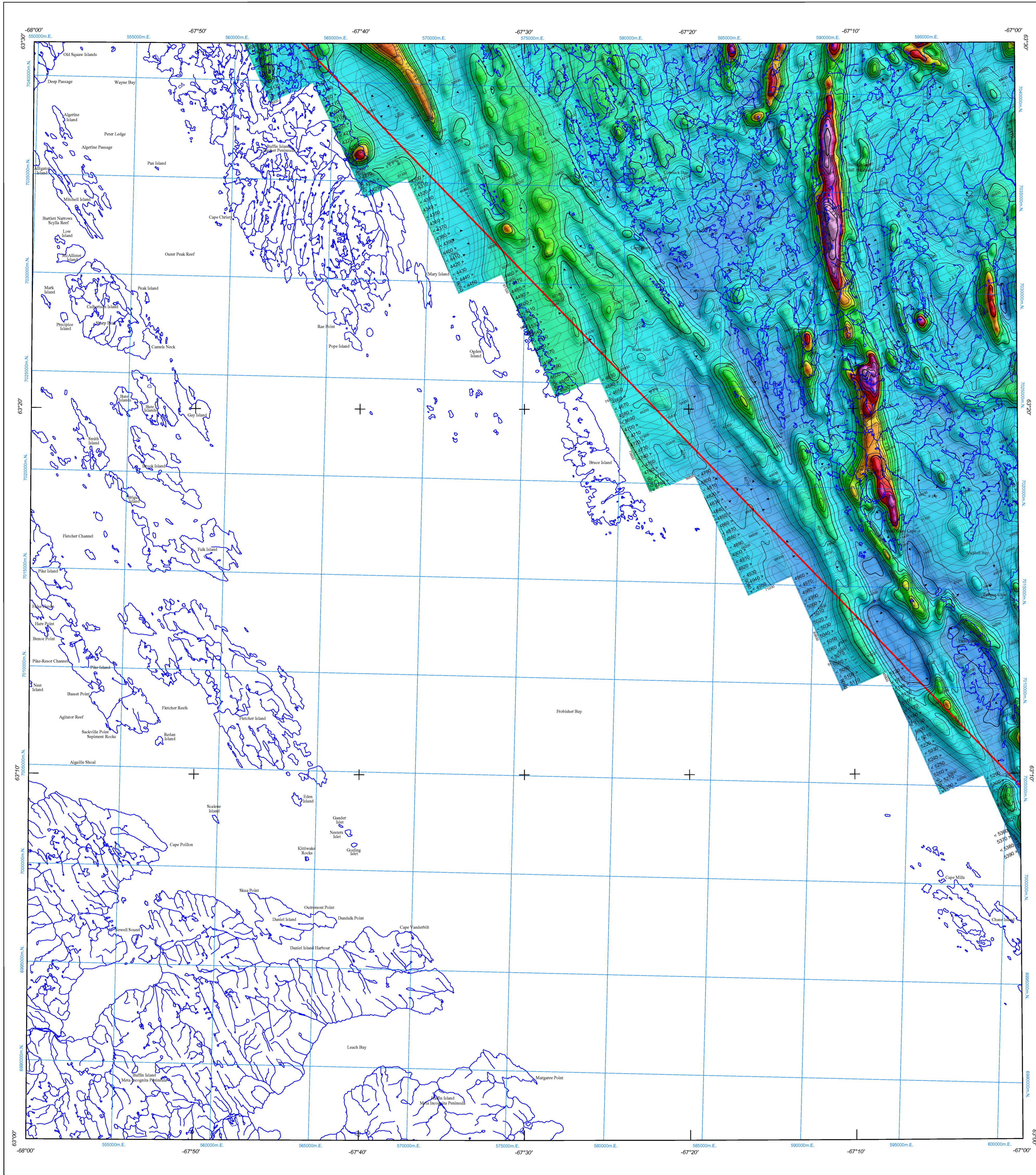




GEOPHYSICAL SERIES / SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES  
RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD / COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES  
COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL



Total Magnetic Field

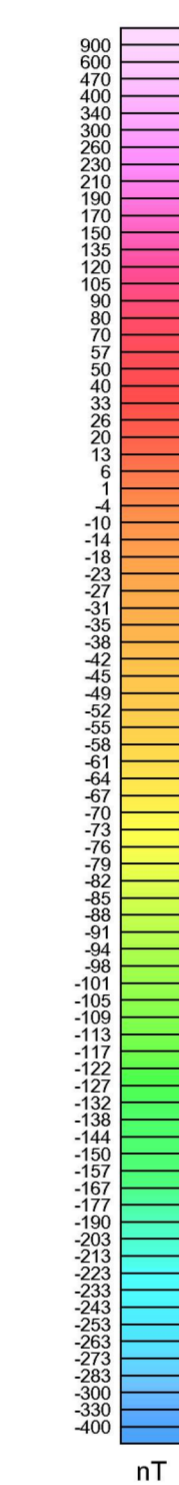
This map of the total magnetic field was derived from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by Geo Data Solutions, GDS Inc. and Oracle Geoscience International, during the period July 20, 2009 to October 14, 2009. The data were recorded using split-beam cesium vapour magnetometers (sensitivity = 0.005 nT) mounted in each of the tail booms of three Piper Navajo C-GOGL, C-GSVM and C-SPVN aircrafts. The nominal traverse and control line spacing were, respectively, 400 m and 2 400 m, and the aircraft flew at a nominal terrain clearance of 120 m. Traverse lines were oriented N70°E with orthogonal control lines. The flight path was recovered following post-flight differential corrections to the raw Global Positioning System data and inspection of ground images recorded by a vertically-mounted video camera. The survey was flown on a pre-determined flight surface to minimize differences in magnetic values at the intersections of control and traverse lines. These differences were computer-analysed to obtain a mutually levelled set of flight-line magnetic data. The levelled values were then interpolated to a 90 m grid. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) was calculated from the 2005 model year extrapolated to 2009.66 (August 28, 2009) at the mean survey elevation of 588 m ASL, and removed from the corrected values.

