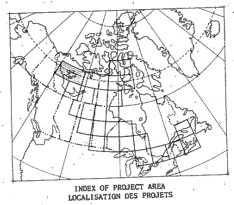
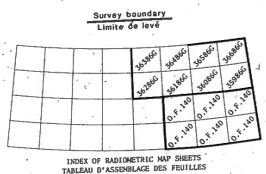


RADIOACTIVITY MAP - CARTE DE LA RADIOACTIVITÉ
TOTAL COUNT (U) - COMPTE TOTAL (U)
GREAT BEAR RIVER
Scale 1:1 000 000 Échelle



OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
1084
1984
GEOLOGICAL SURVEY
COMMISSION GÉOLOGIQUE
OTTAWA



LEGEND
This map represents a preliminary 1:1 000 000 compilation of the radiometric survey data originally published at 1:250 000. The radiometric survey data have been photoregularly reduced on the International Map of the World (I.M.W.) base. There has been no attempt to fit contours along survey boundaries or to level survey blocks. The 1:1 000 000 scale is convenient for comparison with other types of geological, geochemical and geological data available for large areas.

This map was compiled from airborne gamma ray spectrometric data recorded digitally along the flight lines shown. The survey data were carried out by the Geological Survey of Canada by contract following Geological Survey specifications. The gamma ray detector used was a NaI(Tl) detector, recorded gamma radiation in four windows, with the following energy ranges:

Energy Window	Element Analyzed	Half-life Measured	Gamma Ray Energy (MeV)
1.37 - 1.57	Potassium	60y	1.46
1.66 - 1.86	Uranium	238y	1.76
2.41 - 2.81	Thorium	232y	2.62
0.41 - 2.81	Total Count		

The survey aircraft were flown at a 5 km line spacing, at a planned survey altitude of 120 m, and at a ground speed between 180 km/h and 240 km/h. The data were corrected for background radiation, spectral scattering and deviations from the planned survey altitude. The corrected count rates were converted to concentrations of potassium, equivalent uranium, equivalent thorium, and their ratios using conversion factors derived from flights over a test strip near Ottawa, Ontario. Count rates from the total count channel were converted to units of radioelement concentration (U) as recommended in IAEA Technical Report Series No. 174, 1976.

Data were then smoothed along the flight lines (projecting values over water), gridded, and contoured. Because of this averaging, stacked radiometric profiles which accompany the full 1:250 000 survey must be examined to locate sharp features which may not be apparent on the contoured maps.

The contoured values represent average surface radioelement concentrations. The areas sampled generally include some outcrops, overburden, sewage and small bodies of water. Consequently the concentrations indicated by the contours are generally lower than the concentrations in bedrock. However, the radioelement distribution patterns shown by the contours may reflect the distribution of elements in the bedrock and are useful to outline various rock bodies. High radioelement levels usually relate to acid igneous rocks. Anomalous radioelement ratios may indicate unusual geochemical processes.

LEGENDE
La présente carte est une compilation préliminaire au millionième de données radiométriques qui ont été publiées à l'échelle de 1:250 000. Ces données ont été réduites par voie photographique sur le fond de carte de la Carte internationale de nombre 11 077 sur le fond de carte de la Carte internationale de nombre 11 077 et pas en d'ajustement dans les long des lignes de levé ni en ajustement des blocs. L'échelle du millionième est pratique pour établir des comparaisons avec d'autres types de données géologiques, géochimiques et géologiques disponibles sur de grandes surfaces.

Cette carte a été établie à partir de données aériennes de spectrométrie par rayons gamma qui avaient été enregistrées numériquement le long des lignes de levé indiquées. Les levés ont été effectués par la Commission géologique du Canada au par des entrepreneurs par la Commission géologique du Canada (I.R.G.C.) qui se sont conformés aux spécifications de l'organisme fédéral, qui se sont conformés aux spécifications de l'organisme fédéral. Les spectromètres, équipés de 50,1 g de détecteurs à iodure de sodium [NaI(Tl)], ont enregistré le rayonnement gamma dans quatre intervalles d'énergie:

Intervalle d'énergie (MeV)	Élément analysé	Half-life mesuré	Énergie gamma (MeV)
1.37 - 1.57	Potassium	60y	1.46
1.66 - 1.86	Uranium	238y	1.76
2.41 - 2.81	Thorium	232y	2.62
0.41 - 2.81	Compte total		

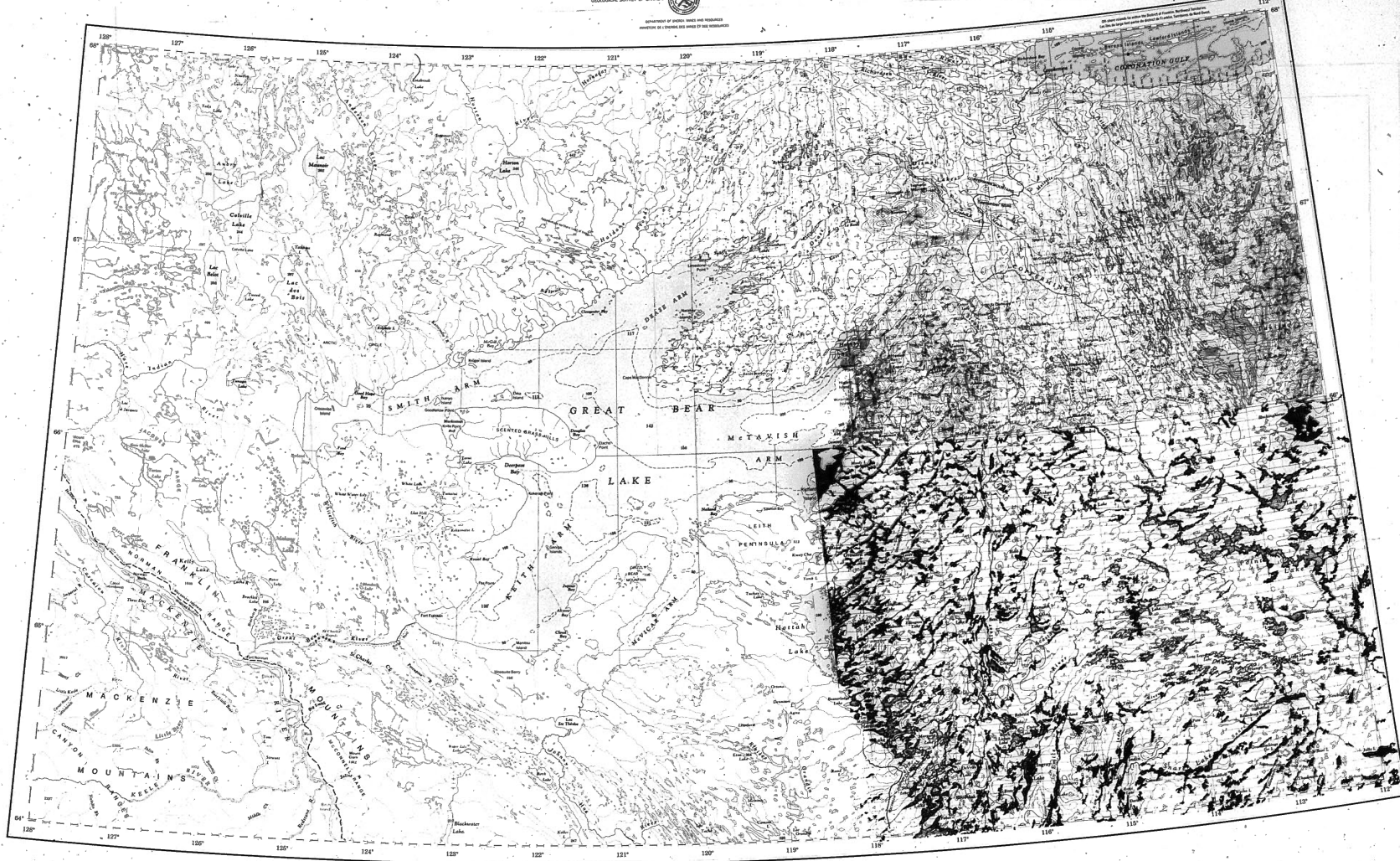
L'avion utilisé a volé le long de lignes espacées de 5 km, à une altitude de 120 m, et à une vitesse par rapport au sol comprise entre 180 et 240 km/h. Les données ont été corrigées pour le rayonnement de fond, la diffusion spectrale et les écarts par rapport à l'altitude prévue. Les taux de comptage corrigés ont été convertis en concentrations de potassium, d'équivalent d'uranium et d'équivalent de thorium, et leurs rapports respectifs, établis à l'aide de facteurs de conversion dérivés des résultats de vols effectués sur une bande d'essai près d'Ottawa, en Ontario. Les taux de comptage corrigés ont été convertis en unités de concentration de radioéléments (U), comme le recommande le Rapport technique de l'AIEA, série n° 174, 1976.

