

AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP
CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL

MAP 41425 G CARTE

52E/10a,b
ONTARIO

SCALE 1:20 000 ÉCHELLE 1/20 000

0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 Kilomètres

Contribution to Canada-Ontario 1985 Mineral Development
Subsidary Agreement under the Economic and Regional
Development Agreement. Project funded by the Geological
Survey of Canada.

Contribution à l'Entente subsidiaire Canada-Ontario 1985
sur l'exploitation minière sous l'Entente de développement
économique et régional. Ce projet a été financé par la
Commission géologique du Canada.

This map was compiled from data obtained as a result of an aeromagnetic
gradientometer survey carried out by Keating Earth Sciences International Ltd.
using a Piper Navajo aircraft (registration C-FRFX). Two 0.005 gamma resolution
self-orienting cesium vapour magnetometers are mounted in the twin tail
booms of the survey aircraft and are vertically separated by 1.83 metres.
The survey operations were carried out during June 1982, at a flight altitude
of 150m mean terrain clearance. The average flight line spacing was 300m.
Control lines were flown at an average spacing of 5km. Flight path recovery
was effected using a vertically mounted 35mm camera.

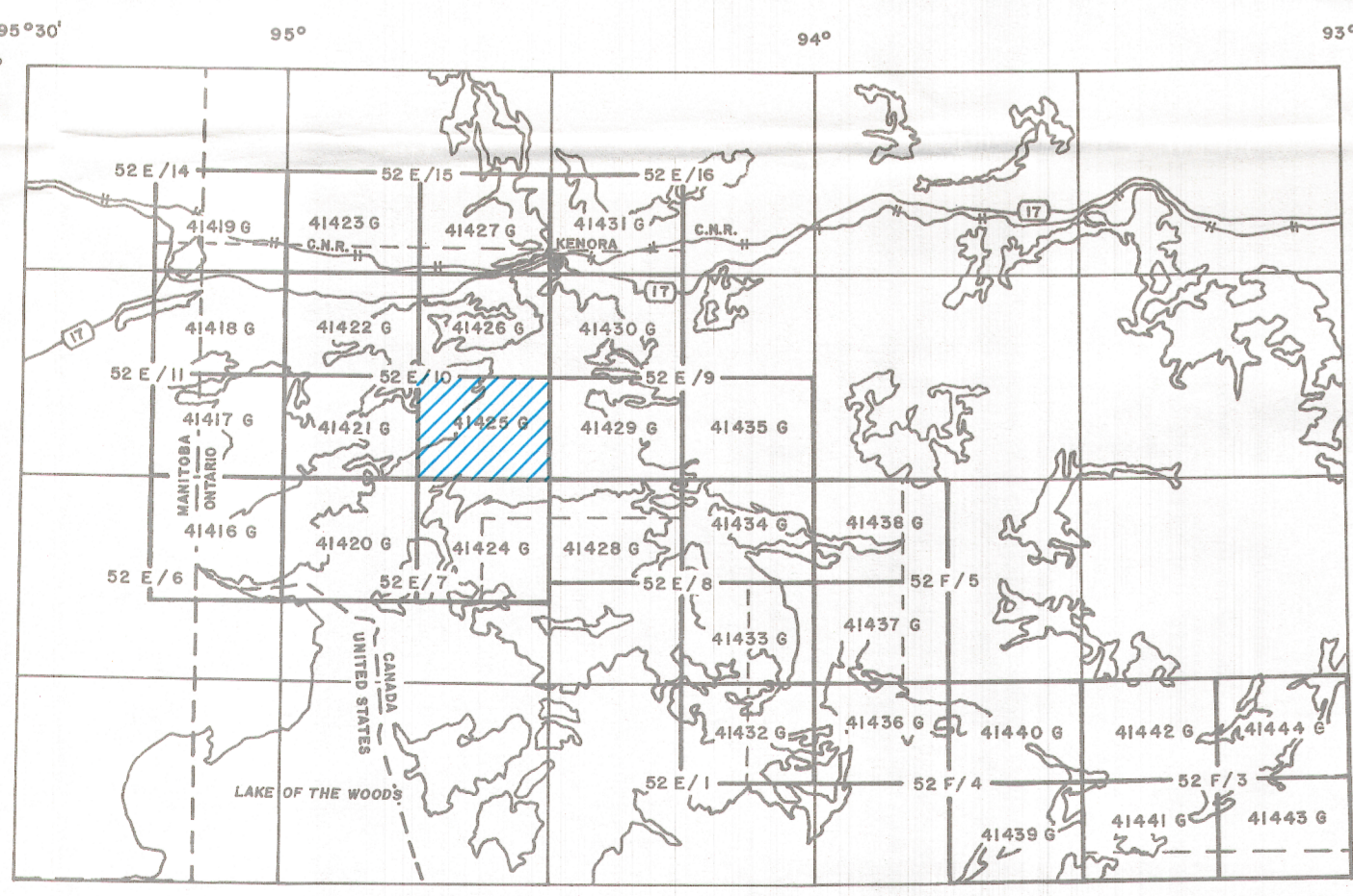
During the compilation of the data, the vertical gradient values, which
approximate closely the first vertical derivative of the earth's total field, were
obtained by dividing the difference between the total field readings of the
two magnetometers by their vertical separation. This vertical gradient data were
then filtered with a digital operator to remove instrument noise and to level the
data. Then the vertical gradient values were interpolated on a 50m grid and
contoured. All of the data processing was done by Geotrex Ltd. Final plotting
was done by Keating Earth Sciences International Ltd. The base used for this
map was obtained 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 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 compilée d'après les données enregistrées durant un levé
aéromagnétique du gradient, réalisé par la Keating Earth Sciences International Ltd.
