

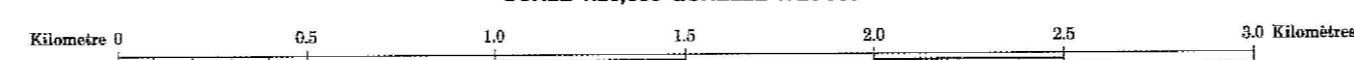
AEROMAGNETIC VERTICAL GRADIENT MAP  
CARTE AÉROMAGNÉTIQUE DU GRADIENT VERTICAL

MAP 56 D/13 NORTH CARTE

NORTHWEST TERRITORIES  
TERRITOIRES DU NORD-OUEST

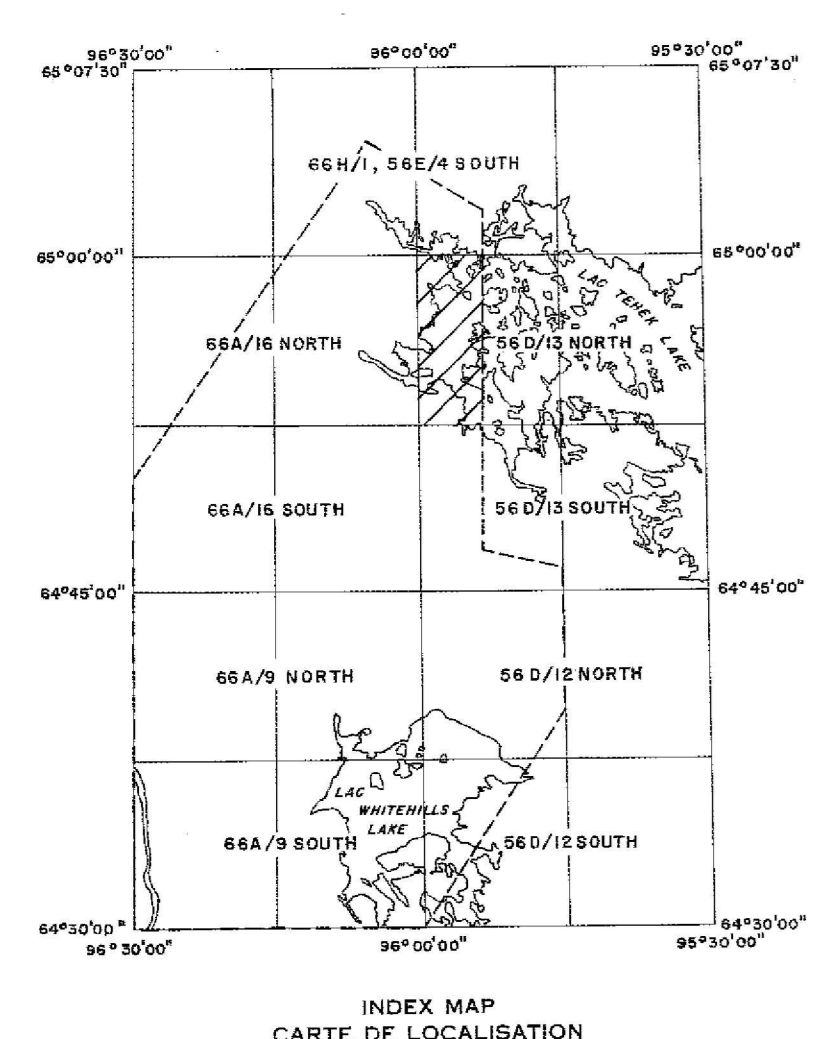
DISTRICT OF KERRWAYIN DISTRICT DE KERRWAYIN

SCALE 1:20,000 ÉCHELLE 1/20 000



Contribution to Canada/Northwest Territories  
Mineral Development/Ministère des Ressources  
du Nord-Ouest  
The work of the Geological Survey of Canada  
Le travail de la Commission géologique du Nord-  
Ouest  
Contribution à l'Énergie, aux Mines et aux Ressources  
du Nord-Ouest  
Le travail de la Commission géologique du Canada

OPEN FILE  
DOSSIER PUBLIC  
2205  
1992  
GEOLOGICAL SURVEY  
COMMISSION GÉOLOGIQUE  
OTTAWA  
Sheet 36 of 54



MAGNETIC CONTOUR LINES  
COURBES DE NIVEAU MAGNÉTIQUE

+10 gamma/metre	.....
+5 gamma/metre	.....
+1 gamma/metre	.....
-1 gamma/metre	.....
-5 gamma/metre	.....
-10 gamma/metre	.....
Right lines	.....
Left lines	.....

High altitude 150 metres above ground level  
Altitude de vol 150 mètres au-dessus du niveau du sol  
Lignes 10-10 mètres

This map was compiled from data acquired by Kerling Earth Sciences International Ltd. during an aeromagnetic gradiometer survey using a Piper Novage aircraft (registration C-F787). Two 0.025 gamma resolution well-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 1988, at a flight altitude of 150m mean terrain clearance. The coverage flight line spacing was 300m. Control lines were flown at an average spacing of 5km. Doppler navigation data tied to film fiducials recovered from a vertically mounted 35mm camera established the flight path of the survey aircraft. Satellite navigation data (GPS) were used where available, especially over large bodies of water.

The data processing and gridding was carried out by Geometrics Ltd. Flattening was done by Kerling Earth Sciences International Ltd. 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. The 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. The base used for this map was obtained from a 1:50,000 topographic map published by the Department of Energy, Mines and Resources, 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 au gradient, réalisé par Kerling Earth Sciences International Ltd. au moyen d'un aéronef de type Piper Novage, immatriculé C-F787. Deux magnétomètres à vapeur de césium, à une résolution de 0,025 gamma, à orientation exacte et séparés verticalement d'une distance de 1,83 m sont montés dans deux longerons jumelés de la queue de l'aéronef. Les travaux de levé ont été effectués durant juillet 1988, à une altitude de 150 mètres moyenne de vol au-dessus du sol. L'espacement moyen des lignes de vol était de 300 mètres tandis que les lignes de contrôle ont été volées avec un espacement moyen de 5 km. Les trajectoires de vol de l'aéronef ont été établies à l'aide de données de navigation par effet Doppler. Ces données ont permis de connaître la trajectoire exacte de l'aéronef. Les données de navigation par satellite (GPS) ont été utilisées, surtout sur de grandes étendues d'eau.

Le traitement des données et la grille ont été réalisés par Geometrics Ltd. Le travail de nivellement des données, les valeurs du gradient vertical (c'est-à-dire la première dérivée du champ magnétique total) ont été obtenues en divisant la différence des lectures de deux magnétomètres par leur séparation verticale. Les données du gradient vertical ont été filtrées, au moyen d'un opérateur numérique, afin d'éliminer le bruit de l'instrument et de niveler les données. Les données ont été interpolées sur une grille de 50 mètres et les courbes de gradient ont été tracées. 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.

Les données de levé utilisées pour établir la présente carte sont disponibles sous forme numérique à la Commission géologique du Canada au coût du recouvrement et de reproduction des données.