

**New Brunswick** Natural Resources and Energy  
Minerals and Energy Division  
Ressources naturelles et Énergie  
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 98-8B CARTE

21 O/11 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/11 a,b, Map MP 98-8B,  
scale 1:20 000  
Map 1:20 000  
National Topographic System Reference and Geophysical Map Index  
Système national de référence cartographique et index des cartes géophysiques

15 of/de 22

This map was compiled from data acquired during an electromagnetic-magnetic-radiometric survey carried out by Aerodat Inc. utilizing an Aerodata A3300BA helicopter (registration C-GJX). The survey was conducted between May 1997 and June 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 altitude was maintained at an average ground clearance of 60 m. The electromagnetic sensor was suspended 30 m above the helicopter.

The data were collected 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 1010 Hz, 2020 Hz and 3020 Hz. The data were collected at a 0.1 second sample rate with a time constant of 0.1 seconds. For this presentation, apparent conductivities were calculated using a half-space model (Segel and Pitcher, 1978) which is essentially independent of the sensor 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, Division of Geology and Geophysics, P.O. Box 50, Fredericton, E3B 5H6, or the NBDRM regional office, P.O. Box 495, Riverside Drive, Bathurst, New Brunswick, E3C 1Z4. Digital versions of this map may also be obtained from the Geological Survey of Canada, 601 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0Y3.

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 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 radiométrique effectué par Aerodat Inc. avec un hélicoptère A3300BA. Les données ont été acquises entre mai 1997 et juin 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 tracé de vol. La distance moyenne entre les lignes de vol était de 1,5 km et la distance entre les lignes de vol adjacentes devrait être de 7 km le long des autres. L'hélicoptère a maintenu une altitude moyenne de 60 m au-dessus du sol. Le système électromagnétique suspendu à 30 m sous l'hélicoptère.

