

L'orthophotographie numérique



Extrait tracé à l'échelle de 1/8 000 de la ville de Granby, avec en superposition, les voies de communication de la BDTQ

Produites par la Direction de la cartographie topographique du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) dans le cadre partenariats d'acquisition ou de demandes particulières provenant de l'appareil gouvernemental, les orthophotographies sont mises à la disposition des utilisateurs de données à référence spatiale. Avec la BDTQ, elles constituent une source d'information géographique qui peut satisfaire une multitude de besoins en gestion du territoire.

Les orthophotographies numériques sont des photographies qui ont fait l'objet d'un balayage numérique de haute résolution ou captées directement en mode numérique. Elles ont été redressées de façon analytique pour éliminer les imprécisions occasionnées par l'inclinaison de la caméra au moment de la prise de vues, par le déplacement de l'image en raison du relief et par les distorsions inhérentes à la caméra. Les paramètres de calibration de la caméra aérienne, les coordonnées de l'aérotriangulation et un modèle numérique d'altitude (MNA) servent à cette orthorectification.

L'orthophotographie est produite avec la même rigueur mathématique que celle utilisée pour la carte topographique. Elle donne donc des distances et des coordonnées précises pour tout ce qui est visible sur l'image.

Découpage

Chaque orthophotographie a une dimension sur le terrain variable en fonction de son échelle et de sa résolution. Certaines couvertures d'orthophotographies individuelles sont également disponibles en version mosaïque couvrant la superficie d'une feuille à l'échelle de 1/20 000, selon le Système québécois de référence cartographique (SQRC). Le contraste et la luminosité peuvent varier d'une orthophotographie à l'autre, notamment à cause des dates de prise de vues qui diffèrent.

Mise à jour

Elle est faite en fonction des activités du programme de révision de la cartographie écoforestière. Des couvertures produites dans le cadre de projets spécifiques réalisés en partenariat permettent également de bonifier ces cycles de mise à jour.

Contenu

Contenu intégral de la photographie aérienne dont elle est issue.

Couverture

De 1993 à 2007, l'équivalent de 850 feuilles à l'échelle de 1/20 000 ont été couvertes, parmi lesquelles les principales agglomérations urbaines du Québec, ainsi que plusieurs autres villes importantes. Des index de repérage sont accessibles sur le site Internet de Géoboutique Québec.

Source des données

Photographie aérienne à différentes échelles

Rapport de calibration de la caméra aérienne

Points photogrammétriques provenant du processus d'aérotriangulation

Modèle numérique d'altitude (MNA) de la BDTQ

Caractéristiques techniques

Dimension du fichier matriciel : variable selon l'échelle et la résolution

Superficie couverte par fichier : variable selon l'échelle et la résolution

Résolution de chaque pixel : 21 cm, 30 cm, 56 cm et 1 mètre terrain

Format : GEOTIFF, 8 bits (tons de gris), 24 bits (couleur), MrSid

Dimension des fichiers : variable en fonction de la résolution

Normes

Réalisation d'orthophotographies numériques, Québec, Direction de la cartographie topographique, ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN).

Les orthophotographies numériques sont produites par des fournisseurs externes en conformité avec cette norme.

Interventions futures prévues

En fonction des besoins de l'appareil gouvernemental et des projets spécifiques réalisés en partenariat.

Type de reproduction

Tracé sur papier ou polyester

Livraison de fichiers sur support numérique

Produits sur mesure disponibles

Assemblage de plusieurs orthophotographies

Modification de la résolution

Diffusion

Géoboutique Québec

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

Pour des renseignements additionnels

Direction de la cartographie topographique

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

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

Québec (Québec) G1H 6R1

Téléphone : 418 627-6283

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