

COMPTÉ RENDU DU COLLOQUE GEOMATI-  
QUE IV - SYNERGIE NOUVELLE.  
PALAIS DES CONGRES DE MONTREAL

CANQ  
TR  
GE  
109

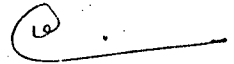
327653

C.C. : Direction DGH

S.M.

S.M.A.

Pierre Pelton

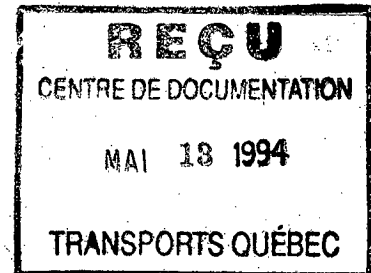


COMPTE RENDU DU COLLOQUE GÉOMATIQUE IV - SYNERGIE NOUVELLE

PALAIS DES CONGRÈS DE MONTRÉAL

(N/RÉF: 19.3)

MINISTÈRE DES TRANSPORTS  
CENTRE DE DOCUMENTATION  
700, BOUL. RENÉ-LÉVESQUE EST,  
21<sup>e</sup> ÉTAGE  
QUÉBEC (QUÉBEC) - CANADA  
G1R 5H1



MINISTÈRE DES TRANSPORTS  
SERVICE DE L'ARPENTAGE ET DE LA GÉOMATIQUE

CANQ  
TR  
GE  
109

94-01-27

## TABLE DES MATIÈRES

1) Nom du rédacteur .....	1
2) Titre de la rencontre, date .....	1
3) Résumé .....	1
4) Activités .....	1
5) Synthèse des activités .....	3
6) Conclusion .....	7

## COLLOQUE GÉOMATIQUE IV : SYNERGIE NOUVELLE

Les 3, 4 et 5 novembre 1993

Par: Chantal Leduc, a.g.

Une nouvelle dynamique se développe au sein du domaine de la géomatique. Celle-ci résulte de la synergie de plusieurs facteurs:

- L'effervescence technologique permet une accessibilité accrue à un plus grand nombre d'utilisateurs;
- nouvelles applications dans des domaines aussi variés que la santé, le commerce, le transport, l'immobilier, la finance et les assurances;
- la mise en place et la diffusion d'un vaste canevas de base de données par différents paliers gouvernementaux servant d'assise au développement de diverses applications;
- le développement constant d'une expertise et l'apport de recherches du milieu universitaire.

HORAIRE ET TITRE DE L'ACTIVITÉ	INTÉRÊT	RECHERCHE	ÉTAPE	TEXTE	DOMAINE CONCERNÉ
3 novembre 1993, 9h00 - Plan géomatique gouvernemental	G	N	D	X	Administration publique
3 novembre 1993, 9h20 - Partenariat pour la R & D et la formation d'appoint en géomatique	G	P	O	X	Milieu universitaire
3 novembre 1993, 9h40 - Projet de développement de la gestion intégrée des ressources	M	D	O	X	Géomatique - Milieu forestier
3 novembre 1993, 10h00 - Comment intégrer la géomatique dans les méthodes de développement d'un SIRS	G	P	O	X	Géomatique - Ministère des communications
3 novembre 1993, 10h20 - Modélisation terrain par procédé photogrammétrique/conception de projets routiers	G	P	O	X	Géomatique - Ministère des transports
3 novembre 1993, 10h40 - Le projet de système d'information sur les parcelles de la Ville de Paris	P	N	O	X	Géomatique municipale
3 novembre 1993, 14h00 - La géomatique à la communauté urbaine de Lille	P	N	O	X	Géomatique municipale
3 novembre 1993, 14h20 - SIG de gestion des urgences environnementales	M	P	D	X	Ministère de l'environnement - Québec