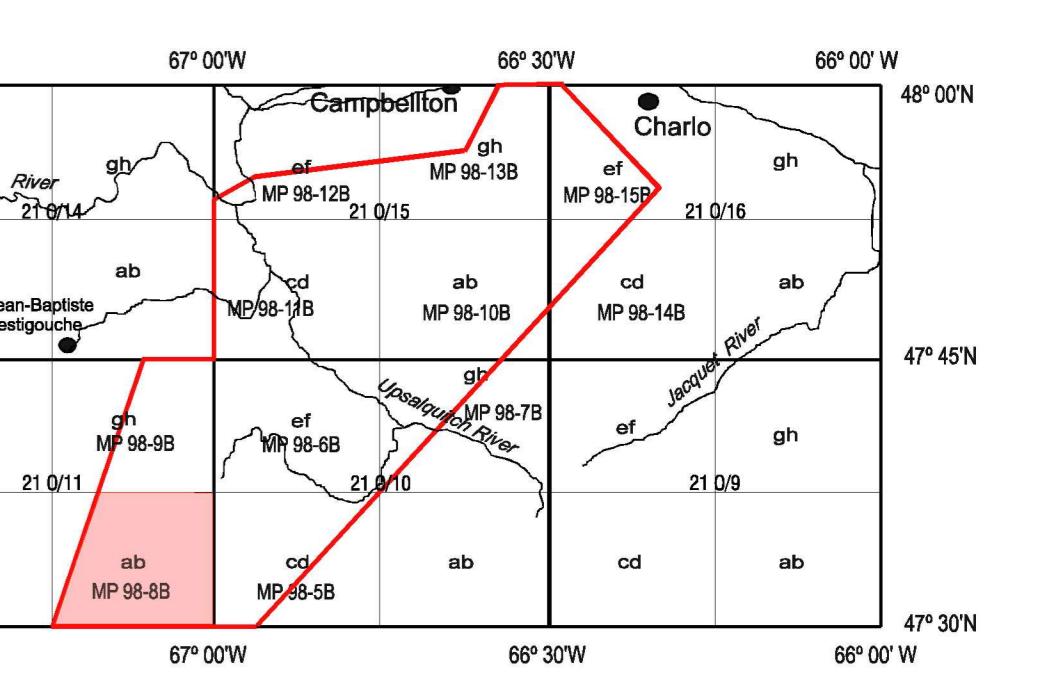
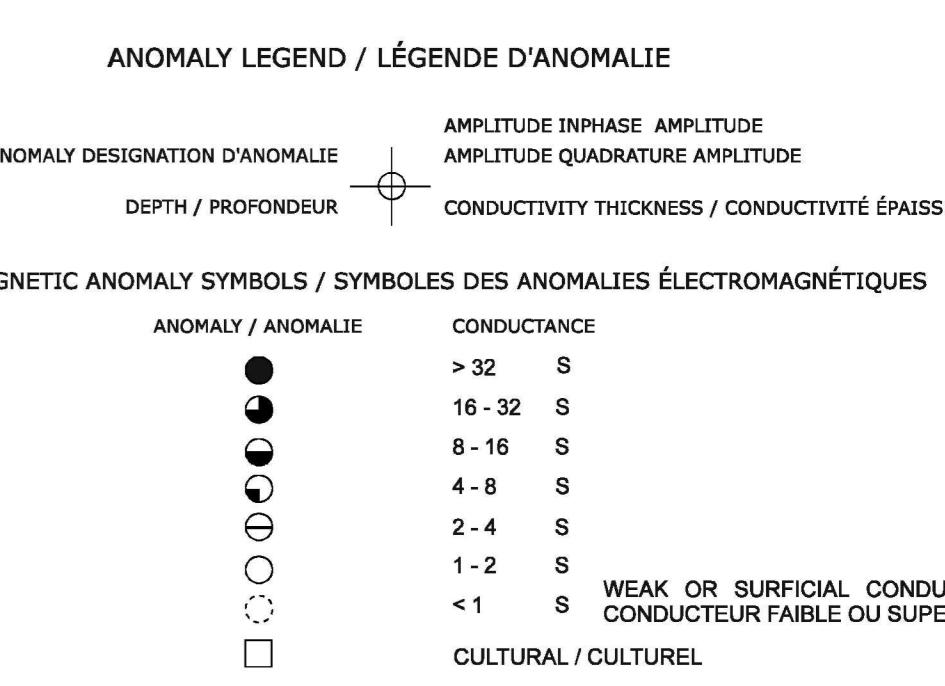
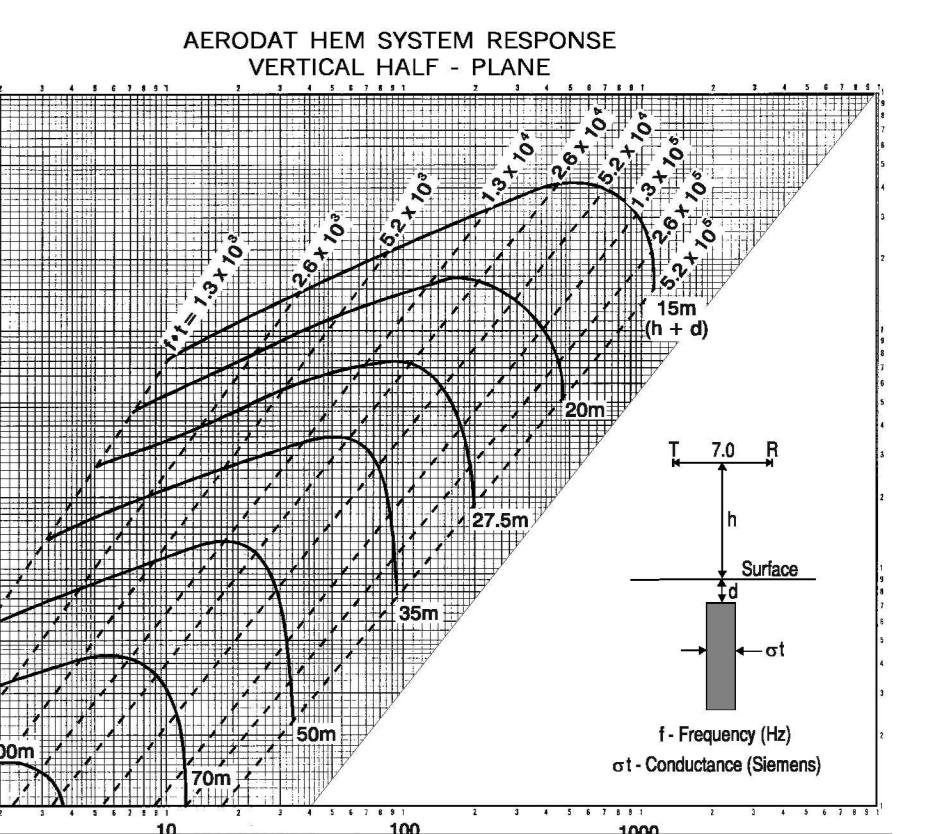
Le système électromagnétique mesure les variations en phase et en quadrature aux fréquences de 914 Hz et 4785 Hz et utilise deux paires de bobines coplanaires aux fréquences de 1010 Hz, 2020 Hz et 3020 Hz. Les données sont collectées à un taux d'échantillon de 0,1 seconde et avec une constante de temps de 0,1 seconde. Pour cette présentation, la conductivité apparente est calculée à partir des données obtenues avec les bobines coïncidantes (Segel et Pitcher, 1978), qui est indépendante des variations d'altitude de vol. Les valeurs de conductivité apparente ont été interpolées sur une grille aux milles carrés 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 topographie 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 5H6, ou à l'agence régionale de l'NBDRM, E3C 1Z4. Des exemplaires sont aussi en vente à la Commission géologique du Canada, 601, rue Booth, Ottawa, Ontario, K1A 0Y3.

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

Segel, 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 98-8B CARTE

21 O/11 a,b