

La revue de l'Ordre des **ARPENTEURS-GÉOMÈTRES** du Québec

# **GÉOMATIQUE**

VOLUME 41 • NUMÉRO 1 • PRINTEMPS 2014



## **LA PRÉCISION DES RELEVÉS D'ARPENTAGE « EN ROUTE VERS CADASTRE 2034 »**

**GÉOMATIQUE  
APPLIQUÉE  
LE GRAND DÉFI  
PIERRE LAVOIE**

**ENTREVUE  
GUY MIGUÉ  
ET L'EXPANSION  
D'UNE RÉGION**

**GESTION  
LA MESURE DE  
LA RELATION  
CLIENT**



## QUAND VOUS ÊTES INCERTAIN – NUMÉRISEZ-LE TOUT SIMPLEMENT!

Station Totale Robotique | Imagerie | Numérisation | GNSS – Le Tout dans un Seul Système

Que diriez-vous si votre station totale robotique était dotée de capacités de numérisation, ceci sans la nécessité d'enregistrement complexe de données de balayage sur le terrain ou de traitement au bureau? La NOUVELLE Leica Nova MS50 vous permet de faire l'acquisition et de créer un nuage de points directement sur le terrain – le tout par l'entremise d'un déroulement d'opérations d'arpentage familier.

C'est un point d'entrée sans risque au monde de la numérisation laser, afin que vous puissiez être sûr à tout coup.



[www.novalearningnetwork.com](http://www.novalearningnetwork.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems



## GÉOMATIQUE

Revue trimestrielle éditée sous l'égide de l'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec

Dépôt légal - 3<sup>e</sup> trimestre 1982  
Bibliothèque nationale du Québec

- INDEXÉE DANS REPÈRE

Bibliothèque nationale du Congrès américain, Washington

ISSN : 02286637

TOUS DROITS RÉSERVÉS

Administration, rédaction, publicité, abonnements au siège social de l'Ordre :

IBERVILLE QUATRE  
2954, boulevard Laurier, bureau 350  
Québec (Québec) Canada G1V 4T2

Tél. : 418 656-0730 - Téléc. : 418 656-6352

Adr. Web : <http://www.oagq.qc.ca>

Adr. élect. : [oagq@oagq.qc.ca](mailto:oagq@oagq.qc.ca)

### Comité de la revue

Geneviève Tétreault, a.-g., présidente  
Marie-Ève Nadeau, a.-g., vice-présidente  
Jacynthe Pouliot, a.-g., Ph. D.  
Jean-Sébastien Chaume, a.-g.  
Paul-André Gagnon, a.-g.  
Véronique Nadeau, a.-g.  
Abéné Rissikatou, a.-g., ATC  
Marc Descôteaux, a.-g.  
Jean-François Beaupré, a.-g.  
Danny Houle, a.-g.  
Richard Thibaudeau, a.-g.

### Production d'articles et publicités

*Géomatique* accueille avec plaisir et attention toutes propositions d'articles et de photographies. Communiquez par courriel avec la responsable de la revue, Julie Marie Dorval.  
[julie@prosecommunication.com](mailto:julie@prosecommunication.com)

### Révision linguistique

Prose communication

### Conception graphique et infographie

Communication Graphique Recto-Verso  
[www.communicationrectoverso.ca](http://www.communicationrectoverso.ca)

### Impression

DESCHAMPS IMPRESSION

### Distribution postale

Groupe E.T.R.  
Société canadienne des postes  
Numéro de convention 40005817  
de la poste-publication

### Abonnement

Canada : 50 \$ (taxes en sus)  
Étranger (par avion) : 70 \$  
[abonnement@oagq.qc.ca](mailto:abonnement@oagq.qc.ca)

### Tirage

3 000 exemplaires

### DESTINATION DE LA REVUE

La revue *Géomatique* est publiée à l'intention des intervenants dans les domaines de l'immobilier, des affaires municipales et de la géomatique.

Les idées émises dans les articles n'engagent que la responsabilité des auteurs.

La reproduction partielle est autorisée à condition d'en mentionner la source.

La publication d'annonces publicitaires ne signifie aucunement que l'OAGQ se porte garant des produits et services annoncés, pas plus qu'elle ne confirme que les dénominations de sociétés qu'on y retrouve sont conformes aux règlements les régissant.

## MESSAGE DU PRÉSIDENT

### 5 Suivi de la réglementation

- Pierre Tessier, a.-g.

