

AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP
CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL

NORTH WIND LAKE
ONTARIO

Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000

Kilometres 0 100 200 300 400 Kilomètres

This map has been reprinted from a scanned version of the original map.
Reproduction par numérisation d'une carte sur papier

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
1825
1988
GEOLOGICAL SURVEY
COMMISSION GÉOLOGIQUE
OTTAWA

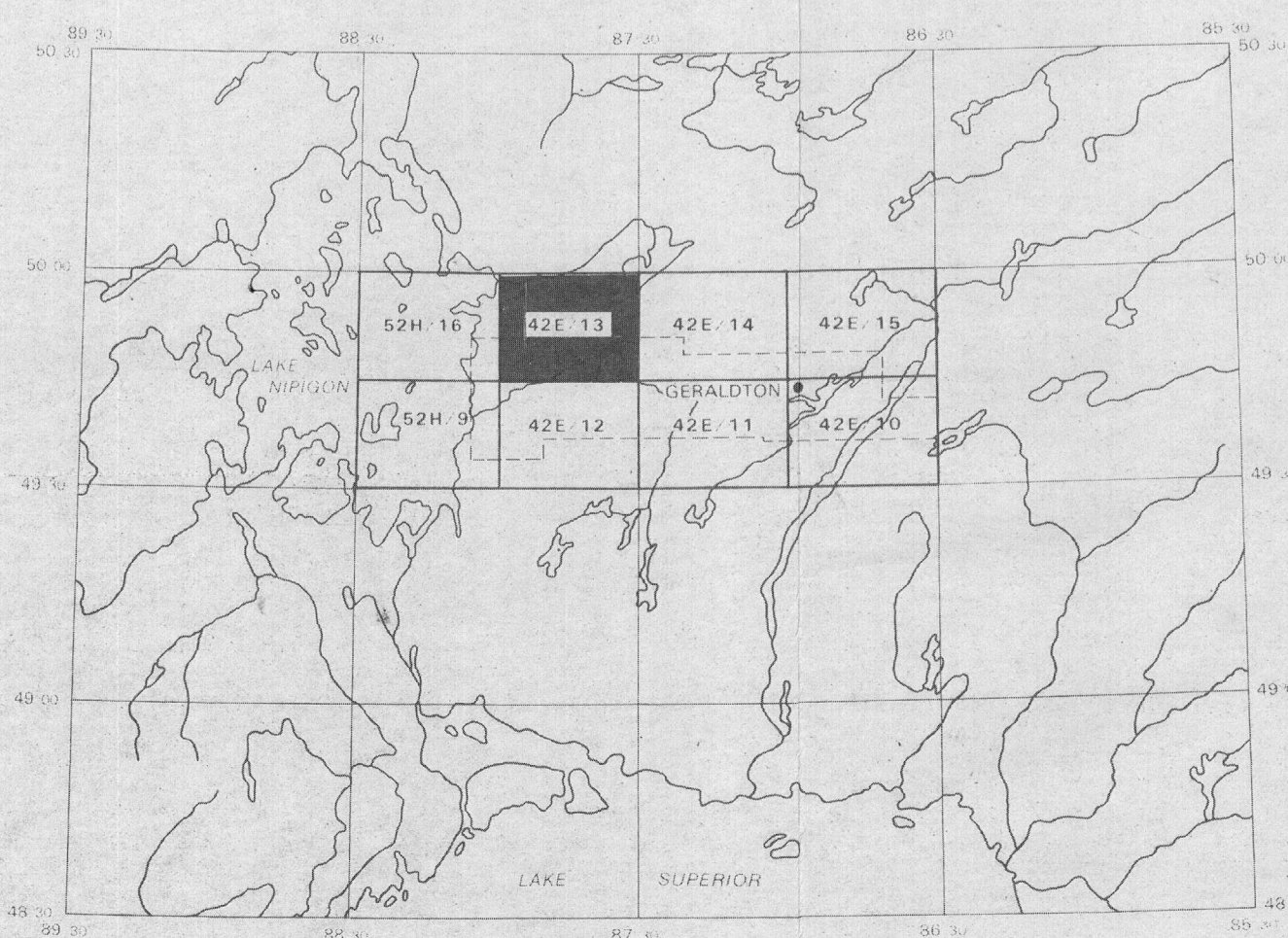
3 of 16

This map was compiled from data obtained as a result of an aeromagnetic gradiometer survey carried out by Kenning Earth Sciences International Ltd. using a Piper Navajo aircraft (Registration C-FPRY). Two 0.085 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 July, 1987, at a flight altitude of 150m mean terrain clearance. The coverage flight line spacing was 200m. Control lines were flown at an average spacing of 5km. Flight data necessary was extracted using a vertically-oriented 35mm camera.

During the compilation of the data, the vertical gradient values which represent the slope of the vertical component of the earth's total field, were obtained by dividing the difference between the twin boom readings of the two magnetometers by their vertical separation. The vertical gradient data were then filtered with a digital operator to remove measurement noise and to level the data. Then the vertical gradient values were interpolated on a 50m grid and contoured. All of the data processing and line plotting was done by Computers Ltd. The base map for this map was obtained from a 1:50,000 topographical map published by the Department of Energy, Mines and Resources, Ottawa.

Cette carte a été compilée à partir de données obtenues au cours d'une enquête magnétique à gradient effectuée par la Kenning Earth Sciences International Ltd. au moyen d'un avion Piper Navajo immatriculé C-FPRY. Deux magnétomètres à vapeur de césium à résolution de 0,085 gamma, à auto-orientation, et séparés verticalement d'une distance de 1,83 m, sont placés dans des boîtes arrière d'une aile de l'appareil. Les relevés ont été effectués au cours du mois de juillet 1987, à une altitude de vol moyenne de 150 m au-dessus du relief. L'espacement moyen des lignes de vol était de 200 m tandis que les lignes de contrôle ont été volées à une distance moyenne de 5 km. Les données de vol nécessaires ont été extraites à l'aide d'une caméra orientée verticalement de 35 mm.

Pendant la compilation des données, les valeurs de gradient vertical ont été obtenues en divisant la différence des lectures des deux magnétomètres par leur séparation verticale. Les données de gradient vertical ont été filtrées à l'aide d'un opérateur numérique afin de réduire le bruit de mesure et de niveler les données. Ensuite, les valeurs de gradient vertical ont été interpolées sur une grille de 50 m et contournées. Toutes les opérations de traitement des données et de tracé des lignes ont été effectuées par Computers Ltd. La carte de base pour cette carte a été obtenue 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.



MAGNETIC CONTOUR LINES
COURSES DE NIVEAU MAGNÉTIQUE

- 1000 gammas, 10⁰ gamma
- 900 gammas, 10⁰ gamma
- 800 gammas, 10⁰ gamma
- 700 gammas, 10⁰ gamma
- 600 gammas, 10⁰ gamma
- 500 gammas, 10⁰ gamma
- 400 gammas, 10⁰ gamma
- 300 gammas, 10⁰ gamma
- 200 gammas, 10⁰ gamma
- 100 gammas, 10⁰ gamma
- 0 gammas, 10⁰ gamma
- 100 gammas, 10⁰ gamma
- 200 gammas, 10⁰ gamma
- 300 gammas, 10⁰ gamma
- 400 gammas, 10⁰ gamma
- 500 gammas, 10⁰ gamma
- 600 gammas, 10⁰ gamma
- 700 gammas, 10⁰ gamma
- 800 gammas, 10⁰ gamma
- 900 gammas, 10⁰ gamma
- 1000 gammas, 10⁰ gamma