

**Residual Total Magnetic Field**  
 The total magnetic field was calculated from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by ECN Geosciences Inc. in the period between September 6, 2009 and April 27, 2010. The data were recorded using acesium vapour magnetometers (sensitivity = 0.005 nT) mounted to each of the tail booms of four Piper Navajo and a Cessna 208 aircraft. The optimal traverse and control line spacing were, respectively, 400 m and 2 400 m. The aircraft flew at an altitude of 150 m. Traverses were oriented N45°W for blocks A and B, and N70°W for block C, with orthogonal control lines. The flight path was recovered following post-flight differential corrections to the raw Global Positioning System (GPS) 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 corrected to obtain a mutually leveled set of flight-line magnetic data. The leveled values were then interpolated to a 100 m grid. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) defined at an altitude of 254 m for the year 2010.00 was then removed. Removal of the IGRF, representing the magnetic field of the Earth's core, produces a residual component related essentially to magnetizations within the Earth's crust.

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 Geoscience Data Repository for Aeromagnetic Data at <http://130.203.170.101/018>. The same products are also available, in French, from the Géophysiques Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario K1A 0E9. Telephone: (613) 995-5326, email: [info@1303.mcgm.gc.ca](mailto:info@1303.mcgm.gc.ca).

**Composante résiduelle du champ magnétique total**  
 Le champ magnétique total a été calculé à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique effectué par la société ECN Geosciences Inc. pendant la période du 6 septembre 2009 au 27 avril 2010. Les données ont été recueillies au moyen des magnétomètres à vapeur de césium à basculement (sensibilité de 0,005 nT) installés dans chacune des quatre dérives de queue des quatre avions Piper Navajo et un Cessna 208. L'espacement normal des lignes de vol était de 400 m et celui des lignes de contrôle, de 2 400 m. L'aéronef volait à une hauteur nominale de 150 m au-dessus du sol. Les lignes de vol étaient orientées N45°O, pour les blocs A et B, et N70°O, pour le bloc C, perpendiculairement aux lignes de contrôle. La trajectoire de vol a été reconstituée à partir des données GPS et par inspection d'images du sol enregistrées au moyen d'une caméra vidéo installée à l'avant de l'appareil. La trajectoire de vol a été nivelée et les données brutes du système GPS et par inspection d'images du sol enregistrées au moyen d'une caméra vidéo installée à l'avant de l'appareil ont été corrigées. Les données corrigées ont été interpolées afin de minimiser les différences des valeurs du champ magnétique aux intersections des lignes de contrôle et des lignes de vol. Les données corrigées ont été interpolées afin d'obtenir un jeu de données nivelées sur le champ magnétique le long de la ligne de vol. Ces valeurs nivelées ont été interpolées sur une quadrillage à maille de 100 m. Le champ géomagnétique international de référence (IGRF) défini à une altitude de 254 m pour l'année 2010,00 a été soustrait. La soustraction de l'IGRF, qui représente le champ magnétique du noyau terrestre, fournit une composante résiduelle essentiellement liée à l'aimantation de la croûte terrestre.

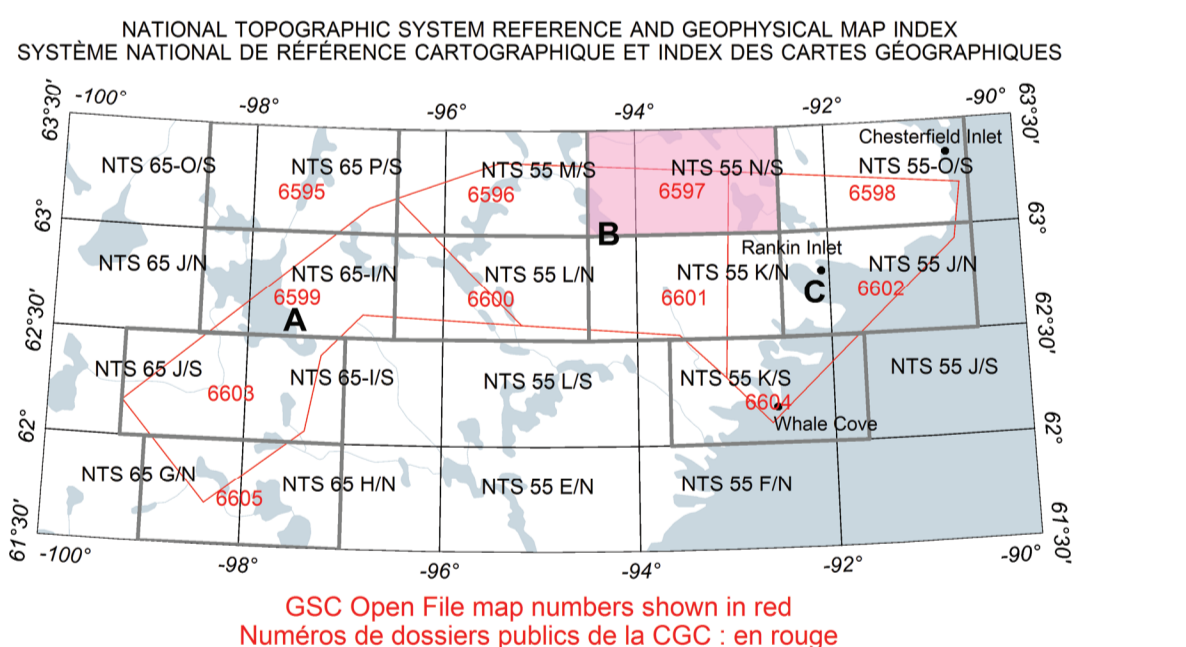
On peut télécharger gratuitement, depuis la section sur les Données aéromagnétiques de l'Entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web <http://130.203.170.101/018>, des versions numériques de cette carte, des données numériques correspondantes en format profil et en format maillé 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 géophysiques de la Commission géologique du Canada, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Téléphone: (613) 995-5326, courriel: [info@1303.mcgm.gc.ca](mailto:info@1303.mcgm.gc.ca).

