



Gamma-ray Spectrometric Data
The airborne gamma-ray measurements were made with an Epsilon-2000 gamma-ray spectrometer using four 102 x 102 x 406 mm NaI(Tl) crystals. The main detector array consisted of twelve crystals (total volume 50.4 litres) arranged in two rows of six crystals each. The crystals were used to detect variations in background radiation caused by atmospheric radon. The system assembled 256 channel spectra from the individual NaI(Tl) detectors with no loss of Poisson statistics. Spectral calibration is accomplished by measuring the recorded spectra with several gamma-ray peaks.

Le livrable géophysique aéroporté de spectrométrie gamma et magnétique a été réalisé dans la région de Great Island et Seal River au Manitoba par la société Sander Geophysics Limited. Le livrable a été effectué le 15 septembre au 15 octobre 2008, à bord d'un avion Cessna 208B Grand Caravan immatriculé C-G5523. L'installation normale des lignes de vol était de 400 m de hauteur au-dessus du terrain, avec un pas de 125 m entre les lignes de vol et une largeur de bande de 250 km. Les lignes de vol étaient orientées à 180° et les lignes de contrôle leur étaient perpendiculaires. La navigation de vol a été assurée par l'application après le vol de corrections différentielles aux coordonnées GPS. Le livrable a été effectué suivant les protocoles de la norme internationale de la cartographie géophysique.

Données de spectrométrie gamma
Les mesures du rayonnement gamma ont été effectuées à l'aide d'un spectromètre gamma Epsilon-2000 utilisant quatre cristaux de NaI (TI) de 102 x 102 x 406 mm. Le principal réseau de capteurs se composait de douze cristaux (volume total de 50,4 litres). Deux cristaux (volume total de 8,4 litres) protégés par un réseau photométrique ont été utilisés pour observer les variations du rayonnement de fond causées par le radon atmosphérique. Ce système compte à partir des données individuelles des cristaux de NaI(Tl) un spectre de 256 canaux en respectant une distribution de Poisson. La calibration des spectres est réalisée en ajustant les spectres enregistrés selon plusieurs pics gamma connus.

Le champ magnétique a été échantillonné 10 fois par seconde à l'aide d'un magnétomètre à vapeur de césium à faisceau partagé (sensibilité = 0,005 nT) rigidity monté à l'avant. Les différences de valeur du champ magnétique aux intersections des lignes de contrôle et des lignes de vol ont été analysées par ordinateur afin d'obtenir un ensemble de données sur le champ magnétique numériquement évaluées sur les lignes de vol. Ces valeurs numériquement évaluées ont été interpolées sur une grille à maille de 100 m. Le champ magnétique international de référence (International Geomagnetic Reference Field, IGRF) offre à l'altitude moyenne fournie par les données GPS pour l'année 2008,3 une précision de 10 nT. Les données du champ magnétique ont été corrigées pour les effets de la magnétosphère terrestre.

Les données premières verticales de ce champ magnétique représentent les flux locaux et le champ magnétique suivant la verticale. Les anomalies de dérivée première verticale supportent les composantes de grande longueur d'onde du champ magnétique et améliorent considérablement la résolution des cartes magnétiques aux hautes latitudes magnétiques (Hood, 1965).

Données sur le champ magnétique
Le champ magnétique a été échantillonné 10 fois par seconde à l'aide d'un magnétomètre à vapeur de césium à faisceau partagé (sensibilité = 0,005 nT) rigidity monté à l'avant. Les différences de valeur du champ magnétique aux intersections des lignes de contrôle et des lignes de vol ont été analysées par ordinateur afin d'obtenir un ensemble de données sur le champ magnétique numériquement évaluées sur les lignes de vol. Ces valeurs numériquement évaluées ont été interpolées sur une grille à maille de 100 m. Le champ magnétique international de référence (International Geomagnetic Reference Field, IGRF) offre à l'altitude moyenne fournie par les données GPS pour l'année 2008,3 une précision de 10 nT. Les données du champ magnétique ont été corrigées pour les effets de la magnétosphère terrestre.