## UNIVERSITÉ LAVAL

### 8 MobilSIG : Une technologie géospatiale innovante au service des personnes à mobilité réduite

- Mir Abolfazl Mostafavi  
- David Fiset

## GÉOMATIQUE APPLIQUÉE

### 12 Le Grand Défi Pierre Lavoie

- Marc-André Goderre  
- Josée Dallaire

## ENTREVUE

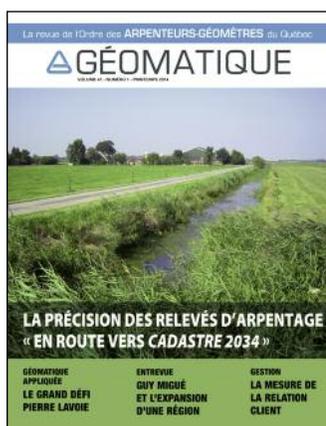
### 15 Guy Migué et l'expansion d'une région

Kevin Migué, a.-g.

## COMMUNICATION

### 18 Gestion de la relation avec la clientèle : côté communication

- Julie Marie Dorval



#### Page couverture

Représentation typique d'un développement rural et agricole. La nature de l'objet, ici un fossé aux Pays-Bas, détermine la précision qui peut être atteinte pour ce point lors d'un relevé d'arpentage.



### 8 Représentation spatio-temporelle personnalisée et à la volée de l'information caractérisant l'accessibilité des lieux pour le guidage des personnes ayant des incapacités

## INTERNATIONAL

### 22 La précision des relevés d'arpentage Poursuivre le dialogue de « En route vers Cadastre 2034 »

- Rohan Bennett  
- Paul van der Molen

## GESTION

### 25 La mesure de la relation client

- Claire Deguelle

## JURISPRUDENCE

### 30 Résumés de décisions

- François Brochu, LL.D., notaire

## RÉFÉRENCES SPÉCIALES

### 34 Nouveautés technologiques

- Jean-Sébastien Chaume, a.-g.

## AGenda

### 35 Calendrier des événements

- Abéné Rissikatou, a.-g., ATC

## À VOTRE SERVICE

### 36 Cartes professionnelles

# FOIF

Depuis 1958

C'est Professionnel



NAL24R



F55



RTS350



A30



GTA1300

**FOIF** Canada Inc.  
Siège social

4180 Boulevard Thimens  
Saint-Laurent, QC,  
H4R 2B9, CANADA  
www.foif.ca

Tel: +1 (514) 336-0003  
Fax: +1 (514) 336-0300  
Sans frais: 1-855-636-0003  
email: info@foif.ca



## Kompas Geo

Le Spécialiste en Équipements d'Arpentage

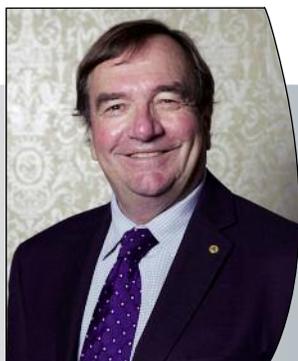
**Veto** Laser



**Accessoires d'Arpentage: VENTES – Vaste Gamme d'Accessoires pour Toutes les Marques**  
(Prismes, Porte-Prismes, Cibles, Embases, Cannes, Adaptateurs, Trépieds, Roues à mesurer et plus)

**Produits Lasers: VENTES – SERVICE – RÉPARATION** (Techniciens Certifiés)  
(Lasers Rotatifs, Distancemètre, Détecteurs, Télécommande, Trépieds Télescopiques et plus)

**GÉO-ÉQUIPEMENTS KOMPASS INC.** : email: office@kompasgeo.com - www.kompasgeo.com



Pierre Tessier, a.-g.  
Président de l'OAGQ

Courriel : oagq@oagq.qc.ca

« La mise à jour et la bonification de la réglementation constituent des aspects importants des activités de l'Ordre. »

## Suivi de la réglementation

Je profite de la tribune qui m'est offerte pour vous présenter les principales modifications réglementaires en cours ou à venir à l'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec.

### Règlement modifiant le Règlement sur les autres conditions et modalités de délivrance de permis de l'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec

Les modifications à ce règlement visent principalement à éliminer le volet scientifique indépendant de l'examen professionnel de l'Ordre. L'Ordre entend plutôt intégrer des notions scientifiques dans l'évaluation écrite portant sur le droit foncier. Les modifications visent par ailleurs à assouplir ce règlement afin de permettre à l'Ordre de décider des détails de l'examen professionnel par résolution plutôt que par règlement.

Le 15 novembre 2013, l'Ordre a présenté à l'Office des professions une version définitive du Règlement modifiant le Règlement sur les autres conditions et modalités de délivrance de permis de l'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec pour adoption et mise en vigueur.

Ce règlement a été adopté avec modifications par l'Office à sa réunion du 28 janvier dernier et a été publié le 14 février. Il est en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> avril 2014.

### Règlement modifiant le Règlement sur la formation continue obligatoire des membres de l'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec

Ce projet de règlement vise principalement à changer les points en heures de formation continue obligatoire et à augmenter la période de référence à trois ans.

