

The map was compiled from data acquired during an electromagnetic magnetic radiometric survey carried out by Geometrics Dighem utilizing an Aerospatiale AS300B2 helicopter (registration C-FZTA). The survey operations were carried out from June 25 to August 10, 1999.

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 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 volume of NaI in the two detectors comprising the system were: main detector, 16.7 L; raton detector 4.2 L. The gamma-ray spectrometry data were recorded at a 1.0 second sample rate into 256 channels and raton spectra using an Eggenium GEM300 spectrometry system. Counts from cosmic radiation were recorded in a high energy window (>3000 keV). After energy calibration of the spectra, counts from the main detector were recorded in four windows corresponding to thorium (214Pb 240-2810 keV), uranium (1660-1960 keV), potassium (1370-1570 keV) and total radioactivity (600-2815 keV). Counts from the raton detector were recorded in the raton window (1660-1960 keV). The radon detection system was calibrated following methods outlined in NEA Report 52A-321. After removal of the background, the data were corrected for spectral interferences, changes in temperature, pressure and departure 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 Service Nouveau Brunswick, 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 6000, Fredericton, E3B 9H1, or from the NBS/NBIE regional office, P.O. Box 50, 466 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, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E8, 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 Geometrics Dighem avec un hélicoptère Aerospatiale AS300B2 immatriculé C-FZTA. Le levé a été réalisé du 25 juin au 10 août 1999.

Le recensement des lignes de vol s'est fait à l'aide de mesures de système de positionnement global corrigées en mode différentiel après vol. Une caméra vidéo montée verticalement a été utilisée pour la vérification du plan de vol. L'espacement des lignes de vol était de 200 m, recueillies par des lignes de contrôle espacées de 7 km les unes des autres. L'hélicoptère a maintenu une altitude moyenne de 60 m au-dessus du sol.

Les volumes de NaI dans les deux détecteurs composant le système étaient les suivants: 16,7 l pour le détecteur principal, 4,2 l pour le détecteur de radon. 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 radon en utilisant un spectromètre Eggenium GEM300. Le comptage du rayonnement cosmique a été enregistré dans une fenêtre de haute énergie (>3000 keV). Après les spectres ont été étalonnés pour l'énergie, les comptages de détecteur principal ont été enregistrés dans quatre fenêtres correspondant au thorium (214Pb 2410-2810 keV), à l'uranium (1660-1960 keV), au potassium (1370-1570 keV) et à la radioactivité totale (600-2815 keV). Le comptage de détecteur de radon a été enregistré dans la fenêtre de radon (1660-1960 keV). Le système de détection de radon a été étalonné selon les méthodes décrites dans le Rapport 52A de l'ANIE. Après élimination des interférences de fond, les données ont été corrigées pour tenir compte des interférences spectraires, des changements de température, de la pression et des écarts par rapport à l'altitude prévue du levé (60 m). Les données ont été converties en unités de concentration habituelles et interpolées sur un grille aux mailles de 50 m pour un affichage sous forme de cartes d'intervalle de couleur.

