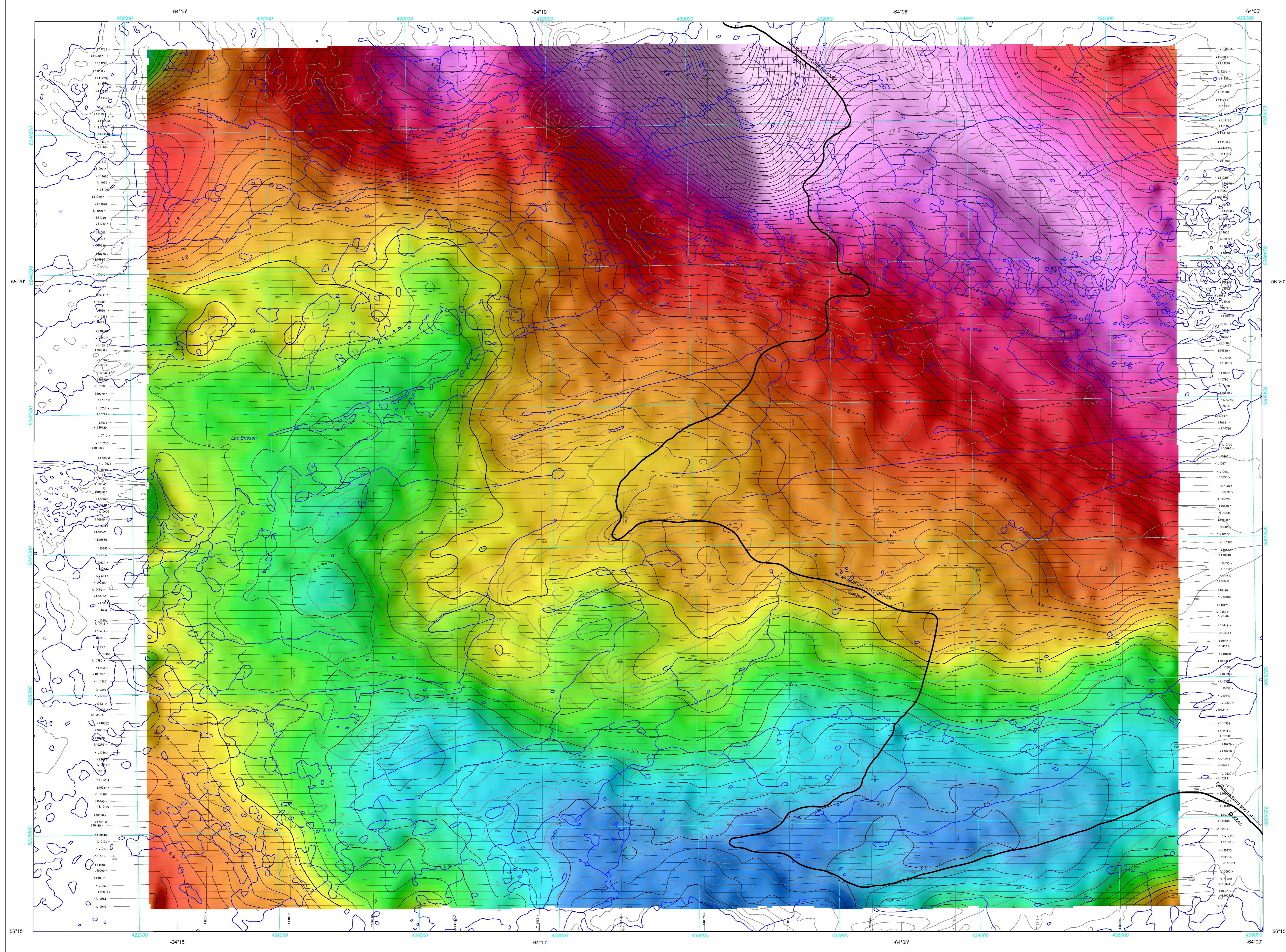




VERTICAL COMPONENT OF THE GRAVITY

COMPOSANTE VERTICALE DE LA GRAVITÉ



Technical Information:

These data were acquired during a fixed-wing gravity gradiometric and magnetic survey carried out by Fugro Airborne Surveys between April 8, 2012 and May 1, 2012. The survey was conducted over a Cessna Caravan 208B (C-GGRD) equipped with a FALCON airframe gradiometer, a Scientech magnetometer and a Riegl laser scanner. The nominal traverse line spacing was 100 m, with control line spacing of 200 m. The nominal aircraft altitude was 80 m above ground. The traverse lines were oriented at 90° and control lines were flown perpendicular to the traverse lines. The flight path was recovered with post-flight differential GPS. The survey was carried out according to a predetermined draped surface in order to minimize the differences in altitude between the traverse and control lines.