Les données premières verticales de ce champ magnétique représentent les flux locaux et le champ magnétique suivant la verticale. Les anomalies de dérivée première verticale supportent les composantes de grande longueur d'onde du champ magnétique et améliorent considérablement la résolution des cartes magnétiques aux hautes latitudes magnétiques (Hood, 1965).

References/Références
Hood, P., 1965. Gradient measurements in aeromagnetic surveying. *Geophysics*, 30, 891-902.
International Atomic Energy Agency, 1981. Airborne gamma-ray spectrometer surveying. Technical Reports Series 523, IAEA, Vienna.
International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma-ray spectrometry data. Technical Reports Series 1363, IAEA, Vienna.

PLANIMETRIC SYMBOLS / SYMBOLES PLANIMÉTRIQUES

Topographic contour	.....	.....	Courbes de niveau
Drainage	.....	.....	Drainage
Wellhead	.....	.....	Temoin (sondage)
Building	.....	.....	Bâtiment
Cut Line	.....	.....	Perce
Road	.....	.....	Chemin
Trail	.....	.....	Sentier
Flight Line	.....	.....	Ligne de vol

MAP SHEET SUMMARY / SOMMAIRE DES FEUILLETS

GSC/MGS Sheet / Feuillelet CCG/CLM	MAP / CARTE
1. Natural Air Absorbed Dose Rate / Taux d'absorption naturel des rayons gamma dans l'air	
2. Potassium	64 P04, 64 P05, 64 P06, 64 P07, 64 P08, 64 P09, 64 P10, 64 P11, 64 P12, 64 P13, 64 P14, 64 P15, 64 P16, 64 P17, 64 P18, 64 P19, 64 P20, 64 P21, 64 P22, 64 P23, 64 P24, 64 P25, 64 P26, 64 P27, 64 P28, 64 P29, 64 P30, 64 P31, 64 P32, 64 P33, 64 P34, 64 P35, 64 P36, 64 P37, 64 P38, 64 P39, 64 P40, 64 P41, 64 P42, 64 P43, 64 P44, 64 P45, 64 P46, 64 P47, 64 P48, 64 P49, 64 P50, 64 P51, 64 P52, 64 P53, 64 P54, 64 P55, 64 P56, 64 P57, 64 P58, 64 P59, 64 P60, 64 P61, 64 P62, 64 P63, 64 P64, 64 P65, 64 P66, 64 P67, 64 P68, 64 P69, 64 P70, 64 P71, 64 P72, 64 P73, 64 P74, 64 P75, 64 P76, 64 P77, 64 P78, 64 P79, 64 P80, 64 P81, 64 P82, 64 P83, 64 P84, 64 P85, 64 P86, 64 P87, 64 P88, 64 P89, 64 P90, 64 P91, 64 P92, 64 P93, 64 P94, 64 P95, 64 P96, 64 P97, 64 P98, 64 P99, 64 P100, 64 P101, 64 P102, 64 P103, 64 P104, 64 P105, 64 P106, 64 P107, 64 P108, 64 P109, 64 P110, 64 P111, 64 P112, 64 P113, 64 P114, 64 P115, 64 P116, 64 P117, 64 P118, 64 P119, 64 P120, 64 P121, 64 P122, 64 P123, 64 P124, 64 P125, 64 P126, 64 P127, 64 P128, 64 P129, 64 P130, 64 P131, 64 P132, 64 P133, 64 P134, 64 P135, 64 P136, 64 P137, 64 P138, 64 P139, 64 P140, 64 P141, 64 P142, 64 P143, 64 P144, 64 P145, 64 P146, 64 P147, 64 P148, 64 P149, 64 P150, 64 P151, 64 P152, 64 P153, 64 P154, 64 P155, 64 P156, 64 P157, 