

This map of the first vertical derivative of the magnetic field was derived from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by Fugro Airborne Surveys during the period April 17, 2006 to August 26, 2007. The data were recorded using a split-beam cesium vapour magnetometer (sensitivity = 0.005 nT) mounted in the tail boom of a Cessna Caravan aircraft. The nominal traverse and control line spacings were, respectively, 800 m and 2 600 m, and the nominal traverse and control line orientations were, respectively, N33°E and N33°E with orthogonal control lines. The flight path was recovered following post-flight differential corrections to the real-time Global Positioning System data and inspection of control and traverse lines. These differences were computer-analysed to obtain a mutually levelled set of flightline magnetic data. The levelled magnetic data were then resampled to a 200 m grid. The International Geomagnetic Reference Field was not removed from the magnetic field.

The first vertical derivative of the magnetic field is the rate of change of the magnetic field in the vertical direction. Computation of the first vertical derivative removes long-wavelength features of the magnetic field and significantly improves the resolution of closely spaced and superposed anomalies. A property of first vertical derivative maps is the coincidence of the zero-value contour with vertical contacts at high magnetic latitudes (Hood, 1965).

Digital versions of this map, corresponding digital profile and gridded data, and similar data for adjacent aeromagnetic surveys can be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geospatial Data Repository for Aeromagnetic Data at <http://www.nrcc.gc.ca/geomatics>. The same products are also available, for a fee, from the Geospatial Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E8. Telephone: (613) 995-5226, email: info@geomatics.nrc.ca. Paper copies of this map may also be purchased from Geoscience Information and Sales, c/o Whitehorse Mining Recorder, Yukon Geological Survey, Government of Yukon, P.O. Box 2703 K1002, Whitehorse, Yukon, Y1A 2C6. Telephone: (867) 667-5200, email: geosales@gov.yk.ca, website: <http://www.geology.gov.yk.ca/publications/>.

La première dérivée verticale du champ magnétique a été dressée à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique effectué par la société Fugro Airborne Surveys pendant la période du 17 avril 2006 au 26 août 2007. Les données ont été recueillies au moyen d'un magnétomètre à vapeur de césium à faisceau partagé (sensibilité de 0,005 nT) installé dans la poupe d'un avion Cessna de la compagnie Cessna. L'écartement nominal des lignes de vol et des lignes de contrôle, de 2 600 m, et l'orientation nominale de ces lignes de vol et des lignes de contrôle, de N 33° E, respectivement, ont été respectivement corrigés et les données ont été nivelées. Les différences ont été analysées par ordinateur afin d'obtenir un jeu de données nivelées sur le champ magnétique au long de la ligne de vol. Ces valeurs nivelées ont ensuite été interpolées suivant un quadrillage à maille de 200 m. Le champ géomagnétique international n'a pas été soustrait du champ magnétique total.

On peut télécharger gratuitement, depuis la section sur les Données aéromagnétiques de l'Enquête de données géospatiales de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web <http://www.nrcc.gc.ca/geomatics/>, des versions numériques de cette carte, des données numériques correspondantes en format profil et en format grille ainsi que des données similaires issues des levés aéromagnétiques adjacents. On peut se procurer les mêmes produits, moyennant des frais, en s'adressant au Centre des données géospatiales de la Commission géologique du Canada, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E8. Téléphone: (613) 995-5226; courriel: info@geomatics.nrc.ca. Les copies papier de cette carte peuvent être achetées auprès de Geoscience Information and Sales, c/o Whitehorse Mining Recorder, Yukon Geological Survey, Government of Yukon, P.O. 2703 K1002, Whitehorse, Yukon, Y1A 2C6. Téléphone: (867) 667-5200, courriel: geosales@gov.yk.ca, site web: <http://www.geology.gov.yk.ca/publications/>.

References/Références

Hood, P.J. 1965. Gradient measurements in aeromagnetic surveying. Geophysics, 30, 891-902.