Les données ont été égalisées le long des lignes de vol, sans tenir compte des valeurs mesurées au-dessus de l'eau, puis quadrillées et contournées. Il est nécessaire d'examiner les profils de sommation qui accompagnent le levé à 1:250 000, afin de localiser des détails qui ne sont pas sur la carte de contour.

Les valeurs attribuées aux contours représentent des concentrations moyennes de radioéléments en surface. Les surfaces échantillonnées comprennent des affleurements, des mares, des lacs, des décharges et de petites étendues d'eau. C'est pourquoi les concentrations indiquées par les contours sont généralement inférieures aux concentrations présentes dans la roche en place. Cependant, les distributions qui y sont données peuvent refléter la distribution de la radioéléments dans la roche en place et permettent la délimitation de différentes masses rocheuses. Une forte concentration de radioéléments correspond habituellement à la présence de roches ignées acides. Un rapport anormal peut révéler l'existence de processus géochimiques inhabituels.

This document was produced by scanning the original publication.

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



LEGEND
 This map represents a preliminary 1:1 000 000 compilation of radiometric survey data originally published at 1:250 000. The published surveys have been photographically reduced on the International Map of the World (I.M.W.) base. There has been no attempt to fit contours along survey boundaries or to level survey blocks. The 1:1 000 000 scale is convenient for comparison with other types of geophysical, geochemical and geological data available for large areas.

This map was compiled from airborne gamma ray spectrometric data recorded digitally along the flight lines shown. The surveys were carried out by the Geological Survey of Canada or by contractors following Geological Survey specifications. The spectrometers, core following Geometric Survey specifications, recorded gamma radiation in four windows, with the following energy ranges:

Energy Window (MeV)	Element Analyzed	Radialc Measured	Gamma Ray Energy (MeV)
1.37 - 1.57	Potassium	60c	1.46
1.66 - 1.86	Uranium	219c	1.76
2.41 - 2.81	Thorium	209c	2.62
0.41 - 2.81	Total Count		

The survey aircraft were flown at a 5 km line spacing, at a planned survey altitude of 120 m, and at a ground speed between 190 km/h and 240 km/h. The data were corrected for background radiation, spectral scattering and deviations from the planned survey altitude. The corrected count rates were converted to concentrations of potassium, equivalent uranium, equivalent thorium, and their ratios using conversion factors derived from flights over a test strip near Ottawa, Ontario. Count rates from the total count channel were converted to units of radioelement concentration (ppm) as recommended in IAEA Technical Report Series No. 174, 1976.

Data were then smoothed along the flight lines (projecting values over noise), gridded, and contoured. Because of this averaging, standard radiometric profiles which accompany the full scale 1:250 000 survey must be examined to locate sharp features which may not be apparent on the contoured maps.

The contoured values represent average surface radioelement concentrations. The areas sampled generally include some water, wetlands, swamps and small bodies of water. Consequently the concentrations indicated by the contours are generally lower than the concentrations in bedrock. However, the radioelement distribution patterns shown by the contour maps reflect the distribution of the elements in the bedrock and are useful to outline various rock bodies. High radioelement levels usually relate to acid igneous rocks. Anomalous radioelement ratios may indicate unusual geochemical processes.

LÉGENDE
 La présente carte est une compilation préliminaire au millionième de données radiométriques qui ont été publiées à l'échelle de 1:250 000. Ces données ont été réduites par voie photographique sur le fond de carte de la Carte internationale de monde à l'échelle de 1:11 250 000. On n'a pas tenté de faire correspondre les contours le long des limites de levés ni de niveler les blocs. L'échelle de millionième est pratique pour être comparée avec d'autres types de données géophysiques, géochimiques et géologiques disponibles sur de grandes surfaces.

La carte a été établie à partir de données aériennes de spectrométrie par rayons gamma qui avaient été enregistrées numériquement le long des lignes de vol indiquées. Les levés ont été effectués par la Commission géologique du Canada ou par des entrepreneurs qui se sont conformés aux spécifications de l'organisme fédéral. Les spectromètres, équipés de 96 détecteurs à iodure de sodium (NaI(Tl)), ont enregistré le rayonnement gamma dans quatre intervalles d'énergie:

Intervalle d'énergie (MeV)	Élément analysé	Radialc mesurée	Énergie gamma (MeV)
1,37 - 1,57	Potassium	60c	1,46
1,66 - 1,86	Uranium	219c	1,76
2,41 - 2,81	Thorium	209c	2,62
0,41 - 2,81	Compteur total		

L'aéronef utilisé a volé le long de lignes espacées de 5 km, à une altitude de 120 m, et à une vitesse par rapport au sol comprise entre 190 et 240 km/h. Les données ont été corrigées pour le rayonnement de fond, la diffusion spectrale et les écarts par rapport à l'altitude prévue. Les taux de comptage corrigés ont été convertis en concentrations de potassium, d'équivalent d'uranium et d'équivalent de thorium, et leurs rapports respectifs, établis à l'aide de facteurs de conversion dérivés des données de vols effectués sur une bande d'essai près d'Ottawa, en Ontario. Les taux au-dessus d'une aire d'essai près d'Ottawa, en Ontario. Les taux en unités de concentration de radioéléments (ppm), comme le recommande le Rapport technique de l'ALAEA, série n° 174, 1976.

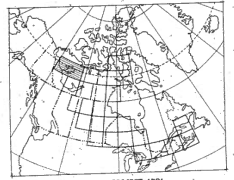
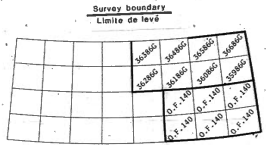
Les données ont été égalisées le long des lignes de vol, sans tenir compte des valeurs anormales endessous de 1 ppm, puis quantifiées et contournées. Il est nécessaire d'examiner les profils de données qui accompagnent le levé 1:250 000, afin de localiser des détails qui pourraient être perdus à cause de l'égalisation des données, n'apparaissant peut-être pas sur les cartes de contours.

Les valeurs attribuées aux contours représentent des concentrations moyennes de radioéléments en surface. Les surfaces échantillonnées comprennent des affaissements, des mares-terrestres, des marécages et autres petites étendues d'eau. C'est pourquoi les concentrations indiquées par la carte de contours sont généralement inférieures aux concentrations dans la roche en place. Cependant, les concentrations indiquées par la carte de contours reflètent la distribution des éléments dans la roche en place et sont utiles à l'identification de différents massifs rocheux. Une forte concentration de radioéléments correspond habituellement à la présence de roches ignées acides. Un rapport anormal peut révéler l'existence de processus géochimiques inhabituels.

