

First Vertical Derivative of the Magnetic Field

This map of the first vertical derivative of the magnetic field was derived from data acquired during an aeromagnetic survey... The flight path was recorded following a regular grid with a spacing of 100 m...

The first vertical derivative of the magnetic field is the rate of change of the magnetic field in the vertical direction... A property of first vertical derivative maps is the coincidence of the zero-value contour with vertical contacts at high magnetic latitudes (Frost, 1965).

A digital version of this map, corresponding digital profile and gridded data, and similar data for adjacent aeromagnetic and gamma-ray spectrometry surveys can be downloaded, or purchased, from the Natural Resources Canada Geoscience Data Repository at http://gdr.nrcan.gc.ca/arcgis/... The same products are also available, for a fee, from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E8.

A digital version of this map, as well as corresponding digital profile and gridded data, may also be obtained from the Northwest Territories Geoscience Office, 400-652 Avenue P-3, Box 1500, Yellowknife, Northwest Territories, X1A 2B3. Telephone: (867) 669-2636, email: nwtgdr@nwtgsc.gc.ca, Web site: http://nwtgsc.gc.ca/

Dérivée première verticale du champ magnétique

Cette carte de la dérivée première verticale du champ magnétique a été dressée à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique effectué par le service Géosciences Territoires du Nord-Ouest pendant la période du 4 janvier au 23 mars 2012. Les données ont été recueillies au moyen de magnétomètres à vapeur de césium à faisceau partagé (modèle de 0205 (T) installés dans chacune des boîtes de données de deux aéronefs Piper Navajo, immatriculés C-GJEB et C-GJBL, ainsi qu'un aéronef Cessna Caravan (C-GLDX). L'échantillonnage normal des lignes de vol était de 100 m et celui des lignes de contrôle, de 200 m. Les données ont été traitées à l'aide d'un logiciel de traitement de données géophysiques...

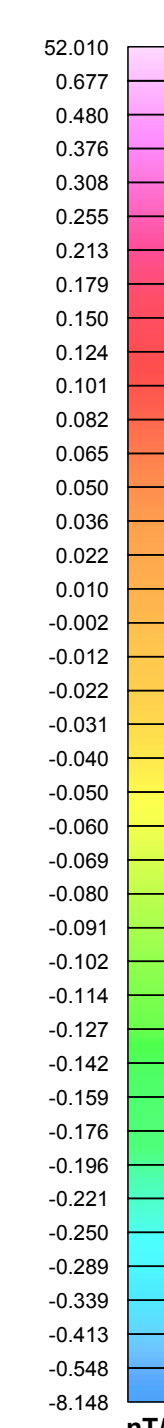
La dérivée première verticale du champ magnétique représente le taux auquel varie le champ magnétique suivant la verticale. Le calcul de la dérivée première verticale supprime les composantes de grande longueur d'onde du champ magnétique et met donc considérablement en évidence les anomalies géologiques et tectoniques. Une des propriétés des cartes de la dérivée première verticale est la coïncidence de la coupe de valeur zéro et des contacts verticaux aux hautes latitudes magnétiques (Frost, 1965).

On peut télécharger gratuitement, depuis l'interface de données géophysiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web : http://gdr.nrcan.gc.ca/arcgis/... une version numérique de cette carte, des données numériques des levés de spectrométrie gamma adjacents. On peut se procurer les mêmes produits, moyennant des frais, en s'adressant au Centre des données géophysiques de la Commission géologique du Canada, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E8. Téléphone: (613) 995-5206, courriel: info@gsd.nrcan.gc.ca