This aeromagnetic survey and the production of this map were funded by the Yukon Geological Survey and Indian and Northern Affairs Canada's Strategic Investments in Northern Economic Development (SINED). The map was produced as part of the Resource Identification Through Remote Sensing Mapping Project and is a contribution to the Northern Resources Development Program of the Earth Resources Sector, Natural Resources Canada. This survey was jointly managed by the Yukon Geological Survey and the Geological Survey of Canada.

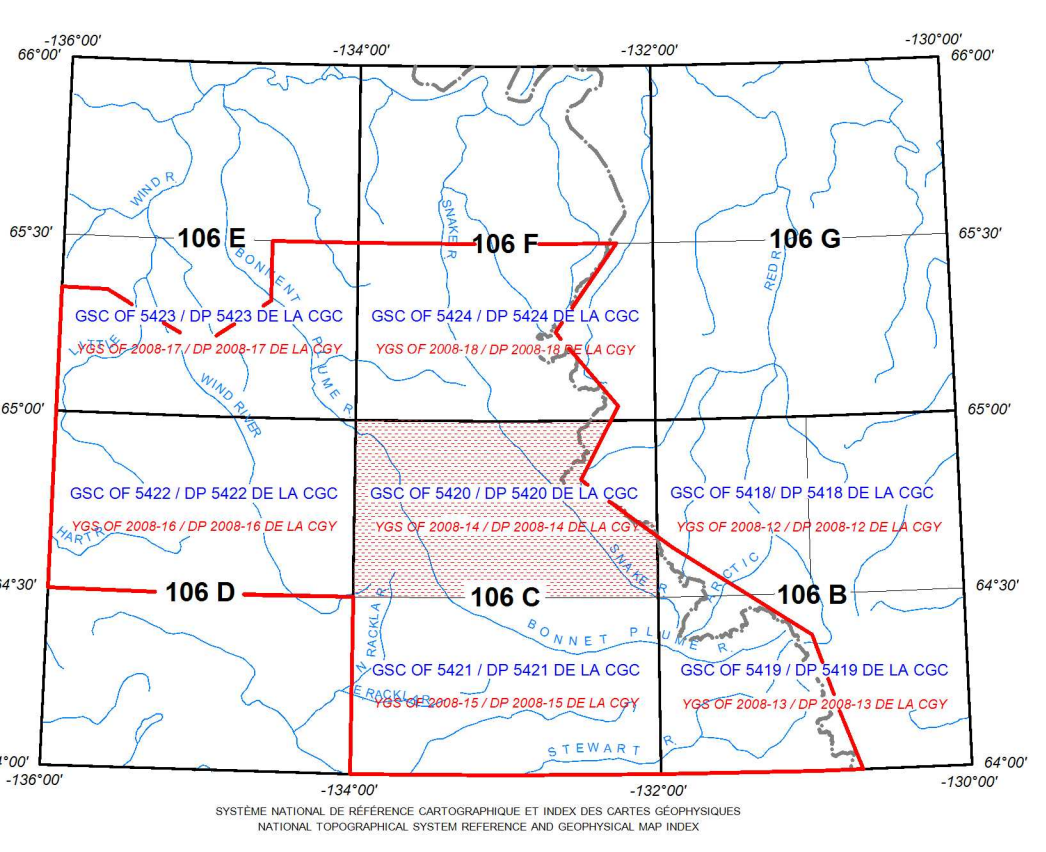
Ce levé aéromagnétique et la production de cette carte ont été financés par le Yukon Geological Survey et le programme d'investissements stratégiques dans le développement économique du Nord (SINED) d'Affaires indiennes et du Nord Canada. Cette carte a été produite dans le cadre du Projet d'identification des ressources à l'aide de la télédétection prédictive et contribue au programme de la mise en valeur des ressources du Nord du Secteur des sciences de la Terre, Ressources naturelles Canada. Ce levé a été conjointement géré par la Commission géologique du Yukon et par la Commission géologique du Canada.