RADIOACTIVITY MAP - CARTE DE LA RADIOACTIVITÉ
EQUIVALENT URANIUM (ppm) - ÉQUIVALENT D'URANIUM (ppm)
GREAT BEAR RIVER

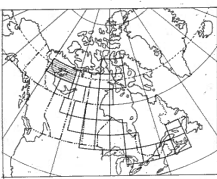
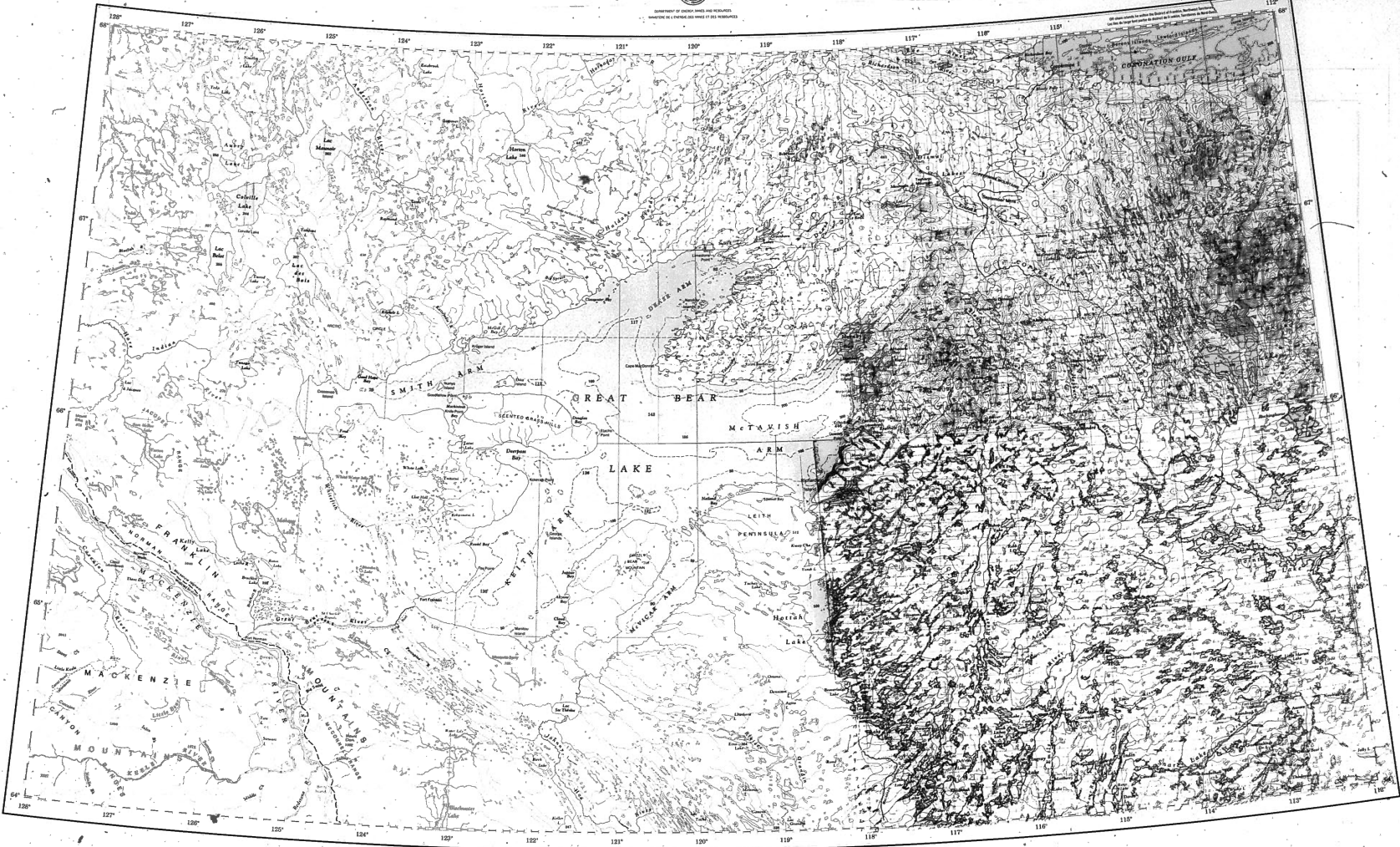
Scale 1:1 000 000 Échelle
 0 25 50 Kilometers / 0 25 50 Miles

OPEN FILE
 DOSSIER PUBLIC
 1081
 1984
 GEOLOGICAL SURVEY
 COMMISSION GÉOLOGIQUE
 OTTAWA



INDEX OF PROJECT AREA
 LOCALISATION DES PROJETS

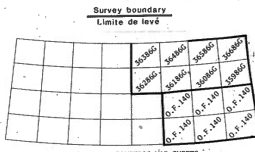
INDEX OF RADIOACTIVITY MAP SHEETS
 TABLEAU D'ASSIÈMAGE DES FEUILLES



RADIOACTIVITY MAP - CARTE DE LA RADIOACTIVITÉ
EQUIVALENT THORIUM (ppm) - ÉQUIVALENT DE THORIUM (ppm)
GREAT BEAR RIVER

Scale 1:1 000 000 Échelle
© Crown Copyright reserved © Droits de la Couronne réservés

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
1051
1054
GEOLOGICAL SURVEY
COMMISSION GÉOLOGIQUE
OTTAWA



LEGENDE
This map represents a preliminary 1:1 000 000 compilation of radiometric survey data originally published at 1:250 000. The published surveys have been photographically reduced on the International Map of the World (I.M.W.) base. There has been no attempt to fit contours along survey boundaries or to level survey blocks. The 1:1 000 000 scale is convenient for comparison with other types of geophysical, geochemical and geological data available for large areas.

This map was compiled from airborne gamma ray spectrometric data recorded digitally along the flight lines shown. The surveys were carried out by the Geological Survey of Canada or by contractors following Geological Survey specifications. The spectrometers, with 50 l of sodium iodide [NaI(Tl)] detectors, recorded gamma radiation in four windows, with the following energy ranges:

Energy Window (MeV)	Element Analyzed	Nuclide Measured	Gamma Ray Energy (MeV)
1.37 - 1.57	Potassium	40K	1.46
1.66 - 1.86	Uranium	238U	1.76
2.41 - 2.61	Thorium	232Th	2.62
0.41 - 2.61	Total Count		

The survey aircraft were flown at a 5 m line spacing, at a planned survey altitude of 120 m, and at a ground speed between 190 km/h and 240 km/h. The data were corrected for background radiation, spectral scattering and deviations from the planned survey altitude. The corrected count rates were converted to concentrations of potassium, equivalent uranium, equivalent thorium, and their ratios using conversion factors derived from flights over a test strip near Ottawa, Ontario. Count rates from the total count channel were converted to units of radionuclide concentration (U) as recommended in IAEA Technical Report Series No. 174, 1976.

Data were then smoothed along the flight lines (rejecting values over water), gridded, and contoured. Because of this averaging, detailed radiometric profiles which accompany the full scale 1:250 000 survey must be examined to localise sharp features which may not be apparent on the contoured maps.

The contoured values represent average surface radiometric concentrations. The areas sampled generally include some outcrops, overburden, swamps and small bodies of water. Consequently the concentrations indicated by the contour may generally lower than the concentrations in bedrock. However, the radiometric distribution patterns shown by the contour maps reflect the distribution of the elements in the bedrock and are useful to outline various rock bodies. High radiometric levels usually relate to acid igneous rocks. Anomalous radiometric ratios may indicate unusual geochemical processes.

LEGENDE

La présente carte est une compilation préliminaire au millionième de données radiométriques qui ont été publiées à l'échelle de 1:250 000. Ces données ont été réduites par voie photographique sur le fond de carte de la Carte Internationale du Monde. Il n'y a pas eu d'ajustement des contours le long des limites de levés ni de nivellement des blocs. L'échelle de millionième est pratique pour établir des comparaisons avec d'autres types de données géophysiques, géochimiques et géologiques disponibles sur de grandes surfaces.

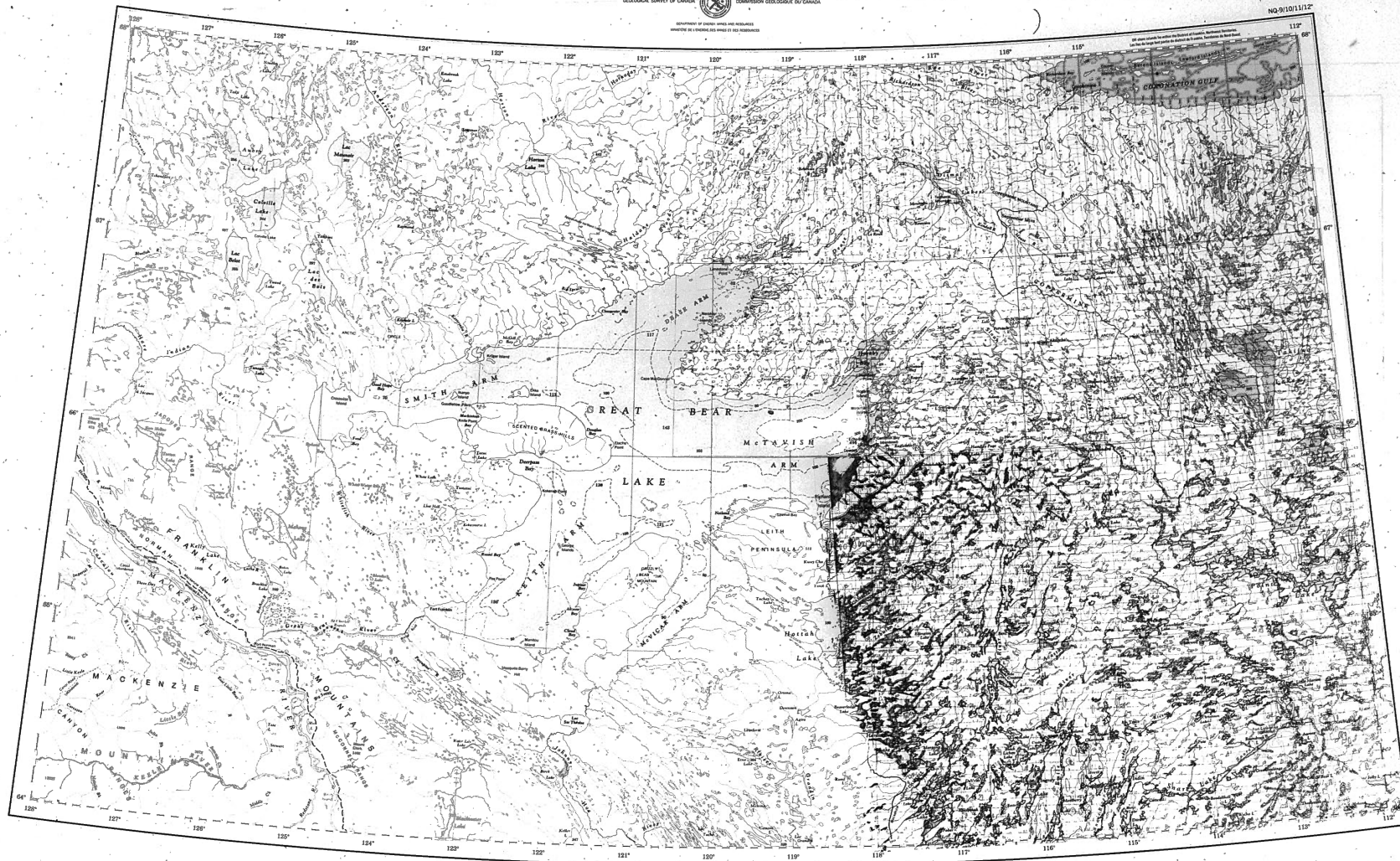
La carte a été établie à partir de données aériennes de spectrométrie par rayons gamma qui avaient été enregistrées numériquement le long des lignes de vol indiquées. Les levés ont été effectués par la Commission géologique du Canada ou par des entrepreneurs qui se sont conformés aux spécifications de l'organisme fédéral. Les spectromètres, équipés de 50 kg de détecteurs à iodure de sodium [NaI(Tl)], ont enregistré le rayonnement gamma dans quatre intervalles d'énergie:

Intervalle d'énergie (MeV)	Élément analysé	Nucléide mesuré	Énergie gamma (MeV)
1,37 - 1,57	Potassium	40K	1,46
1,66 - 1,86	Uranium	238U	1,76
2,41 - 2,61	Thorium	232Th	2,62
0,41 - 2,61	Compte total		

L'avion utilisé a volé le long de lignes espacées de 5 m, à une altitude de 120 m, et à une vitesse par rapport au sol comprise entre 190 et 240 km/h. Les données ont été corrigées pour le rayonnement de fond, la diffusion spectrale et les écarts par rapport à l'altitude prévue. Les taux de comptage corrigés ont été convertis en concentrations de potassium, d'équivalent d'uranium et d'équivalent de thorium, et leurs rapports respectifs, établis à l'aide de facteurs de conversion établis dans des détecteurs de vol au-dessus d'une aire d'essai près d'Ottawa, en Ontario. Les taux de comptage corrigés ont été convertis en unités de concentration de radionucléides (U), comme le recommande le Rapport technique de l'AIEA, série n° 174, 1976.

Les données ont été égalisées le long des lignes de vol, sans tenir compte des valeurs mesurées sur des îlots, puis quadrillées et contournées. Il est nécessaire d'examiner les profils de sommets qui accompagnent le levé à 1:250 000, afin de localiser des détails tranchants qui, à cause de l'égalisation des données, n'apparaissent peut-être pas sur la carte de contours.

Les valeurs attribuées aux contours représentent des concentrations moyennes de radionucléides en surface. Les surfaces échantillonnées comprennent des affleurements, des surcouvertures, des marécages et des petites masses d'eau. C'est pourquoi les concentrations indiquées par la carte de contours sont généralement inférieures aux concentrations présentes dans la roche en place. Cependant, les distributions qui y sont données reflètent compte fidèlement de la répartition des éléments dans la roche en place et permettent de délimiter de différentes masses rocheuses. Une forte concentration de radionucléides correspond habituellement à la présence de roches ignées acides. Un rapport anormal peut révéler l'existence de processus géochimiques inhabituels.



LEGEND
 This map represents a preliminary 1:1 000 000 compilation of radiometric survey data originally published at 1:250 000. The published surveys have been photoregularly reduced on the International Map of the World (I.M.W.) base. There has been no attempt to fit contours along survey boundaries or to level survey blocks. The 1:1 000 000 scale is consistent with other types of geophysical, geochemical and geological data available for large areas.

This map was compiled from airborne gamma ray spectrometric data recorded distally along the flight lines shown. The surveys were carried out by the Geological Survey of Canada or by contractors following Geological Survey specifications. The spectrometers with 50 l. of sodium iodide (NaI(Tl)) detectors, recorded gamma radiation in four windows, with the following energy ranges:

Energy Window (MeV)	Element Analyzed	Nuclide Measured	Gamma Ray Energy (MeV)
1.37 - 1.57	Potassium	⁴⁰ K	1.46
1.64 - 1.86	Uranium	²³⁸ U	1.76
2.41 - 2.81	Thorium	²³² Th	2.62
0.41 - 2.81	Total Count		

The survey aircraft were flown at a 50 m line spacing, at a planned survey altitude of 120 m, and at a ground speed between 190 km/h and 240 km/h. The data were corrected for background radiation, spectral scattering and deviations from the planned altitude. The corrected count rates were converted to concentrations of potassium, equivalent uranium, equivalent thorium, and their ratios using conversion factors derived from flights over a test strip near Ottawa, Ontario. Count rates from the total count channel were converted to units of radioelement concentration (Cr) as recommended in IAEA Technical Report Series No. 174, 1976.

Data were then smoothed along the flight lines (rejecting values over water), gridded, and contoured. Because of this averaging, stacked radiometric profiles which accompany the full scale 1:250 000 survey must be examined to locate sharp features which may not be apparent on the contoured map.

The contoured values represent average surface radioelement concentrations. The areas sampled generally include some water bodies, overburden, swamps and small bodies of water. Consequently the concentrations indicated by the contours are generally lower than the concentrations in bedrock. However, the radioelement distribution patterns shown by the contour maps reflect the distribution of the elements in the bedrock and are useful to define various rock bodies. High radiometric levels usually relate to acid igneous rocks. Anomalous radiometric ratios may indicate unusual geochemical processes.

LEGENDE
 La présente carte est une compilation préliminaire au millionième de données radiométriques qui ont été publiées à l'échelle de 1:250 000. Ces données ont été réduites par voie photorégulière sur le fond de carte de la Carte Internationale du monde. Il n'y a pas eu d'ajustement des contours le long des limites de levé et de nivellement des blocs. L'échelle du millionième est pratique pour établir des comparaisons avec d'autres types de données géophysiques, géochimiques et géologiques disponibles sur de grandes surfaces.

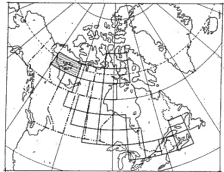
La carte a été établie à partir de données aériennes de spectroscopie par rayons gamma qui avaient été enregistrées numériquement le long des lignes de vol indiquées. Les levés ont été effectués par la Commission géologique du Canada ou par des entrepreneurs qui se sont conformés aux spécifications de l'organisme fédéral. Les spectromètres, équipés de 50 l. de détecteurs à tube de sodium [NaI(Tl)], ont enregistré le rayonnement gamma dans quatre intervalles d'énergie:

Intervalle d'énergie (MeV)	Élément analysé	Nucléide mesuré	Énergie gamma (MeV)
1.37 - 1.57	Potassium	⁴⁰ K	1.46
1.64 - 1.86	Uranium	²³⁸ U	1.76
2.41 - 2.81	Thorium	²³² Th	2.62
0.41 - 2.81	Compte total		

L'aéronef utilisé a volé le long de lignes espacées de 50 m, à une altitude de 120 m, et à une vitesse par rapport au sol comprise entre 190 et 240 km/h. Les données ont été corrigées pour le rayonnement de fond, la diffusion spectrale et les écarts par rapport à l'altitude prévue. Les taux de comptage corrigés ont été convertis en concentrations de potassium, d'équivalent d'uranium et d'équivalent de thorium, et leurs rapports respectifs, établis à l'aide de facteurs de conversion dérivés des résultats de vols au-dessus d'une aire d'essai près d'Ottawa, en Ontario. Les taux de comptage corrigés ont été convertis en unités de concentration de radioéléments (Cr), comme le recommande le Rapport technique de l'AIEA, série n° 174, 1976.

