

SOMMAIRE



Volume 11, numéro 4, août - septembre 1999

- [Grâce à l'apport de la technologie géomatique, l'agriculture de précision fait son entrée au Québec](#)
- [Partenariat public et privé : une géobase d'adresses pour le Québec en 2000](#)
- [Le corridor de l'autoroute Félix-Leclerc sous haute surveillance](#)
- [La géomatique facilitera le suivi des décisions à la CPTAQ](#)
- [Qu'est-ce que GéoSélection ?](#)
 - [Un CD-Rom pour se familiariser avec les SIG](#)
 - [Le Québec aidera le Mexique à former des spécialistes en géomatique](#)
- [Événements d'intérêt pour l'année 1999-2000](#)



Grâce à l'apport de la technologie géomatique, l'agriculture de précision fait son entrée au Québec

Profitant des techniques de pointe en géomatique, de plus en plus de producteurs agricoles du Québec découvrent qu'il est possible d'adapter leurs pratiques culturales en tenant compte de la variabilité des sols à l'intérieur d'un même champ ; par exemple, ils peuvent prendre en considération la texture de ces sols, leur fertilité ou leur drainage. Ainsi, actuellement, on estime à plus de 200 le nombre de producteurs québécois qui se familiarisent avec l'agriculture de précision. Celle-ci, d'ailleurs, est appelée à connaître un essor important au cours des prochaines années. L'agriculture de précision permet de réduire les intrants, de contribuer à la protection de l'environnement et, dans la majorité des cas, d'augmenter le rendement des cultures. Ses bases reposent principalement sur la collecte des données géoréférencées, lesquelles permettent de cartographier la variabilité ou l'hétérogénéité des diverses caractéristiques agronomiques à l'intérieur des champs. Par la suite, ces données sont analysées afin de déterminer la ou les variables qui exercent le plus d'influence sur l'augmentation des rendements et la réduction du coût des intrants.

Une résultante de plusieurs techniques de pointe

L'agriculture de précision compte sur les acquis de plusieurs techniques de pointe. Ainsi, la technologie GPS permet de situer instantanément les données et les caractéristiques de chaque parcelle ou zone à l'intérieur d'un champ. Les coordonnées géographiques, telles que la longitude et la latitude, rendent possible la délimitation géographique d'ensembles homogènes à l'intérieur d'un même champ. Cette cartographie facilite l'intégration de l'ensemble des données ; ultérieurement, elle servira à ajuster le taux d'application des intrants dans les diverses parties des champs, et à apporter les correctifs dont on a ciblé la nécessité en ce qui concerne le drainage, le pH et la matière organique. Pour leur part, les capteurs de rendement en continu, fixés aux appareils de récolte, et leur lien avec les GPS, rendent possible la cartographie des rendements à l'intérieur d'un même champ. Également, l'utilisation d'applicateurs à taux variables, liés à un GPS pour la fertilisation, l'amendement et l'application des phytocides, facilite le travail de l'opérateur pour traiter différemment chaque partie de champ afin d'en obtenir le plein potentiel de rendement, lequel peut atteindre 30 p 100 d'augmentation si les correctifs sont apportés.

La collecte de données constitue une autre facette de l'agriculture de précision. Les deux principales formes de collecte de données sont l'échantillonnage pris à même les champs, et l'analyse d'images numériques ou de photographies aériennes. Toutefois, l'échantillonnage se révèle coûteux et il nécessite une somme importante de travail. Par contre, l'analyse d'images permet de recueillir une multitude de données, et de le faire rapidement et à faible coût, répondant ainsi aux besoins d'une agriculture rentable et durable. Par exemple, à l'aide d'images multispectrales constituées de différentes longueurs d'onde, on peut déterminer quelles sont les variations des types de sols et les conditions des sols à la surface, et constater quel est l'état du couvert végétal ; on peut aussi identifier les cultures, localiser les mauvaises herbes, détecter le stress des plantes cultivées, l'humidité des sols ou, encore, les rendements potentiels à l'intérieur des champs.