Le 23 avril 2013, ce règlement a été communiqué aux membres. Pour donner suite aux commentaires reçus des arpenteurs-géomètres, le projet de règlement a été modifié afin de tenir compte de ceux-ci. Le nombre d'heures de formation continue obligatoire requis par période de référence est ainsi passé de 45 à 36 heures.

Lors de sa réunion de novembre 2013, le projet de règlement modifiant le Règlement sur la formation continue obligatoire des membres de l'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec a été adopté par le CA.

Par la suite, ce projet de règlement a été adopté par l'Office des professions et a été publié le 8 janvier dernier. Il est en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> avril 2014.

### Règlement modifiant le Règlement sur les repères et les bornes

Ce projet de règlement vise à différencier le repère posé dans une opération de piquetage de la borne posée dans le cadre d'un bornage.

Une première version de ce projet de règlement a été transmise aux membres en novembre 2011.

Nous avons reçu une dizaine de commentaires très pertinents de la part des membres. Ces commentaires ont été étudiés par un comité ad hoc formé par le CA qui, lui, a consulté des membres en pratique privée.

En réponse aux conclusions du comité ad hoc, une nouvelle version de ce projet de règlement a été rédigée et présentée au CA lors de sa réunion de mars 2014, où elle a été adoptée.

Puisque l'application de ce règlement affecte l'exercice de la profession des membres de l'Ordre, il sera de nouveau soumis aux arpenteurs-géomètres afin d'obtenir leurs commentaires.

Cette consultation sera faite dans les prochaines semaines.

### Projet de loi omnibus

Le 18 décembre 2012, l'Office des professions démarrait des travaux liés à la préparation d'un nouveau projet de loi omnibus et invitait les ordres professionnels à présenter leurs demandes de modifications au Code des professions ou à la loi constituant chacun des ordres, et ce, au plus tard le 1<sup>er</sup> avril 2013.

Suivant cette invitation, la Direction des affaires juridiques, le Bureau du syndic, le comité d'inspection professionnelle et le Conseil d'administration de l'Ordre ont envisagé et étudié différentes possibilités de modifications législatives. Parmi les modifications étudiées,





deux modifications à la *Loi sur les arpenteurs-géomètres* ont été retenues pour présentation à l'Office.

La première modification proposée porte sur l'article 7 de la *Loi sur les arpenteurs-géomètres* et vise à alléger la gestion des affaires internes de l'Ordre. Il s'agit essentiellement de permettre à l'Ordre de réduire le nombre d'administrateurs du Conseil d'administration et de lui donner la possibilité d'éliminer le comité exécutif.

Le Conseil d'administration de l'OAGQ compte 14 administrateurs, dont 11 administrateurs élus, et ce, depuis l'entrée en vigueur de la *Loi sur les arpenteurs-géomètres* le 1<sup>er</sup> février 1974.

Or, au fil des ans, il s'est avéré de plus en plus difficile de trouver des candidats pour les onze postes d'administrateurs élus. Au cours des seize dernières années, le Conseil a dû nommer, à dix reprises, des administrateurs alors qu'aucun candidat ne s'était présenté. De ces dix nominations sans candidats, cinq sont survenues au cours des trois dernières années.

Si la modification proposée est acceptée, l'Ordre entend, par règlement, prévoir que le CA sera formé de neuf administrateurs, dont sept élus et deux nommés par l'Office des professions tel que requis par l'article 78 du Code des professions.

L'Ordre entend par ailleurs ne plus avoir de comité exécutif, ce qui est permis par l'article 96 du Code des professions pour un Conseil d'administration de moins de douze membres.

La seconde modification proposée porte sur l'article 44 de la *Loi sur les arpenteurs-géomètres*. Suivant la nouvelle formulation proposée, l'arpenteur-géomètre devra vérifier la précision de tous les instruments et équipements qu'il acquiert pour sa collecte d'information, et pas uniquement les instruments de mesure d'angles et de distances comme prévu par la formulation actuelle.

Cette modification vise à mettre à jour l'article 44 en fonction de l'évolution des technologies depuis l'adoption de cet article en 1973 et à assurer ainsi la qualité de l'opinion de l'arpenteur-géomètre.

Les dernières élections ont perturbé le cheminement du projet de loi omnibus. Nous vous informerons dès que possible de l'évolution de ce dossier.

### Règlement modifiant le Code de déontologie des arpenteurs-géomètres

Le Code de déontologie des arpenteurs-géomètres est en vigueur depuis le 30 mai 1979.

Depuis son entrée en vigueur, les dispositions du Code relatives aux devoirs généraux et obligations envers le public, aux devoirs et obligations envers le client ainsi que les devoirs et obligations envers la profession n'ont pratiquement jamais été révisés ni améliorés.