Gravity:

Two measured curvature components of the gravity tensor were corrected for the time-varying response from residual aircraft motion due to moving masses. These two components of the gravity tensor were then converted into the full gravity gradient tensor and the vertical gravity gradient component of the tensor was removed using a mean density of 2.67 g/cm³ and a receiver 10 m above ground digital elevation model grid. The vertical gradient of the vertical component of the gravity field was low-pass filtered with a Butterworth filter having a cut-off wavelength of 75 m and interpolated by kriging (Isaks and Srivastava, 1989) at a grid cell size of 25 m. The long wavelength portion of the gravity field, not reliably defined in the gravimeter data, was added to the Fourier-derived vertical gravity component using data from the Canadian Gravity Anomaly Data Base (Dransfield, 2010).

A digital version of this map can be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository (<http://apps1.gdr.nrcan.gc.ca/mage/mirage/index.php>). Corresponding digital profile and griddata data as well as similar data for adjacent airborne geophysical surveys are available from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository (<http://gdr.agq.mrc.ca/geodat/home/Default.aspx?lang=fr>). The same products are also available, for a fee, from the Geological Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario K1A 0E9. Telephone: (613) 995-5326; email: info@agq.mrc.ca.

This map and the corresponding digital geophysical data may also be obtained from the Ministère des Ressources naturelles du Québec Web site's "Online Products and Services" page at <http://www.mmf.gouv.qc.ca/en/mines/products-services/mines.jsp>.

A digital version of this map can also be downloaded, at no charge, from the Web site of the Department of Natural Resources, Newfoundland and Labrador, either on its Open File page at http://www.nov.gov.nl.ca/mines/geoscience/publications/latest_pub.html or on its Geoscience Online page at <http://gis.geosurv.gov.nl.ca/>.

Renseignements techniques :
Ces données ont été acquises au cours d'un levé gradi-gravimétrique et magnétique par avion, effectué par Fugro Airborne Surveys entre le 13 mars et le 8 avril 2012. Le levé a été réalisé à l'aide d'un Cessna Caravan 208B (C-GGRD) équipé d'un gradi-gravimètre FALCON aéroporté, d'un capteur magnétique Scientech et d'un scanner laser Riegl. La hauteur nominale de l'avion était de 80 m au-dessus de la surface du sol. Les lignes de cheminement étaient orientées à 90°E, et les lignes de contrôle ont été parcourues perpendiculairement aux lignes de cheminement. La trajectoire du vol a été établie après vol par GPS différentiel. Le levé a suivi une surface drapée prédictivement afin de minimiser les différences d'altitude entre les lignes de cheminement et les lignes de contrôle.

Gravité :
Les deux composantes mesurées du tenseur de gravité ont été corrigées pour tenir compte de la réponse variable due au temps de déplacement résiduel de l'avion du à des masses en mouvement. Ces deux composantes de la courbure du tenseur de gravité ont été nivélées et converties en tenseur de gravité complet et en composante verticale de la gravité. L'effet de terrain a été éliminé en utilisant une densité de 2.67 g/cm³ pour la croûte terrestre et une grille de modèle géométrique de terrain à maille rectangulaire de 10 m. Le gradient vertical de la composante verticale de la gravité a été mis à l'échelle passe-bas de Butterworth et a été filtré avec un filtre passe-bas de 75 m et interpolé par kriging (Isaks et Srivastava, 1989) à une maille carree de 25 m de côté. La portion de gravité longue portée d'onde du champ gravitationnel, qui n'est pas défini précisément dans les données du gravimètre, a été incorporée à la composante verticale de la gravité calculée par la méthode de Fourier en utilisant les données de la Base de données gravimétriques canadiennes (Dransfield, 2010).

