

Residual Total Magnetic Field

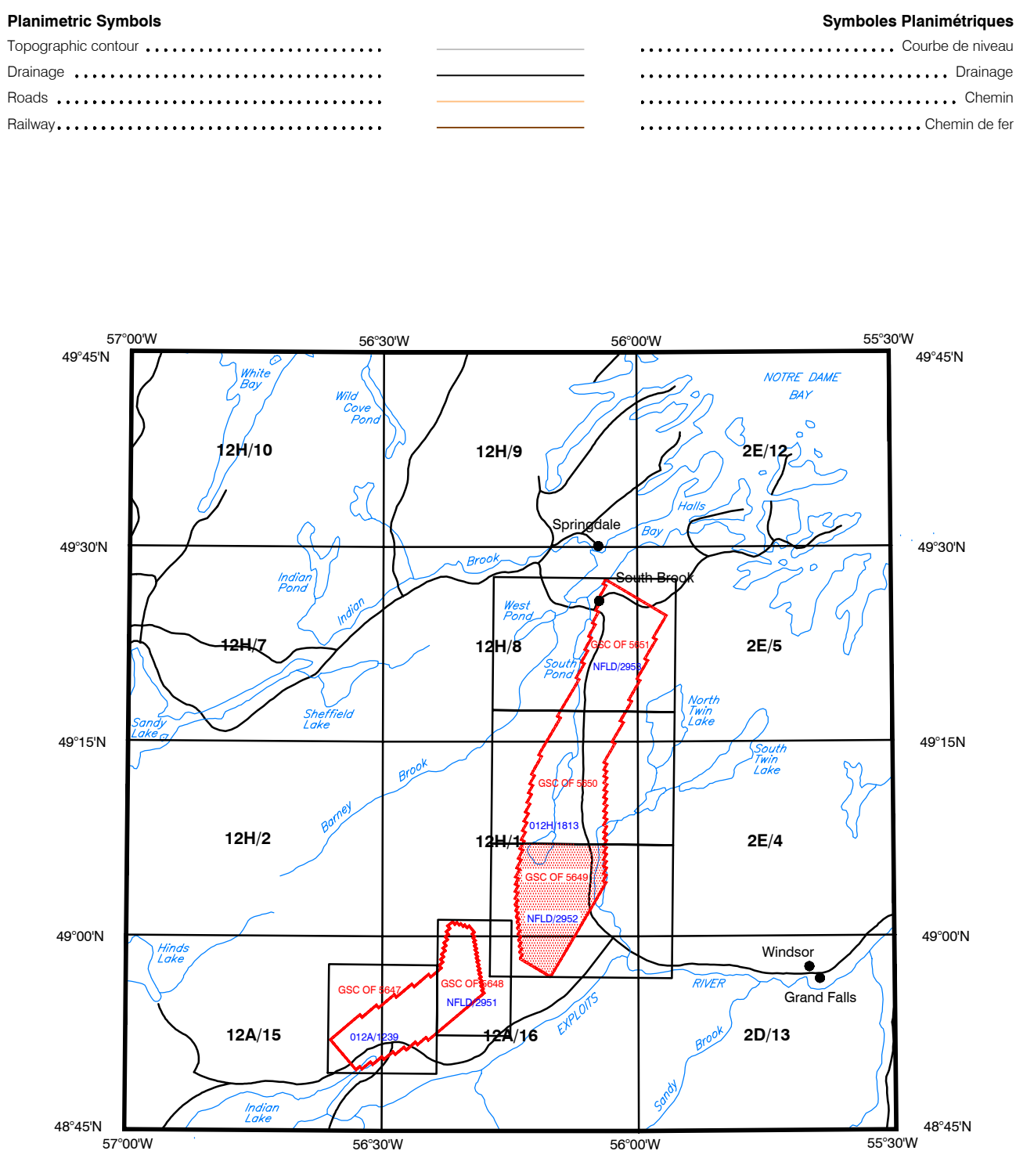
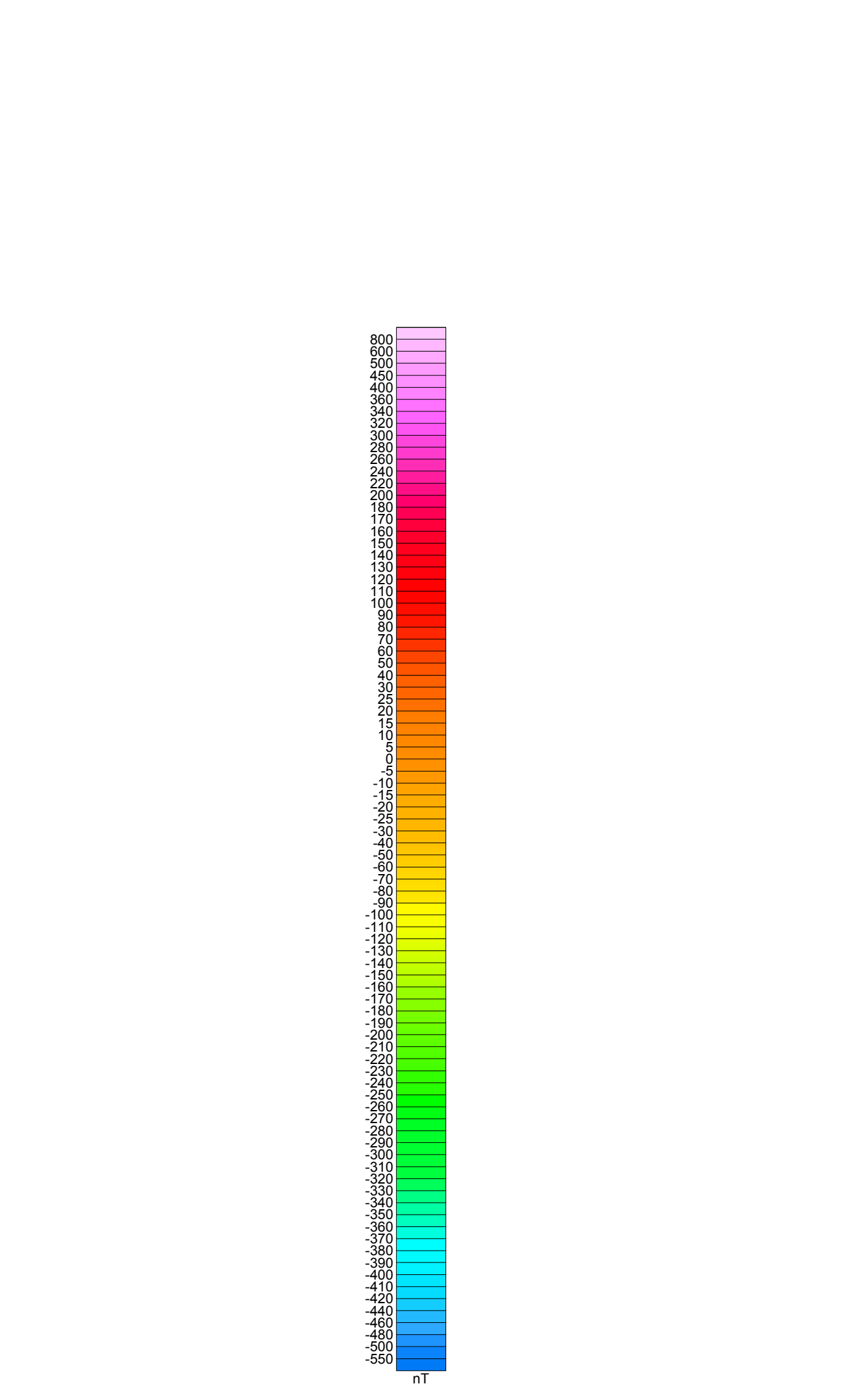
This map of the residual total magnetic field was compiled from data acquired during a horizontal gradient aeromagnetic survey conducted by Fugro Airborne Surveys using a MDAI helicopter-borne system during the period March 1 to March 27, 2007. The data were recorded using two split-beam cesium vapour magnetometers (MAGNETIC) with a 12.4 m separation mounted on a horizontal boom assembly on an AS332B helicopter (C-200). The nominal traverse and control line spacings were, respectively, 100 m and 500 m, and the aircraft flew at a nominal cruise clearance of 400 m. Traverse lines were oriented NE/SW orthogonal to control lines. The flight path was recorded following post-flight differential corrections to the raw Global Positioning System data and inspection of ground images recorded by a vertical-mounted video camera. The differences in magnetic values at the intersections of control and traverse lines were computer-analyzed to obtain a mutually leveled set of flight-line magnetic data. The leveled values were then resampled to a 20 m grid using a process that incorporated the measured horizontal gradient data. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) defined at an altitude of 215 m for the year 2007.25 was then removed. Removal of the IGRF, representing the magnetic field of the Earth's core, produces a residual component related essentially by magnetization within the Earth's crust.

