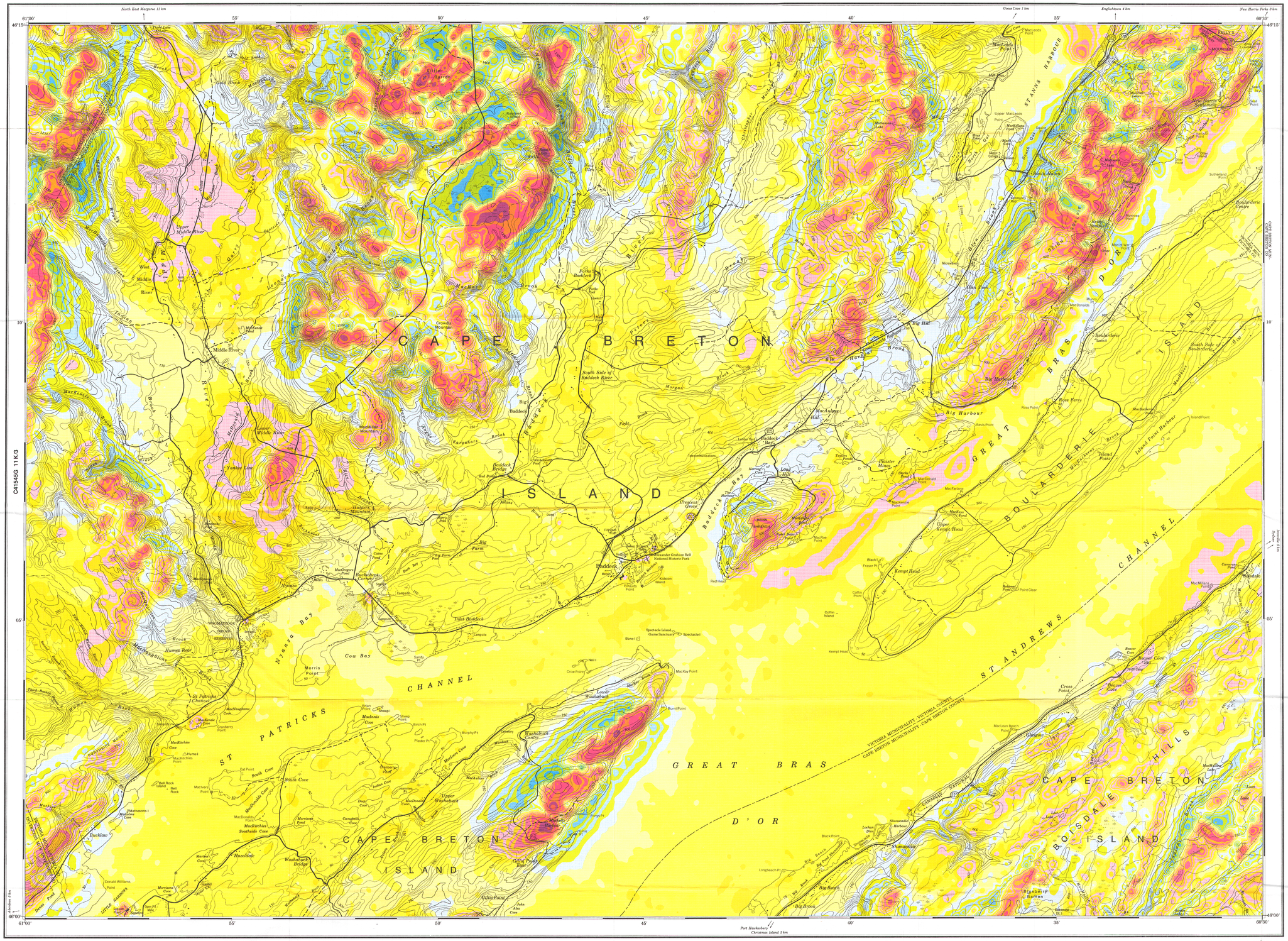
C41546G 11 K/3



This map was compiled from data obtained as a result of an aeromagnetic gradiometer survey carried out by Sander Geophysics Limited, using an Aérospatiale AS350D Astar helicopter (registration C-GSGL). Two 0.005 nT sensitivity split-beam cesium vapour magnetometer sensors were mounted in a rigid structure towed 27 m below the helicopter and were vertically separated by 3.0 m.