64 P158, 64 P159, 64 P160, 64 P161, 64 P162, 64 P163, 64 P164, 64 P165, 64 P166, 64 P167, 64 P168, 64 P169, 64 P170, 64 P171, 64 P172, 64 P173, 64 P174, 64 P175, 64 P176, 64 P177, 64 P178, 64 P179, 64 P180, 64 P181, 64 P182, 64 P183, 64 P184, 64 P185, 64 P186, 64 P187, 64 P188, 64 P189, 64 P190, 64 P191, 64 P192, 64 P193, 64 P194, 64 P195, 64 P196, 64 P197, 64 P198, 64 P199, 64 P200, 64 P201, 64 P202, 64 P203, 64 P204, 64 P205, 64 P206, 64 P207, 64 P208, 64 P209, 64 P210, 64 P211, 64 P212, 64 P213, 64 P214, 64 P215, 64 P216, 64 P217, 64 P218, 64 P219, 64 P220, 64 P221, 64 P222, 64 P223, 64 P224, 64 P225, 64 P226, 64 P227, 64 P228, 64 P229, 64 P230, 64 P231, 64 P232, 64 P233, 64 P234, 64 P235, 64 P236, 64 P237, 64 P238, 64 P239, 64 P240, 64 P241, 64 P242, 64 P243, 64 P244, 64 P245, 64 P246, 64 P247, 64 P248, 64 P249, 64 P250, 64 P251, 64 P252, 64 P253, 64 P254, 64 P255, 64 P256, 64 P257, 64 P258, 64 P259, 64 P260, 64 P261, 64 P262, 64 P263, 64 P264, 64 P265, 64 P266, 64 P267, 64 P268, 64 P269, 64 P270, 64 P271, 64 P272, 64 P273, 64 P274, 64 P275, 64 P276, 64 P277, 64 P278, 64 P279, 64 P280, 64 P281, 64 P282, 64 P283, 64 P284, 64 P285, 64 P286, 64 P287, 64 P288, 64 P289, 64 P290, 64 P291, 64 P292, 64 P293, 64 P294, 64 P295, 64 P296, 64 P297, 64 P298, 64 P299, 64 P300, 64 P301, 64 P302, 64 P303, 64 P304, 64 P305, 64 P306, 64 P307, 64 P308, 64 P309, 64 P310, 64 P311, 64 P312, 64 P313, 64 P314, 64 P315, 64 P316, 64 P317, 64 P318, 64 P319, 64 P320, 64 P321, 64 P322, 64 P323, 64 P324, 64 P325, 64 P326, 64 P327, 64 P328, 64 P329, 64 P330, 64 P331, 64 P332, 64 P333, 64 P334, 64 P335, 64 P336, 64 P337, 64 P338, 64 P339, 64 P340, 64 P341, 64 P342, 64 P343, 64 P344, 64 P345, 64 P346, 64 P347, 64 P348, 64 P349, 64 P350, 64 P351, 64 P352, 64 P353, 64 P354, 64 P355, 64 P356, 64 P357, 64 P358, 64 P359, 64 P360, 64 P361, 64 P362, 64 P363, 64 P364, 64 P365, 64 P366, 64 P367, 64 P368, 64 P369, 64 P370, 64 P371, 64 P372, 64 P373, 64 P374, 64 P375, 64 P376, 64 P377, 64 P378, 64 P379, 64 P380, 64 P381, 64 P382, 64 P383, 64 P384, 64 P385, 64 P386, 64 P387, 64 P388, 64 P389, 64 P390, 64 P391, 64 P392, 64 P393, 64 P394, 64 P395, 64 P396, 64 P397, 64 P398, 64 P399, 64 P400, 64 P401, 64 P402, 64 P403, 64 P404, 64 P405, 64 P406, 64 P407, 64 P408, 64 P409, 64 P410, 64 P411, 64 P412, 64 P413, 64 P414, 64 P415, 64 P416, 64 P417, 64 P418, 64 P419, 64 P420, 64 P421, 64 P422, 64 P423, 64 P424, 64 P425, 64 P426, 64 P427, 64 P428, 64 P429, 64 P430, 64 P431, 64 P432, 64 P433, 64 P434, 64 P435, 64 P436, 64 P437, 64 P438, 64 P439, 