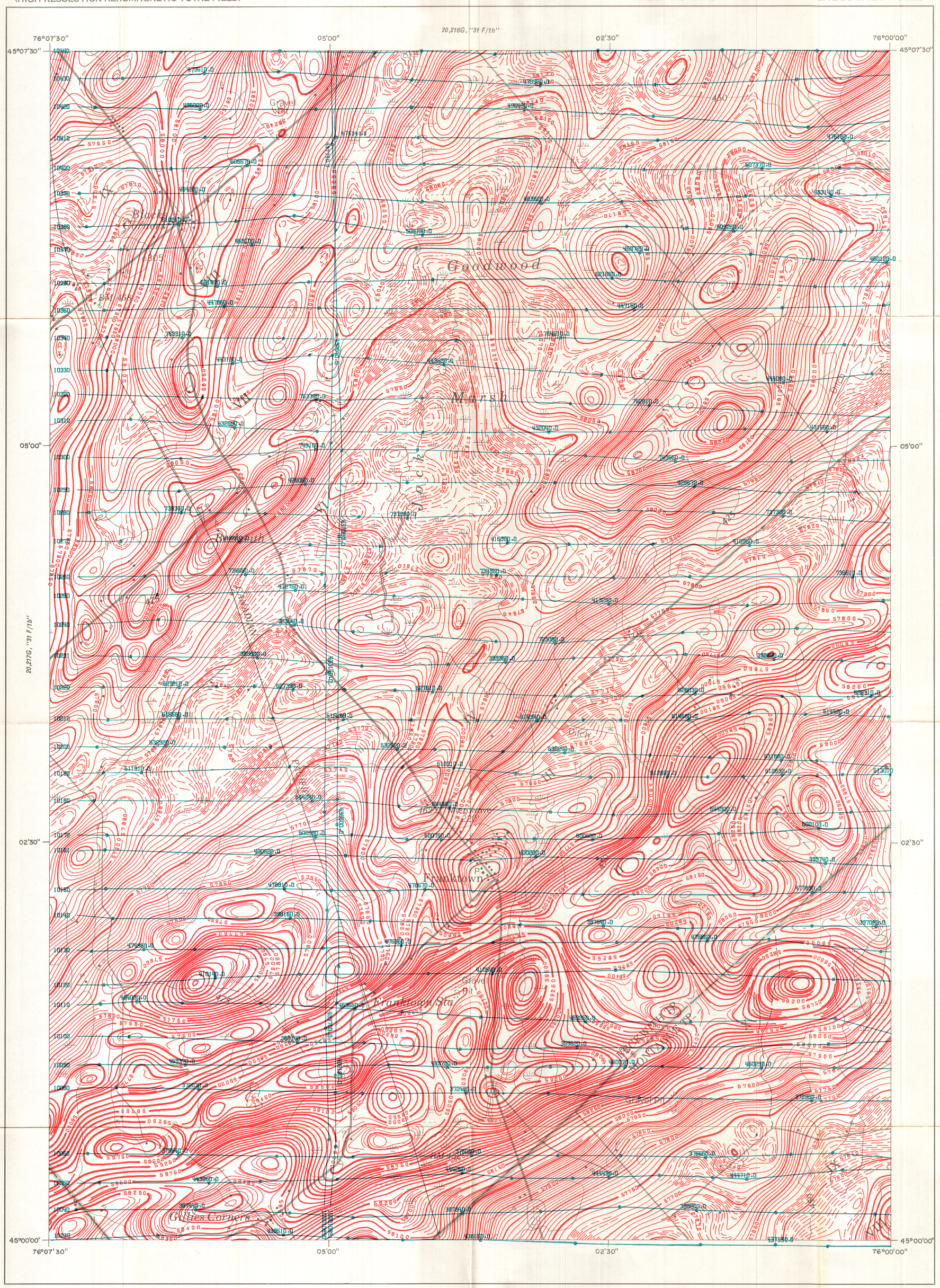
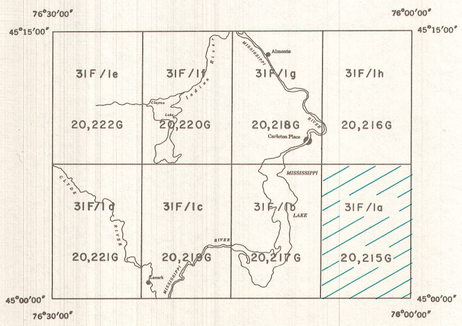
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA — COMMISSION GEOLOGIQUE DU CANADA

DEPARTMENT OF ENERGY, MINES AND RESOURCES
MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE, DES MINES ET DES RESSOURCES

GEOPHYSICAL SERIES
(HIGH RESOLUTION AEROMAGNETIC TOTAL FIELD)

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES
(AÉROMAGNÉTIQUES À GRANDE SENSIBILITÉ DU CHAMP TOTAL)