Les systèmes d'information géographique (SIG) constituent une autre sorte d'outil. Ils permettent

d'intégrer et d'analyser l'ensemble des données géographiques et les bases de données, et de produire les cartes et les rapports qui serviront à la gestion agronomique et économique de chaque parcelle.

Tenir compte de tous les paramètres

Bien qu'elle soit une discipline encore très jeune, l'agriculture de précision, depuis qu'elle a commencé d'exister, a déjà donné lieu à des expérimentations. Ainsi, au cours des années, en prenant conscience de l'hétérogénéité du terrain, des producteurs ont fait l'expérience de ce qu'est une gestion localisée de leurs champs, avec des moyens limités et des techniques relativement simples. Par exemple, pour améliorer le drainage et la teneur en matière organique, si un besoin de correctifs avait été repéré pour certaines parties de champ, ces correctifs étaient alors mis en place dans les parties de champ en question.

À ce jour, les principales applications de la nouvelle technologie géomatique introduite sur les fermes du Québec ont été axées sur la cartographie des rendements et de la fertilité des sols et, en nombre plus restreint, sur l'application, à taux variables, de chaux et de fertilisants. Malgré l'engouement des producteurs et l'intérêt des fournisseurs d'équipement, le succès de l'agriculture de précision est demeuré limité jusqu'à maintenant, en raison du fait que, initialement, l'accent a été mis sur la fertilité des sols. Pourtant, cet aspect ne représente qu'un seul des nombreux paramètres qui exercent une influence sur les rendements. Toutefois, certaines interventions, telle la correction du pH des sols, sont faites avec succès.

But visé : efficacité et rentabilité

Les techniques de pointe en géomatique doivent répondre à deux exigences fondamentales de l'agriculture moderne, soit l'efficacité et la rentabilité. En ce sens, le fait de pouvoir repérer le ou les paramètres qui exercent le plus d'influence sur les rendements à l'aide de la géomatique, constitue, certes, un acquis. Toutefois, celui-ci nécessite son achèvement. Ainsi, il faut également être en mesure de corriger la variabilité des champs et de le faire à un coût raisonnable.

Divers travaux d'innovation et de transfert technologique sont en cours. Ils visent, notamment, à mieux connaître les différents paramètres qui agissent sur les rendements, la façon de les uniformiser, de même que la manière de les intégrer dans les modèles ou les systèmes experts. Leur but est également de mesurer les impacts de la modification éventuelle des travaux d'aménagement des sols et des pratiques culturales sur l'environnement et l'économie. Avant tout, le but de ces projets est d'évaluer la rentabilité de l'utilisation de ces techniques de pointe.

En somme, l'agriculture de précision ne signifie pas que le producteur consacra moins d'heures à son travail. Elle suppose, plutôt, que le travail de ce producteur aura tout lieu d'être plus efficace et plus rentable. En ce sens, l'agriculture de précision doit demeurer ce qu'elle est, c'est-à-dire une technique au service du producteur agricole. Surtout, elle permet à celui-ci d'affiner la connaissance qu'il possède au sujet de la ressource principale qui le fait vivre, le sol. Par la suite, cette connaissance plus pointue pourra l'aider à retirer, de la ressource « sol », un rendement maximal qui pourra être en accord avec une philosophie de développement durable.

Renseignements :

Camille Desmarais

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
Bureau régional de Nicolet



(819) 293-8501



(819) 293-8501



camille.desmarais@agr.gouv.qc.ca

▲ Sommaire

Partenariat public et privé

Une géobase d'adresses pour le Québec en 2000

Dès l'an 2000, le Québec pourra disposer d'une géobase de rues, avec tranches d'adresses couvrant tout le territoire du Québec. En effet, ce projet, considéré comme essentiel pour améliorer la géoréférence sur l'adresse au Québec, a été lancé officiellement au printemps 1999, dans le cadre d'une formule de partenariat public et privé. À la suite des travaux menés au sein du groupe de travail « Adresses et codes postaux » du Forum des usagers de la géomatique (voir [GÉOinfo, vol.10, no 1, janvier - février 1998](#)), l'importance de disposer d'une telle géobase est apparue rapidement comme un projet prioritaire et structurant, particulièrement pour tout le secteur socio-économique et celui des services d'utilité publique.