Les données ont été égalisées le long des lignes de vol, sans tenir compte des valeurs mesurées au-dessus de l'eau, dans les tourbières et les lacs. À cause de cette égalisation des données, n'apparaissent peut-être pas sur les cartes de contours.

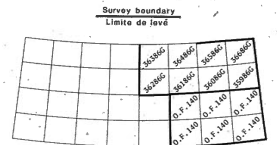
Les valeurs attribuées aux contours représentent des concentrations moyennes de radioéléments en surface. Les surfaces échantillonnées comprennent des affleurements, des moraines, des marécages et de petites étendues d'eau. C'est pourquoi les concentrations indiquées par la carte de contours sont généralement inférieures aux concentrations présentes dans la roche en place. Cependant, les distributions qui y sont données tiennent compte fidèlement de la répartition des éléments dans la roche en place et permettent l'identification de différentes masses rocheuses. Une forte concentration de radioéléments correspond habituellement à la présence de roches ignées acides. Un rapport normal peut révéler l'existence de processus géochimiques inhabituels.



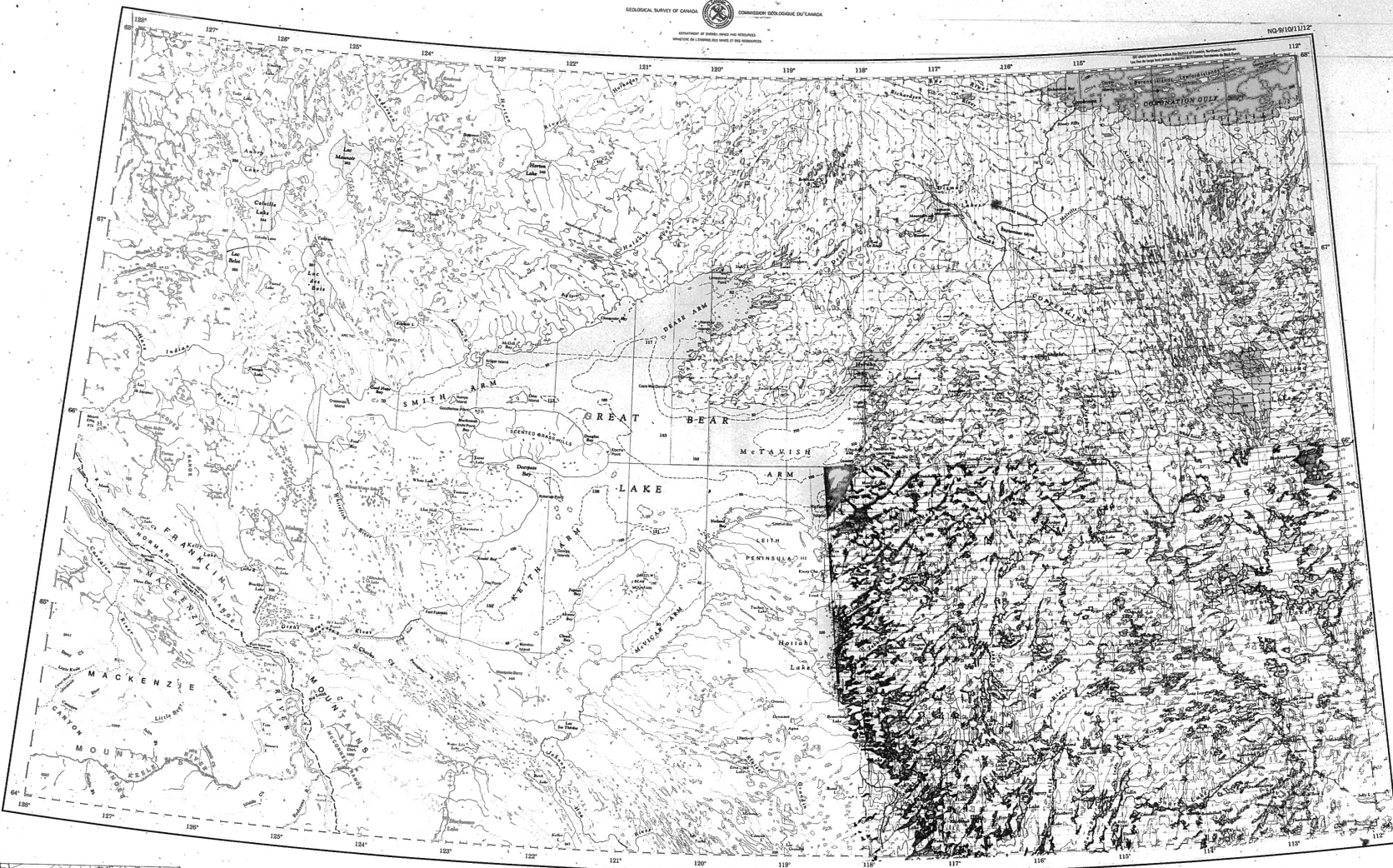
RADIOACTIVITY MAP - CARTE DE LA RADIOACTIVITÉ
RAPPORT eU/eTh RATIO
GREAT BEAR RIVER

Scale 1:1 000 000 Echelle
 © Crown Copyright reserved © Droits de la Couronne réservés

OPEN FILE
 DOCUMENT PUBLIC
 1051
 1984
 GEOLOGICAL SURVEY
 COMMISSION GÉOLOGIQUE
 OTTAWA



INDEX OF RADIOACTIVITY MAP SHEETS
 TABLEAU D'ASSIÈMAGE DES FEUILLES



LEGEND
 This map represents a preliminary 1:1 000 000 compilation of radiometric survey data originally published at 1:250 000. The radiometric surveys have been photometrically reduced on the International Map of the World (I.M.W.) base. There has been no attempt to fit contours along survey boundaries or to level them with other types of topographic boundaries. The 1:1 000 000 scale is convenient for comparison with other types of geological, geochemical and geological data available for large areas.
 This map was compiled from airborne gamma ray spectrometric data recorded digitally along the flight lines shown. The surveys were carried out by the Geological Survey of Canada on its contractors following Geological Survey specifications. The spectrometers, with 50 l of sodium iodide (NaI(Tl)) detectors, recorded gamma radiation in four windows, with the following energy ranges:

Energy Window (MeV)	Element Analyzed	Nuclide Measured	Gamma Energy (MeV)
1.37 - 1.57	Potassium	40K	1.46
1.66 - 1.86	Uranium	214Pb	1.76
2.41 - 2.81	Thorium	208Tl	2.62
0.41 - 2.81	Total Count		

The survey aircraft were flown at a 5 km line spacing, at a planned survey altitude of 120 m, and at a ground speed between 190 mph and 240 mph. The data were corrected for background radiation, spectral scattering and deviations from the planned survey altitude. The corrected count rates were converted to concentrations of potassium, equivalent uranium, and equivalent thorium, and their ratios using conversion factors derived from flights over a test area near Ottawa, Ontario. Count rates from the total count channel were converted to units of radioelement concentration (ppm) as recommended in IAEA Technical Report Series No. 174, 1976.

Data were then smoothed along the flight lines (rejecting values over water), gridded, and contoured. Because of this averaging, 1:250 000 survey maps accompanied the full scale features which may not be apparent on the contoured map.

The contoured values represent average surface radioactivity concentrations. The areas sampled generally include some outcrop, overburden, seepage and small bodies of water. Consequently the concentrations indicated by the contour map are generally lower than the concentrations in bedrock. However, the radioelement distribution patterns shown by the contour map reflect the distribution of the elements in the bedrock and are useful to outline various rock bodies. High radioactivity levels usually relate to acid igneous rocks. Anomalous radioactivity values may indicate unusual geochemical processes.

