

Project funded by the Province of New Brunswick.  
Ce projet a été subventionné par la province du Nouveau-Brunswick.

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



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.

MAP OF CONDUCTORS AND APPARENT CONDUCTIVITY  
(4433 Hz - Cp)  
CARTE DES CONDUCTEURS ET DE LA CONDUCTIVITÉ APPARENTE

MAP MP 98-10B CARTE

21 O/15 a,b  
NEW BRUNSWICK/NOUVEAU-BRUNSWICK

Scale 1:20 000 - Échelle 1/20 000

Kilometres 1 0 1 Kilometres  
Transverse Mercator Projection  
North American Datum 1983  
© Crown copyright reserved

OPEN FILE  
DOSSIER PUBLIC  
3494  
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA  
COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA  
OTTAWA  
1998

Recommended citation:  
Geological Survey of Canada  
1998 Conductors and Apparent Conductivity  
New Brunswick, NTS 21 O/15 a,b, Map MP 98-10B,  
scale 1:20 000

National topographic series, transverse Mercator projection, scale 1:50 000  
Geological Survey of Canada  
1998 Conductors and Apparent Conductivity  
New Brunswick, NTS 21 O/15 a,b, Carte MP 98-10B,  
scale 1:20 000

17 of/de 22

This map was compiled from data acquired during an electromagnetic-magnetic-radiometric survey carried out by Aerodat Inc. utilizing an Aerodata AS330BA helicopter (registration C-GJIX). The survey was conducted between May 1997 and July 1997.

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 1.5 km and the average ground clearance was 60 m. The helicopter attitude was maintained at an average ground clearance of 60 m. The electromagnetic sensor used was suspended 30 m below the helicopter.

The data were recorded in phase and quadrature components at four frequencies, using two vertical coiled coil pairs operating at 914 Hz and 4785 Hz and three coplanar coil pairs operating at 4433 Hz, 32790 Hz and 314 Hz. The data were recorded at a sample rate of 0.1 second sample ratio with a time constant of 0.1 seconds. For this presentation, apparent conductivity values were calculated at a depth of 100 m using a vertical half-space model (Segler and Pitcher, 1978) which is essentially independent of the attitude. 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, Division of Geology and Mineral Resources, P.O. Box 500, Fredericton, E3B 5M3, NB, Canada. It may also be obtained from the Geological Survey of Canada, 601 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0T3.

The geographical data used to compile this map are available in digital form from the Geological Data Centre, Geological Survey of Canada, 1 Observatory Crescent, Ottawa, Ontario, K1A 0T3, 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 radiométrique effectué par Aerodat Inc. avec un hélicoptère AS330BA. Le survol a été effectué entre mai 1997 et juillet 1997.

Le recouvrement des lignes de vol a été fait à l'aide de mesures de positionnement global combinées en mode différentiel après vol. Une caméra vidéo verticale a été utilisée pour la vérification du trajet de vol. La distance moyenne entre les lignes de vol était de 1,5 km et la distance entre les points de mesure était de 7 km le long des autres. L'hélicoptère a maintenu une altitude moyenne de 60 m au-dessus du sol. Les données électromagnétiques ont été enregistrées à 30 m sous l'hélicoptère.

