

The map was compiled from data acquired during an electromagnetic-magneto-resonance survey carried out by Aerodot Inc. using an Aerodot AS300 helicopter (registration C-GJW). The survey operations were carried out from July 7, 1995 to November 29, 1995.

Flight path was recovered using a post-flight differential Global Positioning System. A vertically mounted video camera was used for verification of the flight path. The average traverse line spacing was 200 m with contour lines every 1.7 m intervals. Helicopter flight height was maintained at an average ground clearance of 60 m. The electromagnetic sensor was suspended 30 m below the helicopter.

The electromagnetic system measured in-phase and quadrature components at the frequencies, using two vertical coil sets operating at 814 Hz and 4786 Hz and three coplanar coil pairs operating at 863 Hz, 4433 Hz and 3226 Hz. The electromagnetic data were recorded at a 0.1 second sample rate with a time constant of 0.1 seconds. For the presentation, apparent conductivity was calculated from the 4433 Hz coplanar HEM data (processed to 7.0 m coil spacing) using a homogeneous half-space model (Geog and Fuchs, 1978) which is essentially independent of survey altitude. The apparent conductivity values were subsequently interpolated to a 60 m square grid.

Bedrock conductors were selected by examining the in-phase and quadrature responses of the anomalies and their variation with frequency. The conductors are indicated by symbols corresponding to 7 categories (see the legend). Conductance was determined using a vertical half-plane model (Ghosh, 1972) in the space from data recorded at 4786 Hz.

Copies of this map may be obtained by contacting the New Brunswick Department of Natural Resources and Energy, Minerals and Energy Division, P.O. Box 6000, Fredericton E3B 5H1, or from the NDSNR/SE regional office, P.O. Box 50, 485 Riverside Drive, Bathurst, New Brunswick E2A 2T1. Copies of this map may also be obtained from the Geological Survey of Canada, 601 Booth Street, Ottawa, Ontario K1A 0E8.

The geophysical data used to compile this map are available in digital form from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 1 Observatory Crescent, Ottawa, Ontario, K1A 0Y3, and also from the New Brunswick Department of Natural Resources and Energy in Fredericton.

Les données utilisées pour la compilation de cette carte ont été enregistrées au cours d'un levé électromagnétique, magnétique et électrométrique effectué par Aerodot Inc. avec un hélicoptère Alouette AS300 immatriculé C-GJW. Le levé a été réalisé du 7 juillet au 29 novembre 1995.

Le recouvrement des lignes de vol s'est fait à l'aide de mesures de positionnement global complètes en mode différentiel après vol. Une caméra vidéo montée verticalement a été utilisée pour la vérification du plan de vol. L'échantillonnage moyen des lignes de vol de 200 m, recueillies par des lignes de contour espacées d'environ 1,7 m les unes des autres. L'hélicoptère a maintenu une altitude moyenne de 60 m au-dessus du sol. Le système électromagnétique mesurant les bobines était suspendu à 30 m sous l'hélicoptère.

Le système électromagnétique mesure les composantes en phase et en quadrature à cinq fréquences en utilisant deux paires de bobines coaxiales aux fréquences de 814 Hz et 4786 Hz et trois paires de bobines coplanaires aux fréquences de 863 Hz, 4433 Hz et 3226 Hz. L'intervalle de mesure était de 0,1 seconde avec une constante temporelle de 0,1 seconde. Pour cette présentation, la conductivité apparente a été calculée à partir des données obtenues par les bobines coplanaires normalisées à un espacement de 7,0 m en utilisant le modèle de demi-espace homogène (Geog et Fuchs, 1978) qui est indépendant des variations d'altitude de vol. Les valeurs de la conductivité apparente ont été interpolées sur une grille au mailles carrées de 60 m de côté.

