

LA SCIENCE DE LA GÉOMATIQUE

Les ordinateurs ont radicalement changé la façon de collecter, de stocker, de gérer et d'analyser les données à référence géographique. Les progrès technologiques comme les stations totales, les satellites de positionnement global, la photogrammétrie numérique et le traitement des images ont également exercé une grande influence.

Grâce aux nouvelles technologies, on obtient des données nouvelles et plus nombreuses ainsi que des méthodes d'interprétation et de l'information qui en dérivent. Elles ont également donné lieu à une spécialisation accrue. Là où autrefois l'arpenteur-géomètre et le cartographe produisaient des cartes sur papier, il y a maintenant, dans chaque secteur de la gestion des données géographiques, des experts qui collectent, traitent et produisent toute une gamme de données numériques à référence géographique, allant des plans d'arpentage urbain produits de façon géométrique aux images satellites des courants océaniques.

Ensemble, ces techniques et ces technologies constituent la science de la géomatique, tout comme la science de la médecine est la somme de ses spécialités constituantes. Toutes les technologies existantes peuvent permettre de créer des systèmes d'information à référence géographique et de réaliser la compétence nécessaire pour s'en servir de façon efficace, grâce à l'étude et à l'utilisation de la géomatique.

Certains domaines de la géomatique portent sur la collecte des données, comme les levés, la cartographie et la télédétection. Certains s'intéressent à la production de données sous une forme lisible, comme la cartographie et la conception de bases de données spatiales. D'autres traitent de l'analyse des données, comme pour la gestion des terres et des ressources.

Grâce aux technologies et aux techniques de la géomatique, il est possible de concevoir des systèmes d'information à référence géographique pour une vaste gamme d'applications.

Les systèmes municipaux permettent une administration et une planification efficaces des travaux publics, de l'expansion, des services d'incendie et de police, de l'utilisation des terres, de l'approvisionnement en eau, de l'évaluation de la taxe foncière, de l'assainissement et des réseaux d'égout, de la santé, etc.

- ◊ Les systèmes de foresterie sont utiles pour la sylviculture, la planification des récoltes, la prévision du rendement, la modélisation de la croissance future, la planification des utilisations axées sur les loisirs et la faune.
- ◊ Les systèmes agricoles fournissent des données sur le rendement des cultures, les types de sols, les conditions climatiques, la rotation, l'acidité et l'irrigation, ainsi que des techniques de modélisation en vue d'une analyse. Des systèmes semblables permettent de surveiller la qualité et le débit de l'eau, les sédiments et les courants.



Tydac Technologies a mis au point des logiciels utilisés dans plusieurs domaines d'activité, notamment l'aménagement du territoire, l'analyse environnementale et la mise en valeur des ressources.