Le Comité directeur du Plan géomatique du gouvernement du Québec (PGGQ) a donné son appui au projet qui a été élaboré en concertation avec le groupe Québec-Affaires. Cet organisme indépendant a vu le jour en décembre 1997 grâce à la participation financière du ministère de la Culture et des Communications, dans le cadre du Fonds de l'autoroute de l'information, à celle du ministère des Affaires municipales et de la Métropole, et à celle de l'Union des municipalités régionales de comté du Québec (UMRCQ).

Huit intervenants unissent leurs efforts

Le groupe Québec-Affaires a proposé qu'il puisse s'occuper de rallier au projet les intéressés provenant du secteur public comme du secteur privé. Ainsi, huit intervenants ont uni leurs efforts pour rassembler les sommes nécessaires à l'achèvement de la couverture des municipalités du Québec dans une géobase de rues avec tranches d'adresses. Celle-ci permettra de géocoder l'information des banques de données traditionnelles d'adresses. Les partenaires réunis autour du projet sont le ministère des Transports du Québec, le ministère de l'Éducation, Hydro-Québec, la Sûreté du Québec, le groupe Québec-Affaires, Vidéotron Télécom, la SPGDAG (Desjardins) et Info-excavation.

Québec-Affaires coordonne la mise en œuvre du projet, et il a confié le mandat pour le mener à terme à Géocom TMS, une entreprise québécoise à l'avant-garde en ce qui concerne les géobases d'adresses et les applications qui en découlent. Un des paramètres du projet consiste en ce que les odonymes normalisés par la Commission de toponymie du Québec soient intégrés à la géobase. Des tables d'équivalences complémentaires permettront également de faciliter l'application de la géobase à des secteurs d'activité complémentaires, tel l'adressage. Si tout se déroule comme il est prévu, une géobase d'adresses couvrant l'ensemble du Québec deviendra, dès l'été 2000, un produit commercialisable que tous les organismes intéressés pourront acquérir.

Renseignements :

Louis Rousseau

Analyste en géomatique et transports
Ministère des Transports du Québec



(514) 864-1753



lrousseau@mtq.gouv.qc.ca

▲ Sommaire

Le corridor de l'autoroute Félix-Leclerc sous haute surveillance

En vous déplaçant sur l'autoroute Félix-Leclerc, ou autoroute 40, avez-vous remarqué qu'entre Québec et Montréal, il y a, dans l'emprise de l'autoroute, plus que de simples prairies, c'est-à-dire des surfaces engazonnées ? Par exemple, avez-vous observé la présence de bandes centrales boisées, de marais, de tourbières, de plantations, peut-être même de phragmite commun ou d'herbe à poux ? Avez-vous vu qu'en plus de tous ces éléments, en dehors des limites de l'emprise de l'autoroute, il pouvait y avoir des zones boisées, des zones agricoles ou urbanisées, et que, à cette variété de milieux, pouvait aussi correspondre une variété d'habitats pour la faune ?



En attirant votre attention sur ces diverses présences, c'est pour vous faire prendre conscience que le ministère des Transports du Québec (MTQ) cherche à gérer, de façon durable et intégrée, les dépendances vertes du réseau autoroutier. Pour ce faire, il importe de bien connaître les communautés végétales et animales des milieux traversés par l'infrastructure linéaire, d'évaluer leur valeur sur le plan

écologique, et de prendre en considération le type d'utilisation en bordure de l'emprise. De cette façon, le Ministère peut déterminer des tronçons types où pourrait s'appliquer un même genre de gestion. À titre d'exemple, mentionnons les prairies dans l'emprise d'une autoroute et les zones agricoles hors de l'emprise, les bois dans l'emprise ou les forêts dans le corridor des autoroutes.