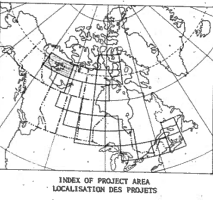
LEGENDE
 La présente carte est une compilation préliminaire au millionième de données radiométriques qui ont été publiées à l'échelle de 1/250 000. Les données ont été réduites par voie photométrique sur le fond de carte de la Carte Internationale du monde. Il n'y a pas eu d'ajustement des contours le long des limites de levés ni de nivellement des bords. L'échelle au millionième est pratique pour établir des comparaisons avec d'autres types de données géologiques, géochimiques et géologiques disponibles sur de grandes surfaces.
 La carte a été établie à partir de données aériennes de spectrométrie par rayons gamma qui avaient été enregistrées numériquement le long des lignes de vol indiquées. Les levés ont été effectués par la Commission géologique du Canada ou par des entrepreneurs qui se sont conformés aux spécifications de l'organisme fédéral. Les spectromètres, équipés de 50 l de détecteurs à iodure de sodium (NaI(Tl)), ont enregistré le rayonnement gamma dans quatre intervalles d'énergie:

Intervalle d'énergie (MeV)	Élément analysé	Nucléide mesuré	Énergie gamma (MeV)
1.37 - 1.57	Potassium	40K	1.46
1.66 - 1.86	Uranium	214Pb	1.76
2.41 - 2.81	Thorium	208Tl	2.62
0.41 - 2.81	Compte total		

L'aéronef utilisé a volé le long de lignes espacées de 5 km, à une altitude de 120 m, et à une vitesse par rapport au sol comprise entre 190 et 240 mph. Les données ont été corrigées pour le rayonnement de fond, la diffusion spectrale et les écarts par rapport à l'altitude prévue. Les taux de comptage corrigés ont été convertis en concentrations de potassium, d'équivalent d'uranium et d'équivalent de thorium, et leurs ratios respectifs, établis à l'aide de facteurs de conversion dérivés des résultats de vols au-dessus d'une aire d'essai à Ottawa, en Ontario. Les taux de comptage obtenus par le canal de compte total ont été convertis en unités de concentration de radioéléments (ppm), comme le recommande le Rapport technique de l'AIEA, série n° 174, 1976.

Les données ont été égalisées le long des lignes de vol, sans tenir compte des valeurs mesurées au-dessus de l'eau, puis quadrillées et contournées. Il est nécessaire d'insister: les profils de la station franchants qui, à cause de l'égalisation des données, n'apparaissent peut-être pas sur les cartes de contour.

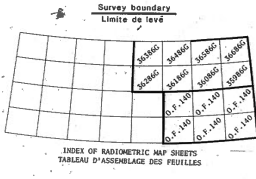
Les valeurs attribuées aux contours représentent des concentrations moyennes de radioéléments en surface. Les surfaces échantillonnées comprennent des affleurements, des surcraquelures, des marécages et de petites étendues d'eau. C'est pourquoi les concentrations indiquées par la carte de contour sont généralement inférieures aux concentrations présentes dans la roche en place. Cependant, les distributions qui y sont données reflètent la répartition de la radioéléments dans la roche en place et sont utiles à l'identification de différentes masses rocheuses. Une forte concentration de radioéléments correspond habituellement à la présence de roches ignées acides. Un rapport anormal peut révéler l'existence de processus géochimiques inhabituels.



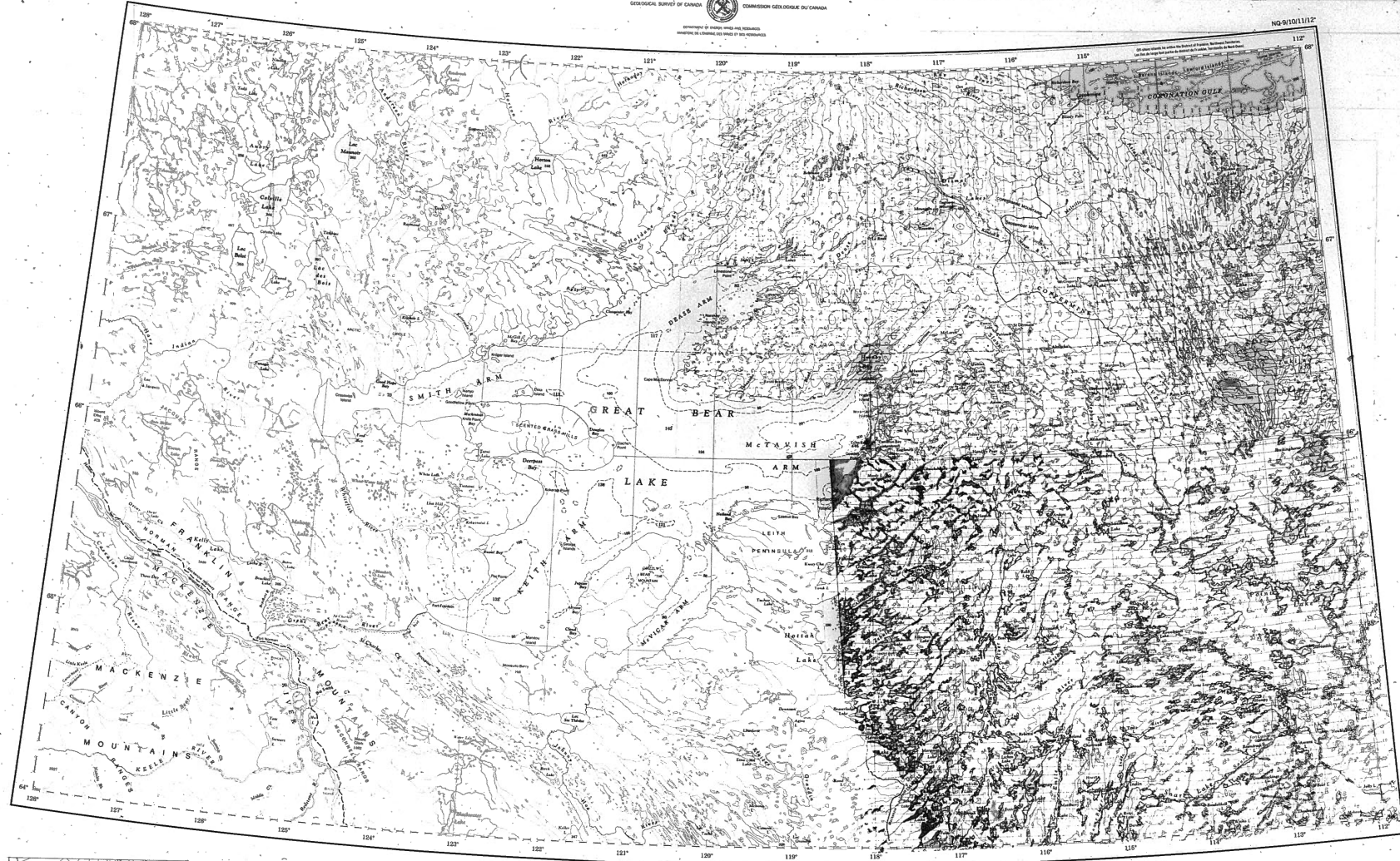
RADIOACTIVITY MAP - CARTE DE LA RADIOACTIVITÉ
 RAPPORT eTh/K RATIO
 GREAT BEAR RIVER

Scale 1:1 000 000 Échelle
 © Crown Copyright reserved / © Droits de la Couronne réservés.

OPEN FILE
 DOSSIER PUBLIC
 1051
 GEOLOGICAL SURVEY
 COMMISSION GÉOLOGIQUE
 OTTAWA



QUALITÉ DES RÉSULTATS OBTENUS POUR CERTAINES ÉCHÉLLES DE COUVERTURE
 Les données ont été réduites par voie photométrique sur le fond de carte de la Carte Internationale du monde. Il n'y a pas eu d'ajustement des contours le long des limites de levés ni de nivellement des bords. L'échelle au millionième est pratique pour établir des comparaisons avec d'autres types de données géologiques, géochimiques et géologiques disponibles sur de grandes surfaces.
 Les données ont été égalisées le long des lignes de vol, sans tenir compte des valeurs mesurées au-dessus de l'eau, puis quadrillées et contournées. Il est nécessaire d'insister: les profils de la station franchants qui, à cause de l'égalisation des données, n'apparaissent peut-être pas sur les cartes de contour.
 Les valeurs attribuées aux contours représentent des concentrations moyennes de radioéléments en surface. Les surfaces échantillonnées comprennent des affleurements, des surcraquelures, des marécages et de petites étendues d'eau. C'est pourquoi les concentrations indiquées par la carte de contour sont généralement inférieures aux concentrations présentes dans la roche en place. Cependant, les distributions qui y sont données reflètent la répartition de la radioéléments dans la roche en place et sont utiles à l'identification de différentes masses rocheuses. Une forte concentration de radioéléments correspond habituellement à la présence de roches ignées acides. Un rapport anormal peut révéler l'existence de processus géochimiques inhabituels.



LEGENDE

This map represents a preliminary 1:1 000 000 compilation of radiometric survey data originally published at 1:250 000. The published surveys have been photographically reduced on the International Map of the World (IMW) base. There has been no attempt to fit contours along survey boundaries or to level survey blocks. The 1:1 000 000 scale is convenient for comparison with other types of geophysical, geochemical and geological data available for large areas.

