

equivalent Thorium (ppm)
Équivalent en thorium (ppm)

This map was compiled from data acquired during an electromagnetic-magnetoconcentration survey carried out by Aerodiv Inc. using an Aerospacelab ASS305A helicopter (registration C-GJUX). The survey operations were carried out from July 18 to October 6, 1997.

Flight paths were determined using a modified 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 control lines flown at 7 km intervals. Helicopter flight height was maintained at an average ground clearance of 60 m.

The gamma-ray spectrometry data were recorded at a 1.0 second sample rate into 256 channel main and robot spectra using an Epsilon EM50 spectrometry system. The volume of NaI in the two detectors comprising the system were: main detector, 15.7 l; robot detector, 4.2 l. After energy calibration of the spectra counts from the main detector were recorded in five windows corresponding to Potassium (2140 - 2810 keV), uranium (2810 - 3800 keV), thorium (3800 - 4210 keV), total radioactivity (4200 - 2810 keV) and cosmic radiation (1000 - 2000 keV). Radiation from the robot detector was recorded in the robot window (1000 - 1800 keV). The background detection system was calibrated following methods outlined in IAEA Report 323. After removal of the background, the data were corrected for spectral interferences, changes in temperature, pressure and obscuration from the 60 m planned survey elevation. The data were then converted to standard concentration units which were interpolated to a 50 m square grid for display as colour interval maps.

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, New Brunswick, E3B 5H1, or from the NRCan/NER regional office, P.O. Box 50, 495 Riverside Drive, Bathurst, New Brunswick, E2A 3Z1. 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 0Y9, 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 Aerodiv Inc. avec un hélicoptère Aerospacelab ASS305A immatriculé C-GJUX. Le levé a été réalisé du 18 juillet au 6 octobre 1997.

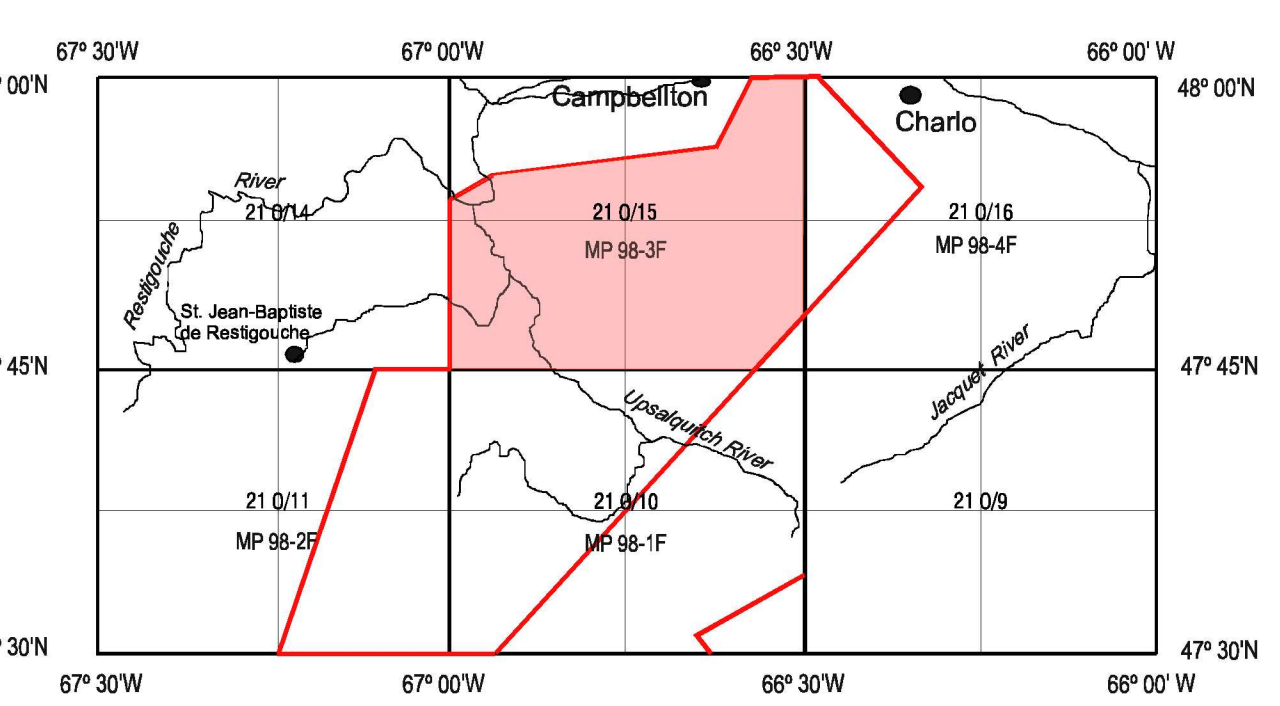
Le tracé des lignes de vol a été fait à l'aide de mesures de positionnement global corrigées en mode différentiel par GPS. Une caméra vidéo montée verticalement a été utilisée pour la vérification du plan de vol. L'espacement moyen des lignes de vol était de 200 m. Les hauteurs par des lignes de contrôle étaient d'environ 7 km les unes des autres. L'hélicoptère a maintenu une altitude moyenne de 60 m au-dessus du sol.