Le Ministère possède une couverture numérique homogène de l'ensemble du réseau routier québécois, soit la base géographique en transport (BGT) (voir [Géoinfo, vol. 9, no 8, novembre 1997](#)). Ainsi, les 24 699 km d'infrastructures routières dont les 1 915 km d'autoroutes, lesquels constituent le réseau routier sous la responsabilité du Ministère, y sont localisés et géoréférencés. Toutefois, il n'y a aucune information en ce qui concerne les dépendances vertes et les utilisations du sol des corridors autoroutiers.

La VAM, une possibilité prometteuse

Il est utile de préciser qu'il est difficile de cartographier, avec des moyens traditionnels, l'ensemble des dépendances vertes et des corridors de transport. L'étendue du réseau routier impose l'obligation de se tourner vers la télédétection et la géomatique. Puisque, actuellement, les images de satellite n'offrent pas assez de précision, la vidéographie aérienne multispectrale (VAM) a semblé une option prometteuse qui n'avait jamais été envisagée auparavant comme outil à utiliser pour accroître les connaissances sur l'environnement des infrastructures de transport.

En partenariat avec le ministère de l'Environnement et la Société de la faune et des parcs, le MTQ a mandaté Air Focus inc. pour réaliser un projet de recherche, d'une durée de trois ans, intitulé *Cartographie et typologie des dépendances vertes et du corridor de l'autoroute Félix-Leclerc*.

Les objectifs du projet sont nombreux :

- évaluer le potentiel d'utilisation de la vidéographie aérienne multispectrale ;
- obtenir une image des dépendances vertes et des corridors autoroutiers pour enrichir la BGT, et acquérir une base de données géoréférencées à leur sujet ;
- décrire et caractériser les dépendances vertes pour en connaître la valeur écologique et, ainsi, être en mesure de déterminer des sections types et des modes de conservation et de gestion ;
- décrire et caractériser les types d'utilisation en bordure immédiate des emprises des infrastructures pour faciliter la gestion des corridors autoroutiers et l'application de certaines politiques ministérielles.

Le projet de recherche consiste à utiliser la VAM afin de capter des images détaillées et précises de l'autoroute Félix-Leclerc sur toute sa longueur, soit 350 km. Deux capteurs vidéo sont utilisés. La configuration du premier, VAM 1, a été faite dans le but d'acquérir des images à une résolution spatiale nominale de 75 cm. Six bandes spectrales sont acquises simultanément : le bleu, le vert, l'orangé, le rouge, et deux bandes de proche infrarouge. Cette combinaison spectrale procure un excellent échantillonnage de la partie visible et de la partie proche infrarouge du spectre électromagnétique. Par ailleurs, cette combinaison assure que les points d'inflexion stratégiques du spectre général de la réflectance des végétaux sont couverts au moment de l'acquisition.

Quant au deuxième capteur, VAM 2, il agit comme un zoom et permet d'acquérir des images à très haute résolution spatiale, soit une résolution spatiale nominale de 38 cm. La composition spectrale de cette deuxième caméra simule la composition infrarouge à fausses couleurs, utilisée habituellement en photographie aérienne traditionnelle. Pour ce faire, des filtres verts, rouges et de couleur proche infrarouge sont utilisés.

L'acquisition des images qui, en raison des conditions météorologiques peu favorables de la fin de l'été 1998, s'est échelonnée sur plus de deux semaines, soit du 21 août au 7 septembre, a nécessité cinq survols d'avion à une altitude de 1 305 mètres au-dessus du niveau du terrain.

L'étape suivante consiste à entreprendre le traitement des images. Ce traitement va de la numérisation des images à la constitution de mosaïques géoréférencées qui couvrent l'ensemble de l'autoroute.