PLANIMETRIC SYMBOLS

- Topographic Contour
- Territory Boundary
- Drainage
- Road
- Flight line

SYMBOLES PLANIMÉTRIQUES

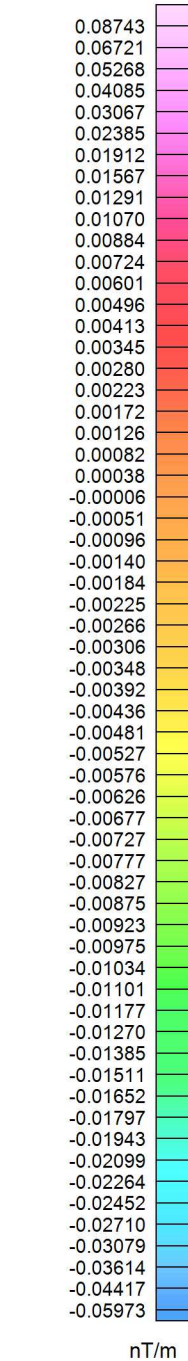
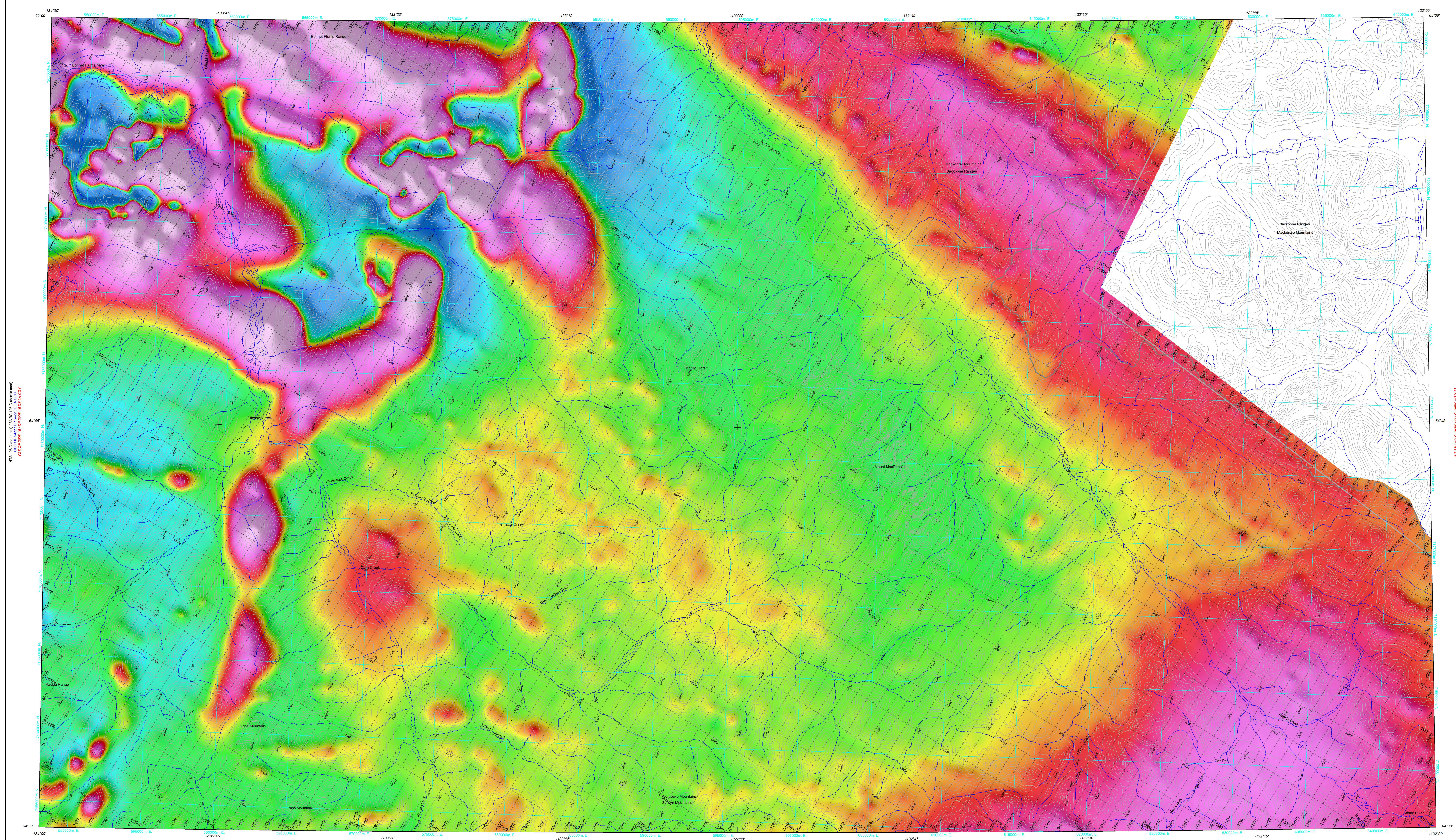
- Contour de niveau
- Limite du territoire
- Drainage
- Chemins
- Ligne de vol