64 P440, 64 P441, 64 P442, 64 P443, 64 P444, 64 P445, 64 P446, 64 P447, 64 P448, 64 P449, 64 P450, 64 P451, 64 P452, 64 P453, 64 P454, 64 P455, 64 P456, 64 P457, 64 P458, 64 P459, 64 P460, 64 P461, 64 P462, 64 P463, 64 P464, 64 P465, 64 P466, 64 P467, 64 P468, 64 P469, 64 P470, 64 P471, 64 P472, 64 P473, 64 P474, 64 P475, 64 P476, 64 P477, 64 P478, 64 P479, 64 P480, 64 P481, 64 P482, 64 P483, 64 P484, 64 P485, 64 P486, 64 P487, 64 P488, 64 P489, 64 P490, 64 P491, 64 P492, 64 P493, 64 P494, 64 P495, 64 P496, 64 P497, 64 P498, 64 P499, 64 P500, 64 P501, 64 P502, 64 P503, 64 P504, 64 P505, 64 P506, 64 P507, 64 P508, 64 P509, 64 P510, 64 P511, 64 P512, 64 P513, 64 P514, 64 P515, 64 P516, 64 P517, 64 P518, 64 P519, 64 P520, 64 P521, 64 P522, 64 P523, 64 P524, 64 P525, 64 P526, 64 P527, 64 P528, 64 P529, 64 P530, 64 P531, 64 P532, 64 P533, 64 P534, 64 P535, 64 P536, 64 P537, 64 P538, 64 P539, 64 P540, 64 P541, 64 P542, 64 P543, 64 P544, 64 P545, 64 P546, 64 P547, 64 P548, 64 P549, 64 P550, 64 P551, 64 P552, 64 P553, 64 P554, 64 P555, 64 P556, 64 P557, 64 P558, 64 P559, 64 P560, 64 P561, 64 P562, 64 P563, 64 P564, 64 P565, 64 P566, 64 P567, 64 P568, 64 P569, 64 P570, 64 P571, 64 P572, 64 P573, 64 P574, 64 P575, 64 P576, 64 P577, 64 P578, 64 P579, 64 P580, 64 P581, 64 P582, 64 P583, 64 P584, 64 P585, 64 P586, 64 P587, 64 P588, 64 P589, 64 P590, 64 P591, 64 P592, 64 P593, 64 P594, 64 P595, 64 P596, 64 P597, 64 P598, 64 P599, 64 P600, 64 P601, 64 P602, 64 P603, 64 P604, 64 P605, 64 P606, 64 P607, 64 P608, 64 P609, 64 P610, 64 P611, 64 P612, 64 P613, 64 P614, 64 P615, 64 P616, 64 P617, 64 P618, 64 P619, 64 P620, 64 P621, 64 P622, 64 P623, 64 P624, 64 P625, 64 P626, 64 P627, 64 P628, 64 P629, 64 P630, 64 P631, 64 P632, 64 P633, 64 P634, 64 P635, 64 P636, 64 P637, 64 P638, 64 P639, 64 P640, 64 P641, 64 P642, 64 P643, 64 P644, 64 P645, 64 P646, 64 P647, 64 P648, 64 P649, 64 P650, 64 P651, 64 P652, 64 P653, 64 P654, 64 P655, 64 P656, 64 P657, 64 P658, 64 P659, 64 P660, 64 P661, 64 P662, 64 P663, 64 P664, 64 P665, 64 P666, 64 P667, 64 P668, 64 P669, 64 P670, 64 P671, 64 P672, 64 P673, 64 P674, 64 P675, 64 P676, 64 P677, 64 P678, 64 P679, 64 P680, 64 P681, 64 P682, 64 P683, 64 P684, 64 P685, 64 P686, 64 P687, 64 P688, 64 P689, 64 P690, 64 P691, 64 P692, 64 P693, 64 P694, 64 P695, 64 P696, 64 P697, 64 P698, 64 P699, 64 P700, 64 P701, 64 P702, 64 P703, 64 P704, 64 P705, 64 P706, 64 P707, 64 P708, 64 P709, 64 P710, 64 P711, 64 P712, 64 P713, 64 P714, 64 P715, 64 P716, 64 P717, 64 P718, 64 P719, 64 P720, 64 P721, 64 