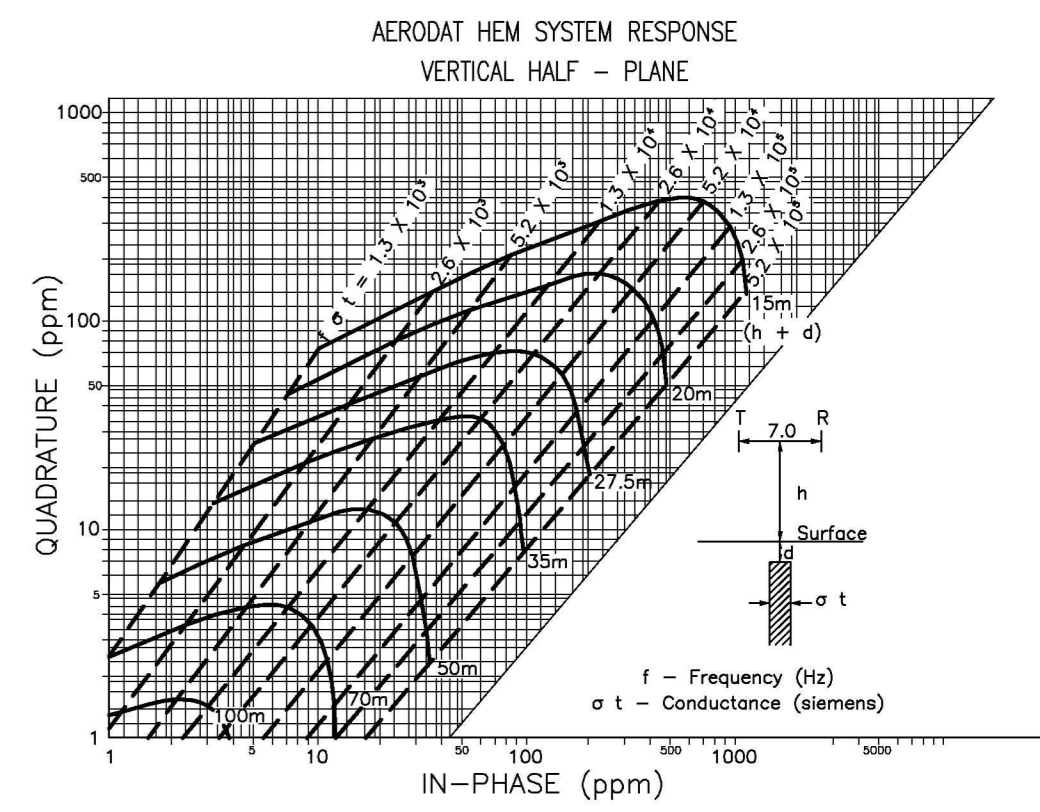
Des conducteurs du substratum rocheux ont été sélectionnés sur la base des réponses en phase et en quadrature des anomalies et des variations en fréquence. Les conducteurs sont identifiés par des symboles classés en 7 catégories (voir la légende). La conductivité a été estimée à partir des données enregistrées à 4786 Hz, utilisant le modèle d'un demi-plan vertical dans un espace infini (Ghosh, 1972).

Des exemplaires de cette carte sont en vente à la Division des ressources minérales du ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, C.P. 6000, Fredericton, E3B 5H1, ou au bureau régional de Miramichi, C.P. 50, 485 Riverside, Bathurst, Nouveau-Brunswick, E2A 2T1. Des exemplaires sont aussi en vente à la Commission géologique du Canada, 601, rue Booth, Ottawa, Ontario, K1A 0E8.

Les données de levé utilisées pour produire cette carte sont disponibles sous forme numérique au Centre des données géophysiques du Canada, 1 Place de l'Observatoire, Ottawa, Ontario, K1A 0Y3, et aussi au ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick à Fredericton.

Ghosh, M.K.
1972. Interpretation of airborne EM measurements based on thin sheet models. Research in Applied Geophysics, No. 4, University of Toronto.

Sigel, H.D. and Fuchs, D.V.
1978. Mapping earth conductivities using a multifrequency airborne electromagnetic system. Geophysics, v. 43, p. 663-676.



