

AIRBORNE GAMMA RAY SPECTROMETRIC MAP

In 1985 a multi-parameter geophysical survey was flown by GSC in the sound. The area surveyed is shown on the index map. The main purpose of the survey gamma ray spectrometric information. VLF electromagnetic and total field magnetic data were collected.

For each 1:50 000 NTS sheet, data are presented as a set of seven radial count, potassium, equivalent uranium and equivalent thorium concentrations and the ss) and a booklet of stacked profiles at 1:150 000 scale. Profiled data include the seven terrain clearance, magnetic total field and VLF total field and quadrature components for e

Two 1:250 000 scale VLF profile maps of the entire survey area are also available Map 39011G.

All data were sampled at 1 second intervals. The airborne radiometric map a 256 channel spectrometer, with twelve 102x102x406 mm NaI (Tl) detectors, flown at 125 m at 10 km/h.

Potassium is measured directly from the 1.46 MeV gamma ray photons elum and thorium are measured indirectly from gamma ray photons emitted by daughter protactinium is monitored by gamma ray photons at approximately 1.76 MeV from ^{214}Bi ; photons emitted by ^{208}Tl . The energy windows used are as follows:

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

Total count, uranium, thorium and potassium counts have been corrected for dead-times, background radiation, spectral scattering and deviations of terrain clearance from 100% of extreme topographic variations accurate terrain corrections are difficult. Thus, estimations may be inaccurate in these areas.

The values for the radioelement concentrations shown on the contour maps are "that for an area of the area on which they are viewed by the spectrometer, an area which is outside overhangs and valleys. As such, the concentrations shown are usually considerably lower than the concentrations in the bedrock. However, the radiometric contour maps reflect the relative distribution of the elements in the bedrock."

Factors for converting airborne measurements to element concentrations the corrected airborne count rates over a test strip in the Ottawa area to the known gravels (R.L. Grasty and B.W. Charbonneau, 1974, Gamma-Ray Spectrometry Calibration Facilities).

The conversion factors used are those listed below:

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

Total count measurements are presented as units of radioelement concentration national Atomic Energy Agency Technical Report Series No. 174, 1976.

Copies of gamma ray spectrometer maps, VLF profile maps and the accom may be purchased from Newfoundland Department of Mines and Energy, Publications annex 4750, 95 Bonaventure Ave., St. John's, Newfoundland A1C 5T7 Telephone (709) 576-3159.

Base map material supplied by Surveys and Mapping

Cartography by Geological Survey of Canada

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

Contribution to Canada-Newfoundland Mineral Development Agreement 1984-89 a secondary agreement under the Economic and Regional Development Agreement

CARTE DE SPECTROMÉTRIE AÉRIENNE PAR RAYONS GAMMA

En 1985 un levé géophysique multi-paramétrique a été effectué dans la rive. La région du relèvement est indiquée sur la carte mais de ce leve est de donne de spectrométrie par rayons gamma

Le levé a été effectué à 1:50 000 du SRCN; les données sont illustrées par des d'ensemble et des radielement (composants de la concentration en potassium, en uranium et des radon eU et Th) et un levé et les profils au VLF qui comprennent les sept paramètres radiométriques, l'altitude, le champ total magnétique que la densité pour chacune des lignes de vol.

Deux cartes des profils VLF au 1:250 000 du le de cette région sont disponibles carte 39011G carte géophysique.

Toutes les données ont été cueillies à une seconde d'intervalle. Les mesures d'un spectromètre de 256 canaux, comportant 12 détecteurs de NaI (Tl) mesurant 102 sur 100 m de hauteur moyenne de 125 m au-dessus du sol et à une vitesse de 190 km/h.

Le potassium est mesuré directement à partir de photons de rayons gamma d'uranium et le thorium sont mesurés indirectement à partir de photons de rayons gamma émission et de rayons radon (eU et Th) et un levé et les profils au VLF qui comprennent les sept paramètres radiométriques, l'altitude, le champ total magnétique que la densité énergétique utilisées sont les suivantes:

Compte total	0.4
Potassium	40K 1.37
Uranium	214Bi 1.66
Thorium	208Tl 2.41

Les comptes totaux, d'uranium, de thorium et de potassium ont été corrigés pour les changements de température ambiante, du rayonnement naturel dans la zone des variations d'altitudes au-dessus du sol par rapport à l'altitude proposée. lorsque des variations d'altitudes au-dessus du sol sont beaucoup plus difficiles. Ainsi, en radiométrie peut ne pas être exacte dans ces régions.