INDEX MAP
LIEU DE LA CARTE

ISOMAGNETIC LINES (absolute total field)
LIGNES ISOMAGNÉTIQUES (valeur absolue du champ total)

250 gammas
50 gammas
10-20 gammas
2 gammas
Magnetic depression
Depression magnetique
Flight lines
Lignes de vol
Flight altitude: 150M above ground level
Altitude du vol: 150M au-dessus du niveau du sol
(1 gamma = 1 nanotesla in SI units)
(1 gamma = 1 nanotesla unités SI)

MAP — CARTE
20,215 G

31 F/1a

ONTARIO

SCALE 1:25,000 ÉCHELLE

FEET 2000 1000 0 1000 2000 3000 4000 5000 1 MILE PIEDS
1 MILLE
METRES 500 0 500 1000 1500 2000 METRES

This map was compiled from digitally-recorded aeromagnetic survey data obtained using an inboard rubidium vapour magnetometer which measured the total field with a resolution of 0.02 gamma. Flight altitude was 150 m above ground at 300 m average flight line spacing. Double control lines were flown at an average spacing of 12 kilometers.

The data was edited, compiled, levelled and gamma values for contouring interpolated on a square grid (0.25 cm grid spacing at published map scale) by computer processes.

The levelling process employed the two components of the double control line and the short segments of traverse which connected them where they were not exactly coincident. This data was used to minimize and distribute non-geological contributions from the total magnetic field profile along the control line. The corrected control lines were used to level the traverse lines by a method of minimal sum-total adjustment.

The final data grid was contoured and plotted using the automatic contouring program and digital plotting facilities of Dataplotting Services Ltd., Toronto.

Airborne survey and digital compilation was carried out by Resource Geophysics and Geochemistry Division, Geological Survey of Canada. The survey operations took place in July 1975 using Beechcraft Queenair 65-B80 aircraft CF-WZG.

No correction has been made for the regional gradient of the earth's magnetic field.

The topography for this map was reproduced from 1:50,000 topographical map sheets, published by the Department of Energy, Mines and Resources, Ottawa.

The survey data used to compile this map is available in digital form from the Geological Survey of Canada at the cost of retrieval and copying.

Copies of this map may be obtained from the Publication Division of the Ministry of Natural Resources, Province of Ontario, Toronto, or from the Geological Survey of Canada, Ottawa.

1977 PUBLICATION 1977

La présente carte est fondée sur l'enregistrement numérique des données recueillies à l'aide d'un magnétomètre au ribidium qui, à bord d'un aéronef, mesure le champ magnétique total avec un pouvoir de résolution de 0,02 gamma. Les vols ont été effectués à une hauteur de vol de 150 m et les lignes de vol principales étaient espacées en moyenne de 300 m, tandis que les doubles lignes de contrôle étaient distantes de 12 kilomètres en moyenne.

Une fois les données vérifiées, compilées et ramenées à un niveau référentiel commun, les valeurs du champ ont été interpolées par ordinateur sur une grille carrée dont les mailles mesurent 0,25 cm à l'échelle de la carte.

Le procédé utilisé pour déterminer le niveau référentiel tient compte des deux composantes des doubles lignes de contrôle et, lorsque celles-ci ne coïncident pas exactement, on se sert des courts cheminements qui les recoupent. Cette opération permet de réduire au minimum et de répartir les apports non géologiques de l'ensemble du champ magnétique le long des lignes de contrôle. Celles-ci, une fois corrigées, servent à établir le niveau référentiel auquel se rattacheront les lignes de recoupement après redressement selon une méthode basée sur la moindre somme des écarts.

La grille définitive des données ainsi traitées a servi au dessin de contours isogammes par le truchement d'une programmation adaptée au traceur mécanographique de Dataplotting Services Ltd., Toronto.

Les levés ont été effectués en juillet 1975 au moyen d'un avion de type Queenair 65-B80, immatriculé CF-WZG, par la Division de la géophysique et de la géochimie appliquées de la Commission géologique du Canada, qui a également assuré la compilation mécanographique des données.

Aucune correction n'a été apportée pour compenser la variation régionale du champ magnétique terrestre.

La topographie de cette carte a été reproduite à partir de coupures de cartes topographiques à l'échelle de 1/50 000, publiées par le ministère de l'Energie, des Mines et des Ressources (Ottawa).

Les données des levés aéromagnétiques utilisées pour compiler cette carte sont disponibles sous forme numérique à la Commission géologique du Canada, moyennant paiement du coût de sortie et de copie des données.

On peut obtenir des exemplaires de cette carte en s'adressant à la Division des Publications du ministère des Ressources naturelles de l'Ontario à Toronto, ou à la Commission géologique du Canada à Ottawa.

MAP — CARTE
20,215 G
31 F/1a
ONTARIO