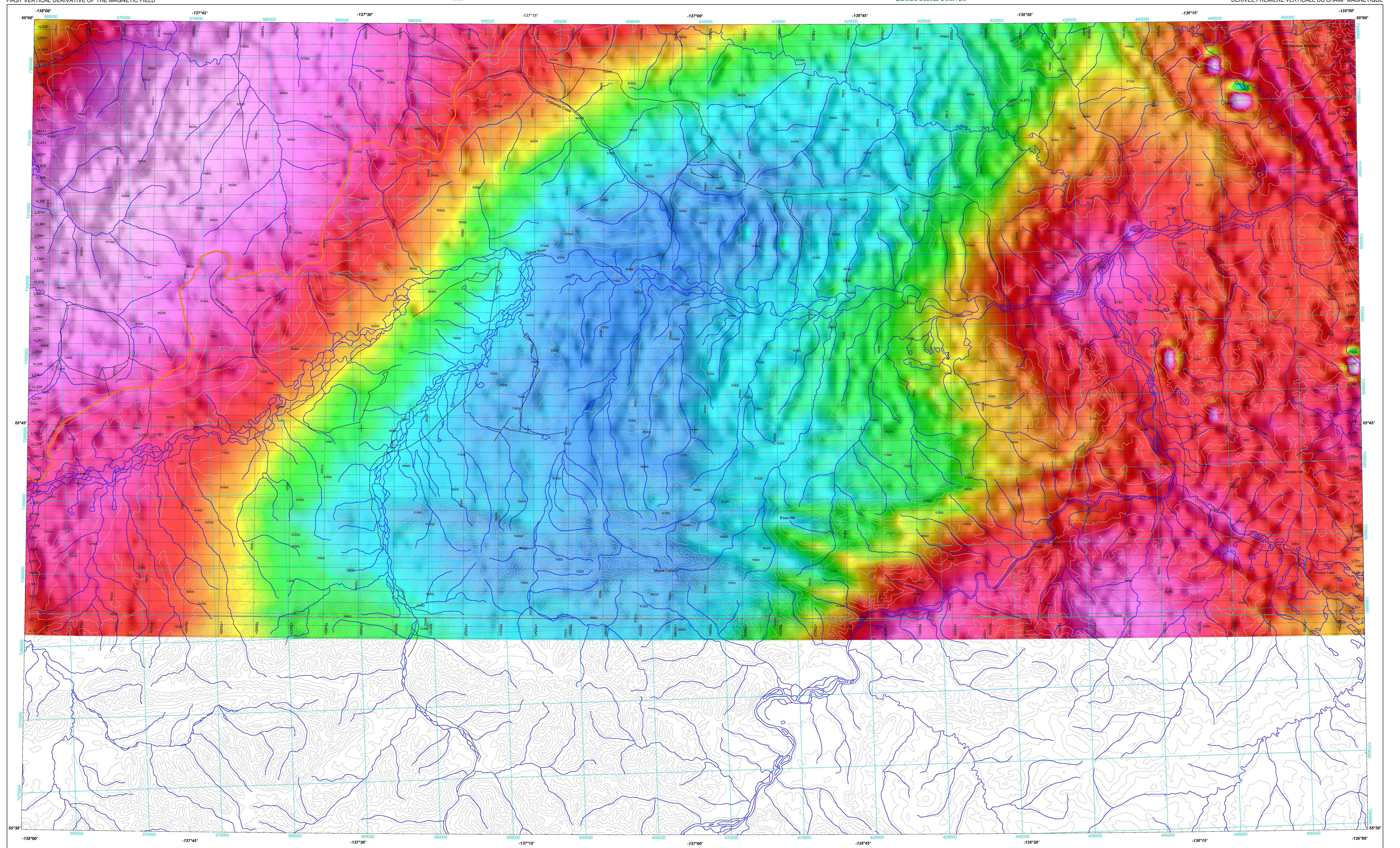




GEOGRAPHICAL SERIES
FIRST VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD



