

The map was compiled from data acquired during an electromagnetic magnetic-inductive survey carried out by Aerotech Inc. using an Aerogeomatics AS500B helicopter magnetometer C-GAM. The survey operations were carried out from July 1996 to November 1997.

Flight path was recovered using a post-flight differential Global Positioning System. A vertical modified barometer was used for verification of the flight path. The average traverse air spacing was 200 m with a ground track interval of 7 m. Helicopter flight height was maintained at a constant ground clearance of 60 m. The electromagnetic sensor was suspended 30 m below the helicopter.

The electromagnetic system measured in-phase and quadrature components of the frequencies using two vertical coils of wire operating at 254 Hz and 4786 Hz and three coplanar coils of wire operating at 853 Hz, 4023 Hz and 5200 Hz. The electromagnetic data were recorded at a 0.1 second sample rate with a time constant of 0.1 seconds. For the present conductivity map, the apparent conductivity was calculated from the 853 Hz coil pair (nominal 1.7 m in diameter) using a homogeneous half-space model (Singer and Fisher, 1978) which is a reasonably independent of survey altitude. The apparent conductivity values were subsequently interpolated to a 50 m square grid.

The base map was reproduced by the Minerals and Energy Division of the New Brunswick Department of Natural Resources and Energy from digital topographic files provided by the New Brunswick Geographic Information Corporation, Fredericton.

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 5000, Fredericton, NB, or from the NRCAN/NRÉ regional office, P.O. Box 50, 60 Riverside Drive, Bathurst, New Brunswick, E2A 3Z7. Copies of the 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, Observatory Crescent, Ottawa, Ontario, K1A 0T5, 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 inductif effectué par Aerotech Inc. avec un hélicoptère Aerogeomatics AS500B muni d'un C-GAM. Les opérations de levé ont été effectuées du 1^{er} juillet au 31 novembre 1997.

Le tracé de la ligne de vol a été récupéré à l'aide de mesures de positionnement global différentiel en mode post-vol. Une baromètre modifié a été utilisé pour la vérification du plan de vol. L'espacement moyen des lignes de vol était de 200 m, recueillies par des lignes de conduite aérienne espacées de 7 m les unes des autres. L'hélicoptère a maintenu une altitude moyenne de 60 m au-dessus du sol. Le système électromagnétique comprenait les bobines situées à 30 m en dessous de l'hélicoptère.

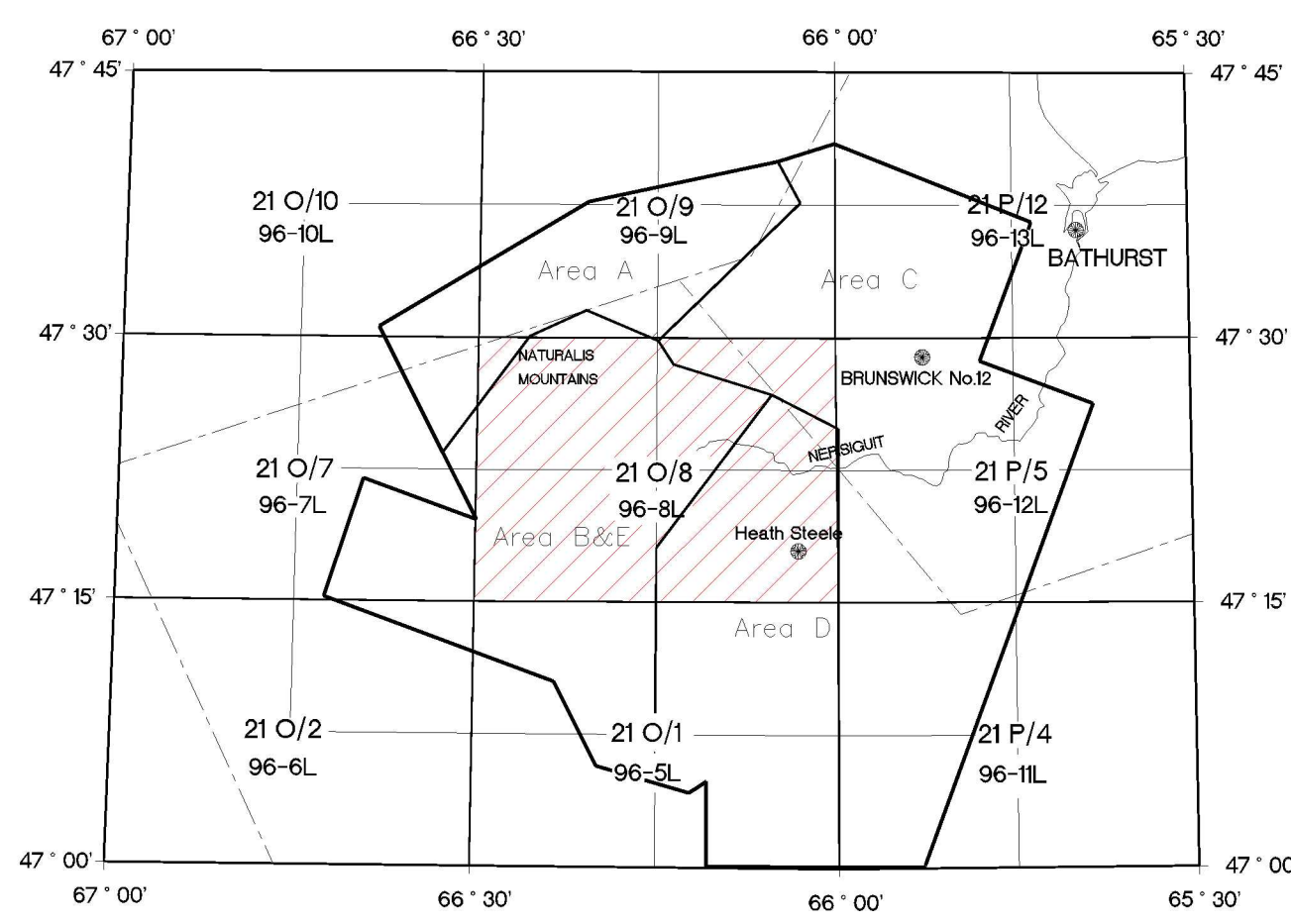
Le système électromagnétique mesure les composantes en phase et en quadrature à cinq fréquences en utilisant deux paires de bobines coaxiales aux fréquences de 254 Hz et 4786 Hz et trois paires de bobines coplanaires aux fréquences de 853 Hz, 4023 Hz et 5200 Hz. Les données de mesure ont été enregistrées à un échantillonnage de 0,1 seconde. Pour cette présentation, la conductivité apparente a été calculée à partir des données observées avec les bobines coplanaires de 853 Hz nominales à un échantillonnage de 1,7 m en utilisant le modèle de demi-espace homogène Singer et Fisher, 1978, qui est raisonnablement indépendant de l'altitude de vol. Les valeurs de la conductivité apparente ont été interpolées sur une grille au maillage carré de 50 m de côté.