Digital versions of this map can be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository (MRAD) at <http://gdr.nrc.gc.ca>, from the Newfoundland and Labrador Resource Atlas (<http://gdr.nrc.gc.ca/nfld>), and from the Geological Survey of Newfoundland and Labrador On-Line Open File (<http://www.gov.nl.ca/nfld/nfldnrc/geology/online/openfiles/>). Corresponding digital profiles and grid data as well as aerial data for adjacent airborne geophysical surveys are available from the Geoscience Data Repository (aeromagnetic data) (<http://gdr.nrc.gc.ca>). The same products are also available, for a fee, from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0E8. Telephone: (613) 995-5326; email: info@gdr.nrc.gc.ca.

Composante résiduelle du champ magnétique total

Cette carte de la composante résiduelle du champ magnétique total a été compilée à partir de données acquises lors d'un levé hélicoptère mesurant le gradient magnétique horizontal effectué par la société Fugro Airborne Surveys en utilisant leur système MDAI, pendant la période du 1^{er} au 27 mars 2007. Les données ont été acquises au moyen de deux magnétomètres à vapeur de césium à faisceau partagé (MAGNETIC) installés aux extrémités d'une poutre horizontale avec un espacement de 12,4 m sur un hélicoptère AS332B (C-200). L'espacement nominal des lignes de vol était de 100 m et celui des lignes de contrôle, de 500 m. L'altitude nominale au-dessus du sol était de 400 m. Les lignes de vol étaient orientées NE/SW, perpendiculairement aux lignes de contrôle. La trajectoire de vol a été notifiée par l'inscription après le vol de corrections différentielles aux données brutes du système GPS et par inspection d'images de caméra vidéo enregistrées au-dessus de la trajectoire. Les différences des valeurs du champ magnétique aux intersections des lignes de contrôle et des traverses ont été analysées par ordinateur afin d'obtenir un jeu de données nivelées sur le champ magnétique à l'échelle de 20 m. Ces valeurs nivelées ont ensuite été interpolées en incorporant les données du gradient horizontal mesuré dans le processus de calcul de la grille suivant un quadrillage de 20 m. Le champ géomagnétique international de référence (IGRF) défini à une altitude de 215 m pour l'année 2007.25 a été soustrait. La soustraction du IGRF, qui représente le champ magnétique du noyau terrestre, fournit une composante résiduelle essentiellement liée à la magnétisation de la croûte terrestre.

Ces données géométriques peuvent être téléchargées, sans frais, de la section de MRAD de l'Institut de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web: <http://gdr.nrc.gc.ca>, ainsi qu'à partir de Newfoundland and Labrador Resource Atlas (<http://gdr.nrc.gc.ca/nfld>) et du site Web On-Line Open File du Geological Survey of Newfoundland and Labrador (<http://www.gov.nl.ca/nfld/nfldnrc/geology/online/openfiles/>). Les données numériques correspondantes en formats profil et grille ainsi que les données aériennes pour les levés géophysiques adjacents sont disponibles de l'Institut de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada (Données aéromagnétiques) à l'adresse Web: <http://gdr.nrc.gc.ca>. On peut se procurer les mêmes produits moyennant des frais, de l'Institut de données géoscientifiques de la Commission géologique du Canada, 613, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E8. Tél. : (613) 995-5326; courriel : info@gdr.nrc.gc.ca.



OPEN FILE DOSSIER PUBLIC 5649

Open files are products that are available for public consultation.

Les documents publics sont des produits qui sont disponibles pour consultation publique.

2007

Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Geological Survey Open File NFD/5649