



Copies of this map may be obtained from the Geological Survey of Canada, 601 Booth Street, Ottawa, Ontario K1A 0S8, 3303-33rd Street, N.W., Calgary, Alberta T2L 2A7. Published 1992.

DESCRIPTIVE NOTES
The isostatic anomaly map was calculated from Bouguer gravity data using a simplified Airy model of isostatic compensation and a depth of compensation of 30 km. Calculation of the isostatic anomaly removes longer wavelength effects of deep-seated compensating masses. For example, the dominant gravity low of the Cordillera on the Bouguer anomaly map is almost entirely absent on the isostatic map. Thus, a clearer spatial relationship is evident between short wavelength gravity anomalies and geological structures in the upper crust. Gravity highs occur over high density mafic igneous intrusions, e.g. Darnley Bay, N.W.T., and mafic crust, e.g. accreted oceanic remnants in the Labrador Trough. Isostatic lows can be related to low density rocks, such as the granites of the Abitibi Greenstone belt, or sediments as in the Ouachita low in southeast Oklahoma. A long wavelength feature on the isostatic map is the low centred over Hudson Bay, believed to be the result of incomplete crustal rebound following recent glaciation.

The base used in this map is WDB II (1987) available in digital format from U.S. Department of Commerce, National Technical Service, Springfield, Virginia 22161, U.S.A.

The digital gridded data used in the preparation of this map were compiled for the Decade of North American Geology and are available from U.S. National Geophysical Data Center, National Oceanic and Atmospheric Administration, 325 Broadway, Boulder, Colorado 80303, U.S.A.

MAP 1808A CARTE
ISOSTATIC GRAVITY ANOMALY MAP OF NORTH AMERICA
CARTE DES ANOMALIES GRAVIMÉTRIQUES ISOSTATIQUE DE L'AMÉRIQUE DU NORD

Scale 1:10 000 000 - Échelle 1/10 000 000
Kilometres 250 0 250 500 750 Kilomètres
Modified Transverse Mercator Projection Central meridian 100°W
Projection transversale de Mercator modifiée Méridien central 100°W

NOTICES EXPLICATIVES
L'anomalie isostatique a été calculée à partir des anomalies de Bouguer à l'aide d'une version simplifiée du modèle d'Airy de la compensation isostatique et en fonction d'une profondeur de compensation de 30 km. Le calcul des anomalies isostatiques résiduelles supprime les anomalies de grandes longueurs d'ondes dues aux masses compensatrices en profondeur. Par exemple, l'anomalie gravimétrique négative caractérisant la Cordillère ne paraît pratiquement pas sur la carte des anomalies isostatiques. On obtient ainsi une meilleure corrélation spatiale entre les anomalies de courtes longueurs d'ondes et les structures géologiques dans les parties supérieures de la croûte. Les anomalies gravimétriques positives se manifestent au-dessus d'intrusions mafiques ignées très denses, comme par exemple la Baie Darnley (T.N.-O.) et de la croûte mafique, comme les vestiges de croûte océanique de la Fosse du Labrador. Les anomalies isostatiques négatives peuvent être reliées à des roches de faible densité, comme les granites de la ceinture de roches vertes d'Abitibi, ou à des sédiments comme dans le cas de l'anomalie négative d'Ouachita dans le sud-est de l'Oklahoma. Une anomalie isostatique négative de grande longueur d'onde se situe au-dessus du centre de la baie d'Hudson; on croit qu'elle puisse être due au rebondissement incomplet de la croûte suite à la dernière glaciation.

Le fond de carte utilisé provient de WDB II (1987) disponible sous format numérique du U.S. Department of Commerce, National Technical Service, Springfield, Virginia, 22161, U.S.A.

Les données quadrillées numériques utilisées pour dresser cette carte ont été compilées à l'intention de la «Decade of North American Geology» et sont disponibles du U.S. National Geophysical Data Center, National Oceanic and Atmospheric Administration, 325 Broadway, Boulder, Colorado 80303, U.S.A.

On peut obtenir des exemplaires de cette carte en s'adressant à la Commission géologique du Canada aux adresses suivantes: 601 rue Booth, Ottawa, Ontario K1A 0S8, 3303-33rd Street, N.W., Calgary, Alberta T2L 2A7. Publiée en 1992.

Recommended citation:
Pilkington, M., Grieve, R.A.F., Rupert, J.D., and Halpern, J.F.
1992: Isostatic Gravity Anomaly map of North America, Geological Survey of Canada, Map 1808A, scale 1:10 000 000

Notation bibliographique conseillée:
Pilkington, M., Grieve, R.A.F., Rupert, J.D., et Halpern, J.F.
1992: Carte des anomalies gravimétriques isostatiques de l'Amérique du Nord, Commission géologique du Canada, Carte 1808A, échelle 1/10 000 000

LIBRARY / BIBLIOTHÈQUE
A 24 1992
GEOLOGICAL SURVEY
COMMISSION GÉOLOGIQUE
MAP LIBRARY / CARTOTHEQUE
Canada

NOT TO BE TAKEN FROM LIBRARY
NE PAS SORTIR DE LA BIBLIOTHÈQUE

1808A