P722, 64 P723, 64 P724, 64 P725, 64 P726, 64 P727, 64 P728, 64 P729, 64 P730, 64 P731, 64 P732, 64 P733, 64 P734, 64 P735, 64 P736, 64 P737, 64 P738, 64 P739, 64 P740, 64 P741, 64 P742, 64 P743, 64 P744, 64 P745, 64 P746, 64 P747, 64 P748, 64 P749, 64 P750, 64 P751, 64 P752, 64 P753, 64 P754, 64 P755, 64 P756, 64 P757, 64 P758, 64 P759, 64 P760, 64 P761, 64 P762, 64 P763, 64 P764, 64 P765, 64 P766, 64 P767, 64 P768, 64 P769, 64 P770, 64 P771, 64 P772, 64 P773, 64 P774, 64 P775, 64 P776, 64 P777, 64 P778, 64 P779, 64 P780, 64 P781, 64 P782, 64 P783, 64 P784, 64 P785, 64 P786, 64 P787, 64 P788, 64 P789, 64 P790, 64 P791, 64 P792, 64 P793, 64 P794, 64 P795, 64 P796, 64 P797, 64 P798, 64 P799, 64 P800, 64 P801, 64 P802, 64 P803, 64 P804, 64 P805, 64 P806, 64 P807, 64 P808, 64 P809, 64 P810, 64 P811, 64 P812, 64 P813, 64 P814, 64 P815, 64 P816, 64 P817, 64 P818, 64 P819, 64 P820, 64 P821, 64 P822, 64 P823, 64 P824, 64 P825, 64 P826, 64 P827, 64 P828, 64 P829, 64 P830, 64 P831, 64 P832, 64 P833, 64 P834, 64 P835, 64 P836, 64 P837, 64 P838, 64 P839, 64 P840, 64 P841, 64 P842, 64 P843, 64 P844, 64 P845, 64 P846, 64 P847, 64 P848, 64 P849, 64 P850, 64 P851, 64 P852, 64 P853, 64 P854, 64 P855, 64 P856, 64 P857, 64 P858, 64 P859, 64 P860, 64 P861, 64 P862, 64 P863, 64 P864, 64 P865, 64 P866, 64 P867, 64 P868, 64 P869, 64 P870, 64 P871, 64 P872, 64 P873, 64 P874, 64 P875, 64 P876, 64 P877, 64 P878, 64 P879, 64 P880, 64 P881, 64 P882, 64 P883, 64 P884, 64 P885, 64 P886, 64 P887, 64 P888, 64 P889, 64 P890, 64 P891, 64 P892, 64 P893, 64 P894, 64 P895, 64 P896, 64 P897, 64 P898, 64 P899, 64 P900, 64 P901, 64 P902, 64 P903, 64 P904, 64 P905, 64 P906, 64 P907, 64 P908, 64 P909, 64 P910, 64 P911, 64 P912, 64 P913, 64 P914, 64 P915, 64 P916, 64 P917, 64 P918, 64 P919, 64 P920, 64 P921, 64 P922, 64 P923, 64 P924, 64 P925, 64 P926, 64 P927, 64 P928, 64 P929, 64 P930, 64 P931, 64 P932, 64 P933, 64 P934, 64 P935, 64 P936, 64 P937, 64 P938, 64 P939, 64 P940, 64 P941, 64 P942, 64 P943, 64 P944, 64 P945, 64 P946, 64 P947, 64 P948, 64 P949, 64 P950, 64 P951, 64 P952, 64 P953, 64 P954, 64 P955, 64 P956, 64 P957, 64 P958, 64 P959, 64 P960, 64 P961, 64 P962, 64 P963, 64 P964, 64 P965, 64 P966, 64 P967, 64 P968, 64 P969, 64 P970, 64 P971, 64 P972, 64 P973, 64 P974, 64 P975, 64 P976, 64 P977, 64 P978, 64 P979, 64 P980, 64 P981, 64 P982, 64 P983, 64 P984, 64 P985, 64 P986, 64 P987, 64 P988, 64 P989, 64 P990, 64 P991, 64 P992, 64 P993, 64 P994, 64 P995, 64 P996, 64 P997, 64 P998, 64 P999, 64 P1000, 64 P1001, 64 P1002, 64 P1003, 