

This map was compiled from data obtained as a result of an aeromagnetic survey carried out by Sander Geophysics Limited using a Cessna Grand Caravan (registration C-OSGW) aircraft. A 0.005 nT sensitivity split-beam cesium vapour magnetometer was mounted in the tailboom of the survey aircraft. The survey operations were carried out from February 2 to March 24, 2004. The nominal traverse line spacing was 300 m, with control lines at 1.6 km spacing, at a nominal terrain clearance of 150 m. A preplanned flight surface was calculated for this survey to minimize the control line and traverse line altitude differences. Flight path was recovered using a post flight differential Global Positioning System, combined with a vertically mounted video camera. After editing the survey data, the intersections of the control and traverse lines were established and differences in the magnetic values were computer-analysed and manually checked to obtain the level network. The levelled total field values were then interpolated to a 50 m grid. The International Geomagnetic Reference Field was removed from the magnetic total field for the year 2004.25 at an altitude of 150 m. This grid was upward-continued by 50 metres and the second vertical derivative was calculated. The final grid was decorrelated to remove any low amplitude light line noise remaining after control line levelling. Data south of latitude 45°48'30"N and west of longitude 65°43'00"W originates from an aeromagnetic survey flown in 1987 by Kenting Earth Sciences International Ltd. and published in 1990. Copies of this map and the geophysical data are available in digital form from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E9. Copies of this map may also be purchased from the New Brunswick Department of Natural Resources, Minerals Policy and Planning Division, P.O. Box 6000, Fredericton, New Brunswick, E3B 5H1, or from the NBDNR regional office, P.O. Box 5040, 207 Picadilly Road, Sussex, New Brunswick, E4E 6L2.

