

EXPLOREZ, LE MONDE AVEC LA GÉOMATIQUE

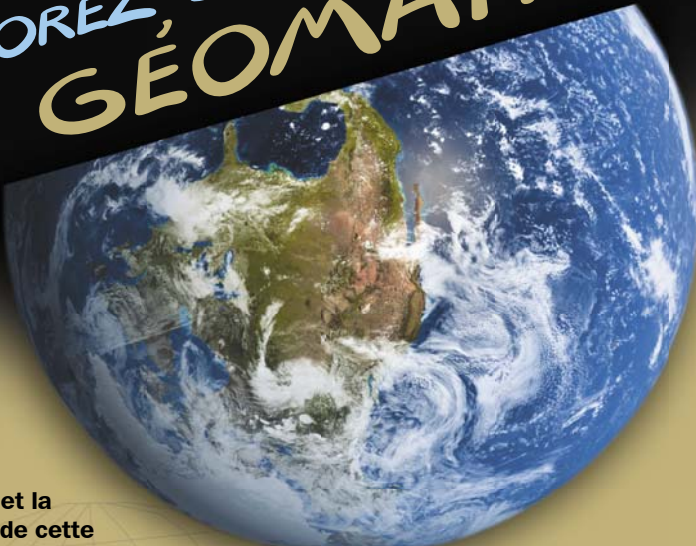


Image satellite Landsat d'une région forestière et agricole, composée de routes (en jaune), zones tampon autour des cours d'eau (bleu), zones d'exploitation actuelles et proposées des forêts (bois d'exploitation) et zones de dépôts miniers (rouge carrelé). Image par Terra Systems Inc., Cochrane (Alberta) Canada

La santé d'un grizzli, l'essence de notre voiture et la fibre de bois de cette affiche ont un point en commun : les technologies géomatiques. Les spécialistes de la géomatique ont mis au point des techniques de mesure, de cartographie et de visualisation; l'information géospatiale ainsi obtenue est utilisée pour aider les Canadiens à protéger et à exploiter les ressources naturelles.

Applications dans l'industrie pétrolière et gazière

Les entreprises pétrolières et gazières utilisent abondamment les technologies géomatiques dans presque tous les aspects de leur travail. Les données de la télédétection combinées à l'information recueillie par les géologues et les géophysiciens sont utilisées afin d'analyser et de comprendre la géologie d'une région. Grâce à cette information, les exploitants des entreprises pétrolières et gazières peuvent mettre au point les modèles géologiques qui servent à déterminer les meilleurs sites de forage pour du pétrole. La géomatique est aussi indispensable pour déterminer l'emplacement des pipelines qui achemineront le pétrole jusqu'aux raffineries et éventuellement jusqu'à ses utilisateurs.



Suivi de la faune

Les spécialistes de la faune utilisent des émetteurs radio et des systèmes GPS pour suivre les déplacements d'animaux sauvages. Transférées dans un système d'information géographique (SIG), cette information sert à représenter les principales voies de circulation des diverses espèces. Les chercheurs sont ainsi en mesure de mieux comprendre et de protéger les habitats fauniques.



Foresterie

Pour exploiter le bois d'œuvre de façon durable, les entreprises utilisent les technologies géomatiques afin de collecter, analyser, et gérer la vaste quantité d'information sur les forêts canadiennes. Voici quelques exemples de produits de la géomatique utilisés par l'industrie forestière :

- Les SIG et les GPS pour surveiller et prédire les infestations de ravageurs ou l'étendue des feux de forêt.
- Les données de télédétection combinées à des SIG afin de mesurer la quantité d'une espèce d'arbres dans une forêt.
- Les analyses spatiales afin de calculer l'étendue et le coût de l'exploitation.
- Les données satellites et aéroportées pour mesurer la croissance d'une forêt.



Applications géologiques

Les technologies géomatiques aident à découvrir les mystères du sous-sol terrestre. Au moyen de la géomatique, les géoscientifiques étudient les mouvements des plaques tectoniques pour comprendre les tremblements de terre et tenter de prédire d'éventuelles éruptions volcaniques. La géomatique est également utilisée dans l'exploration minière, pétrolière, gazière ainsi que des eaux souterraines.



Ressources en eau

La géomatique est utilisée pour surveiller la qualité et la disponibilité des ressources en eau au Canada. Au moyen de la géomatique, les hydrologues cartographient et surveillent les inondations, définissent les régions sujettes à la sécheresse et déterminent les sources de pollution de l'eau. Les technologies géomatiques offrent également la possibilité d'étudier les eaux souterraines; de délimiter les bassins versants, les rivières, les lacs et les terres humides; et de mettre au point des stratégies pour gérer nos inestimables ressources en eau.

La géomatique est également utilisée pour étudier la glace. Les glaciologues surveillent le mouvement des glaciers et de la glace polaire et déterminent les endroits appropriés pour le carottage au moyen de la géomatique. Ces échantillons nous aident à comprendre les conditions climatiques passées, les polluants et les effets des changements climatiques actuels! La glace dans les rivières, tel le Saint-Laurent, ainsi que les icebergs et leurs mouvements, sont surveillés grâce à la géomatique.



les ressources naturelles

PRÉSENTÉ EN PARTENARIAT AVEC



WWW.DISCOVERGEOMATICS.COM

ÉLABORÉ PAR LE



CONTRIBUTEURS



CONTRIBUTEURS