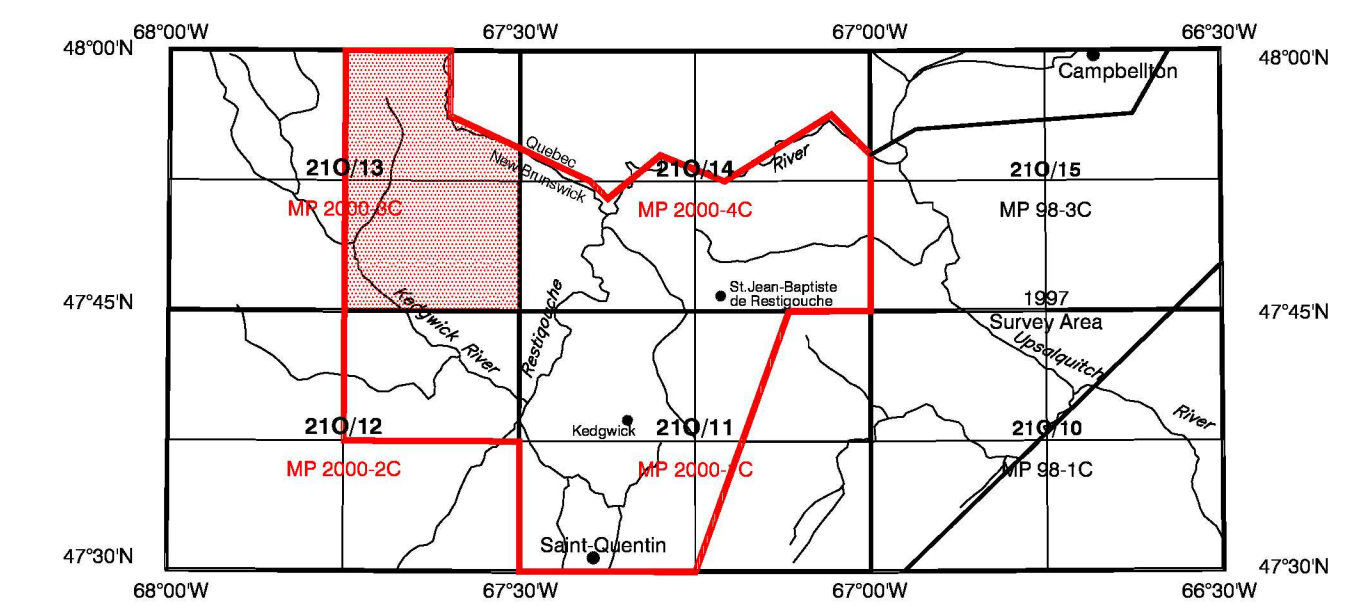
La carte de base a été reproduite par la Division des ressources minières et de l'énergie du ministère des Ressources naturelles et de l'énergie du Nouveau Brunswick à partir des fichiers numériques de topographie fournis par les Services Nouveau Brunswick, Fredericton.

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. 6000, Fredericton, E3B 9H1, ou au bureau régional de l'NRNE, C.P. 50, 466 promenade 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, 615 rue Booth, Ottawa, Ontario, K1A 0E8, et aussi au ministère des Ressources naturelles et de l'énergie du Nouveau Brunswick à Fredericton.

Recommander citation:  
Rivier, G. et al., 2000. Natural Air Absorbed Dose Rate Map, States Brook, New Brunswick. NBS 21 0/13, Map MP 2000-3C. Open File 3784, 1 sheet 1:50 000.

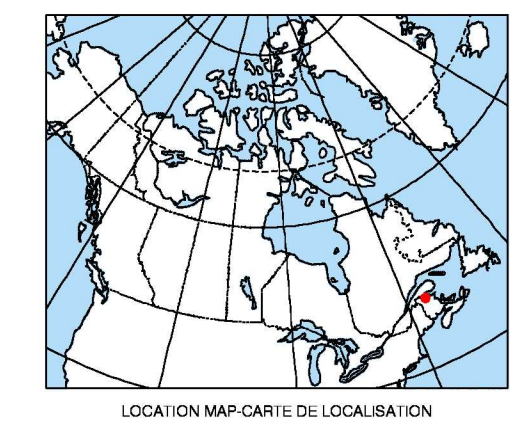
Nomenclature bibliographique conseillée:  
Rivier, G., Caron, J., McCushion B.R., Oroszkus D., Homan P., Commission géologique du Canada, 2000. Carte du taux d'absorption naturel dans l'air, States Brook, Nouveau-Brunswick. NBS 21 0/13, Carte MP 2000-3C. 1 feuille 1:50 000.



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

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

**Canada** Natural Resources / Ressources naturelles  
Canada



**NATURAL AIR ABSORBED DOSE RATE MAP**  
**CARTE DU TAUX D'ABSORPTION NATUREL DANS L'AIR**

MAP MP 2000-3C CARTE  
STATES BROOK  
NEW BRUNSWICK / NOUVEAU-BRUNSWICK

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000

Kilometers 1 2 3 4 Kilomètres

Traverse Minister Projection / Projection Ministère des Ressources  
North American Datum 1983 / Système de référence géocentrique nord-américain, 1983  
© Crown copyright reserved / © Droits de la Couronne réservés

OPEN FILE  
DOSSIER PUBLIC  
**3784**  
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA  
COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA  
OTTAWA  
06/2000

11 of/de 54

NATURAL AIR ABSORBED DOSE RATE MAP  
CARTE DU TAUX D'ABSORPTION NATUREL DANS L'AIR

MAP MP 2000-3C CARTE  
STATES BROOK  
NEW BRUNSWICK / NOUVEAU-BRUNSWICK

21 0/13