Digital versions of this map can be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository (MIRAGE) at <http://gdr.nrcan.gc.ca/mirage/>. Corresponding digital profiles and gridded data, and similar data for adjacent aeromagnetic surveys can be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository for Aeromagnetic Data at <http://gdr.nrcan.gc.ca/aeromag/>. The same products are also available, for a fee, from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario K1A 0E9. Telephone: (613) 995-5326, email: [info@geop.nrcan.gc.ca](mailto:info@geop.nrcan.gc.ca).

Champ magnétique total

Cette carte de la composante résiduelle du champ magnétique total a été dessinée à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique exécuté par Geo Data Solutions, GDS Inc. et Oracle Geoscience International, pendant la période du 20 juillet 2009 au 14 octobre 2009. Les données ont été recueillies au moyen de magnétomètres à vapeur de césium à faisceau partagé (sensibilité de 0,005 nT) installés dans chacune des poutres de queue des avions Piper Navajo C-GOGL, C-GSVM et C-SPVN. L'espacement nominal des lignes de vol était de 400 m et celui des lignes de contrôle, de 2 400 m. Les avions volaient à une hauteur nominale de 120 m au-dessus du sol. Les lignes de vol étaient orientées N 70° E, perpendiculairement aux lignes de contrôle. La trajectoire de vol a été restituée par l'application après le vol de corrections différentielles aux données brutes du système GPS et par inspection d'images du sol enregistrées au moyen d'une caméra vidéo installée à la verticale. Le levé a été effectué suivant une surface pré-déterminée afin de minimiser les différences des valeurs du champ magnétique aux intersections des lignes de contrôle et des lignes de vol. Ces différences ont été analysées par ordinateur afin d'obtenir un jeu de données nivelées sur le champ magnétique le long de la ligne de vol. Ces valeurs nivelées ont ensuite été interpolées suivant un quadrillage à maille de 90 m. Le champ géomagnétique international de référence (IGRF) a été calculé pour l'année 2009.66 (28 août 2009) à partir de l'extrapolation du modèle de 2005 défini à la hauteur moyenne de vol de 588 m au-dessus du niveau moyen de la mer et soustrait des valeurs corrigées.