HORAIRE ET TITRE DE L'ACTIVITÉ	INTÉRÊT	RECHERCHE	ÉTAPE	TEXTE	DOMAINE CONCERNÉ
3 novembre 1993, 14h40 - OPTRAC - démarche théorique et application informatisée	P	P	O	X	Hydro-Québec
3 novembre 1993, 15h10 - Méthode de développement structuré appliquée à un SIRS:SIGEOM	G	P	D	X	Ministère énergie et ressources - Québec
3 novembre 1993, 15h30 - Inventaire et occupation du territoire: vers une approche plus intégrée	M	P	D	X	Ministère énergie et ressources - Québec
3 novembre 1993, 15h50 - Amélioration d'affichage de GRASS avec technologie orientée-objet	G	P	O	X	Défense Canadienne
3 novembre 1993, 16h10 - La géomatique à la Ville de Brossard	M	N	D	X	Géomatique municipale
3 novembre 1993, 16h30 - Le projet géomatique au ministère des Forêts	M	N	D	X	Ministère des forêts
5 novembre 1993, 8h30 - Évaluation des friches à l'aide de la télédétection	P	P	D	X	Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation
5 novembre 1993, 8h50 - Utilisation de la géomatique pour la révision des projets municipaux	M	N	O	X	Géomatique municipale
5 novembre 1993, 9h10 - Caractéristiques et portée du cadastre rénové	G	N	D	X	Arpentage légal
5 novembre 1993, 9h40 - L'informatisation du cadastre français	P	N	O	X	Géomatique municipale
5 novembre 1993, 10h00 - La géomatique à la Ville de Montréal	M	N	O	X	Géomatique municipale
5 novembre 1993, 10h20 - Géomatique et analyse des problématiques environnementales	P	P	D	X	Ministère de l'environnement
5 novembre 1993, 10h40 - Institutionnalisation et essor de la géomatique sur le plan international	M	N	D	X	Géomatique internationale
5 novembre 1993, 14h00 - Débat: Géomatique et respect de la vie privée peuvent-ils aller de pair?	G	N	—	X	Vie privée

### Signification des sigles

Intérêt: G (Grand), M (moyen), P (petit)  
Recherche: T (théorique), P (pratique), N (ne s'applique pas)  
Étape: O (opération), D (développement)  
Texte fourni: X

## SYNTHÈSE DES ACTIVITÉS

### 3 novembre 1993 à 9h00 - Le plan géomatique gouvernemental

La géomatique pourrait alléger le coût de fonctionnement du gouvernement provincial en révisant les méthodes de production et de gestion de différents ministères. Pour obtenir une plus grande concertation et complémentarité entre eux, il faut trois conditions:

1. Appliquer une politique à court et moyen terme pour structurer et échanger de l'information territoriale.
2. Encourager les gestionnaires à s'impliquer dans le domaine géomatique.
3. Fournir une formation continue à tous les utilisateurs de la géomatique.

### 3 novembre 1993 à 9h20 - Le milieu universitaire

La collaboration université-industrie est fréquente dans un domaine où il y a de nouvelles technologies et que les ressources humaines de fort calibre sont rares.

Différentes formes de collaboration sont présentées ainsi que toute la logistique que cette collaboration implique.

Enfin, l'exposé se termine par une description des retombées d'un tel partenariat tant pour l'entreprise privée ou gouvernementale que pour l'université.

### 3 novembre 1993 à 9h40 - Projet de développement de la gestion intégrée

La gestion intégrée des ressources est un projet lancé conjointement par les ministères québécois des Forêts, de l'Environnement et du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Ce projet porte sur le développement d'une approche de gestion intégrée des ressources renouvelables comme la matière ligneuse, la faune, l'eau et le paysage. De plus, la GIR vise également à développer des outils d'aide à la décision.

### 3 novembre 1993 à 10h00 - Comment intégrer la géomatique dans les méthodes de développement d'un SIRS?

Cet exposé traite d'un document publié par le ministère des Communications qui s'intitule "La géomatique et le développement d'un système d'information à référence spatiale (SIRS)".