64 P1004, 64 P1005, 64 P1006, 64 P1007, 64 P1008, 64 P1009, 64 P1010, 64 P1011, 64 P1012, 64 P1013, 64 P1014, 64 P1015, 64 P1016, 64 P1017, 64 P1018, 64 P1019, 64 P1020, 64 P1021, 64 P1022, 64 P1023, 64 P1024, 64 P1025, 64 P1026, 64 P1027, 64 P1028, 64 P1029, 64 P1030, 64 P1031, 64 P1032, 64 P1033, 64 P1034, 64 P1035, 64 P1036, 64 P1037, 64 P1038, 64 P1039, 64 P1040, 64 P1041, 64 P1042, 64 P1043, 64 P1044, 64 P1045, 64 P1046, 64 P1047, 64 P1048, 64 P1049, 64 P1050, 64 P1051, 64 P1052, 64 P1053, 64 P1054, 64 P1055, 64 P1056, 64 P1057, 64 P1058, 64 P1059, 64 P1060, 64 P1061, 64 P1062, 64 P1063, 64 P1064, 64 P1065, 64 P1066, 64 P1067, 64 P1068, 64 P1069, 64 P1070, 64 P1071, 64 P1072, 64 P1073, 64 P1074, 64 P1075, 64 P1076, 64 P1077, 64 P1078, 64 P1079, 64 P1080, 64 P1081, 64 P1082, 64 P1083, 64 P1084, 64 P1085, 64 P1086, 64 P1087, 64 P1088, 64 P1089, 64 P1090, 64 P1091, 64 P1092, 64 P1093, 64 P1094, 64 P1095, 64 P1096, 64 P1097, 64 P1098, 64 P1099, 64 P1100, 64 P1101, 64 P1102, 64 P1103, 64 P1104, 64 P1105, 64 P1106, 64 P1107, 64 P1108, 64 P1109, 64 P1110, 64 P1111, 64 P1112, 64 P1113, 64 P1114, 64 P1115, 64 P1116, 64 P1117, 64 P1118, 64 P1119, 64 P1120, 64 P1121, 64 P1122, 64 P1123, 64 P1124, 64 P1125, 64 P1126, 64 P1127, 64 P1128, 64 P1129, 64 P1130, 64 P1131, 64 P1132, 64 P1133, 64 P1134, 64 P1135, 64 P1136, 64 P1137, 64 P1138, 64 P1139, 64 P1140, 64 P1141, 64 P1142, 64 P1143, 64 P1144, 64 P1145, 64 P1146, 64 P1147, 64 P1148, 64 P1149, 64 P1150, 64 P1151, 64 P1152, 64 P1153, 64 P1154, 64 P1155, 64 P1156, 64 P1157, 64 P1158, 64 P1159, 64 P1160, 64 P1161, 64 P1162, 64 P1163, 64 P1164, 64 P1165, 64 P1166, 64 P1167, 64 P1168, 64 P1169, 64 P1170, 64 P1171, 64 P1172, 64 P1173, 64 P1174, 64 P1175, 64 P1176, 64 P1177, 64 P1178, 64 P1179, 64 P1180, 64 P1181, 64 P1182, 64 P1183, 64 P1184, 64 P1185, 64 P1186, 64 P1187, 64 P1188, 64 P1189, 64 P1190, 64 P1191, 64 P1192, 64 P1193, 64 P1194, 64 P1195, 64 P1196, 64 P1197, 64 P1198, 64 P1199, 64 P1200, 64 P1201, 64 P1202, 64 P1203, 64 P1204, 64 P1205, 64 P1206, 64 P1207, 64 P1208, 64 P1209, 64 P1210, 64 P1211, 64 P1212, 64 P1213, 64 P1214, 64 P1215, 64 P1216, 64 P1217, 64 P1218, 64 P1219, 64 P1220, 64 P1221, 64 P1222, 64 P1223, 64 P1224, 64 P1225, 64 P1226, 64 P1227, 64 P1228, 64 P1229, 64 P1230, 64 P1231, 64 P1232, 64 P1233, 64 P1234, 64 P1235, 64 P1236, 64 P1237, 64 P1238, 64 P1239, 64 P1240, 64 P1241, 64 P1242, 64 P1243, 64 P1244, 64 P1245, 64 P1246, 64 P1247, 64 P1248, 64 P1249, 64 P1250, 64 P1251, 64 P1252, 64 P1253, 64 P1254, 64 P1255, 64 P1256, 64 P1257