

eTh / K RATIO	
RAPPORT éTh / K	21 J/6

Total Count		0.41-2.81 MeV
Potassium	⁴⁰ K	1.36-1.56 MeV
Uranium	²¹⁴ Bi	1.66-1.86 MeV
Thorium	²⁰⁸ Tl	2.41-2.81 MeV

The conversion factors used are those listed below.

1 Ur Total Count	161 cps
1% K	91.0cps
1 ppm eU	9.1cps
1 ppm eTh	7.0cps

Base map material supplied by Surveys and Mapping Branch

Airborne gamma ray spectrometric, VLF and magnetic survey flown, compiled and funded by Geological Survey of Canada

Pour chaque feuillet au 1/50 000 du SRCN, les données sont illustrées par des cartes de contours composées d'un ensemble de spect radioélectroms (compte total, concentrations en potassium, en équivalent uranium et en équivalent thorium et des rapports eU/eTh , eU/K et Th/K) et un livret sur les profils au 1/50 000 est disponible. Ces données comprennent les spect paramètres radiométriques, l'altitude, le champ total magnétique et le champ total VLF ainsi que les composantes quadriques (quadrature) pour chacune des lignes de vol.

Deux cartes des profils VLF au 1/250 000 du levé de cette région et une carte des profils magnétiques du champ total sont disponibles à la CGC sous la classification suivante: carte 39012G série géophysique.

Toutes les données ont été cueillies à une seconde d'intervalle. Les mesures ont été effectuées à l'aide d'un spectromètre à 256 canaux, comportant 12 détecteurs de NaI (T1) mesurant 102 sur 102 sur 406 mm chacun, opérés à une hauteur moyenne de 125 m au-dessus du sol et à une vitesse de 190 km/h. Les lignes de vol nord-sud étaient espacées de 1 km.

Le potassium est mesuré directement à partir de photons de rayons gamma de 1,46 MeV émis par le ^{40}K . L'uranium et le thorium sont mesurés indirectement à partir de photons de rayons gamma émis par des produits de désintégration radioactive propres à leurs chaînes de désintégration respectives. L'uranium est mesuré au moyen de photons de rayons gamma de 1,76 MeV provenant du ^{214}Bi , et le thorium, à partir des photons de 2,62 MeV émis par le ^{208}Tl . Les fenêtres énergétiques utilisées sont les suivantes:

Compte total		0,41 à 2,81 MeV
Potassium	⁴⁰ K	1,36 à 1,56 MeV
Uranium	²¹⁴ Bi	1,66 à 1,86 MeV
Thorium	²⁰⁸ Tl	2,41 à 2,81 MeV

Les comptes totaux, d'uranium, de thorium et de potassium ont été corrigées afin de tenir compte des périodes de diffusion, des changements de température ambiante, du rayonnement naturel de fond, de la diffusion spectra, ainsi que des variations d'altitudes au-dessus du sol par rapport à l'altitude proposée. Dans les régions où les variations topographiques sont extrêmes, les contacts au sol sont beaucoup plus difficiles. Ainsi, l'évaluation des concentrations en radioéléments peut ne pas être exacte dans ces régions. Les programmes d'ordinateur utilisés pour établir les cartes de contours et les profils sont dérivés du dossier page 109 de la Commission géologique du Canada, intitulé "Airborne Gamma Spectrometry Data Processing manual".

Les valeurs indiquées sur les cartes de contours pour les concentrations en radioéléments représentent les concentrations moyennes en surface, c'est-à-dire une moyenne de la zone au sol vue par le spectromètre. Cette zone comprend des régions d'affleurements, de morts-terrains et des régions couvertes par de l'eau. Par conséquent, les concentrations indiquées sur les cartes de contours sont généralement beaucoup plus faibles que les concentrations dans la roche. Cependant, le schéma de répartition des radioéléments indiqué sur les cartes de contours reflète la répartition relative de ces éléments dans la roche.

Pour déterminer les facteurs de conversion qui permettent de passer des mesures aériennes aux concentrations en radioéléments, on a comparé les taux de comptage corrigés obtenus au-dessus de bandes d'essai effectuées dans la région d'Ottawa avec les concentrations connues au sol (R.L. Grasty et B.W. Charbonneau (1974), Gamma-Ray Spectrometer Calibration Facilities, CGC, Étude 74-18, pp. 69-71).

Les facteurs de conversion utilisés sont les suivants:

1 Ur compte total	161 cps
1% de K	91,0cps
1 ppm eU	9,1 cps
1 ppm eTh	7,0cps

Les mesures de compte total sont présentées en unités de concentration de radioélément (Ur), telles que définies dans le Rapport technique no. 174 de l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique (1976).

Les cartes de contours de spectrométrie par rayons de gamma, le livret sur les profils et la carte des profils magnétiques et VLF pour ce levé peut être obtenus à l'endroit suivant:

Ministère des Ressources Naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, b.p. 6000, 670 rue King,
Fredericton, Nouveau-Brunswick, E3B 5 H1. Téléphone (506) 453-2206.

La carte de fond a été fournie par la Direction des levés et de la cartographie

Le levé de spectrométrie aérienne par rayons gamma, VLF et magnétique a été effectué, compilé et défrayé par la Commission géologique du Canada



Canada

Ce document est le produit d'une
numérisation par balayage
de la publication originale

Flight line and fiducial
Ligne de vol et point de repère..... $\frac{x}{1}$

Contour interval
Intervalle de contour..... 1.0x10

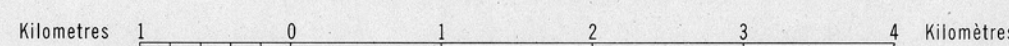
(EQUIVALENT THORIUM / POTASSIUM) 10^4
(ÉQUIVALENT DE THORIUM / POTASSIUM) 10^4

MAP 36021(06)G CARTE

COLDSTREAM

NEW BRUNSWICK/NOUVEAU BRUNSWICK

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000



Universal Transverse Mercator Projection
© Crown Copyrights reserved

Projection transverse
© Droits de la

eTh / K RATIO
RAPPORT eTh / K

MAP 36021(06)G CARTE

COLDSTREAM

WICK / NOUVEAU BRUNSWICK

3 OF 3 / FEUILLE

STATE OF TEXAS, COUNTY OF DALLAS.

LIBRARY / BIBLIOTHECA

JUN 14 1988

GEOLOGICAL SURVEY
COMMISSION GÉOLOGIQUE

MAP LIBRARY / CARTOTHEQUE