



Deux levés géophysiques aéroportés combinant l'acquisition de données quantitatives de spectrométrie gamma et de données magnétiques ont été réalisés, par la société Fugro Airborne Surveys, dans les régions de Schefferville, Québec et Terre-Neuve et Labrador. Les levés ont été effectués du 24 mai au 30 août 2009, à bord de deux avions Casasa 208B Caravan immatriculé C-GCAF ainsi qu'un avion Casasa 404 Titan immatriculé C-FYAU. L'épandage nominal des lignes de vol était de 200 m et celui des lignes de contrôle de 1 200 m, alors que l'altitude nominale de levé était de 80 m au-dessus du sol et que la vitesse était de 200 à 270 km/h. La trajectoire de vol a été restituée par l'application après le vol de corrections différentielles aux données brutes enregistrées avec un récepteur GPS.

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 levé ont été analysées par ordinateur afin d'obtenir un jeu de données sur le champ magnétique multibeam nivelées sur les lignes de vol. Ces valeurs nivelées ont ensuite été interpolées sur une grille à maille de 50 m. Le champ magnétique international de référence (International Geomagnetic Reference Field - IGRF) défini à l'altitude moyenne de 617 m au-dessus de la mer fut fourni par les données GPS pour l'année 2009.5 à été soustrait. La soustraction de l'IGRF, qui représente le champ magnétique du noyau terrestre, fournit une image résiduelle essentiellement liée à la magnétisation de la croûte terrestre.

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 rapprochées. Les unes des autres ou superposées. L'une des propriétés des cartes de la dérivée première verticale est la coïncidence de l'isogramme de valeur zéro et des contacts verticaux aux hautes latitudes magnétiques (Hood, 1965).

References: Hood, P.J., 1965. Gradient measurements in aeromagnetic surveying; Geophysical, v. 20, p. 891-902.

Two quantitative gamma-ray spectrometric and aeromagnetic airborne geophysical surveys were completed by Fugro Airborne Surveys in the region of Schefferville, in Québec and Newfoundland and Labrador. The surveys were flown from May 24th to Aug 30th, 2009 using two Casasa 208B Caravan aircraft (C-GCAF and C-FYAU) and one Casasa 404 Titan aircraft (C-FYAU). The nominal traverse and control line spacings were, respectively, 200 m and 1200 m, and the aircraft flew at a nominal terrain clearance of 80 m at a speed between 200 and 270 km/h. The flight path was recovered following post-flight differential corrections to raw data recorded by a Global Positioning System.

Gamma-ray Spectrometric Data: The airborne gamma-ray measurements were made with an Explorerium GR20 gamma-ray spectrometer using ten (C-GCAF and C-FYAU) or fourteen (C-GCAF and C-FYAU) 102 x 102 x 400 mm NaI (TI) crystals. The main detector array consisted of eight (C-GCAF and C-FYAU) or twelve (C-GCAF and C-FYAU) 32.6 cm x 32.6 cm x 40.4 cm NaI (TI) crystals (total volume 33.6 litres and 50.4 litres, respectively). Two crystals on all aircraft (total volume 8.4 litres), shielded by the main array, were used to detect variations in background radiation caused by atmospheric radon. The system constantly monitored the natural thorium peak for each crystal, and using a Gaussian net square algorithm, adjusted the gain for each crystal.

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 high-line magnetic data. The levelled values were then interpolated to a 50 m grid. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) defined at the average GPS altitude of 617 m above sea level for the year 2009.5 was then removed. Removal of the IGRF, representing the magnetic field of the Earth's core, produces a residual component related essentially to magnetizations within the Earth's crust.

References: Hood, P.J., 1965. Gradient measurements in aeromagnetic surveying; Geophysical, v. 20, p. 891-902.

SYMBOLES PLANIMÉTRIQUES / PLANIMETRIC SYMBOLS: Drainage / Drainage

Table with 10 columns and 10 rows showing grid coordinates and values for Lake Ramusio and Lake Attikamagen.

LEVÉS GÉOPHYSIQUES LAC RAMUSIO ET LAC ATTIKAMAGEN RÉGION DE SCHEFFERVILLE / LAKE RAMUSIO AND LAKE ATTIKAMAGEN GEOPHYSICAL SURVEYS SCHEFFERVILLE REGION

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

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

Digital versions of this map can be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository (MIRAGE) at http://gdr.nrncan.gc.ca/mirage/.

Digital versions of this map can also be downloaded, at no charge, from the Geological Survey of Newfoundland and Labrador web site at http://www.nr.gov.nl.ca/mineres/geomag/geomagpublications/openfiles/.

Digital versions of this map can also be downloaded, at no charge, from the Geological Survey of Newfoundland and Labrador web site at http://www.nr.gov.nl.ca/mineres/geomag/geomagpublications/openfiles/.

Digital versions of this map can also be downloaded, at no charge, from the Geological Survey of Newfoundland and Labrador web site at http://www.nr.gov.nl.ca/mineres/geomag/geomagpublications/openfiles/.