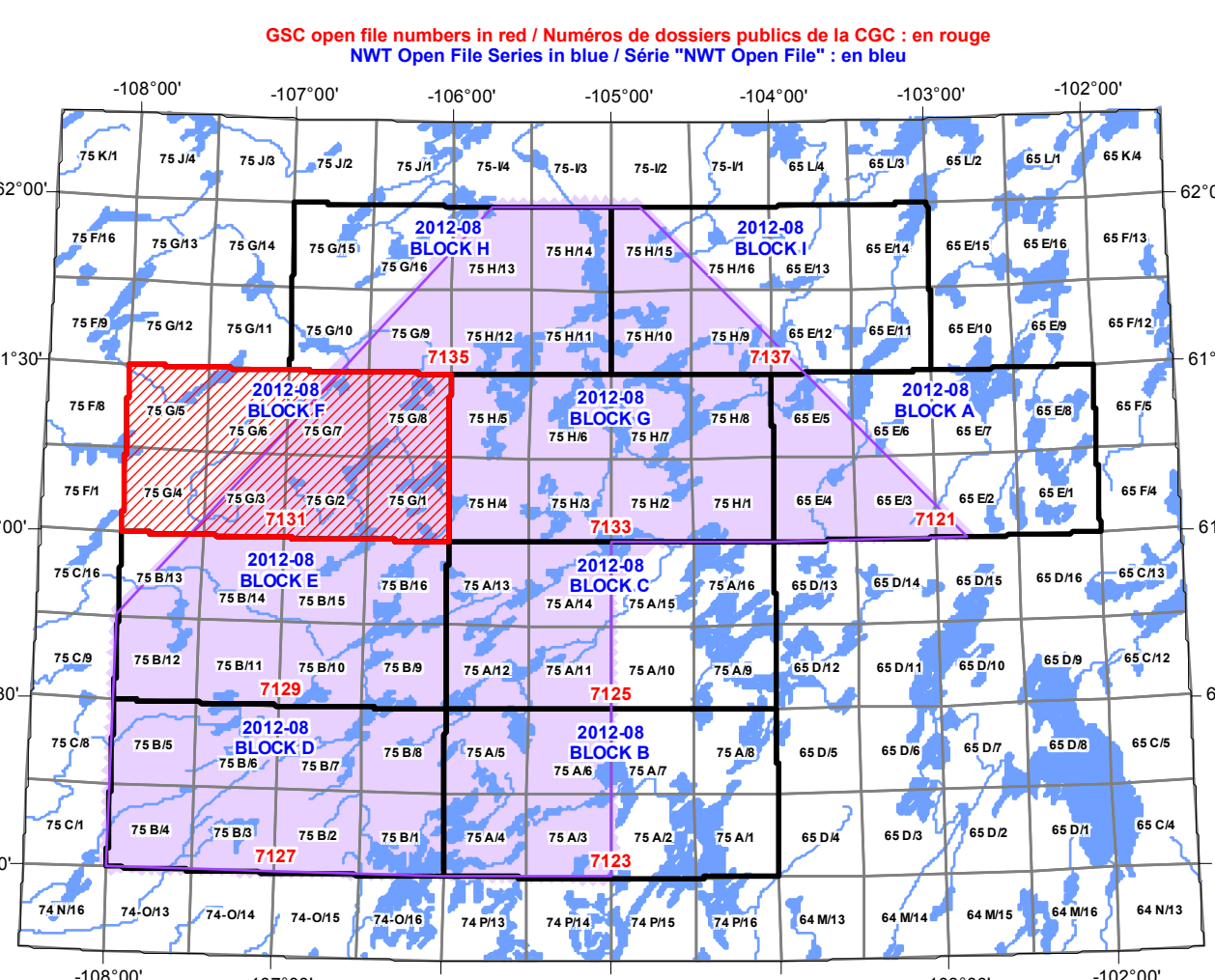
On peut également se procurer une version numérique de cette carte, ainsi que des données numériques correspondantes au format griddé et au format de profil, auprès du Bureau géoscientifique des Territoires du Nord-Ouest, 400-652 Avenue P-3, Box 1500, Yellowknife (Territoires du Nord-Ouest) X1A 2B3. Téléphone: (867) 669-2636, courriel: nwtgdr@nwtgsc.gc.ca, site Web: http://nwtgsc.gc.ca/

References/Références

Frost, P.J., 1965. Gradient measurements in aeromagnetic surveying. Geophysics, v. 30, p. 891-902.



