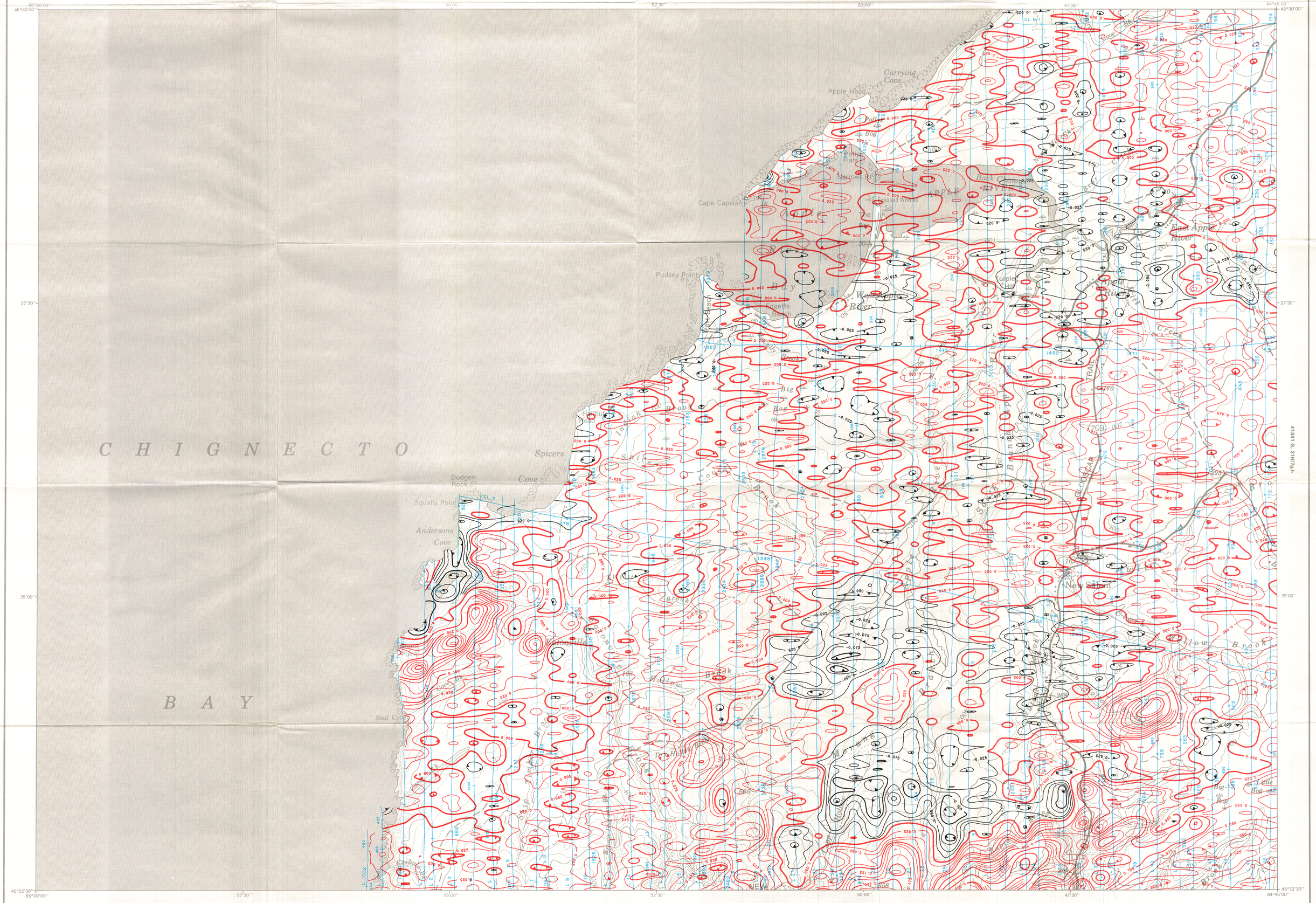
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA
COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
DEPARTMENT OF ENERGY, MINES AND RESOURCES
MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE, DES MINES ET DES RESSOURCES

GEOPHYSICAL SERIES
AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES
CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL



PUBLISHED 1988 PUBLIÉE EN 1988

AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP
CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL

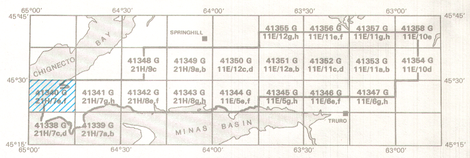
MAP 41340 G CARTE

21H/7e,f

NOVA SCOTIA
NOUVELLE-ÉCOSSE

SCALE 1:25 000 – ÉCHELLE 1/25 000

Metres 1000 500 0 500 1000 Mètres



INDEX MAP
CARTE DE LOCALISATION

MAGNETIC CONTOUR LINES

COURBES DE NIVEAU MAGNÉTIQUE

+.5 gamma/metre
+.1 gamma/metre
+.025 gamma/metre
-.5 gamma/metre
-.1 gamma/metre
-.025 gamma/metre
Flight lines L 7 100
Lignes de vol 99
Flight altitude: 150 metres above ground level
Altitude du vol: 150 mètres au-dessus du niveau du sol
1 gamma = 10^{-9} tesla in SI units
1 gamma = 10^{-9} tesla en unités SI

This map was compiled from data recorded by Sander Geophysics Limited, between October 10, 1986, and June 25, 1987, using a helicopter-borne magnetic gradiometer. This gradiometer consisted of two Sander Geophysics Ltd. Overhauser magnetometers of 0.005 gamma resolution with a vertical separation of 3 m mounted in a rigid boom structure towed by a cable 30 m below the helicopter. Average sensor height was 150 m above ground with an average traverse and control line spacing of 300 m and 6 km respectively. The flight path was recovered using imagery taken by a vertically mounted 16 mm camera and from positions recorded digitally by an inertial navigation system.

The vertical gradient values, which approximate closely the first vertical derivative of the earth's total field, were obtained by dividing the difference between the total field readings of the two magnetometers by their vertical separation. All data processing was carried out by computer including the levelling analysis between traverse and control lines. Grid cell size for the automatic mapping process was 2.5 mm, representing 62.5 m on the ground, and isomagnetic contours were plotted automatically. The base for this map was reproduced from a 1:50 000 topographical map published by the Department of Energy, Mines and Resources, Ottawa.

Copies of this map may be obtained from the Department of Mines and Energy, Halifax, Nova Scotia, or from the Geological Survey of Canada, Ottawa. The survey data used to compile this map are available in digital form from the Geological Survey of Canada at the cost of retrieval and copying.

Cette carte fût compilée d'après les données enregistrées par Sander Geophysics Limited, entre le 10 octobre, 1986, et le 25 juin, 1987, à l'aide d'un gradiomètre héliporté comprenant deux magnétomètres Overhauser construits par Sander Geophysics, d'une résolution de 0,005 gamma ayant une séparation verticale de 3 m dans un bâti suspendu à 30 m sous l'hélicoptère. La hauteur moyenne des magnétomètres était de 150 m au-dessus du sol avec un espacement de 300 m pour les lignes de vol et 6 km pour les lignes de contrôle. Les trajectoires de vol furent enregistrées à l'aide d'une caméra 16 mm et numériquement par navigation à inertie.

Les valeurs du gradient vertical, qui s'approchent de celles de la première dérivée verticale du champ terrestre total, s'obtiennent en divisant la différence entre les lectures du champ magnétique enregistrées sur les deux magnétomètres, par leur séparation verticale. Toute manipulation des données fût effectuée par ordinateur, incluant le nivellement entre les lignes de vols et les lignes de contrôle. La maille de la grille utilisée pour le procédé cartographique fût 2,5 mm, ce qui représente 62,5 m sur le terrain, et les lignes isomagnétiques furent tracées numériquement. La carte de base provient du recouvrement topographique au 1/50 000 publiée par le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources à Ottawa.

Des exemplaires de cette carte sont disponibles au ministère des Mines et de l'Énergie à Halifax, Nouvelle-Écosse, ou à la Commission géologique du Canada à Ottawa. Les données du levé utilisées au dressage de cette carte sont disponibles sous forme numérique à la Commission géologique du Canada au coût du recouvrement et de reproduction des données.

Contribution to Canada-Nova Scotia Mineral Development Agreement 1984-1989, a subsidiary agreement under the Economic and Regional Development Agreement. Project funded by Geological Survey of Canada.

Contribution à l'Entente auxiliaire Canada/Nouvelle-Écosse sur l'Exploitation minérale 1984-89 faisant partie de l'Entente de développement économique et régional. Ce project a été financé par la Commission géologique du Canada.

Canada

Energy, Mines and Resources Canada | Énergie, Mines et Ressources Canada

Nova Scotia Department of Mines and Energy

MAP 41340 G CARTE
21H/7e,f
NOVA SCOTIA-NOUVELLE ÉCOSSE