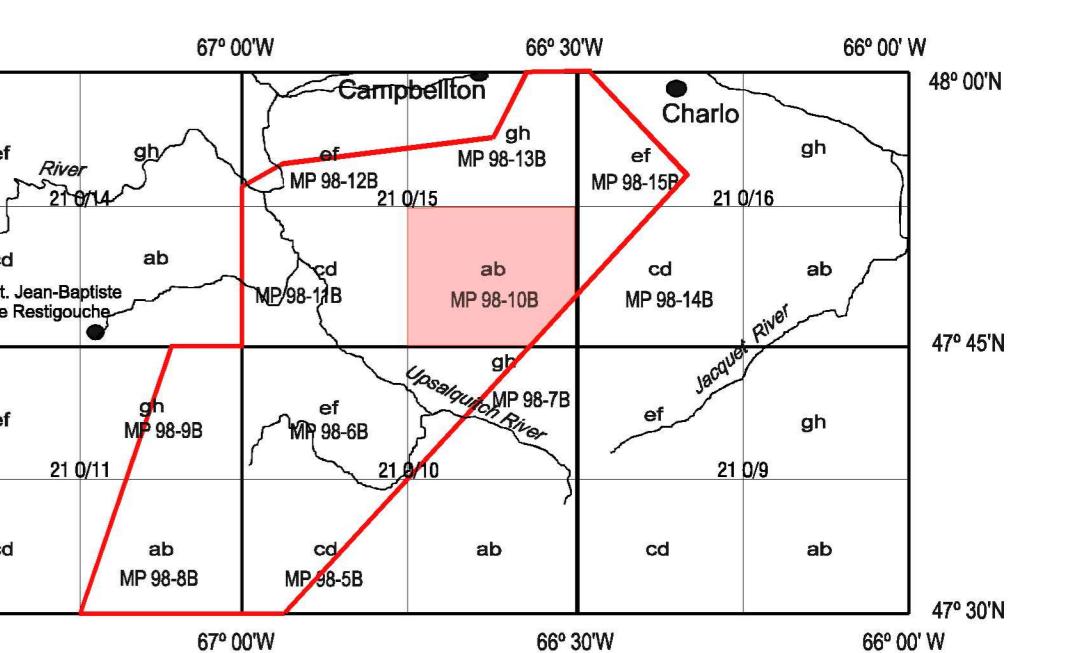
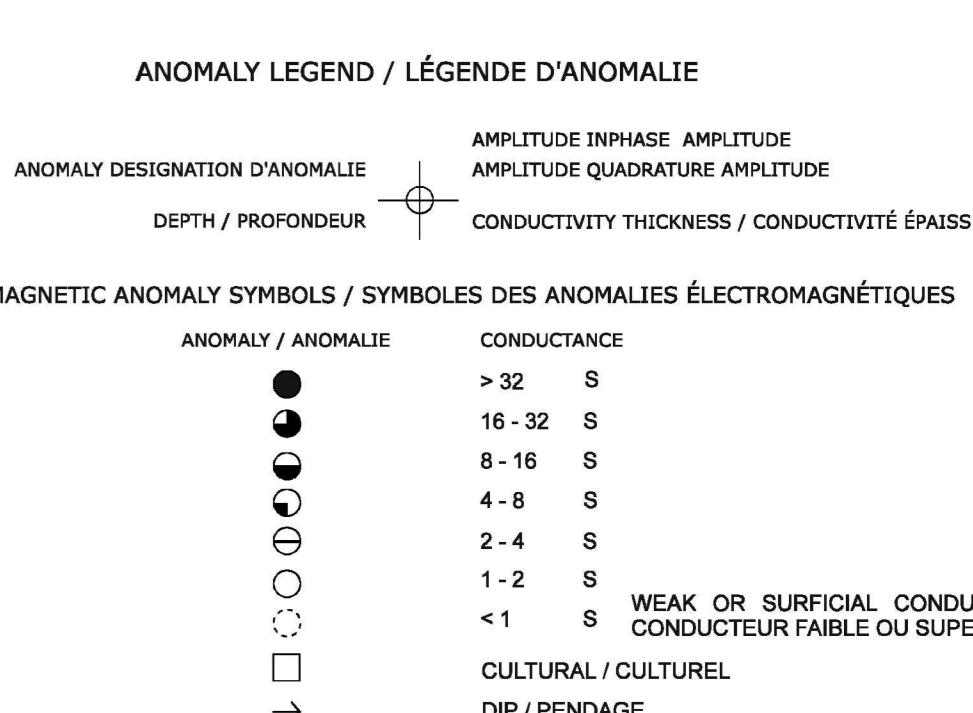
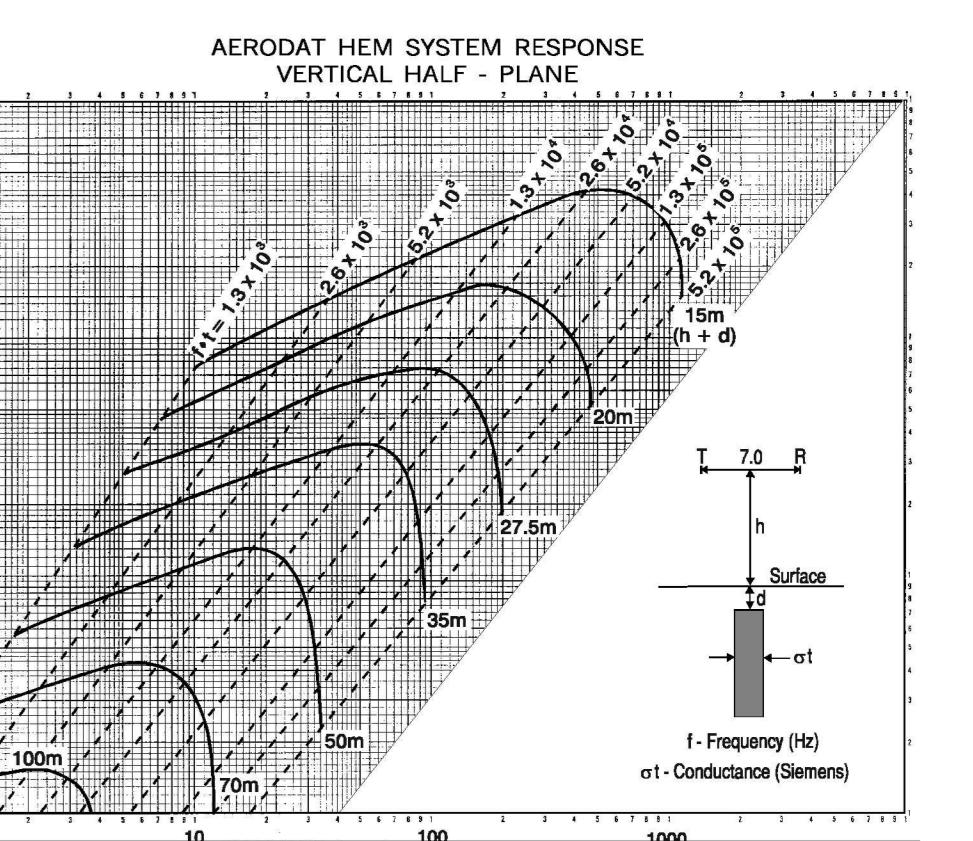
Le système électromagnétique mesure les variations en phase et en quadrature à cinq fréquences, en utilisant deux paires de bobines coaxiales aux fréquences de 914 Hz et 4785 Hz et trois paires de bobines coplanaires aux fréquences de 4433 Hz, 32790 Hz et 314 Hz. Les données sont enregistrées à un taux d'échantillonage de 0,1 seconde et une constante de temps de 0,1 seconde. Pour cette présentation, la conductivité apparente a été calculée à partir des données obtenues avec les bobines coaxiales et est essentiellement indépendante de l'attitude. Les valeurs de conductivité apparente ont été interpolées à une grille de mailles carrées de 50 m de côté.

La carte de base a été reproduite par la Division des ressources minières et de l'énergie du Nouveau-Brunswick à partir des fichiers numériques de géographie fournis par la Corporation d'information géographique du Nouveau-Brunswick.

Des exemplaires de cette carte sont en vente à la Division des ressources minières et de l'énergie du Nouveau-Brunswick, C.P. 6000, Fredericton, E3B 5M3. Des exemplaires peuvent également être obtenus à la Commission géologique du Canada, 601, rue Booth, Ottawa, Ontario, K1A 0T3.

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 0T3, et sont aussi au ministère des Ressources naturelles et de l'Energie du Nouveau-Brunswick à Fredericton.

Segler, H., and Pitcher, D.H., 1978, Mapping earth conductivities using a multifrequency airborne electromagnetic system, *Geophysics*, v. 43, p. 563-575.



NATIONAL TOPOGRAPHICAL SYSTEM REFERENCE AND GEOPHYSICAL MAP INDEX  
SYSTÈME NATIONAL DE RÉFÉRENCE CARTOGRAPHIQUE ET INDEX DES CARTES GÉOPHYSIQUES

MAP MP 98-10B CARTE

NEW BRUNSWICK/NOUVEAU-BRUNSWICK

21 O/15 a,b