DOSSIER PUBLIC 6532 DE LA CGC / GSC OPEN FILE 6532

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC DP 2010-07

NEWFOUNDLAND AND LABRADOR DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES, GEOLOGICAL SURVEY OPEN FILE LAB/1536

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / GEOPHYSICAL SERIES

LEVÉS GÉOPHYSIQUES LAC RAMUSIO ET LAC ATTIKAMAGEN RÉGION DE SCHEFFERVILLE / LAKE RAMUSIO AND LAKE ATTIKAMAGEN GEOPHYSICAL SURVEYS SCHEFFERVILLE REGION

URANIUM / THORIUM

Échelle 1/250 000 - Scale 1:250 000

Projet de loi C-45 / Bill C-45

DOSSIER PUBLIC 6532 DE LA CGC / GSC OPEN FILE 6532

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC DP 2010-07

NEWFOUNDLAND AND LABRADOR DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES, GEOLOGICAL SURVEY OPEN FILE LAB/1536

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / GEOPHYSICAL SERIES

LEVÉS GÉOPHYSIQUES LAC RAMUSIO ET LAC ATTIKAMAGEN RÉGION DE SCHEFFERVILLE / LAKE RAMUSIO AND LAKE ATTIKAMAGEN GEOPHYSICAL SURVEYS SCHEFFERVILLE REGION

URANIUM / THORIUM

Échelle 1/250 000 - Scale 1:250 000

Projet de loi C-45 / Bill C-45

On peut télécharger gratuitement des versions numériques de cette carte depuis la section sur le MIRAGE de l'Entrepôt de données géophysiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web: http://gdr.nrncan.gc.ca/mirage/.

Les données numériques correspondantes en formats profil et maille ainsi que des données imprimées issues de données géophysiques aéroportées adjointes sont disponibles de l'Entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web: http://data.nrncan.gc.ca/geomag/.

On peut se procurer les mêmes produits numérisés, en français, en s'adressant au Centre de données géophysiques de la Commission géologique du Québec, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9, Tél. (613) 995-5226, courriel: info@cgq.com.qc.ca

Cette carte et les données géophysiques numériques peuvent être aussi obtenues à partir de « Produits et services en ligne » sur le site Internet du ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec: http://www.mrfn.gov.qc.ca/geomag/geomagpublications/openfiles/ ou encore par téléphone au (418)627-6278 ou 1 800 363-7233, ou courriel: service.mineres@mrfn.gov.qc.ca

Data acquisition, compilation and map production by Fugro Airborne Surveys, Ottawa, Ontario. Contract and project management by the Geological Survey of Newfoundland and Labrador. http://www.nr.gov.nl.ca/mineres/geomag/publications/openfiles/ and on the page of Geoscience Online page at http://gdr.nrncan.gc.ca/.

Digital versions of this map can be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository (MIRAGE) at http://gdr.nrncan.gc.ca/mirage/.

Digital versions of this map can also be downloaded, at no charge, from the Geological Survey of Newfoundland and Labrador web site at http://www.nr.gov.nl.ca/mineres/geomag/geomagpublications/openfiles/.

Digital versions of this map can also be downloaded, at no charge, from the Geological Survey of Newfoundland and Labrador web site at http://www.nr.gov.nl.ca/mineres/geomag/geomagpublications/openfiles/.

On peut télécharger gratuitement des versions numériques de cette carte depuis la section sur le MIRAGE de l'Entrepôt de données géophysiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web: http://gdr.nrncan.gc.ca/mirage/.

Les données numériques correspondantes en formats profil et maille ainsi que des données imprimées issues de données géophysiques aéroportées adjointes sont disponibles de l'Entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web: http://data.nrncan.gc.ca/geomag/.

On peut se procurer les mêmes produits numérisés, en français, en s'adressant au Centre de données géophysiques de la Commission géologique du Québec, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9, Tél. (613) 995-5226, courriel: info@cgq.com.qc.ca

Cette carte et les données géophysiques numériques peuvent être aussi obtenues à partir de « Produits et services en ligne » sur le site Internet du ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec: http://www.mrfn.gov.qc.ca/geomag/geomagpublications/openfiles/ ou encore par téléphone au (418)627-6278 ou 1 800 363-7233, ou courriel: service.mineres@mrfn.gov.qc.ca

Data acquisition, compilation and map production by Fugro Airborne Surveys, Ottawa, Ontario. Contract and project management by the Geological Survey of Newfoundland and Labrador. http://www.nr.gov.nl.ca/mineres/geomag/publications/openfiles/ and on the page of Geoscience Online page at http://gdr.nrncan.gc.ca/.

Digital versions of this map can be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository (MIRAGE) at http://gdr.nrncan.gc.ca/mirage/.

Digital versions of this map can also be downloaded, at no charge, from the Geological Survey of Newfoundland and Labrador web site at http://www.nr.gov.nl.ca/mineres/geomag/geomagpublications/openfiles/.

Digital versions of this map can also be downloaded, at no charge, from the Geological Survey of Newfoundland and Labrador web site at http://www.nr.gov.nl.ca/mineres/geomag/geomagpublications/openfiles/.

Administrative information boxes including 'SOMMAIRE DES FEUILLETS / MAP SHEET SUMMARY' and 'DOSSIER PUBLIC OPEN FILE 6532'.

Map location and scale information, including 'LOCALISATION DE LA CARTE / MAP LOCATION' and 'Échelle 1/250 000 - Scale 1:250 000'.