Une imagerie de précision en plusieurs mosaïques

Afin de produire une image globale de l'autoroute Félix-Leclerc, la totalité des images qui ont une résolution spatiale de 75 cm ont été assemblées en photos mosaïques. Ce découpage en mosaïques s'est fait en fonction des municipalités du Québec. Les mosaïques sont géoréférencées et rectifiées afin de correspondre à la cartographie numérique utilisée par le MTQ, c'est-à-dire selon la projection Lambert conforme conique du MTQ. Comme l'imagerie a une résolution spatiale de 38 cm, elle ne sera pas organisée en mosaïques ni géoréférencée. Une couche représentant le quadrillage de cette couverture permettra de situer les prises de vues et, au besoin, de récupérer, comme information d'appoint, les photos correspondantes.

Par la suite, il y aura classification des mosaïques afin d'obtenir une interprétation générale des types de végétation, traitement des classes d'ombres, vectorisation des classifications et exportation des produits numériques vers le logiciel MapInfo.

Cet été, le ministère de l'Environnement et la Société de la faune et des parcs procèdent à l'inventaire, à la caractérisation et à la localisation des communautés animales, des communautés végétales et des zones d'incertitude. Le travail sera poursuivi au cours de l'été prochain. Dans certains secteurs sélectionnés, les espèces menacées et vulnérables, tant celles qui relèvent de la faune que celles qui relèvent de la floristique, de même que les communautés animales suivantes seront inventoriées : anoues, salamandres, couleuvres, tortues, micro-mammifères et oiseaux. Finalement, il y aura révision des classifications, évaluation de la valeur écologique et détermination des sections types, le tout s'inscrivant dans le cadre écologique de référence du Québec.

En résumé, le Ministère aura une meilleure connaissance de la diversité biologique des dépendances vertes et du corridor de l'autoroute Félix-Leclerc, et il pourra en assurer une gestion durable et intégrée.

Renseignements :

Jean-Pierre Beaumont

Service de l'aménagement des infrastructures



(514) 873-5890



(514) 873-5391



jpbeaumont@mtq.gouv.qc.ca

Sommaire

La géomatique facilitera le suivi des décisions à la CPTAQ

À court terme, la mise en place de la géomatique au sein de la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) représente un objectif incontournable, qui permettra à celle-ci d'assurer un suivi étroit à propos des décisions qu'elle doit prendre dans le milieu. Plusieurs partenaires, avec lesquels la Commission traite régulièrement, ont déjà amorcé le virage technologique à l'aide de la géomatique. Or, en raison de ses fonctions, la Commission est appelée à travailler étroitement avec les partenaires institutionnels qui exercent leurs activités à l'échelle locale et régionale. C'est pourquoi l'utilisation progressive de la géomatique dans une telle perspective assurera à la Commission une mise à niveau qui est devenue nécessaire pour traiter avec un nombre croissant d'organismes publics.

La réforme cadastrale québécoise en cours, qui fait appel, notamment, à une nouvelle numérotation des lots, constitue un autre facteur pour inciter la CPTAQ à prendre le virage géomatique. En effet, la géomatique permettra de superposer, au nouveau cadastre rénové, les nombreuses données, dont dispose la Commission, au sujet des lots du cadastre actuel, donnant ainsi accès, et ce, très rapidement, au maximum d'information portant sur un lot.

Créée en 1978, la CPTAQ a pour mission d'assurer la protection du territoire et des activités agricoles. À cette fin, la Commission est chargée, entre autres activités, d'exercer le suivi des demandes d'autorisation relativement à l'utilisation, au lotissement ou à l'aliénation d'un lot, de même que celui des demandes qui visent à inclure un lot dans une zone agricole ou à exclure, d'une zone agricole, un autre lot. Également, en collaboration avec les autorités municipales locales ou régionales en cause, elle doit délimiter ou réviser la zone agricole dans une municipalité.

Un territoire immense à couvrir

La Commission exerce sa compétence sur l'ensemble des zones agricoles établies par décrets, soit un territoire représentant une superficie de 63 399 km², réparti dans 1 119 municipalités, 94 municipalités régionales de comté, et 3 communautés urbaines. Le territoire couvert s'étend de la frontière américaine jusqu'au 50^e degré de latitude nord, et de la frontière de l'Ontario jusqu'au golfe du Saint-Laurent. L'immensité du territoire couvert par la Commission se traduit par l'utilisation et la manipulation quotidienne de nombreux documents cartographiques.