Les données spectrométriques des rayons gamma ont été enregistrées selon un taux d'échantillonnage de 1,0 seconde dans les spectres d'un détecteur principal à 256 canaux et d'un détecteur de robot en utilisant un spectromètre Epsilon EM50. Les volumes de NaI dans les deux détecteurs composant le système étaient les suivants: 15,7 l pour le détecteur principal, 4,2 l pour le détecteur de robot. Après étalonnage énergétique des spectres, les données du détecteur principal ont été enregistrées dans cinq fenêtres correspondant au potassium (2140 - 2810 keV), à l'uranium (2810 - 3800 keV), au thorium (3800 - 4210 keV), à la radioactivité totale (4200 - 2810 keV) et au rayonnement cosmique (1000 - 2000 keV). Le rayonnement du détecteur de robot a été enregistré dans la fenêtre du robot (1000 - 1800 keV). Le système de détection de fond a été étalonné selon les méthodes décrites dans le Rapport 323 de l'AIEA. Après élimination du fond, les données ont été corrigées pour tenir compte des interférences spectrales, des changements de température, de la pression et des écarts par rapport à l'altitude prévue du levé (60 m). Les données ont été ensuite converties en unités de concentration standardisées et interpolées sur un grille aux mailles de 50 m pour un affichage sous forme de cartes d'intervalle de couleur.

La carte de base a été reproduite par la Division des ressources minières 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 minières du ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, C.P. 5000, Fredericton, Nouveau-Brunswick, E3B 5H1, ou au bureau régional de NRCan/NER, C.P. 50, 495 Riverside, Bathurst, Nouveau-Brunswick, E2A 3Z1. Des exemplaires sont aussi en vente à la Commission géologique du Canada, 601, rue Booth, Ottawa, Ontario, K1A 0E8.

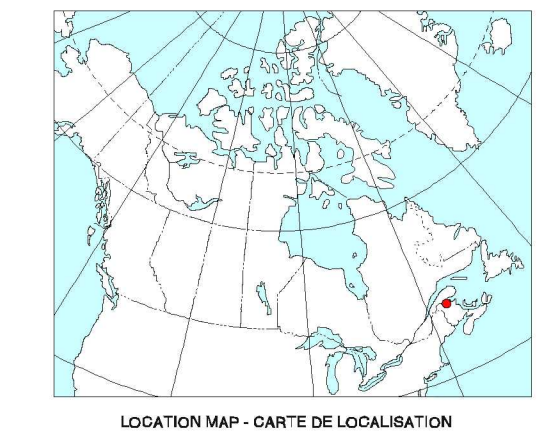
Les données de levé utilisées pour produire cette carte sont disponibles sous forme numérique au Centre des données géophysiques du Canada, 1 Place de l'Observatoire, Ottawa, Ontario, K1A 0Y9, et aussi au ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick à Fredericton.



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

PUBLISHED 1998 PUBLIÉE 1998

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



THORIUM MAP (eTh)
 CARTE DU THORIUM (eTh)
 MAP MP 98-3F CARTE
 CAMPBELLTON
 NEW BRUNSWICK/NOUVEAU-BRUNSWICK

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000
 Kilometres 1 2 3 4 Kilomètres

OPEN FILE
 DOSSIER PUBLIC
 3519
 GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA
 COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
 OTTAWA
 1998
 23 of 28

Recommended citation:
 Geological Survey of Canada,
 1998, Thorium Map (eTh), Campbellsburg,
 New Brunswick, NTS 21 O/15, Map MP 98-3F,
 Open File 3519,
 scale 1:50,000

Notation bibliographique conseillée:
 Commission géologique du Canada,
 1998, Carte du Thorium (eTh), Campbellsburg,
 Nouveau-Brunswick, SNRC 21 O/15, Carte MP 98-3F,
 Dossier Public 3519,
 échelle 1/50 000