First Vertical Derivative of the Magnetic Field

This map of the first vertical derivative of the magnetic field was derived from data acquired during aeromagnetic surveys by EON Geosciences Inc. on September 16, 2009. The data were recorded using a proton cesium vapour magnetometer (sensitivity = 0.005 nT) mounted in each of the tail booms of a Piper Navajo and a Cessna 208 aircraft. The aircraft flew at a nominal altitude of 200 m above ground level (AGL), 100 m and 200 m, and the aircraft flew at a nominal terrain clearance of 250 m. Traverse lines were oriented NNE with respect to the Great Bear River. The flight path was recorded following post-flight offset lines to the Great Bear River and intersecting ground and traverse lines recorded by a vertically-mounted video camera. The survey was flown on a pre-determined grid. A vertical reference line was established at the start of the survey and checked and traversed at regular intervals. A vertical reference line 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 obtained, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Information System (GIS). The same products are also available, for a fee, from the Geological Survey of Canada, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario K1A 0E6 Telephone: (613) 995-5326; email: geodatasys.gc.ca

Digital versions of this map, corresponding digital profile and gridded data, may also be obtained from Geoscience Information and Services, Yukon Geological Survey, Government of Yukon, P.O. Box 2703 (K1D), Whitehorse, Yukon, Y1A 2C6 Telephone: (867) 667-3201; email: geodatasys.yukon@nrcan.gc.ca; website: <http://www.ygsc.yukon.ca/calculations.htm>

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 la société EON Geosciences Inc. le 16 septembre 2009. Les données ont été enregistrées à l'aide d'un magnétomètre à vapeur de cézium à faisceau partagé (sensibilité de 0,005 nT) installé dans la queue de chaque avion Piper Navajo et Cessna 208. L'altitude nominale des lignes de vol était de 200 m au-dessus du niveau de la mer (AGL), 100 m et 200 m, et l'avion volait à une hauteur nominale de 250 m au-dessus du sol. Les lignes de vol étaient orientées NNE par rapport à la rivière du Grand ours. La trajectoire de vol a été enregistrée par l'application après le vol de corrections différentielles aux données brutes du système. Une ligne de référence verticale a été établie au début de la campagne et vérifiée et traversée à l'aide de lignes de référence verticales. Le niveau a été effectué suivant une surface de vol préélevée afin de minimiser les différences des valeurs du champ magnétique aux intersections des lignes de vol. Une ligne de référence verticale est la coïncidence de la courbe de zéro valeur avec un jeu de données nivellées sur le champ magnétique le long de la ligne de vol. Ces valeurs nivellées ont été utilisées pour déterminer la dérivée première verticale du champ magnétique total.

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 champ magnétique qui sont perpendiculaires à la verticale et qui contribuent à la résolution des anomalies rapprochées ou superposées. L'une des propriétés des cartes de la dérivée première verticale est la coïncidence de la courbe de zéro valeur zéro et des contacts de la dérivée première verticale.

On peut télécharger gratuitement, depuis la section sur les Données géoscientifiques de l'Entreprise de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web <http://leds.mines.gouv.yk.ca/calculation/>, des versions numériques de cette carte, des données numériques de profils et des données numériques de grilles qui sont disponibles pour toutes les séries issues des levés aéromagnétiques adjacents. On peut procurer les mêmes produits, moyennant paiement, depuis l'Entreprise de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web <http://geodatasys.gc.ca>. Des versions numériques de cette carte, des données numériques correspondantes en format pdf et format vectoriel peuvent également être obtenues de Geoscience Information and Services, Commission géologique du Yukon, Gouvernement du Yukon, C.P. 2703 (K1D), Whitehorse (Yukon) Y1A 2C6, Téléphone: (867) 667-3201, courriel : geodatasys.yukon@nrcan.gc.ca, site Internet : <http://www.ygsc.yukon.ca/calculations.htm>.