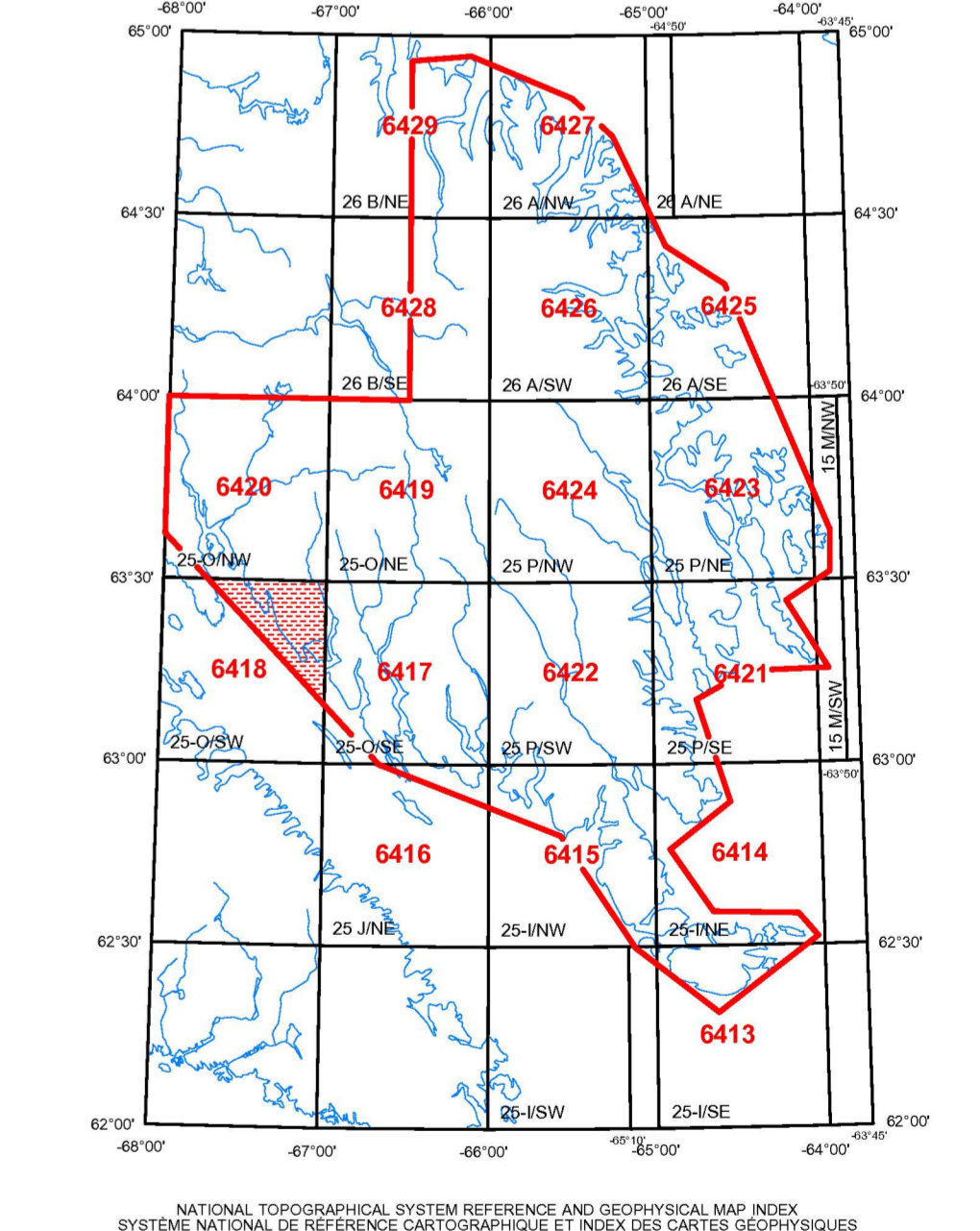
On peut télécharger gratuitement des versions numériques de cette carte depuis la section sur MIRAGE de l'Entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web <http://gdr.nrcan.gc.ca/mirage/>. Les données numériques correspondantes en formats profil et maille ainsi que des données similaires issues des levés géophysiques aéroportés adjacents sont disponibles de l'Entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada (Données aéromagnétiques) à l'adresse Web <http://gdr.nrcan.gc.ca/aeromag/>. 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 0E9. Téléphone: (613) 995-5326, courriel: [info@geop.nrcan.gc.ca](mailto:info@geop.nrcan.gc.ca).



ISOMAGNETIC LINES	LIGNES ISOMAGNÉTIQUES
500 nT	500 nT
100 nT	100 nT
25 nT	25 nT
5 nT	5 nT
Magnetic low	Dépression Magnétique

SYMBOLS PLANIMÉTRIQUES	PLANIMETRIC SYMBOLS
Project Limit	Limite du projet
Drainage	Drainage
Road	Route
Flight line	Ligne de vol



This aeromagnetic survey and the production of this map were funded by the Geospatial for Energy and Minerals (GEM) Program of the Earth Sciences Sector, Natural Resources Canada.  
Ce levé aéromagnétique et la production de cette carte ont été financés par le programme de Géomatique de l'énergie et des minéraux (GEM) du Secteur des sciences de la Terre, Ressources naturelles Canada.

GSC OPEN FILE 6418 / DOSSIER PUBLIC 6418 DE LA CGC  
GEOPHYSICAL SERIES / SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES  
NTS 25-O/SW / SNRC 25-O/SW  
AEROMAGNETIC SURVEY HALL PENINSULA  
LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE DE LA PÉNINSULE HALL  
NUNAVUT  
RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD  
COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL



Authors: R. Dumont and F. Dostaler  
Data acquisition by Oracle Geoscience International and Geo Data Solutions (GDS) Inc.  
Compilation and map production by Geo Data Solutions GDS Inc., Laval, Québec.  
Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

Scale 1:100 000 - Échelle 1/100 000  
Auteurs: R. Dumont et F. Dostaler  
Acquisition des données par Oracle Geoscience International et Geo Data Solutions (GDS) Inc.  
Compilation des données et production des cartes par Geo Data Solutions GDS Inc., Laval, Québec  
Gestion et supervision du projet par la Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario



MAP SHEET SUMMARY / SOMMAIRE DES FEUILLETS	
GSC Sheet / CGC Feuille	MAP / CARTE
1 - Residual Total Magnetic Field / Composante résiduelle du champ magnétique total	
2 - First Vertical Derivative of the Magnetic Field / Dérivée première verticale du champ magnétique	

OPEN FILE / DOSSIER PUBLIC 6418  
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA / COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA  
2010  
SHEET 1 OF 2 / FEUILLET 1 DE 2

Recommended citation:  
Dumont, R. and Dostaler, F., 2010.  
Geophysical Series, NTS 25-O/SW,  
Aeromagnetic Survey Hall Peninsula, Nunavut,  
Geological Survey of Canada, Open File 6418,  
scale 1:100 000.