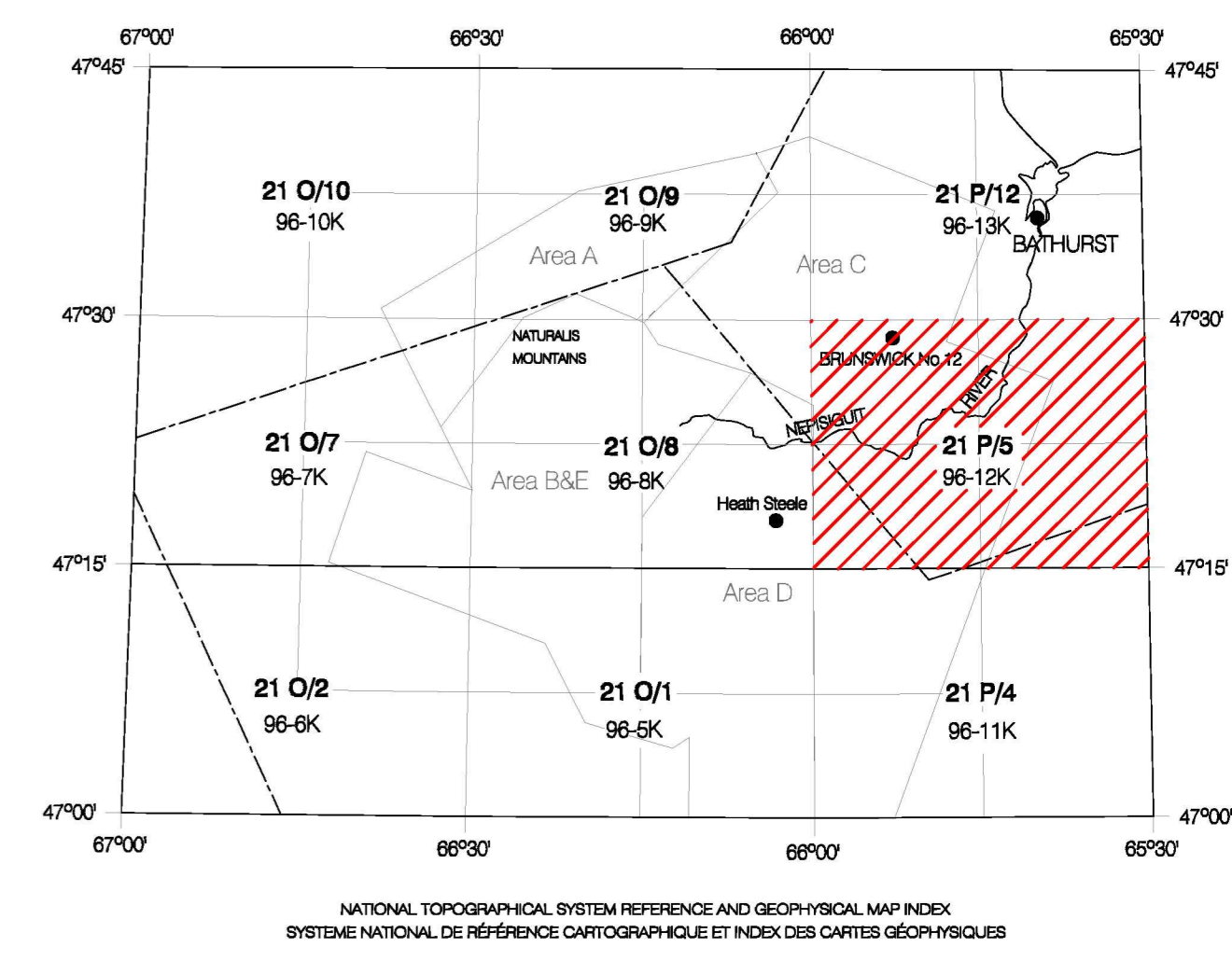
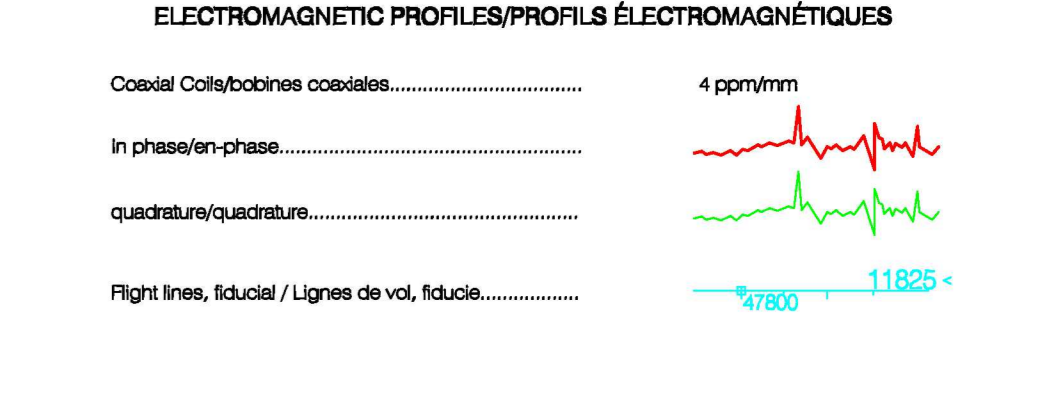
ANOMALY LEGEND / LÉGENDE D'ANOMALIE