The survey operations were carried out from July 7 to August 14, 1994. Sensor height was 150 m mean terrain clearance. Traverse lines were flown with a spacing of 300 m at a N130°E heading and control line spacing was 3 km and perpendicular to the traverses. Flight path was recovered using a differential Global Positioning System. A vertically mounted video camera was used for verification of the flight path.

The vertical gradient values, which approximate closely the first vertical derivative of the earth's total magnetic field, were obtained by dividing the difference between the total field readings of the two magnetometers by their vertical separation. The vertical gradient data were filtered with a digital operator to remove instrument noise and levelled to an average of zero by adding or subtracting a constant for each line. Vertical gradient values were then interpolated to a 50 m grid. The data were processed and plotted by Sander Geophysics Limited.

This map was compiled using the following computer automated techniques. Aeromagnetic digital data values were interpolated from flight line data at the nodes of a regular grid covering the survey area. The gridded data (50 m at ground scale) were reinterpolated to a cell size of 0.014 cm at the colour map scale. A colour code was assigned to each cell according to the magnitude of the aeromagnetic value within the cell using the colour scale shown in the legend. Preliminary colour maps were produced using an inkjet colour plotter. For final colour printing, colour separations were plotted to produce the magenta, yellow, cyan and black components of the map on separate sheets.

Copies of this map may be obtained from the Geological Survey of Canada, 601 Booth Street, Ottawa, Ontario K1A 0E8 and 3303-33rd Street N.W., Calgary, Alberta T2L 2A7.

The geophysical data used to compile this map are available in digital form from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 1 Observatory Crescent, Ottawa, Ontario K1A 0Y3.

Cette carte a été compilée d'après les résultats d'un levé aéromagnétique au gradiomètre réalisé par Sander Geophysics Limited avec un hélicoptère Aérospatiale AS350D immatriculé C-GSGL. Deux capteurs magnétométriques à vapeur de césium d'une sensibilité de 0,005 nT, séparés verticalement d'une distance de 3,0 m, sont montés dans une armature rigide suspendue à 27 m sous l'hélicoptère.

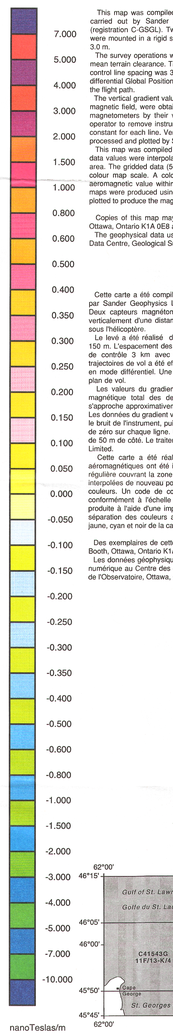
Le levé a été réalisé du 7 juillet au 14 août 1994. La hauteur moyenne de vol du capteur était 150 m. L'espacement des lignes de vol était 300 m avec une orientation N130°E et celui des lignes de contrôle 3 km avec une orientation perpendiculaire aux lignes de vol. La restitution des trajectoires de vol a été effectué à l'aide d'un système de positionnement global par satellite, corrigé en mode différentiel. Une caméra vidéo montée verticalement a été utilisée pour la vérification du plan de vol.

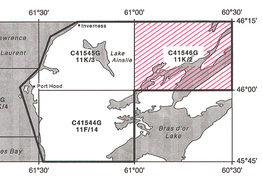
Les valeurs du gradient vertical s'obtiennent en divisant la différence des lectures du champ magnétique total des deux magnétomètres, par leur séparation verticale; le gradient vertical s'approche approximativement de la première dérivée verticale du champ magnétique total terrestre. Les données du gradient vertical sont alors filtrées au moyen d'un opérateur numérique qui supprime le bruit de l'instrument, puis par addition ou soustraction d'une constante, ramenées à une moyenne de zéro sur chaque ligne. Les valeurs du gradient vertical sont alors interpolées sur une grille carrée de 50 m de côté. Le traitement des données et le tracé final ont été réalisés par Sander Geophysics Limited.