On peut télécharger gratuitement une version numérique de cette carte depuis la section MIRAGE de l'Entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web <http://apps1.gdr.nrcan.gc.ca/mage/mirage/index.php>. Les données numériques correspondantes en profil et en grille peuvent également être obtenues via la section MIRAGE de l'Entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web <http://gdr.agq.mrc.ca/geodat/home/Default.aspx?lang=fr>. On peut se procurer les mêmes produits, moyennant frais, en s'adressant au Centre des données géophysiques de la Commission géologique du Canada, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9, Tel: (613) 995-5326, courriel: info@agq.mrc.ca.

On peut aussi obtenir cette carte et les données géophysiques numériques correspondantes à partir de la section «Produits et services en ligne» du site Web du ministère des Ressources naturelles du Québec, à l'adresse <http://www.mmf.gouv.qc.ca/produtcservis/mines.jsp>.

On peut télécharger gratuitement une version numérique de cette carte à partir du site Web du ministère des Ressources naturelles de Terre-Neuve-et-Labrador, à la page des dossiers publics http://www.nov.gov.nl.ca/mines/geoscience/publications/latest_pub.html ou à la page de Géoscience Online (<http://gis.geosurv.gov.nl.ca/>).

References / Références :
Dransfield, M., 2010, Conforming Falcon gravity and the global gravity anomaly: Geophysical Prospecting, v. 58, p. 469-483.

Isaks, E. H., and Srivastava, R. M., 1989, An introduction to applied geostatistics. Oxford University Press, New York, 338 p.

GRAVITY:
Les deux composantes mesurées du tenseur de gravité ont été corrigées pour tenir compte de la réponse variable due au temps de déplacement résiduel de l'avion du à des masses en mouvement. Ces deux composantes de la courbure du tenseur de gravité ont été nivélées et converties en tenseur de gravité complet et en composante verticale de la gravité. L'effet de terrain a été éliminé en utilisant une densité de 2.67 g/cm³ pour la croûte terrestre et une grille de modèle géométrique de terrain à maille rectangulaire de 10 m. Le gradient vertical de la composante verticale de la gravité a été mis à l'échelle passe-bas de Butterworth et a été filtré avec un filtre passe-bas de 75 m et interpolé par kriging (Isaks et Srivastava, 1989) à une maille carree de 25 m de côté. La portion de gravité longue portée d'onde du champ gravitationnel, qui n'est pas défini précisément dans les données du gravimètre, a été incorporée à la composante verticale de la gravité calculée par la méthode de Fourier en utilisant les données de la Base de données gravimétriques canadiennes (Dransfield, 2010).

On peut télécharger gratuitement une version numérique de cette carte depuis la section MIRAGE de l'Entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web <http://apps1.gdr.nrcan.gc.ca/mage/mirage/index.php>. Les données numériques correspondantes en profil et en grille peuvent également être obtenues via la section MIRAGE de l'Entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada à l'adresse Web <http://gdr.agq.mrc.ca/geodat/home/Default.aspx?lang=fr>. On peut se procurer les mêmes produits, moyennant frais, en s'adressant au Centre des données géophysiques de la Commission géologique du Canada, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9, Tel: (613) 995-5326, courriel: info@agq.mrc.ca.

On peut aussi obtenir cette carte et les données géophysiques numériques correspondantes à partir de la section «Produits et services en ligne» du site Web du ministère des Ressources naturelles du Québec, à l'adresse <http://www.mmf.gouv.qc.ca/produtcservis/mines.jsp>.