Les valeurs indiquées sur les cartes de contours pour les concentrations ent les concentrations moyennes en surface, c'est-à-dire une moyenne de la zone de 100 m de hauteur au-dessus du sol et des variations d'altitudes au-dessus du sol. Les concentrations indiquées sur les cartes de contours sont généralement beaucoup plus dans la roche. Cependant, le schéma de répartition des radioéléments indique sur la carte relative de ces éléments dans la roche.

Pour déterminer les facteurs de conversion qui permettent de passer des mesures en radiométrie aux concentrations en éléments, les mesures corrigées obtenues au-dessus de la région d'Ottawa avec les concentrations connues au sud (R.L. Grasty and B.W. Charbonneau, 1974, Etude 74-18, pp. 69-71)

Les facteurs de conversion utilisés sont les suivants:

1 Ur compte total	161 cps
1% K	91.0 cps
1 ppm eU	9.1 cps
1 ppm eTh	7.1 cps

Les mesures de compte total sont présentées en unités de concentration de radium dans le Rapport technique no. 174 de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (IAEA).

Des exemplaires des cartes de contours de spectrométrie par rayons gamma, cartes de profils VLF pour ce levé sont en vente à l'endroit suivant: Newfoundland Energy, Publications and Information Section, P.O. Box 4750, 95 Bonaventure Ave, St. John's, Newfoundland A1C 5T7. Téléphone (709) 576-3159, télécopieur (709) 567-0164.

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

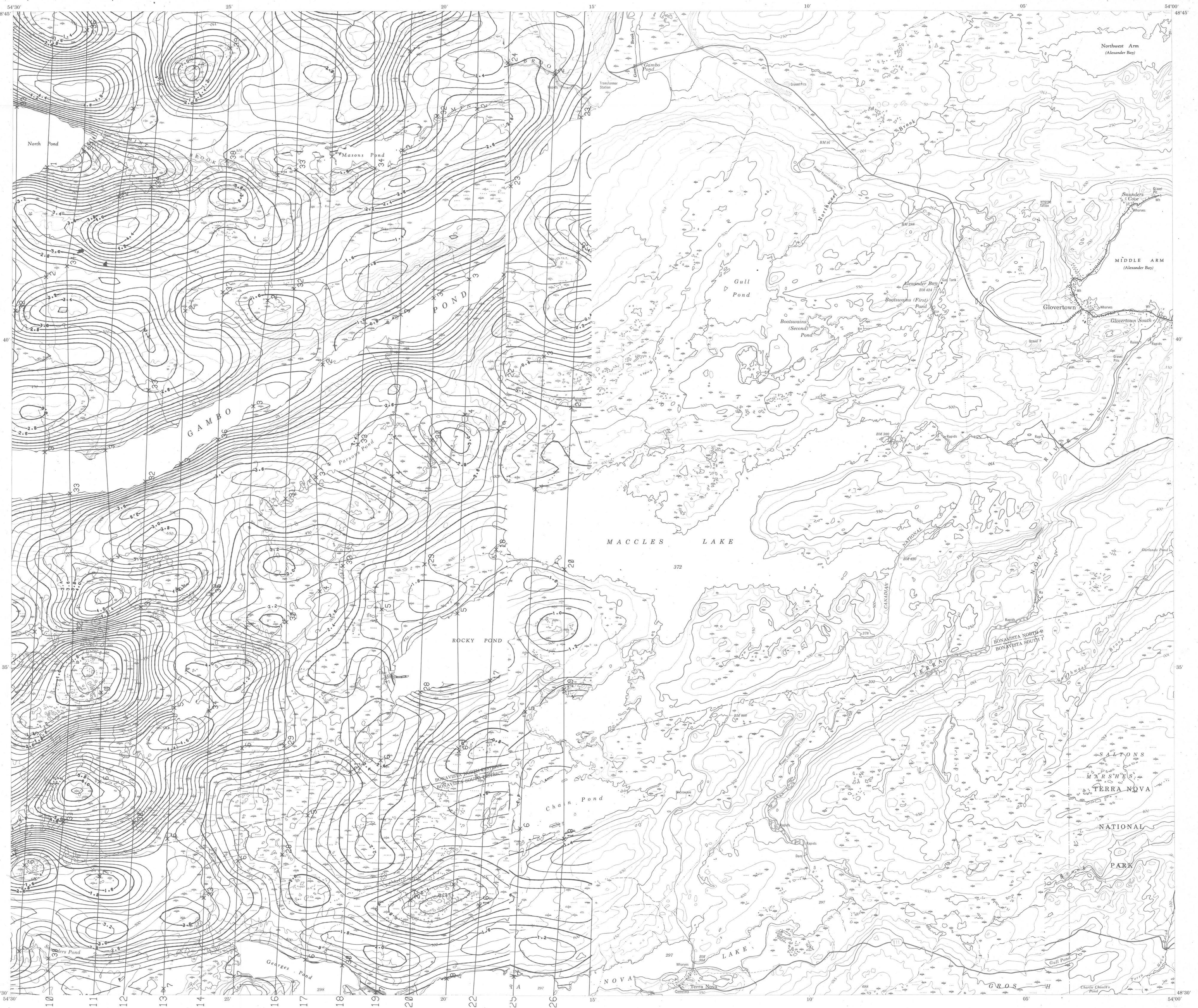
La cartographie a été exécutée par la Commission géologique