Au cours des dernières années, la Commission a élaboré un plan directeur informatique et, pour l'ensemble de ses opérations. Plus récemment, elle a entrepris la mise en place d'un système unifié de traitement de l'information. Le premier volet, qui touche à la gestion et au suivi des interventions, est terminé depuis peu. Aujourd'hui, ce volet géomatique constitue l'un des principaux défis au sein de la Commission, puisqu'il permettra de visualiser les nombreux renseignements à référence spatiale.

Une implantation progressive

D'ici à 2001, la CPTAQ a convenu de mettre la priorité sur l'intégration des données de base pour la constitution des dossiers, la numérisation de la zone agricole, l'emplacement de ses interventions sur le territoire, de même que la mise en place d'un système pour gérer les données numériques des lots provenant de la réforme cadastrale.

Par ailleurs, à la suite d'une entente avec le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ), la Commission utilisera les données provenant du système sur la Gestion intégrée des ressources en milieu agricole (GIRMA) (voir [GÉOinfo, vol. 10, no 7, décembre 1998 - janvier 1999](#)). GIRMA couvre le territoire agricole, soit 890 feuillets de la carte topographique et du cadastre à l'échelle 1/20 000, de même que les fichiers sur les limites administratives (FILA), du ministère des Ressources naturelles.

Également, la Commission a entrepris, en mai 1999, un projet pilote qui vise à expérimenter et à valider certains volets prévus dans l'opération de géomatization, de même qu'à préciser les efforts nécessaires pour intégrer l'ensemble des données numériques. Le choix des progiciels à utiliser s'est arrêté sur ArcInfo et ArcView. Les résultats de ce projet pilote devraient être connus à l'automne 1999.

La richesse autant que la complexité des enjeux liés à l'aménagement du territoire, les multiples intervenants – dont plusieurs utilisent la géomatique – avec lesquels elle est régulièrement en contact, et les impératifs de la réforme cadastrale québécoise en cours, ont amené la CPTAQ à planifier l'utilisation progressive de la géomatique dans ses activités quotidiennes. D'ici peu, il devrait en résulter un suivi plus étroit à propos des décisions de la Commission ; conséquemment, un service amélioré auprès de sa diverse clientèle, devrait en découler.

Renseignements :

Luc B. de Grosbois

Chargé de projet en géomatique

Commission de la protection du territoire agricole



(450) 442-7157



1 800 361-2090



luc.degrosbois@cptaq.gouv.qc.ca

Qu'est-ce que GéoSélection ?



GéoSélection tire son origine du mot GÉO qui signifie terre, et SÉLECTION, qui précise le choix. Les deux mots forment un tout pour désigner un système qui regroupe tous les documents liés à un emplacement sur le territoire du Québec. GéoSélection est un système qui donne de l'information, d'une façon précise et exhaustive, sur tous les produits à référence spatiale offerts par la Photocartotheque québécoise. Son but est de mettre à la disposition des utilisateurs une information organisée et accessible. GéoSélection reflète l'état d'avancement des systèmes d'information à référence spatiale. Il sera accessible, dès cet automne, par l'intermédiaire du site Internet de la Photocartotheque québécoise.

Ce qu'il permet :

- répondre aux questions portant sur les documents à référence spatiale, et ce, au moyen d'une interrogation basée sur des critères descriptifs du genre type et nom des produits, mots clés, organisme producteur, créneaux de dates, et sur des critères spatiaux comme la sélection d'une ou de plusieurs régions suscitant l'intérêt sur une base géographique ;
- visualiser un extrait graphique des documents à référence spatiale ;
- commander des documents auprès de la Photocartotheque québécoise avec une évaluation en direct du coût associé à l'achat.

Ce qu'il offre

GéoSélection présente une gamme de produits en constante évolution. Ce système a été mis au point pour couvrir l'ensemble des produits gouvernementaux, bien que, dans un premier temps, seuls les produits du ministère des Ressources naturelles du Québec (MRN) y soient consignés.

