



AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL

MAP 41266G CARTE
11E/3c
NOVA SCOTIA
NOUVELLE-ÉCOSSE

SCALE 1:25 000 - ÉCHELLE 1/25 000

Mètres 1000 500 0 500 1000 Mètres



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 minière
1984-89 faisant partie de l'Entente de développement économique et régional. Ce projet a été financé
par la Commission géologique du Canada.

This map was compiled from data recorded during an aeromagnetic gradiometer
survey carried out by Aerodat Limited using a rotary wing aircraft. Two oriented
cesium vapour magnetometers were mounted in a bird towed 30 m below the
helicopter. The magnetometers were vertically separated by a distance of 3 m with
each measuring the total magnetic field to a resolution of 0.002 gammas. The
survey operations were carried out from October 1985 to February 1986. The flight
altitude of the bird was 150 m above ground. The survey lines were flown in a
north-south direction at 300 m average flight line spacing. Control lines were flown
at an average spacing of 10 kilometres. Flight path recovery was effected using a
Sylidis radio positioning system supplemented by a vertically mounted 35 mm
camera.

The vertical gradient values, which approximate closely to the first vertical
derivative of the earth's total field, are obtained by dividing the difference between
the total field readings of the two magnetometers by their vertical separation. The
vertical gradient data were fitted with a digital operator to remove instrument
noise. The vertical gradient data from the control lines were not used in the
compilation of the map. The data were edited, compiled, levelled and gradient
values for contouring interpolated onto a square grid (0.25 cm grid spacing at the
published map scale) by automatic computer processes at Aerodat Limited. 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 a été dressée d'après les données enregistrées au cours d'un levé
aéromagnétique hélicoptère au gradiomètre réalisé par Aerodat Limited. Deux
magnétomètres orientés à vapeur de césium étaient montés sur un bâti et
suspendu à 30 m sous l'hélicoptère. Les magnétomètres étaient séparés
verticalement de 3 m et chacun mesurait le champ magnétique total à une
résolution de 0.002 gamma. Le levé a été effectué d'octobre 1985 à février 1986.
L'altitude du bâti était de 150 m au-dessus du sol. Les lignes de vol étaient en
direction nord-sud et espacées de 300 m en moyenne. Les lignes de contrôle
avaient un espacement moyen de 10 km. Le recouvrement des trajectoires de vol a
été effectué par le système radio de positionnement Sylidis suppléé par une
caméra 35 mm montée verticalement.

Les valeurs du gradient vertical, voisines de la première dérivée verticale du
champ total terrestre, ont été obtenues en divisant la différence des lectures du
champ magnétique total enregistrées sur les deux magnétomètres, par leur
séparation verticale. Les données du gradient vertical ont été filtrées au moyen
d'un opérateur numérique de façon à supprimer le bruit de l'instrument. Les
données du gradient vertical des lignes de contrôle n'ont pas été utilisées pour le
dressage de la carte. Les données ont été colligées, compilées, nivelées et les
valeurs du gradient servant au dressage des contours ont été interpolées sur une
grille carrée (0.25 cm en fonction de l'échelle de la carte) par un procédé
informatisé automatique d'Aerodat Limited. La base de cette carte a été reproduite
à partir 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.

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
1537
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA
COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
OTTAWA
1987