

**Bibliothèque
et Archives
nationales**

Québec



Le présent fichier est une publication en ligne reçue en dépôt légal, convertie en format PDF et archivée par Bibliothèque et Archives nationales du Québec. L'information contenue dans le fichier peut donc être périmée et certains liens externes peuvent être inactifs.

Version visionnée sur le site Internet d'origine le 13 janvier 2010.

Section du dépôt légal



[Chroniques précédentes](#)

[Version imprimable](#) 

[Abonnez-vous!](#)

[Recherche](#)

OK

Géomatique 2009, un tournant qui consacre l'effet de convergence technologique

Par Luc Gravel, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

Un premier survol

Cette année, Géomatique 2009, qui s'est tenu les 21 et 22 octobre 2009 à Montréal, s'enorgueillit d'un succès et d'une organisation sans précédent. Plus de 550 participants venus de tous les horizons, et pas seulement de celui de la géomatique, étaient présents les deux jours du colloque.

Organisé par la section Montréal de l'Association canadienne des sciences géomatiques (ACSG-Section Montréal), le colloque incluait une exposition commerciale qui a réuni 33 exposants dont huit ministères et organismes regroupés sous la bannière du gouvernement du Québec. Une vitrine technologique fut consacrée à la présentation des fonctionnalités de 13 nouveaux produits. À cela s'est ajouté le témoignage d'un innovateur de la nouvelle génération en la personne de Steve Coast, un Britannique, le fondateur d'[OpenStreetMap](#).

Deux déjeuners-causeries ont permis d'amorcer les discussions et de soulever les émotions. Tout d'abord Mme Michelle Blanc est venue parler de l'explosion des technologies dans la vie courante (Blackberry, iPod, WiFi) et de la manière dont le web 2.0 participatif vient accélérer la réforme de nos structures bureaucratiques souvent anachroniques devant le développement de nouveaux réseaux d'échange d'information grand public (Twitter, Facebook, YouTube, LinkedIn).

Le lendemain midi, ce fut au tour de M. Pierre Lavoie, l'homme de fer et de cœur, de partager sa recette pour atteindre les plus hauts sommets du conditionnement physique et de démontrer son habileté à mobiliser les gens pour vaincre, par le financement populaire de la recherche, l'acidose lactique, une maladie génétique répandue au Saguenay-Lac-Saint-Jean et qui a emporté deux de ses enfants. Au cours de ce même déjeuner-causerie, M. Pierre Grenier de Pôle Québec-Chaudière-Appalaches a fait l'annonce officielle de la création du [Centre d'excellence de l'industrie du géospatial](#). Il a cependant ajouté que ce nouveau réseau de maillage industriel est ouvert à toutes les entreprises de ce secteur et pas seulement à celles situées dans la région de la Capitale-Nationale.

Les participants gouvernementaux

Les huit ministères et organismes étaient regroupés au sein de l'espace géomatique du gouvernement du Québec. Cet espace a été fréquenté avec assiduité tout au cours du colloque. Outre cette présence gouvernementale au salon des exposants, une session portant sur les projets gouvernementaux menés en partenariat était au programme. Six conférences ont été présentées sur les projets menés par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, par le ministère de la Sécurité publique, par l'Institut de la statistique du Québec et par l'Agence de géomatique montréalaise ([GéoMont](#)).

Les ministères et organismes partenaires de l'espace géomatique du gouvernement du Québec.

1. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) – Secteur de la coordination et des services partagés, Foncier Québec, Secteur des mines (Géologie Québec), Forêt Québec

2. Ministères des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT)
3. Ministère des Transports du Québec (MTQ)
4. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)
5. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)
6. Commission de toponymie
7. Ministère de la Sécurité publique (MSP)
8. Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ)

Les points saillants des conférences – La convergence des

technologies : tout est maintenant « géolocalisable »



Gestion des flottes de véhicules d'urgence et de leur entretien

Parmi les exemples, citons l'entreprise KHEOPS Technologies dont la raison sociale est maintenant K2 Geospatial, qui, grâce au produit JMap, permet la visualisation géographique d'applications comme la

L'espace géomatique du gouvernement du Québec a connu une grande popularité.

gestion des aires d'embarquement des aéroports ainsi que la gestion des immeubles et de la circulation qui s'y fait. Pas moins de neuf entreprises appartenant au domaine de l'informatique et des systèmes de surveillance électronique sont partenaires de K2, dont certaines sont basées en Europe. En ce qui concerne le domaine de la gestion mobile des véhicules, que ce soit pour les urgences médicales ou les services d'incendie, le couplage est maintenant fait entre les appareils GPS, le réseau de communication sans fil, la cartographie interactive et sa diffusion par un service Web. Il est donc possible d'établir le bilan de chaque pièce d'équipement, son kilométrage, sa consommation d'huile, sa vitesse et son parcours et cela pour établir une séquence d'entretien préventif par exemple. L'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal et la Sûreté du Québec ont illustré par des applications cartographiques Web le suivi des situations d'urgence, médicales ou liées à un accident routier, la recherche d'une personne disparue ou tout autre événement dont la composante géographique est importante. Il y a aussi cette possibilité de dresser des bilans quotidiens illustrant la provenance géographique des appels 911, d'en établir la fréquence, l'heure et les motifs qui leurs sont associés.

Gestion des infrastructures et des équipes de travail

Le ministère des Transports du Québec et les villes de Trois-Rivières, de Blainville et de Sherbrooke nous l'ont démontré : nous pouvons savoir à quel moment une rue est déneigée, par quel camion, à quelle vitesse ce dernier roulait et combien de sable il a épandu sur la chaussée, et cela, en s'appuyant sur une cartographie en ligne! Il en va ainsi de tous les travaux d'entretien des luminaires et des chaussées. Le GPS WiFi permet de relier les véhicules à la centrale des opérations. Les carnets de commande sont planifiés en fonction des travaux à exécuter. Les travailleurs sont sélectionnés selon leur proximité géographique. Plus besoin de revenir à tout moment à l'entrepôt de service et de gaspiller un temps précieux.

À peu de frais il est maintenant possible de cartographier un territoire municipal par l'utilisation balisée de caméras montées sur un véhicule, de dresser l'inventaire et l'état de dégradation des infrastructures d'adduction d'eau. C'est ce qui a permis à la ville de Shawinigan de dresser un plan d'urbanisme et de redéveloppement d'un de ses quartiers pour 50 % du prix normal pour une telle opération. Des caméras munies de GPS peuvent aussi cartographier l'intérieur des canalisations et permettre rapidement la mise en œuvre d'un plan de réhabilitation. Les villes peuvent ainsi, avec des investissements raisonnables, dresser un plan de réhabilitation des infrastructures et sélectionner les différents types d'intervention selon la gravité de la dégradation.

Ce qui était encore une prédiction il y a trois ans, la convergence des technologies, est devenue une réalité en raison du fait que l'analyse spatiale est devenue une nécessité pour redonner à de nombreux services existants une valeur ajoutée et une seconde vie. Ainsi des entreprises de télécommunication et de prise d'appel, des entreprises chargées d'optimiser les rendements des équipements routiers ou des véhicules lourds de chantier, des entreprises de surveillance de sites industriels ou commerciaux et des entreprises spécialisées dans les services Web s'associent pour dégager une nouvelle offre de service.

Cela crée des maillages et des partenariats d'affaires qui assureront le dynamisme et la croissance de nombre de nos entreprises. Ce partenariat d'affaires a été illustré par les interventions des représentants des entreprises suivantes au cours de leurs présentations : Dessau, Groupe Trifide, Groupe Alta, K2 Geospatial, Consortech, PG Govern, NSim Technology, GEOMAP GIS Amérique, VIASAT GéoTechnologies et DMR.