**PLANIMETRIC SYMBOLS / SYMBOLES PLANIMÉTRIQUES**

Topographic Contour: Courbe de niveau  
 Drainage: Drainage  
 Road: Route  
 Flight Line: Ligne de vol

**ISOMAGNETIC LINES / LIGNES ISOMAGNÉTIQUES**

10000 nT  
 1000 nT  
 250 nT  
 50 nT  
 10 nT  
 Magnetic low: Dépression magnétique



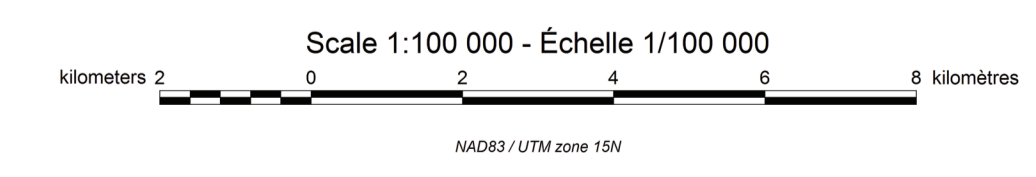
This airborne geophysical survey and the production of this map were funded by the Geoscience for Energy and Minerals (GEM) Program of the Earth Sciences Sector, Natural Resources Canada.  
 Ce levé aéroporté et la production de cette carte ont été financés par le programme «Géosciences de l'énergie et des minéraux» (GEM) du secteur des sciences de la Terre, Ressources naturelles Canada.

GSC OPEN FILE 6597 / DOSSIER PUBLIC 6597 DE LA CGC

**RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD  
 COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL**

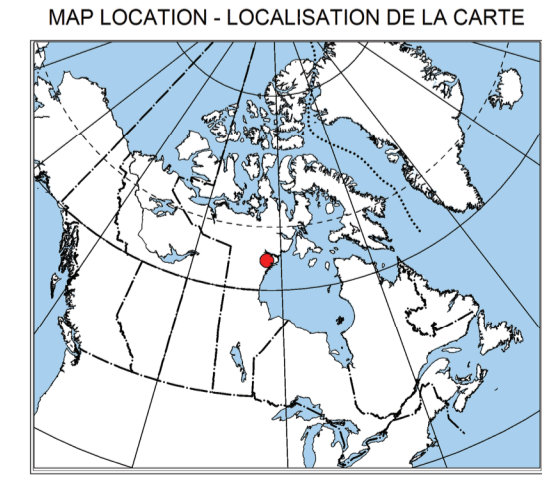
**CHESTERFIELD INLET AEROMAGNETIC SURVEY  
 LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE INLET CHESTERFIELD**

Parts of NTS 55 M South and 55 N South / SNRC parties de 55 M Sud et 55 N Sud  
 NUNAVUT



Authors: E.L. Tracey and M. Coyle  
 Data acquisition, correlation and map production by ECN Geosciences Inc., Montreal, Quebec. Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

Auteurs: E.L. Tracey et M. Coyle  
 L'acquisition, la corrélation des données ainsi que la production des cartes furent effectuées par ECN Geosciences Inc., Montréal, Québec. La gestion et la supervision du projet furent effectuées par la Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario.



**CHESTERFIELD INLET AEROMAGNETIC SURVEY  
 LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE INLET CHESTERFIELD**

**OPEN FILE / DOSSIER PUBLIC**  
 6597  
 2010

Open file numbers are products that have not gone through the normal publication process.  
 Les numéros publics sont des produits qui n'ont pas subi le processus normal de publication de la CGC.

Recommended citation:  
 Tracey, E.L. and Coyle, M., 2010.  
 Residual total magnetic field.  
 Chesterfield Inlet Aeromagnetic Survey, parts of NTS 55 M South and 55 N South, Nunavut, Geological Survey of Canada, Open File 6597, Scale 1:100 000.

Notation bibliographique conseillée:  
 Tracey, E.L. et Coyle, M., 2010.  
 Le champ magnétique résiduel du champ magnétique total.  
 Levé aéromagnétique Inlet Chesterfield.  
 SNRC, parties de 55 M Sud et 55 N Sud, Nunavut.  
 Commission géologique du Canada, Dossier public 6597, échelle 1:100 000.