PLANIMETRIC SYMBOLS / SYMBOLES PLANIMÉTRIQUES. Table with 2 columns: Symbol description (Drainage, Flight line, Project limit) and corresponding graphical symbols.



NATIONAL TOPOGRAPHIC SYSTEM REFERENCE AND GEOPHYSICAL MAP INDEX / SYSTÈME NATIONAL DE RÉFÉRENCE CARTOGRAPHIQUE ET INDEX DES CARTES GÉOPHYSIQUES

AEROMAGNETIC SURVEY OF THE SOUTH RAE CRATON / LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE DE LA PARTIE SUD DU CRATON DE RAE

Open File 2012-08 Block F and Dossier Public 7131. Includes logos for Natural Resources Canada and Northwest Territories Geoscience Office, and a note about the availability of digital data.

Recommended citation for NTCC publication: Kiss, F. and Coyle, M., 2012. Aeromagnetic Survey of the South Rae Craton, Northwest Territories. Part of NTS 75 G/1, 2, 8 and parts of G/3, 4, 6, 7. Geoscience Office, Northwest Territories Geoscience Office, NWT Open File 2012-08. 18 maps and digital data. Recommended citation for GSC publication: Kiss, F. and Coyle, M., 2012. First vertical derivative of the magnetic field. Aeromagnetic survey of the South Rae Craton, NTS 75 G/1, 2, 8 and parts of G/3, 4, 6, 7. Northwest Territories, Geological Survey of Canada, Open File 7131, scale 1:100 000. Bibliographic notation for the publication of the GSC: Kiss, F. et Coyle, M., 2012. Dérivée première verticale du champ magnétique. Levé aéromagnétique de la partie sud du craton de Rae, NTS 75 G/1, 2, 8 et parties de G/3, 4, 6, 7. Territoires du Nord-Ouest, Commission géologique du Canada, Dossier public 7131, échelle 1:100 000.

This aeromagnetic survey and the production of this map were funded by the Geological Survey of Canada. The map has been produced through a collaboration between the Geomapping for Energy and Minerals (GEM) and Targeted Geoscience Initiative 4 (TGI-4) programs being delivered by the Earth Science Sector, Natural Resources Canada.

Ce levé aéromagnétique et la production de cette carte ont été financés par la Commission géologique du Canada. Cette carte et la carte cartographique ont été produites en collaboration avec le programme «Géographie de l'énergie et des minéraux» (GEM) et l'Initiative géoscientifique ciblée (initiative géoscientifique ciblée) (TGI-4), qui sont des programmes du secteur des sciences de la Terre, Ressources naturelles Canada.



GSC OPEN FILE 7131 / DOSSIER PUBLIC 7131 DE LA CGC / NWT OPEN FILE 2012-08, BLOCK F (Sheet 2 of 2)

FIRST VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD / DERIVÉE PREMIÈRE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE

AEROMAGNETIC SURVEY OF THE SOUTH RAE CRATON / LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE DE LA PARTIE SUD DU CRATON DE RAE

NTS 75 G/1, 2, 8 and parts of G/3, 4, 6, 7 / SNRC 75 G/1, 2, 8 et parties de G/3, 4, 6, 7 / NORTHWEST TERRITORIES / TERRITOIRES DU NORD-OUEST

Scale 1:100 000 - Echelle 1:100 000. Includes a scale bar and a map location inset showing the area's position within the Northwest Territories.

Auteurs : F. Kiss et M. Coyle. L'acquisition et la compilation des données, ainsi que la production des cartes, ont été effectuées par Géosciences Territoires du Nord-Ouest, Saskatoon, Saskatchewan. La gestion et la supervision du projet ont été effectuées par la Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario.