Cette carte a été réalisée au moyen de méthodes informatiques. Les données numériques aéromagnétiques ont été interpolées à partir de données de lignes de vol, aux noeuds d'une grille régulière couvrant la zone de levé. Les données tracées sur la grille (50 m à échelle réelle) ont été interpolées de nouveau pour correspondre aux carrés de 0,014 cm de côté à l'échelle de la carte en couleurs. Un code de couleur a été attribué à chaque carré selon sa valeur aéromagnétique, conformément à l'échelle des couleurs de la légende. Une carte préliminaire en couleurs a été produite à l'aide d'une imprimante à jets d'encre. Pour l'impression finale des cartes couleurs, une séparation des couleurs a été réalisée automatiquement pour obtenir les composantes magenta, jaune, cyan et noir de la carte sur des coupures distinctes.

Des exemplaires de cette carte sont disponibles à la Commission géologique du Canada, 601 rue Booth, Ottawa, Ontario K1A 0E8 et 3303-33rd Street N.W., Calgary, Alberta T2L 2A7.

Les données géophysiques du levé utilisées pour produire cette carte sont disponibles sous forme numérique au Centre des données géophysiques de la Commission géologique du Canada, 1 place de l'Observatoire, Ottawa, Ontario K1A 0Y3





NATIONAL TOPOGRAPHIC SYSTEM REFERENCE AND GEOPHYSICAL INDEX
FOR GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA MAPS
SYSTÈME NATIONAL DE RÉFÉRENCE CARTOGRAPHIQUE ET INDEX GÉOPHYSIQUE
POUR LA COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA

LOCATION MAP - CARTE DE LOCALISATION

Nova Scotia Department of Natural Resources

Natural Resources Canada / Ressources naturelles Canada

Canada

COOPERATION

COOPERATION AGREEMENT ON MINERAL DEVELOPMENT

ENTENTE DE COOPÉRATION SUR L'EXPLOITATION MINÉRALE

Contribution to Canada-Nova Scotia Cooperation Agreement on Mineral Development (1992-1995) a subsidiary agreement under the Economic and Regional Development Agreement.

Contribution à l'Entente de coopération Canada-Nouvelle-Écosse sur l'exploitation minérale (1992-1995), entente auxiliaire négociée en vertu de l'Entente Canada/Nouvelle-Écosse de développement économique et régional.

Canada — Nova Scotia / Province of Nova Scotia

MAP C41546G CARTE

AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP
CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL

BADDECK

NOVA SCOTIA NOUVELLE-ÉCOSSE

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000

Kilometres 0 1 2 3 4 Kilomètres

Universal Transverse Mercator Projection
Projection transverse universelle de Mercator

© Crown copyrights reserved
© Droits de la Couronne réservés

Base map at the same scale published by the Survey and Mapping Branch in 1981.

Elevations in feet above sea level.

Copies of the topographical edition of this map may be obtained from the Canada Map Office, Department of Energy, Mines and Resources, Ottawa, Ontario, K1A 0E9.

Fond de carte à la même échelle publié par la Direction des levés et de la cartographie en 1981.

Altitudes en pieds au-dessus du niveau de la mer.

On peu obtenir des exemplaires de l'édition topographique de la présente feuille en s'adressant au Bureau des cartes du Canada, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, Ottawa, Ontario, K1A 0E9.

PUBLISHED 1995 PUBLIÉE EN 1995

Recommended citation:
Geological Survey of Canada
1995: Aeromagnetic Vertical Gradient Map, Baddeck, Nova Scotia; NTS 11 K/2, Map C41546G, scale 1:50 000

Notation bibliographique conseillée:
Commission géologique du Canada
1995: Carte aéromagnétique du gradient vertical, Baddeck, Nouvelle-Écosse; SNRC 11 K/2, Carte C41546G, échelle 1/50 000

MAP C41546G CARTE
BADDECK
NOVA SCOTIA NOUVELLE-ÉCOSSE
11 K/2