au moyen d'un aéronef du type Piper Navajo, immatriculé C-FRFX. Deux mag-
nétomètres à vapeur de césium, d'une résolution de 0,005 gamma à orientation
automatique et séparés verticalement d'une distance de 1,83 m, sont montés dans deux
longerons jumelés de la queue de l'aéronef utilisé. Les travaux de levé ont été
réalisés durant juin, 1982, à une altitude de 150 m hauteur moyenne de vol au-dessus du
sol. L'espacement moyen des lignes de vol était de 300 m tandis que les lignes de
contrôle ont été volées avec un espacement moyen de 5 km. Le recouvrement des
trajectoires de vol a été effectué à l'aide d'une caméra de 35 mm montée verticalement.
Durant la compilation des données, les valeurs du gradient vertical s'obtiennent en
divisant la différence des lectures du champ magnétique total enregistrées sur les deux
magnétomètres, par leur séparation verticale. Le gradient vertical s'approche approxi-
mativement de la première dérivée verticale du champ terrestre total. Les données
du gradient vertical sont alors filtrées, au moyen d'un opérateur numérique (digital)
de façon à supprimer le bruit de l'instrument, et à ramener les données à un niveau
de référence commun. Puis les valeurs du gradient vertical ont été interpolées sur une
grille dont les carrés mesurent 50 m de côté et ensuite les courbes de gradient ont
été produites. Le traitement des données a été réalisé par Geotrex Ltd. La trace finale
des courbes a été réalisée par Keating Earth Sciences International Ltd. La base de cette
carte a été reproduite à partir d'une carte topographique à l'échelle de 1:50 000
publiée par le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, à Ottawa.

On peut se procurer des exemplaires de cette carte à la Commission géologique
du Canada, à Ottawa. Les données de levé utilisées pour compiler la présente carte
sont disponibles sous forme numérique à la Commission géologique du Canada au
coût simple de recouvrement et de reproduction.

MAP 41425 G CARTE
52E/10a,b
ONTARIO



INDEX MAP
CARTE DE LOCALISATION

Canada



Energy, Mines and
Resources Canada
Commission géologique
du Canada

Energy, Mines and
Resources Canada
Commission géologique
du Canada



Ministry of
Northern Development
and Mines
Ontario