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

à titre de contribution à

l'entente Canada-Terre-Neuve: Entente d'exploitation minérale

C'est une entente subsidiaire à l'Entente de développement économique et régional

GEOPHYSICAL SERIES (AIRBORNE GAMMA-RAY SPECTROMETRIC)
SÉRIES GÉOPHYSIQUES (SPECTROMÉTRIE GAMMA-AÉRIENNE)EQUIVALENT URANIUM ppm
ÉQUIVALENT D'URANIUM ppm

MAP 35402(09) CARTE

GLOVERTOWN

NEWFOUNDLAND / TERRE-NEUVE

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000

0 1 2 3 4 Kilometres

Transverse Mercator Projection

Crown Copyright reserved

Droits réservés à la Couronne

12 AB	2 D11	2 D11	2 D10	2 D9
42 AB	2 D5	2 D5	2 D7	2 D8
12 AB	2 D4	2 D4	2 D2	2 D1
12 AB	2 D3	2 D3	2 D1	2 D1
11 PB	2 M10	2 M10	2 M11	2 M11
11 PB	2 M11	2 M11	2 M12	2 M12
11 PB	2 M12	2 M12	2 M13	2 M13
11 PB	2 M13	2 M13	2 M14	2 M14
11 PB	2 M14	2 M14	2 M15	2 M15
11 PB	2 M15	2 M15	2 M16	2 M16
11 PB	2 M16	2 M16	2 M17	2 M17
11 PB	2 M17	2 M17	2 M18	2 M18
11 PB	2 M18	2 M18	2 M19	2 M19
11 PB	2 M19	2 M19	2 M20	2 M20
11 PB	2 M20	2 M20	2 M21	2 M21
11 PB	2 M21	2 M21	2 M22	2 M22
11 PB	2 M22	2 M22	2 M23	2 M23
11 PB	2 M23	2 M23	2 M24	2 M24
11 PB	2 M24	2 M24	2 M25	2 M25
11 PB	2 M25	2 M25	2 M26	2 M26
11 PB	2 M26	2 M26	2 M27	2 M27
11 PB	2 M27	2 M27	2 M28	2 M28
11 PB	2 M28	2 M28	2 M29	2 M29
11 PB	2 M29	2 M29	2 M30	2 M30
11 PB	2 M30	2 M30	2 M31	2 M31
11 PB	2 M31	2 M31	2 M32	2 M32
11 PB	2 M32	2 M32	2 M33	2 M33
11 PB	2 M33	2 M33	2 M34	2 M34
11 PB	2 M34	2 M34	2 M35	2 M35
11 PB	2 M35	2 M35	2 M36	2 M36
11 PB	2 M36	2 M36	2 M37	2 M37
11 PB	2 M37	2 M37	2 M38	2 M38
11 PB	2 M38	2 M38	2 M39	2 M39
11 PB	2 M39	2 M39	2 M40	2 M40
11 PB	2 M40	2 M40	2 M41	2 M41
11 PB	2 M41	2 M41	2 M42	2 M42
11 PB	2 M42	2 M42	2 M43	2 M43
11 PB	2 M43	2 M43	2 M44	2 M44
11 PB	2 M44	2 M44	2 M45	2 M45
11 PB	2 M45	2 M45	2 M46	2 M46
11 PB	2 M46	2 M46	2 M47	2 M47
11 PB	2 M47	2 M47	2 M48	2 M48
11 PB	2 M48	2 M48	2 M49	2 M49
11 PB	2 M49	2 M49	2 M50	2 M50
11 PB	2 M50	2 M50	2 M51	2 M51
11 PB	2 M51	2 M51	2 M52	2 M52
11 PB	2 M52	2 M52	2 M53	2 M53
11 PB	2 M53	2 M53	2 M54	2 M54
11 PB	2 M54	2 M54	2 M55	2 M55
11 PB	2 M55	2 M55	2 M56	2 M56
11 PB	2 M56	2 M56	2 M57	2 M57
11 PB	2 M57			