

Le réseau géodésique de grande précision (RGP) du Québec



Extrait de *Vues d'ensemble du Québec – Le réseau géodésique*.

La Direction de la géodésie et des levés géospatiaux du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) gère le réseau géodésique de grande précision (RGP) du Québec qui matérialise le Système canadien de référence spatiale NAD 83 (SCRS) sur le territoire. Il s'agit d'un réseau géodésique tridimensionnel et géocentrique; il sert principalement de base au positionnement de précision par satellites, lequel est exigé par la géomatique moderne. Il est appuyé sur le SCCA (Système canadien de contrôle actif) de la Division des levés géodésiques du Canada. Il est constitué du niveau A1, matérialisé par 33 repères (piliers) faisant partie du Réseau de base canadien, ainsi que des niveaux A2 et A3, et il totalise près de 1 900 points. Chaque point du réseau est caractérisé par la précision de sa position, la stabilité et la pérennité de son repère, ainsi que par la qualité et l'accessibilité de son site propice aux levés GPS. Les coordonnées des points du RGP sont calculées, puis diffusées dans le système de référence NAD 83 (SCRS), où l'on peut bénéficier de toute leur précision. Jusqu'en 2009, leurs coordonnées ont été calculées, puis diffusées sur la base du NAD 83 adopté en 1990.

Le site de cartographie interactive <http://vuesensemble.atlas.gouv.qc.ca> permet de visualiser la distribution et l'emplacement des repères de ce réseau.

Découpage

S.O.

Mise à jour

Les renseignements contenus dans le système d'information géodésique du Québec (GÉODEQ) sont mis à jour en continu, soit : à la suite de l'ajout ou du retrait (destruction) de repères, ou à la suite du calcul des coordonnées de repères après de nouvelles mesures.

Contenu

L'information associée à chaque point géodésique est contenue sur une fiche signalétique. Celle-ci affiche un croquis de situation et décrit, entre autres son accès, ses points de repérage, ainsi que son altitude par rapport au niveau moyen des mers, la valeur de l'ondulation du géoïde en son site, ses coordonnées officielles exprimées en coordonnées géographiques et rectangulaires (projections UTM et SCOPQ) et, enfin, les azimuts et distances vers les autres points visibles.

Couverture

Le réseau couvre l'ensemble du territoire québécois, avec un espacement entre les repères variant de 5 à 15 km en milieu urbain ou rural. Dans la partie non développée, l'espacement varie de 100 à 500 km environ.

Source des données

Les données associées aux points des niveaux A2 et A3 proviennent en majeure partie du MRN, alors que celles des points du niveau A1 proviennent de la Division des levés géodésiques du Canada.

Caractéristiques techniques

La méthode utilisée pour déterminer la position des points du RGP est essentiellement celle de la mesure satellitaire GPS; de plus, elle assure une exactitude de niveau centimétrique aux coordonnées des différents points, publiées dans le système NAD 83 (SCRS).

Documents de référence

- **Fiche technique (05) - Établissement du réseau géodésique**, Québec, ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, Direction de la géodésie et des levés géospatiaux, révision mars 2016, 2 p.
http://www.mern.gouv.qc.ca/publications/territoire/expertise/05_Reseau.pdf
- **Guide sur les référentiels géodésiques et altimétriques au Québec**, Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la référence géodésique, juin 2010, 108 p.
http://www.mern.gouv.qc.ca/publications/territoire/outils/guide_sur_les_referentiels.pdf

Interventions futures prévues

Le RGP est vérifié périodiquement afin de maintenir sa densité et sa qualité au niveau requis.

Type de reproduction

Les fiches signalétiques sont disponibles sur papier ou sur support informatique (format .PDF).

Produits sur mesure disponibles

La Direction de la géodésie et des levés géospatiaux répond aux questions relatives au contenu et à l'utilisation du réseau de grande précision.

Diffusion

Géoboutique Québec diffuse l'information associée au réseau RGP du Québec; elle gère également l'accès direct, par Internet, à la base de données du système d'information géodésique du Québec (GÉODEQ).

Géoboutique Québec

Site Internet : <http://geoboutique.mern.gouv.qc.ca/>

Pour des renseignements additionnels

Direction de la géodésie et des levés géospatiaux

5700, 4^e Avenue Ouest, bureau B-302

Québec (Québec) G1H 6R1

Téléphone : 418 627-6281

Courriel : information.geographique@mern.gouv.qc.ca