La carte de base a été reproduite par la Division des ressources minérales et de l'énergie du ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick à partir des fichiers numériques de topographie fournis par la Corporation d'information géographique du Nouveau-Brunswick, Fredericton.

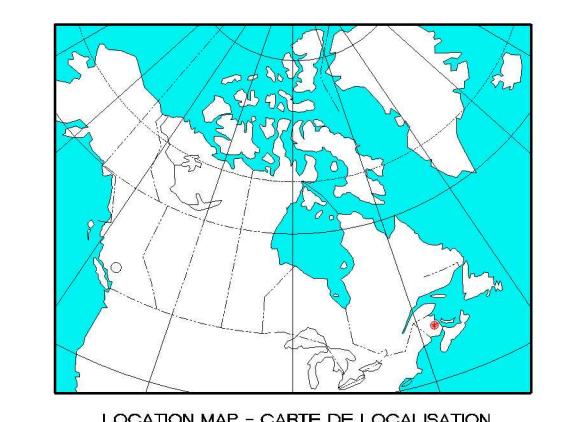
Des exemplaires de cette carte sont en vente à la Division des ressources minérales et de l'énergie des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, C.P. 5000, Fredericton, E2A 3Z7, ou du bureau régional de MINERES, C.P. 50, 60, Riverside Drive, Bathurst, Nouveau-Brunswick, E2A 3Z7. Des 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, l'Agence de l'information Canada, Ottawa, K1A 0T5, et aussi au ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick à Fredericton.

Singer, H.O. and Fisher, D.H. 1978. Mapping earth conductivities using a multi-frequency airborne electromagnetic system. *Geophysics*, v. 43, p. 965-975.



Logos for Natural Resources and Energy (Brunswick) and Ressources naturelles et Énergie (New Brunswick). Includes the text 'COOPERATION AGREEMENT ON ECONOMIC DISSEMINATION' and 'ENTENTE DE COOPÉRATION SUR LA DISTRIBUCTION ÉCONOMIQUE'.



MAP OF APPARENT CONDUCTIVITY
(853 Hz-CP)
CARTE DE LA CONDUCTIVITÉ APPARENTE
MAP 96-8L CARTE
CALIFORNIA LAKE
NEW BRUNSWICK NOUVEAU-BRUNSWICK

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000
Kilometres / Kilomètres
Transverse Mercator Projection / Projection transversale de Mercator
North American Datum 1983 / Système de référence Nord-Américain de 1983
© Crown copyright reserved / © Droits de la Couronne réservés

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
3347
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA
COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
OTTAWA
1997
58 of 72

Recommended citation
Geological Survey of Canada,
1997. Map of Apparent Conductivity (853 Hz-CP), California Lake.
New Brunswick: NTS 21 O/8, Map 96-8L.
Open file 3347,
scale 1:50 000.

Notation bibliographique conseillée
Commission géologique du Canada,
1997. Carte de la conductivité apparente (853 Hz-CP), California Lake.
Nouveau-Brunswick: SERC 21 O/8, Carte 96-8L.
Dossier Public 3347,
échelle 1:50 000.

NATIONAL TOPOGRAPHIC SYSTEM REFERENCE AND GEOPHYSICAL MAP INDEX
SYSTÈME NATIONAL DE RÉFÉRENCE CARTOGRAPHIQUE ET INDEX DES CARTES GÉOPHYSIQUES
MAP 96-8L CARTE
CALIFORNIA LAKE
NEW BRUNSWICK NOUVEAU-BRUNSWICK
21 O/8