIÈRE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE

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

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

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

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 - Echelle 1/50 000

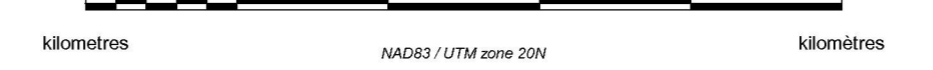
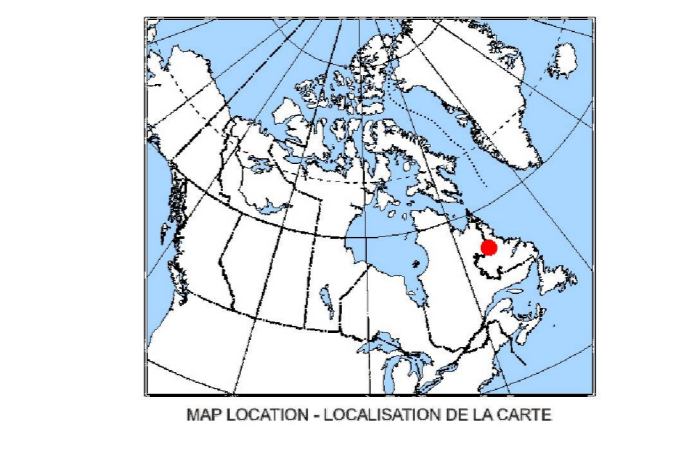


Table with 2 columns: GSC Sheet, MAP / CARTE. Lists map sheets and their corresponding geographic areas.

OPEN FILE DOSSIER PUBLIC 6331. Includes information about the file number, date, and contact details.



Recommended citation: Dumont, R., Fortin, R., Hefford, S., Dostalier, F., 2010. Géophysique Série, NTS 23 J/7. Lake Attikamagen Geophysical Survey Schefferville Region; Geological Survey of Canada, Open File 6331; Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Geological Survey, Open File 023J/07/0359, scale 1:50 000.