This map was compiled from airborne gamma ray spectrometric data recorded digitally along the flight lines shown. The surveys were carried out by the Geological Survey of Canada or by contractors following Geological Survey specifications. The spectrometers with 30 l of sodium iodide NaI(Tl) detectors, recorded gamma radiation in four windows, with the following energy ranges:

Energy Window (MeV)	Element Analyzed	Nuclide Measured	Gamma Ray Energy (MeV)
1.37 - 1.57	Potassium	40K	1.46
1.66 - 1.86	Uranium	238U	1.76
2.41 - 2.81	Thorium	208Tl	2.62
0.41 - 2.81	Total Count		

The survey aircraft were flown at a 5 km line spacing, at a planned survey altitude of 120 m, and at a ground speed between 190 km/h and 240 km/h. The data were corrected for background radiation, spectral counting and deviations from the planned survey altitude. The corrected count rates were converted to potassium, uranium, equivalent uranium, equivalent thorium, and their ratios using conversion factors derived from flights over a test strip near Ottawa, Ontario. Count rates from the total count channel were converted to units of radioelement concentration (Cr) as recommended in IAEA Technical Report Series No. 174, 1976.

Data were then smoothed along the flight lines (rejecting values over water), gridded, and contoured. Because of this gridding over water, gridded, and contoured. Because of this gridding, the 1:250 000 survey must be examined to locate sharp features which may not be apparent on the contoured map.

The contoured values represent average surface radioelement concentrations. The areas sampled generally include some wetlands, overburden, mounds and small bodies of water. Consequently the concentrations indicated by the contours may not necessarily agree with the concentrations in bedrock. However, the radioelement distribution patterns shown by the contour maps are useful to describe the elements in the bedrock and are useful to correlate to acid igneous rock bodies. High radioelement levels usually indicate unusual geochemical processes.

LEGENDE

La présente carte est une compilation préliminaire au millionième de données radiométriques qui ont été publiées à l'échelle de 1:250 000. Ces données ont été réduites par voie photographique sur le fond de carte de la Carte internationale du monde. Il n'y a pas eu d'ajustement des contours le long des limites de levé et nivellement des blocs. L'échelle au millionième est pratique pour établir des comparaisons avec d'autres types de données géophysiques, géochimiques et géologiques disponibles sur de grandes surfaces.

La carte a été établie à partir de données aériennes de spectrométrie par rayons gamma qui avaient été enregistrées numériquement le long des lignes de vol indiquées. Les levés ont été effectués par la Commission géologique du Canada ou par des entrepreneurs qui se sont conformés aux spécifications de l'organisme fédéral. Les spectromètres, équipés de 30 l de détecteurs à sulfure de sodium NaI(Tl), ont enregistré le rayonnement gamma dans quatre intervalles d'énergie:

Intervalle d'énergie (MeV)	Élément analysé	Nucléide mesuré	Énergie gamma (MeV)
1,37 - 1,57	Potassium	40K	1,46
1,66 - 1,86	Uranium	238U	1,76
2,41 - 2,81	Thorium	208Tl	2,62
0,41 - 2,81	Compte total		

L'aéronef utilisé a volé le long de lignes espacées de 5 km, à une altitude de 120 m, et à une vitesse par rapport au sol comprise entre 190 et 240 km/h. Les données ont été corrigées pour le rayonnement de fond, la diffusion spectrale et les écarts par rapport à l'altitude prévue. Les taux de comptage corrigés ont été convertis en concentrations de potassium, d'équivalent d'uranium et d'équivalent de thorium, et leurs rapports respectifs, établis à l'aide de facteurs de conversion dérivés des résultats de vols au-dessus d'une aire d'essai près d'Ottawa, en Ontario. Les taux de comptage obtenus par le canal de compte total ont été convertis en unités de concentration de radioéléments (Cr), comme le recommande le Rapport technique de l'AIEA, série n° 174, 1976.

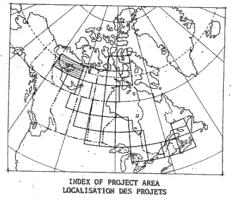
Les données ont été égalisées le long des lignes de vol, sans tenir compte des valeurs mesurées sur-dehors de l'eau, puis nivelées et contournées. Il est nécessaire d'examiner les profils de sommation qui accompagnent le levé à 1:250 000, afin de localiser des détails tranchants qui, à cause de l'égalisation des données, n'apparaissent pas sur les cartes de contours.

Les valeurs attribuées aux contours représentent des concentrations moyennes de radioéléments en surface. Les surfaces échantillonnées comprennent des affleurements, des surco-trançais, des marécages et de petites étendues d'eau. C'est pourquoi les concentrations indiquées par la carte de contours sont généralement inférieures aux concentrations présentes dans la roche en place. Cependant, les distributions qui y sont données rendent compte fidèlement de la répartition des éléments dans la roche en place et permettent l'identification de différents types de roches. Une forte concentration de radioéléments correspond habituellement à la présence de roches ignées acides. Un rapport anormal peut révéler l'existence de processus géochimiques inhabituels.

GENERAL INFORMATION CONCERNING THIS SURVEY AND ITS PRODUCTS

This map is a preliminary 1:1 000 000 compilation of radiometric survey data originally published at 1:250 000. The published surveys have been photographically reduced on the International Map of the World (IMW) base. There has been no attempt to fit contours along survey boundaries or to level survey blocks. The 1:1 000 000 scale is convenient for comparison with other types of geophysical, geochemical and geological data available for large areas.

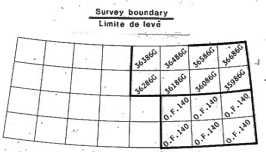
This map was compiled from airborne gamma ray spectrometric data recorded digitally along the flight lines shown. The surveys were carried out by the Geological Survey of Canada or by contractors following Geological Survey specifications. The spectrometers with 30 l of sodium iodide NaI(Tl) detectors, recorded gamma radiation in four windows, with the following energy ranges:



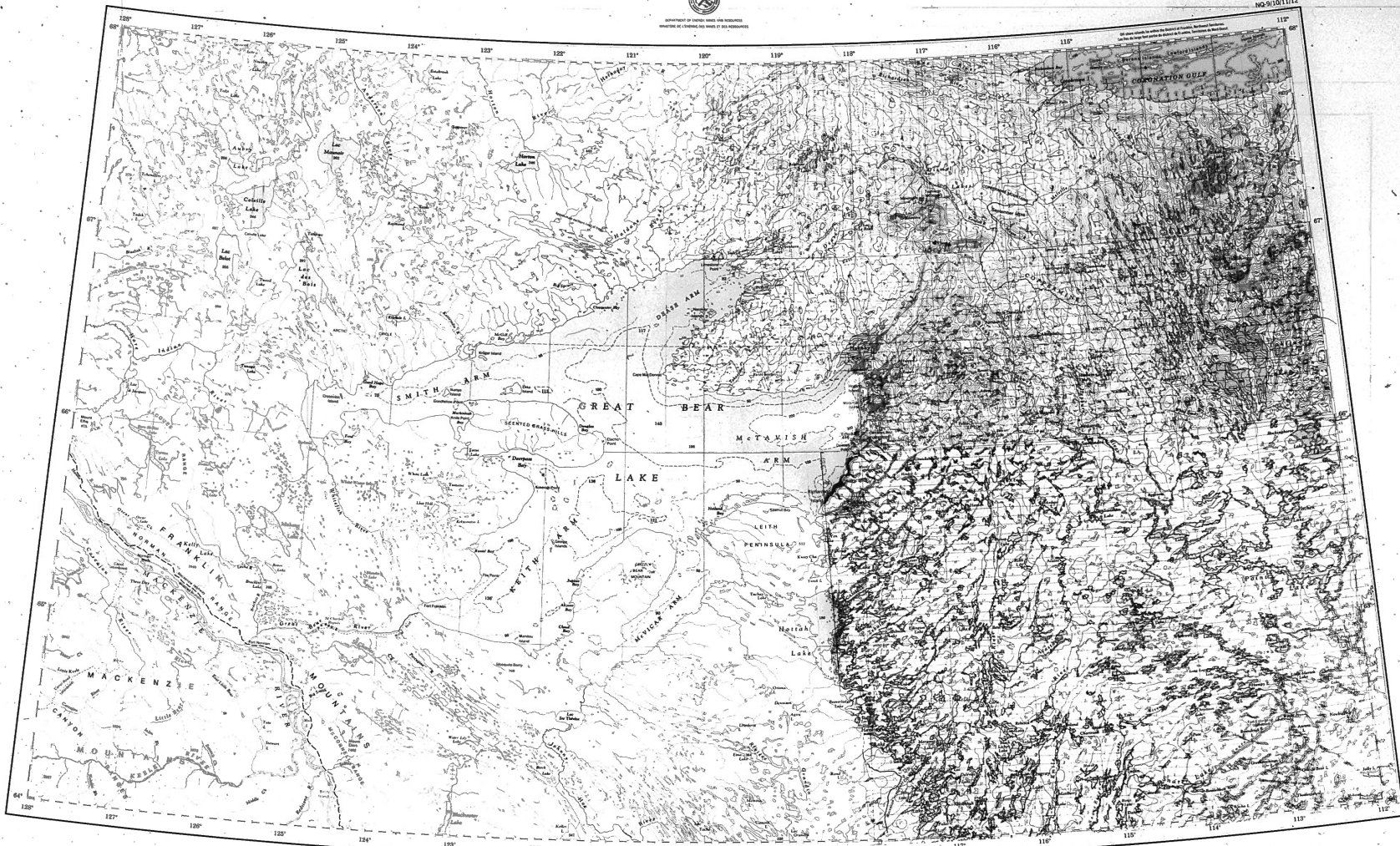
RADIOACTIVITY MAP - CARTE DE LA RADIOACTIVITÉ
RAPPORT eU/K RATIO
GREAT BEAR RIVER