Cette publication identifie les particularités de la géomatique et des SIRS et prend en considération le QUOI, le COMMENT, le POURQUOI. Elle intègre les travaux

réalisés depuis 1990 à l'intérieur du plan géomatique gouvernemental, notamment l'impact du NAD 83 dans le développement des systèmes.

### 3 novembre 1993 à 10h20 - Modélisation terrain par procédé photogramétrique/conception de projets routiers

Le captage des données numériques à partir de photographies aériennes prises à une altitude de 305 mètres et traitées pour produire un modèle numérique du terrain de grande précision est une nouvelle méthode de travail élaborée par le Service de l'arpentage et de la géomatique au ministère des Transports du Québec. Les résultats s'avèrent suffisamment précis pour la conception de projets routiers. L'utilisation de cette méthode permet de réduire les coûts de levés de 40 à 50% par rapport aux levés conventionnels. De plus, il est aussi envisageable d'utiliser efficacement une telle méthode pour effectuer tous les types de levés fonciers.

### 3 novembre 1993 à 10h40, 14h00 et 16h10, 5 novembre 1993 à 10h00 - La géomatique dans les municipalités urbaines

Projet de système d'information sur les parcelles de la Ville de Paris, la géomatique à la Communauté Urbaine de Lille et la géomatique aux Villes de Brossard et de Montréal.

Ces quatre exposés traitent de la géomatique appliquée au domaine municipal, chacune de ces municipalités y allant de sa méthode selon ses besoins.

La base du système d'information commun de la Ville de Paris repose sur la parcelle unité élémentaire de propriété foncière.

La Communauté Urbaine de Lille regroupe six communautés et a réalisé son objectif d'assurer la maîtrise de son territoire par la modélisation de gestion et l'exploitation des données caractéristiques.

La Ville de Brossard présente l'évolution du dossier géomatique en passant par des tentatives infructueuses et des expériences concluantes.

La Ville de Montréal brosse un tableau de trente années d'évolution de la géomatique au sein de la ville, des problèmes rencontrés et des solutions envisagées.

### 3 novembre 1993 à 14h20 - SIG de gestion des urgences environnementales

Cet exposé porte sur les étapes de réalisation du SIG afin de démontrer le cheminement effectué dans une boîte de non-cartographie pour en arriver au concept du SIG et de son utilisation lors des urgences environnementales.

### 3 novembre 1993 à 14h40 - OPTRAC - démarche théorique et application informatisée

OPTRAC est un processus informatisé de recherches et d'évaluation des tracés d'infrastructures linéaires, développé à partir de la méthode d'évaluation environnementale lignes et postes. Cas présenté: projet de ligne à 735 KV des Cantons-Lévis.

Les études d'avant-projet des lignes d'Hydro-Québec visent deux objectifs: la localisation optimale du projet du point de vue environnemental et de l'évaluation des impacts du projet sur l'environnement. Le procédé OPTRAC permettra d'apporter des solutions concrètes dès le début du projet.

### 3 novembre 1993 à 15h10 - Méthode de développement structuré appliquée à un SIRS: SIGEOM

Le système d'informations géominières du gouvernement du Québec (SIGEOM) est le premier système géomatique de grande envergure en développement au gouvernement du Québec. Une bonne volonté d'améliorer les moyens de production, une excellente connaissance des données et technologies de pointe disponibles, une banque de données fiable et cohérente, une liste de symboles exhaustive et complète, voilà autant de conditions primordiales pour mener à bien ce projet.

### 3 novembre 1993 à 15h30, 16h30, 4 novembre 1993 à 8h30, 10h20 - Inventaire et occupation du territoire

Ces quatre exposés traitent de projets qui ont utilisé la télédétection et/ou les S.I.G. comme outils-géomatiques de travail. Tous ces projets ont été développés dans des buts spécifiques tout en réduisant les coûts de production mais en obtenant un produit de meilleure qualité. Ces nouvelles technologies ont posé un problème organisationnel mais qui a été surmonté.