D'où provient-il ?

GéoSélection est une initiative du Plan géomatique du gouvernement du Québec, de la Direction de l'information géographique du MRN et de la Photocartotheque québécoise. Gestionnaire du système, cette dernière est chargée de diffuser l'information géographique et foncière au gouvernement du Québec. Enfin, GéoSélection est raccordé, notamment, au géorépertoire « CEONet », propriété du gouvernement du Canada.

Renseignements :

Danielle Fréchet

Chef de service

Photocartotheque québécoise



(418) 627-6356 (poste 2444)



danielle.frechet@mrnfp.gouv.qc.ca

Sommaire

Un CD-Rom pour se familiariser avec les SIG

Un CD-Rom sur les systèmes d'information géographique (SIG) est maintenant disponible à l'intention des gestionnaires régionaux et municipaux qui, de plus en plus, doivent se familiariser avec les concepts de base de la géomatique. Ce CD-Rom donne suite au séminaire de gestion sur les SIG régionaux et municipaux qui s'est déroulé en octobre 1998 à Trois-Rivières, lors de la tenue du congrès conjoint de l'Association de géomatique municipale du Québec (AGMQ) et du Centre de développement de la géomatique (CDG). Ce séminaire avait été rendu possible grâce à la participation financière du Plan géomatique du gouvernement du Québec (PGGQ) et du ministère des Affaires municipales et de la Métropole.

Le CD-Rom contient plus de 250 acétates, avec plusieurs hyperliens vers des fichiers complémentaires. Il comprend deux parties : la première porte sur les concepts de base, la mise en place d'un SIG, les différentes orientations du PGGQ, et le rapport sur la situation de la géomatique municipale au Québec ; plus axée, de nature, vers l'application, la deuxième partie présente les bases de données numériques disponibles, des réalisations à l'aide de serveurs, les échanges de données, les métadonnées et les défis de la géomatique.

Pour se procurer une copie du CD-Rom, il suffit de s'adresser, selon le groupe d'appartenance, à l'une des personnes suivantes :

- en ce qui concerne tout organisme gouvernemental ou paragouvernemental, il faut prendre contact avec M. **Pierre Lessard** du ministère des Transports (plessard@mtq.gouv.qc.ca) ;
- pour ce qui est de l'AGMQ, il faut communiquer avec M. **Marc Bélair** (mbelair@gazmet.com) ;
- pour les entreprises privées, il faut prendre contact avec M. **Gilbert Pouliot** du CDG (gilbert.pouliot@cdg.qc.ca) ;
- quant au milieu universitaire, il faut que la demande soit acheminée auprès de la personne qui signe le présent texte.

Toute personne est invitée à faire part de ses commentaires ou à apporter des précisions sur le contenu du CD-Rom. Pour ce faire, il suffit d'acheminer les commentaires auprès de M. **François Cavayas** (cavayasf@ere.umontreal.ca) de l'Université de Montréal ou, encore, de s'adresser au soussigné.

Renseignements :

Yves Baudoin, PhD

Directeur
Département de géographie
Université du Québec à Montréal



(514) 987-6535



baudoin.yves@uqam.ca

Sommaire

Le Québec aidera le Mexique à former des spécialistes en géomatique

Lors de la « Mission Québec » qui s'est déroulée au Mexique, en mai 1999, et à laquelle ont participé une centaine d'entreprises et organismes du Québec, la géomatique a fait l'objet d'une entente. Celle-ci s'est concrétisée entre l'Université Laval, de Québec, la *Universidad Panamericana*, de Guadalajara, et l'*Instituto de Información Territorial*, de l'État de Jalisco. Cet institut est l'organisme responsable de la mise en place d'une stratégie géomatique pour l'État de Jalisco.