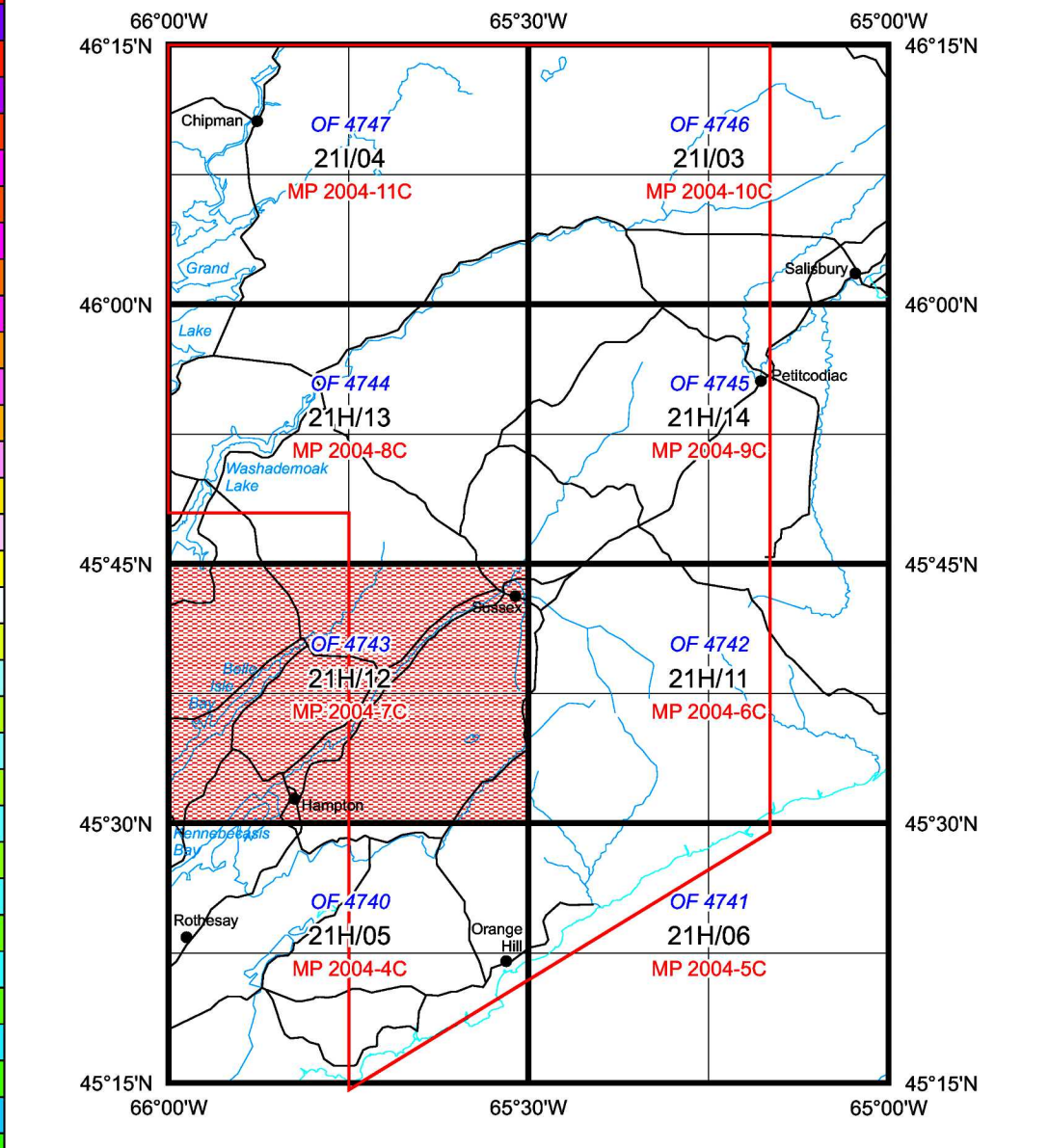
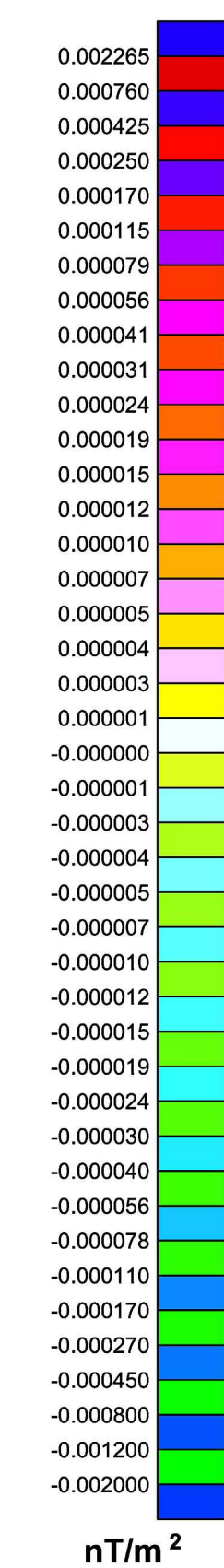
Cette carte fut compilée d'après les résultats d'un levé magnétique aéroporté réalisé par Sander Geophysics Limited. Le levé fut exécuté en utilisant un aéronef modèle Cessna Grand Caravan (immatriculé C-OSGW), équipé d'un magnétomètre à vapeur de césium d'une sensibilité de 0.005 nT, installé dans un nez à la queue de l'avion. Le levé fut réalisé du 2 février au 24 mars 2004. L'espacement moyen des lignes de vol de traverse était de 300 m, et celui des lignes de contrôle de 1.6 km. L'altitude nominale de vol était de 150 m au-dessus du sol. Un modèle altimétrique de la surface de vol fut généré pour effectuer le levé afin de minimiser la différence d'altitude aux points d'intersections entre les lignes de contrôle et les lignes de vol. Le résultat des trajectoires de vol fut effectué à l'aide d'un système de positionnement global par satellite, corrigé après vol en mode différentiel, jumelé à une caméra vidéo montée verticalement. Après la vérification initiale des données, les coordonnées des points d'intersections des lignes de vol et des lignes de contrôle furent déterminées. Par la suite, pour chacun des points d'intersection, les différences du champ magnétique total furent analysées par ordinateur et vérifiées manuellement afin d'obtenir le réseau nivelé. Les valeurs corrigées du champ magnétique total furent interpolées sur une grille carrée de 50 m de côté. Le champ géomagnétique international de référence fut soustrait pour l'année 2004.25 à une altitude de 150 mètres. La grille a été prolongée vers le haut de 50 mètres pour calculer la dérivée seconde. La grille finale a été soumise à une opération appelée "décorrélation" pour enlever le bruit de faible amplitude, le long des lignes de vol, encore visible après le nivellement par lignes de contrôle. Les données au sud de la latitude 45°48'30"N et à l'ouest de la longitude 65°43'00"W proviennent d'un levé effectué en 1987 par Kenting Earth Sciences International Ltd. qui fut publié en 1990. Des exemplaires de cette carte ainsi que les données géophysiques numériques sont disponibles au Centre des données géophysiques du Canada, Commission géologique du Canada, 615 rue Booth, Ottawa, Ontario, K1A 0E9. Les cartes sont aussi en vente à la Division des minéraux, des politiques et de la planification du ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick, C.P. 6000, Fredericton, Nouveau-Brunswick, E3B 5H1, ou au bureau régional du MRN, C.P. 5040, 207 chemin Picadilly, Sussex, Nouveau-Brunswick, E4E 6L2.