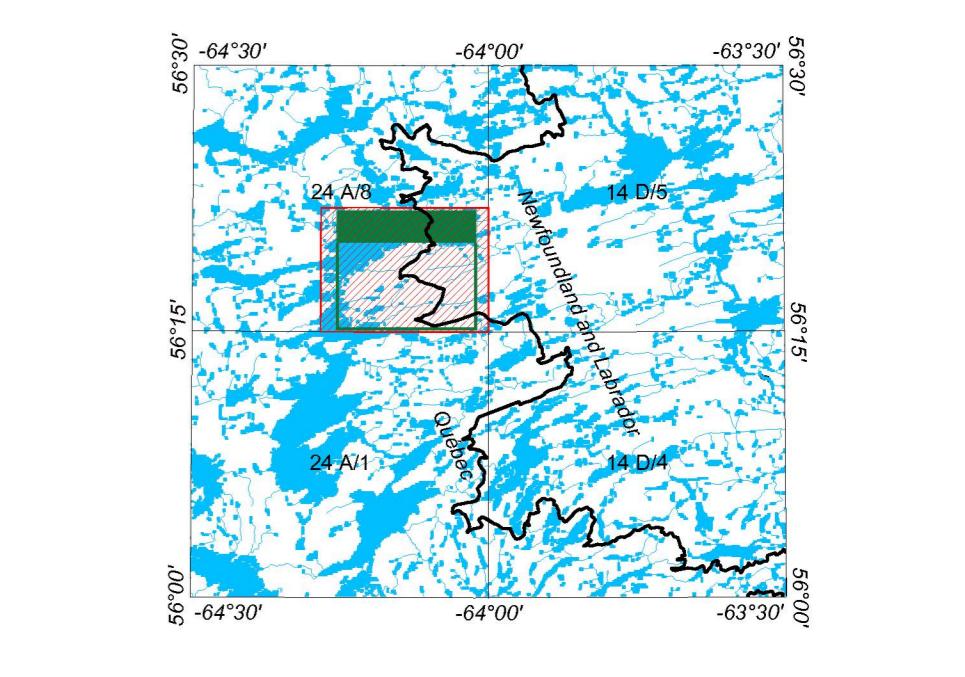
On peut télécharger gratuitement une version numérique de cette carte à partir du site Web du ministère des Ressources naturelles de Terre-Neuve-et-Labrador, à la page des dossiers publics http://www.nov.gov.nl.ca/mines/geoscience/publications/latest_pub.html ou à la page de Géoscience Online (<http://gis.geosurv.gov.nl.ca/>).

References / Références :
Dransfield, M., 2010, Conforming Falcon gravity and the global gravity anomaly: Geophysical Prospecting, v. 58, p. 469-483.

Isaks, E. H., and Srivastava, R. M., 1989, An introduction to applied geostatistics. Oxford University Press, New York, 338 p.

PLANIMETRIC SYMBOLS / SYMBOLES PLANIMÉTRIQUES

Provincial Boundary		Limite provinciale
Topographic Contour		Courbe de niveau
Power Line		Ligne de transport d'énergie
Drainage		Drainage
Flight Path		Ligne de vol

NATIONAL TOPOGRAPHIC SYSTEM REFERENCE AND GEOPHYSICAL MAP INDEX
SYSTÈME NATIONAL DE RÉFÉRENCE CARTOGRAPHIQUE ET INDEX DES CARTES GÉOPHYSIQUESREPROCESSED AIRBORNE GRAVITY GRADIOMETER SURVEY OF THE STRANGE LAKE AREA
LEVÉ AÉROPORTÉ GRADIO-GRAVIMÉTRIQUE DE LA RÉGION DU LAC STRANGE (DONNÉES RETRAÎTÉES)

OPEN FILE DOSSIER PUBLIC

7332

GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA
COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA

2013

SHEET 2 OF 2
FEUILLET 2 DE 2Ministère des Ressources naturelles
du Québec
DP 2013-04Newfoundland and Labrador Department of
Natural Resources, Geological Survey Open File

024A/08/03/03

Recommendation de lecture:
Keating, P., Dumont, R. and Jones, A., 2013,
Reprocessed Airborne Gravity Gradiometer Survey of the Strange Lake Area,
NTS 24 A/8, Québec and Newfoundland and Labrador;
Geological Survey of Canada, Open File 7332.

Ministère des Ressources naturelles du Québec, Dossier public 024A/08/03/03

Newfoundland and Labrador Department of Natural Resources, Geological Survey Open File 024A/08/03/03

Scale 1:25 000 - Échelle 1/25 000

Vertical Component of Gravity
Composante verticale de la gravité

Auteurs : P. Keating, R. Dumont and A. Jones

L'acquisition et la compilation des données, ainsi que la production des cartes, ont été effectuées par Fugro Airborne Surveys, Ottawa, Ontario. La gestion et la supervision du projet ont été effectuées par la Commission géologique du Canada, Ottawa (Ontario).

Projection transversale de Mercator
Universal Transverse Mercator Projection
Système de référence géographique mondial
Système de référence géographique mondial
Échelle 1:25 000
Échelle 1/25 000Échelle 1:25 000
Échelle 1/25 000