En ce qui concerne la partie québécoise, l'accord-cadre a été signé par le recteur de l'Université Laval, M. **François Tavenas**. Cet accord jette les bases d'une coopération centrée, en premier lieu, sur la formation en géomatique. À ce titre, le Département des sciences géomatiques de l'Université Laval appuiera les efforts de la *Universidad Panamericana* dans la mise en place d'une spécialité en géomatique au sein de son Département de génie civil.

Déjà, un cours de mise à niveau est en voie d'être organisé pour l'automne 1999. D'ailleurs, pour préparer cette formation équivalant à trois unités, deux personnes de l'université mexicaine sont à Québec depuis le début de juin. Destiné en premier lieu aux personnes qui utilisent la géomatique et à celles qui sont intéressées à se perfectionner dans ce domaine, ce cours permettra d'acquérir une vision d'ensemble des disciplines pertinentes. Centré sur la présentation des concepts de base et sur des exercices pratiques, le cours vise à former des partenaires éclairés, capables de collaborer efficacement avec les spécialistes du domaine. La mise sur pied de ce premier cours sera suivie du développement d'un programme d'études destiné à créer, au cours des prochaines années, une spécialité en géomatique.

D'autres actions concrètes sont en préparation, aussi bien au gouvernement, pour ce qui est des relations entre le Plan géomatique du gouvernement du Québec et l'*Instituto de Información Territorial* de Guadalajara, que dans les firmes privées. Par ailleurs, de nombreux spécialistes québécois de la géomatique participeront, à titre de conférenciers, au congrès *Congreso Geomática 99*, organisé du 25 au 27 août prochain, à Guadalajara.

Pour plus de renseignements sur cette collaboration, il serait utile de consulter les sites Web suivants :

- en ce qui concerne l'*Instituto de Información Territorial* : <http://www.jalisco.gob.mx/institutos/iit/index.html>

- pour ce qui est de la *Universidad Panamericana* : <http://www.up.mx/UpGdl.sp/>
- pour le congrès *Geomática 99* : <http://www.jalisco.gob.mx/institutos/iit/congreso99/index.html>

Renseignements :

Jean-Jacques Chevallier

Professeur titulaire

Département des sciences géomatiques

Université Laval, Québec



(418) 656-2131 (poste 7346)



jean-jacques.chevallier@scg.ulaval.ca

▲ [Sommaire](#)

Événements d'intérêt pour l'année 1999-2000

19th International Cartographic Conference and 11th General Assembly of the ICA

Du 14 au 21 août 1999

Ottawa (Ontario)



(613) 992-9999



(613) 995-8737



ica1999@ccrs.nrcan.gc.ca



<http://www.ccrs.nrcan.gc.ca/ica1999/icafme.html>

URISA' 99

Du 21 au 25 août 1999

Chicago (Illinois), États-Unis

36^e conférence annuelle de l'Urban & Regional Information Systems Association



(847) 824-6300



(847) 824-6363



info@urisa.org



<http://www.urisa.org>

2^o congreso y expo de geomática Jalisco 99

Du 25 au 27 août 1999

Hotel Presidente Internacional

Guadalajara, Mexique

Avec la participation de conférenciers québécois



(3) 668-17-58



(3) 668-17-60



(3) 668-17-65



iit@gobierno.jalisco.gob.mx



<http://www.jalisco.gob.mx>

Business Geographics' 99

Du 4 au 6 octobre 1999

Chicago (Illinois), États-Unis

Thème du congrès : « Leveraging Spatial Information »



(203) 445-9265



(203) 445-9268



info@bgc99.com



<http://www.bgc99.com>

Géomatique 2000 : l'excellence au cœur du nouveau millénaire

Du 8 au 10 mars 2000

Palais des congrès, Montréal (Québec)

Colloque bisannuel de la section de Montréal de l'Association canadienne des sciences géomatiques



(450) 463-2988



acsg.mtl@Mink.NET



<http://www.acsg-cig.montreal.qc.ca>

▲ Sommaire

Source :

Fernand Roy
Conseiller à la rédaction



(514)397-9964



(514) 397-9968



fernand.roy@consultamerica.qc.ca

ISSN 1488 - 0741