This aeromagnetic survey and the production of this map were funded by the Natural Resources Canada's Targeted Geoscience Initiative (TGI) 2003-2005 and the New Brunswick Department of Natural Resources, Minerals, Policy and Planning Division. It was produced as part of the Hydrocarbon Potential in the Paleozoic Frontier Basins of the Canadian Appalachians Project and is a contribution to the Consolidating Canada's Geoscience Knowledge Program of the Earth Sciences Sector.

Ce levé aéromagnétique et la production de cette carte ont été financés par le programme de l'Initiative géoscientifique ciblée (IGC) 2003-2005 de Ressources naturelles Canada et par la Division des minéraux, des politiques et de la planification du ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick. Ceci a été réalisé à même le projet relatif au potentiel d'hydrocarbures dans les bassins pionniers du paléozoïque des Appalaches canadiennes et contribue au programme de Consolidation du savoir géoscientifique du Canada du Secteur des sciences de la Terre.

PLANIMETRIC SYMBOLS / SYMBOLES PLANIMÉTRIQUES

Topographic contour	.....	Courbes de niveau
Railway	.....	Chemin de fer
County Boundary	.....	Limite de comté
Drainage	.....	Drainage
Roads	.....	Chemins
Power Line	.....	Ligne de haute tension
Flight Line	.....	Ligne de vol



NATIONAL TOPONYMICAL SYSTEM REFERENCE AND GEOLOGICAL MAP INDEX
SYSTÈME NATIONAL DE RÉFÉRENCE TOPONOMIQUE ET INDEX DES CARTES GÉOPHYSIQUES
PLATE 2004-7C PLANCHE
SUSSEX
NEW BRUNSWICK / NOUVEAU-BRUNSWICK
21 H/12
nT/m²

The base map was reproduced by the Minerals, Policy and Planning Division, New Brunswick Department of Natural Resources from digital topographic files provided by Service New Brunswick, Fredericton.

La carte de base a été reproduite par la Division des minéraux, des politiques et de la planification, Ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick à partir des fichiers numériques de topographie fournis par les Services Nouveau-Brunswick, Fredericton.

GSC OPEN FILE / DOSSIER PUBLIC CGC 4743

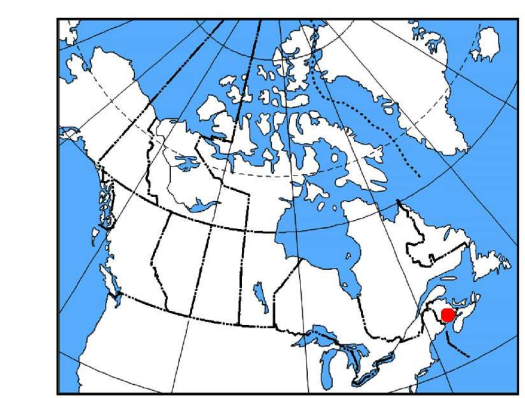
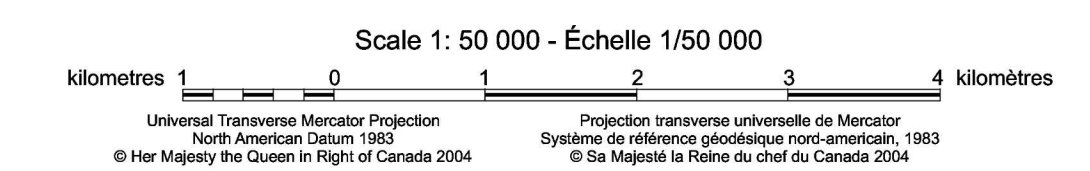
SECOND VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD
DÉRIVÉE SECONDE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE

SUSSEX 21 H/12
NEW BRUNSWICK / NOUVEAU-BRUNSWICK

L'acquisition, ainsi que la compilation des données et la production des cartes furent effectuées par Sander Geophysics, Ottawa, Ontario. La gestion et supervision du projet furent effectuées par la Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario.

Department of Natural Resources / Ministère des Ressources naturelles
Minerals, Policy and Planning Division / Division des minéraux, des politiques et de la planification

Data acquisition, data compilation and map production by Sander Geophysics, Ottawa, Ontario. Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.



Recommended citation:
Kiss F., Pothin A., Miles W.,
2004. Second vertical derivative of the magnetic field,
Sussex, New Brunswick, NTS 21 H/12.
Geological Survey of Canada, Open File 4743.
New Brunswick Department of Natural Resources,
Minerals, Policy and Planning Division, Plate 2004-7C,
scale 1:50 000.

Notation bibliographique conseillée:
Kiss F., Pothin A., Miles W.,
2004. Dérivée seconde verticale du champ magnétique,
Sussex, Nouveau-Brunswick (GSC 21 H/12).
Commission géologique du Canada, Dossier public 4743.
Ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick,
Division des minéraux, des politiques et de la planification, planche 2004-7C,
échelle 1/50 000.