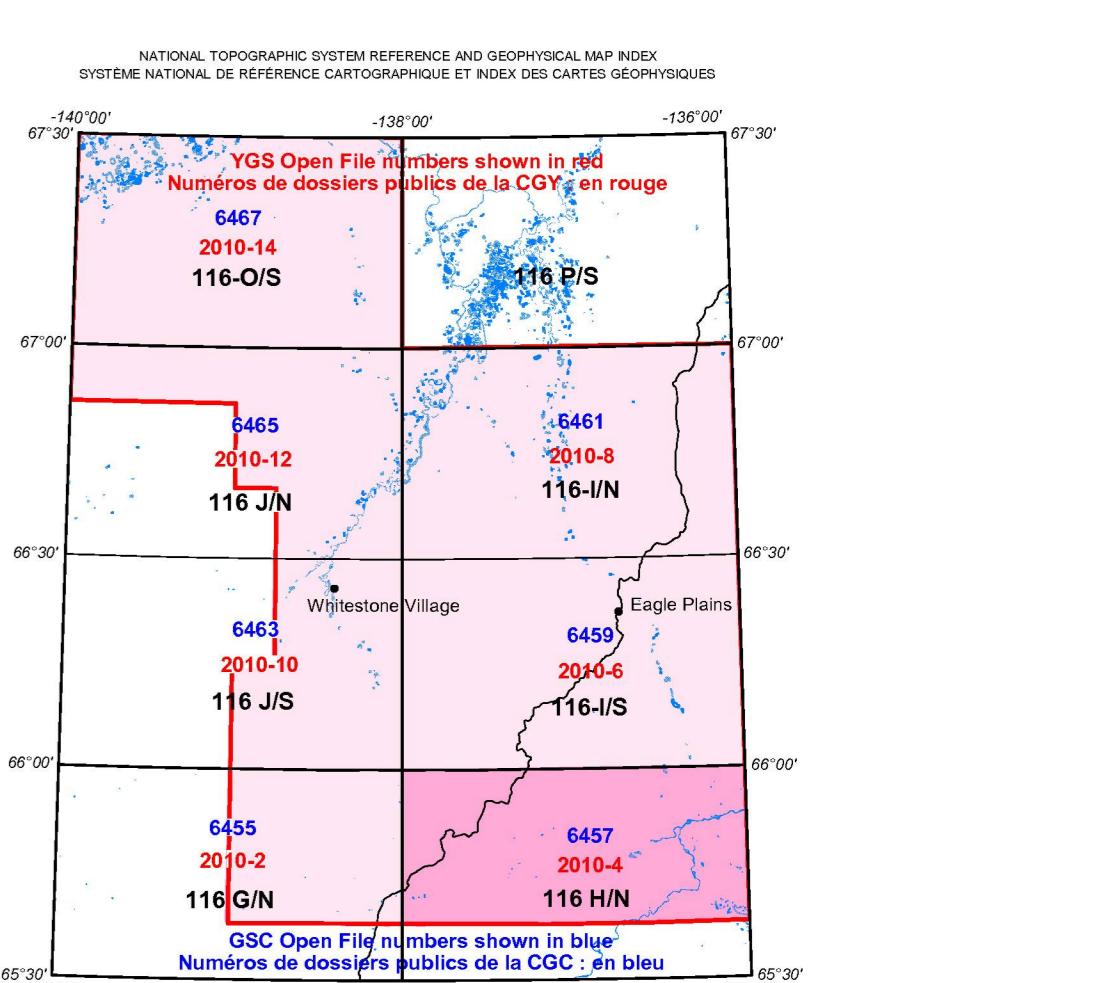
References / Références

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

SYMBOLES PLANIMÉTRIQUES / PLANIMETRIC SYMBOLS

Topographic Contour Courbe de niveau
Drainage Drainage
Tail cut line Sentier, perçée
Road Route
Flight Line Ligne de vol
Project Limit Limite du projet

nT/m



EAGLE PLAINS AEROMAGNETIC SURVEY
LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE DE LA RÉGION D'EAGLE PLAINS

OPEN FILE DOSSIER PUBLIC	6457	Open file is produced through the GSC formal process.
		The dossier public is the product that is processed officially by the GSC.

2010

OPEN FILE DOSSIER PUBLIC	2010-4	Open file is produced through the GSC formal process.
		The dossier public is the product that is processed officially by the GSC.

2010

Recommended citation:
Kiss, F., 2010, First vertical derivative of the magnetic field, Eagle Plains Aeromagnetic Survey, NTS 116 H (north half), Yukon, Geological Survey of Canada, Open File 6457; Geological Survey of Canada, Dossier public 2010-4, Commission géologique du Canada, processus officiel de production de la CGC, 2010.

Notation bibliographique conseillée :
Kiss, F., 2010, Première dérivée verticale du champ magnétique, Levé aéromagnétique de la région d'Eagle Plains, NTS 116 H (nord), Yukon, Commission géologique du Canada, Dossier public 6457; Commission géologique du Yukon, Dossier public 2010-4, échelle 1:100 000.