Les développements technologiques permettront une combinaison de ces nouveaux outils à la numérisation, la modélisation, à des systèmes de gestion de base de données, de façon à permettre une meilleure gestion intégrée des ressources.

### 3 novembre 1993 à 15h50 - Amélioration d'affichage de GRASS avec technologie orientée-objet

Dans cet exposé, il a été question du prototype permettant l'affichage de données techniques réalisé afin de valider leurs efforts afin de rendre le logiciel plus convivial. Ces modifications et améliorations nous permettront d'utiliser le logiciel GRASS dans le cadre d'un projet de grande envergure traitant des outils d'aide à la décision.



#### 4 novembre 1993 à 8h50 - Utilisation de la géomatique pour la révision des projets municipaux

Cet exposé présente le potentiel d'utilisation de la géomatique pour des projets municipaux pour des villes de petite envergures sur l'île du Cap-Breton en Nouvelle-Écosse. Ainsi, il a fallu choisir parmi plus de deux cents projets municipaux, les critères de sélection étant leur apport à la municipalité et leur intégration dans des projets locaux et régionaux. La géomatique a été l'outil par excellence dans leur prise de décision.

#### 4 novembre 1993 à 9h10 - Caractéristiques et portée du cadastre rénové

Cet exposé présente les objectifs du programme de la réforme, la portée légale du nouveau cadastre et les besoins des usagers. La planification des travaux de rénovation et les activités de communication avec les propriétaires ont été expliquées. Ont également été abordées, la question de la diffusion électronique des données et la description de celle qui supportera les opérations cadastrales préparées par les arpenteurs-géomètres.

#### 4 novembre 1993 à 9h40 - L'informatisation du cadastre français

L'exposé présente d'abord des missions cadastrales et les outils dédiés aux applications fiscales. Vient ensuite la problématique de l'informatisation cadastrale et des solutions apportées. L'exposé conclut sur les perspectives qu'offre une synergie propre à l'information cadastrale, entre les données latérales et la cartographie foncière.

#### 4 novembre 1993 à 10h40 - Institutionnalisation et essor de la géomatique sur le plan international

Cet exposé traite d'une autre dimension de la géomatique. Jusqu'à ce jour les efforts étaient concentrés sur des problèmes et activités techniques et scientifiques plutôt que sur des aspects impliquant les politiques, les besoins et les difficultés d'une institutionnalisation. Chaque tentative doit tenir compte de tous les projets et réalisations disponibles, faire participer tous les paliers gouvernementaux et tous les secteurs pour faciliter leur développement. Des exemples tirés des pays d'Europe montrent leur faisabilité tant au niveau international, national que régional.

#### 4 novembre 1993 à 14h00 - Débat: Géomatique et respect de la vie privée peuvent-ils aller de pair?

Il s'agit d'un débat animé par Jean Cournoyer entre des personnalités de divers milieux (universitaire, municipal, gouvernemental) traitant des préoccupations de plusieurs quant

à l'avènement de la géomatique. Est-ce que l'état devrait s'impliquer dans ce secteur le plus rapidement possible afin de mettre des balises et d'éviter des abus.

### Conclusion

Ce colloque fut très instructif et a montré à quel point la géomatique touche à des domaines diversifiés. Il est à espérer que le gouvernement provincial poursuive son plan géomatique gouvernemental. Tous les ministères ont intérêt à se concerter en fournissant des données de qualité et un effort soutenu dans la poursuite de l'intégration desdites données pour ne former qu'une seule et unique langue. Le ministère des Transports y a un grand intérêt puisque la géomatique diminue le coût de certains travaux d'arpentage jusqu'à 50%. La synergie existant entre les domaines, public, privé et universitaire, cette sphère de haute technologie ne peut qu'être bénéfique dans son évolution. Le ministère des Transports pourra en retirer grand profit en participant à cette collaboration.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 045 070