ANOMALY DESIGNATION / ANOMALIE: AMPLITUDE IN-PHASE / AMPLITUDE QUADRATURE

DEPTH / PROFONDEUR: CONDUCTIVITY THICKNESS / CONDUCTIVITE ÉPAISSEUR

ELECTROMAGNETIC ANOMALY SYMBOLS / SYMBOLES DES ANOMALIES ÉLECTROMAGNÉTIQUES

ANOMALY / ANOMALIE	CONDUCTANCE / CONDUCTIVITE
●	> 25 S
●	16-22 S
●	8-16 S
●	4-8 S
●	2-4 S
●	1-2 S
○	< 1 S
□	WEAK OR SURFICIAL CONDUCTOR / CONDUCTEUR FAIBLE OU SUPERFICIEL, CULTURAL / CULTUREL.



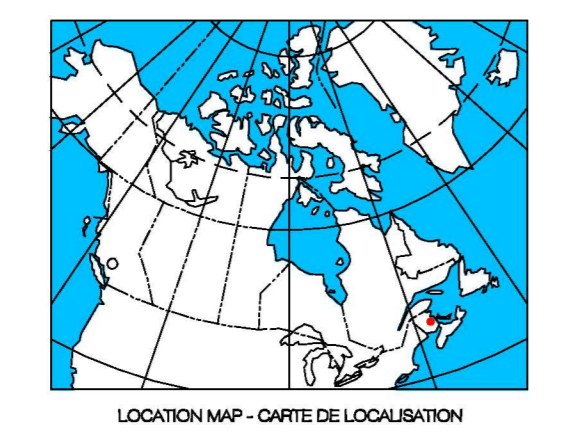
New Brunswick Natural Resources and Energy
Natural Resources and Energy Division
Ressources naturelles et Énergie
Division des ressources et de l'énergie

COOPERATION AGREEMENT ON ECONOMIC DIVERSIFICATION / ENTENTE DE COOPÉRATION SUR LA DIVERSIFICATION ÉCONOMIQUE

Contribution to Canada-New Brunswick Co-operation Agreement on Economic Diversification 1980-1988 in a subsidiary agreement under the Economic and Regional Development Agreement.

Contribution à l'Entente de coopération Canada-Nouveau Brunswick sur la diversification économique 1980-1988 dans le cadre de l'Entente de développement économique et régional.

Canada



MAP OF ELECTROMAGNETIC PROFILES (4786 Hz - Cx)
CARTE DES PROFILS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

MAP 96-12K CARTE
NEPEŠIGUIT FALLS
NEW BRUNSWICK NOUVEAU-BRUNSWICK

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000

Kilometres 2 0 2 Kilometres

Transverse Mercator Projection
North American Datum 1983
© Crown copyright reserved

Projection transversale de Mercator
Système de Référence Nord-Américain de 1983
© Droits de la Couronne réservés

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC

3347

GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA
COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
OTTAWA, 1997

53 of/de 72

Recommended citation:
Geological Survey of Canada,
1997. Electromagnetic Profiles, Nepešiguit Falls,
New Brunswick; NTS 21 P/5, Map 96-12K,
Open File 3347,
Scale 1:50 000.

Recommandation bibliographique conseillée:
Commission géologique du Canada,
1997. Profils électromagnétiques, Nepešiguit Falls,
Nouveau-Brunswick; SNFC 21 P/5, Carte 96-12K,
Dossier Public, 3347,
Échelle 1:50 000.

MAP 96-12K CARTE
NEPEŠIGUIT FALLS
NEW BRUNSWICK NOUVEAU-BRUNSWICK
21 P/5