Scale 1:1 000 000 Échelle
© Crown Copyright reserved / © Droits de la Couronne réservés

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
10E1
1984
GEOLOGICAL SURVEY
COMMISSION GÉOLOGIQUE
OTTAWA



INDEX OF RADIOACTIVITY MAP SHEETS
TABLEAU D'ASSEMBLAGE DES FEUILLES



This map represents a preliminary 1:1 000 000 compilation of radiometric survey data originally published as 1:250 000. The published surveys have been photogrammetrically rectified on the International Map of the World (I.M.W.) base. There has been no attempt to fit contours along survey boundaries or level survey blocks. The 1:1 000 000 scale is convenient for comparison with other types of topographical, geochemical and geological data available for large areas.

This map was compiled from airborne gamma ray spectrometric data recorded digitally along the flight lines shown. The surveys were carried out by the Geological Survey of Canada or by contractors following Geological Survey specifications. The spectrometers, with 20 x 1 of sodium iodide (NaI) detectors, recorded gamma radiation in four windows, with the following energy ranges:

Energy Window (MeV)	Element Analyzed	Nuclide Measured	Gamma Ray Energy (MeV)
1.37 - 1.57	Potassium	⁴⁰ K	1.46
1.66 - 1.86	Uranium	²³⁸ U	1.76
2.41 - 2.81	Thorium	²³² Th	2.62
0.41 - 2.81	Total Count		

The survey aircraft were flown at a 5 km line spacing, at a planned survey altitude of 120 m, and at a ground speed between 150 km/h and 240 km/h. The data were corrected for background radiation, spectral scattering and deviations from the planned survey altitude. The corrected count rates were converted to concentrations of potassium, equivalent uranium, equivalent thorium, and their ratios using conversion factors derived from flights over a test strip near Ottawa, Ontario. Count rates from the total count channel were converted to units of radioelement concentration (Cr) as recommended by IAEA Technical Report Series No. 174, 1976.

Data were then smoothed along the flight lines (rejecting values over water), gridded, and contoured. Because of this averaging, stacked radioelement profiles which accompany the full scale 1:250 000 survey must be examined to localize sharp features which may not be apparent on the contoured maps.

The contoured values represent average surface radioelement concentrations. The areas sampled generally include some outcrop, overburden, mounds and small bodies of water. Consequently the concentrations indicated by the contour map are generally lower than the concentrations in bedrock. However, the radioelement distribution patterns shown by the contour maps reflect the distribution of the elements in the bedrock and are useful to outline various rock bodies. High radioelement levels usually relate to acid igneous rocks. Anomalous radioelement ratios may indicate unusual geochemical processes.

LEGENE

La présente carte est une compilation préliminaire au millionième de données radiométriques qui ont été publiées à l'échelle de 1:250 000. Ces données ont été rectifiées par photogrammétrie sur le fond de carte de la Carte Internationale du monde. Il n'y a pas eu d'ajustement des contours le long des limites de levé ni de nivellement des blocs. L'échelle au millionième est pratique pour établir des comparaisons avec d'autres types de données géologiques, géochimiques et géologiques disponibles sur de grandes surfaces.

La carte a été établie à partir de données aériennes de spectrométrie par rayons gamma qui ont été corrigées conformément le long des lignes de vol indiquées. Les levés ont été effectués par la Commission géologique du Canada ou par des entrepreneurs qui se sont conformés aux spécifications de l'organisme fédéral. Les spectromètres, équipés de 20 x 1 de NaI, ont enregistré à l'ordre de sodium [²³²Th], ont enregistré le rayonnement gamma dans quatre intervalles d'énergie:

Intervalle d'énergie (MeV)	Élément analysé	Nucléide mesuré	Énergie gamma (MeV)
1,37 - 1,57	Potassium	⁴⁰ K	1,46
1,66 - 1,86	Uranium	²³⁸ U	1,76
2,41 - 2,81	Thorium	²³² Th	2,62
0,41 - 2,81	Compte total		

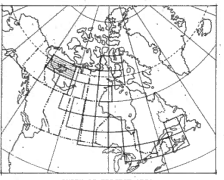
L'avion utilisé a volé le long de lignes espacées de 5 km, à une altitude de 120 m, et à une vitesse par rapport au sol comprise entre 150 et 240 km/h. Les données ont été corrigées pour le rayonnement de fond, la diffusion spectrale et les écarts par rapport à l'altitude prévue. Les taux de comptage corrigés ont été convertis en concentrations de potassium, d'équivalent d'uranium et d'équivalent de thorium, et leurs ratios respectifs, établis à l'aide de facteurs de conversion déduits des résultats de vols au-dessus d'une aire d'essai près d'Ottawa, en Ontario. Les taux de comptage donnés par le canal de compte total ont été convertis en unités de concentration de radioéléments (Cr), comme le recommande le rapport technique de l'AIEA, série n° 174, 1976.

Les données ont été égalisées le long des lignes de vol, sans tenir compte des valeurs mesurées au-dessus de l'eau, puis quadrillées et contournées. Il est nécessaire d'examiner les profils de sommation qui accompagnent le levé à 1:250 000, afin de localiser des détails tranchants qui, à cause de l'égalisation des données, n'apparaissent peut-être pas sur les cartes de contours.

Les valeurs attribuées aux contours représentent des concentrations moyennes de radioéléments en surface. Les surfaces échantillonnées comprennent des affleurements, des surcroûtes, des mofettes et de petites échantillons d'eau. C'est pourquoi les concentrations indiquées par la carte de contours sont généralement inférieures aux concentrations présentes dans la roche en place. Cependant, les distributions des éléments dans la roche en place et permettent la délimitation de différents masses rocheuses. Une forte concentration de radioéléments correspond habituellement à la présence de roches ignées acides. Un rapport anormal peut révéler l'existence de processus géochimiques inhabituels.

NORMES INTERNATIONALES D'UNITÉS POUR LES UNITÉS FUNDAMENTALES (SI)

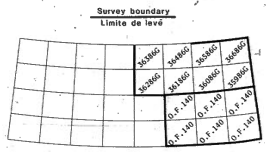
Unités recommandées pour les unités fondamentales (SI):
 Masse: kilogramme (kg)
 Longueur: mètre (m)
 Temps: seconde (s)
 Température: kelvin (K)
 Quantité de matière: mole (mol)
 Intensité du courant électrique: ampère (A)
 Force: newton (N)
 Pression: pascal (Pa)
 Énergie: joule (J)
 Puissance: watt (W)
 Charge électrique: coulomb (C)
 Flux de chaleur: watt par mètre carré (W/m²)
 Flux de masse: kilogramme par mètre carré par seconde (kg/m².s)
 Flux de quantité de mouvement: newton par mètre carré (N/m²)
 Flux de quantité de mouvement: kilogramme par mètre carré par seconde (kg/m².s)
 Flux de quantité de mouvement: newton par mètre carré (N/m²)
 Flux de quantité de mouvement: kilogramme par mètre carré par seconde (kg/m².s)



RADIOACTIVITY MAP - CARTE DE LA RADIOACTIVITÉ
(%) POTASSIUM (%)
GREAT BEAR RIVER

Scale 1:1 000 000 Échelle
 0 50 100 Kilomètres
 0 50 100 Miles

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
1 0 1
1 9 0 4
GEOLOGICAL SURVEY
COMMISSION GÉOLOGIQUE
OTTAWA



INDEX OF RADIOACTIVE MAP SHEETS
TABLEAU D'ASSERBLAGE DES FEUILLES