C'est ce genre de maillage intersectoriel qui est souhaité par la venue du Centre d'excellence de l'industrie du géospatial de Québec où convergent l'industrie du jeu vidéo, l'optique-photonique, les télécommunications, l'informatique et les industries de la défense.

Même la géomatique rejoint la pédagogie en reliant les jeux à la connaissance du territoire. Le projet [GéoEduc3D](#), mené conjointement par le département d'études sur l'enseignement et l'apprentissage et le département des sciences géomatiques de

L'Université Laval, et issu du réseau des Centres d'excellence en géomatique GEOIDE, permet le développement de jeux vidéo sur iPod qui font appel au repérage 3D d'un lieu et à ses caractéristiques.

L'intelligence d'affaires, nouvelle voie prometteuse

Parmi les entreprises présentes au salon des exposants, trois d'entre elles, soit Pitney Bowes Business Insight, Intelli3 et Spatialytics Solutions, se spécialisent en intelligence d'affaires. Il s'agit d'un champ de pratique de la géomatique qui intègre l'information géographique liée à une problématique ciblée et qui appuie les processus et les décisions qui la concernent. La « dimension géographique » devient de plus en plus un facteur décisif dans la conquête de nouveaux marchés ou la compréhension de phénomènes. Elle permet d'intégrer de nombreux paramètres à partir de bases de données complexes pour mieux comprendre les comportements de consommation ou encore l'évolution d'une maladie contagieuse entre les strates de la population. Par exemple, comment expliquer que la pandémie de grippe A (H1N1) se propage d'ouest en est au Canada et touche plus gravement les jeunes adultes et les nations autochtones.

Le Web et les services Web haute puissance, un exutoire pour ces nouveaux produits à valeur ajoutée

Le développement des services Web a fait l'objet de nombre d'interventions, tout comme les applications de cartographie interactive. Par exemple, l'Institut de la statistique du Québec a présenté son nouveau portail qui permet d'assembler des sélections statistiques en fonction d'un territoire donné. Le profil socioéconomique en ligne d'une région a été mis en valeur par l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal.

Dans la même lignée, d'autres applications portent sur la cartographie en ligne appliquée à l'ensemble des municipalités (SIGAT II du ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire) ou encore à de grandes villes comme Montréal, Toronto et Marseille (avec la technologie JMap/K2 Geospatial ou le tuilage interactif avec NSim Technology). VIASAT GeoTechnologies et Bentley Systems ont exposé ces mêmes services pour la gestion en ligne de l'imagerie satellitaire.

Le ministère de la Sécurité publique a exposé son approche Open Source qui lui permet de mettre en ligne G.O. LOC, un produit offrant aux partenaires en sécurité civile un repérage accessible des lieux lors d'un événement touchant la sécurité des personnes ou des biens.

Le débat sur la question de l'utilisation des produits Open Source plutôt que des produits commerciaux pour développer des services Web a démontré qu'il n'y avait pas de solution universelle. Selon les besoins, une solution commerciale peut très bien s'imbriquer à une solution Open Source. En résumé, les efforts consentis à la mise au point d'une solution, les ressources en place ainsi que les critères retenus, comme le degré de fiabilité ou de flexibilité souhaité, peuvent faire en sorte que l'on préfère l'une ou l'autre des options.

Un domaine en expansion

La multitude et la diversité des présentations offertes nous permettent d'affirmer que la géomatique prend un nouveau départ et devient le catalyseur de produits hybrides issus initialement soit du domaine des télécommunications (téléphonie sans fil, iPod, WiFi), des jeux vidéo, de l'intelligence d'affaires, des statistiques socioéconomiques, des services Internet, des systèmes de contrôle de sécurité, des systèmes de gestion embarqués des véhicules, des réseaux de transport ou des systèmes de positionnement GPS.

Grâce à ce potentiel, nul doute que la géomatique sera un domaine en expansion qui captera l'attention des investisseurs parce qu'elle jouera un plus grand rôle dans le repositionnement de notre économie.