WERNECKE MOUNTAINS AEROMAGNETIC SURVEY
LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE DE LA RÉGION DES MONTS WERNECKE

OPEN FILE DOSSIER PUBLIC 6420
2008

OPEN FILE DOSSIER PUBLIC 2008-14
2008



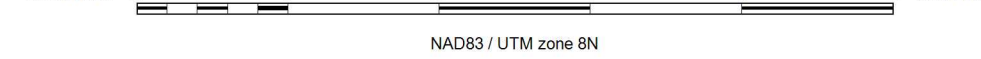
NTS 106 C (north half) / SNRC 106 C (demie nord)
GSC OPEN FILE 5420 / DOSSIER PUBLIC 5420 DE LA CGC
YGS OPEN FILE 2008-14 / DOSSIER PUBLIC 2008-14 DE LA CGY

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

WERNECKE MOUNTAINS AEROMAGNETIC SURVEY
LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE DE LA RÉGION DES MONTS WERNECKE

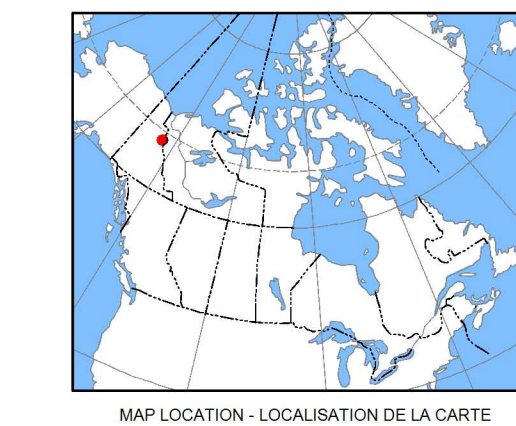
NTS 106 C (north half) / SNRC 106 C (demie nord)
YUKON

Scale 1: 100 000 - Echelle 1/100 000



Authors: Kiss, F. and Coyle, M.
Data acquisition, compilation and map production by Fugro Airborne Surveys, Ottawa, Ontario.
Control and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario and by the Yukon Geological Survey, Whitehorse, Yukon.

Auteurs: Kiss, F. et Coyle, M.
L'acquisition, la compilation des données ainsi que la production des cartes furent effectuées par Fugro Airborne Surveys, Ottawa, Ontario.
La gestion et la supervision du projet furent effectuées par la Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario et par la Commission géologique du Yukon, Whitehorse, Yukon.



Recommended citation:
Kiss, F. and Coyle, M.
2008. First vertical derivative of the magnetic field, Wernecke Mountains aeromagnetic survey, NTS 106 C (north half), Yukon. Geological Survey of Canada, Open File 5420; Yukon Geological Survey, Open File 2008-14, scale 1:100 000.

Digitized Topographic Data provided by Geomatics Canada, Natural Resources Canada
Données topographiques numérisées de Géomatics Canada, Ressources naturelles Canada