L'arpenteur-géomètre étant un officier public, il joue un rôle essentiel dans la détermination du paysage foncier québécois. Afin de pouvoir jouer pleinement son rôle, l'arpenteur-géomètre doit avoir une conduite empreinte d'éthique et respecter les règles déontologiques liées à l'exercice de sa profession.

Le CA a donc mandaté, lors de sa réunion de mars 2014, la Direction des affaires juridiques pour réviser le Code de déontologie des arpenteurs-géomètres afin d'améliorer la pratique des arpenteurs-géomètres et l'exercice de la profession.

### Autres règlements

#### Règlement sur la norme de pratique relative au certificat de localisation

Le comité ad hoc qui révisé ce règlement devrait déposer son rapport au Conseil d'administration de l'Ordre dans les prochains mois. Les principales modifications proposées concernent les immeubles détenus en copropriété divise et leurs parties privatives.

#### Règlement sur la norme de pratique relative au piquetage et à l'implantation

Un comité ad hoc formé de membres du Conseil d'administration a amorcé une réflexion sur les contraintes liées au piquetage. Vous serez informés en temps opportun de l'état d'avancement des travaux de ce comité.

Comme vous pouvez le constater, la mise à jour et la bonification de la réglementation constituent des aspects importants des activités de l'Ordre. Je vous invite, en terminant, à nous faire part des modifications règlementaires qui vous apparaissent souhaitables pour assurer une meilleure protection du public. ◀



Agence immobilière

Le Spécialiste du terrain change son image...

**Une meilleure VISION, une meilleure MISSION et toujours le même objectif : Vous TROUVER les meilleures opportunités d'INVESTISSEMENTS**



DÉVELOPPEMENT

CONSTRUCTION

PROMOTEURS

COMMERCIAL

INDUSTRIEL

AGRICOLE



Abonnez-vous à nos infolettres

514.373.4422 SF 1.866.TERRAIN www.LSDT.com



## CENTRE DE DISTRIBUTION DE PRODUITS SOKKIA AU QUÉBEC

Les produits **SOKKIA** vous offrent un vaste choix d'instruments d'ingénierie et d'arpentage de haute gamme avec une technologie précise pour tous vos travaux.

Relié à **SOKCON** le seul Centre de Service certifié **SOKKIA** au Québec pour vos réparations, calibrations et certificats annuels de vos instruments et accessoires.



# SOKKIA

Produits SOKKIA disponible chez:

**L & T Instruments Inc.**

8425, Mountain Sights, Montréal, Québec, H4P 2B9, Tel.: 514.341.4944

**OPTRON-GEOFIX Inc.**

357, Boulevard des Prairies, Laval, Québec, H7N 2W1, Tel.: 514.385.3333

**DENDROTIK Inc.**

3083, Ch des Quatre-Bourgeois, Québec, QC G1W 2K6, Tel.: 418.653.7066



GRX2 GNSS Receiver



CX Reflectorless Total Station



FX Reflectorless Total Station



SX Robotic Total Station

[tbiprecision.com](http://tbiprecision.com)



**Mir Abolfazl Mostafavi**

Mir Abolfazl Mostafavi est professeur titulaire au Département des sciences géomatiques et directeur du Centre de recherche en géomatique (CRG) à l'Université Laval.

**Courriel:**

Mir-Abolfazl.Mostafavi@scg.ulaval.ca



**David Fiset**

David Fiset est professionnel de recherche au Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale (CIRRIS) de l'Université Laval.

**Courriel:** David.Fiset@cirris.ulaval.ca

« **L'amélioration de la participation sociale des personnes ayant des incapacités représente un défi de taille, tant au Canada qu'à l'international.** »

## MobiliSIG: Une technologie géospatiale innovante au service des personnes à mobilité réduite

Depuis 2012, une équipe<sup>1</sup> multidisciplinaire composée de chercheurs du Centre de recherche en géomatique (CRG) et du Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale (CIRRIS) réalise le projet « **MobiliSIG: Représentation spatio-temporelle personnalisée et à la volée de l'information caractérisant l'accessibilité des lieux pour le guidage des personnes ayant des incapacités** ».

Ce projet de recherche novateur rallie les sciences géomatiques et celles de la réadaptation, et vise le développement d'un système d'information géographique (SIG) permettant la cartographie de l'accessibilité de l'environnement urbain extérieur pour les personnes ayant des incapacités. L'originalité de ce système à développer est qu'il s'appuie sur les principes du design cognitif pour identifier et pondérer des critères d'accessibilité selon la perception des personnes et que la valeur de ces critères variera en fonction des capacités fonctionnelles des utilisateurs.

Afin de réaliser ce projet, l'équipe a obtenu un financement de trois années (2013-2016) du programme « Projets de recherche concertée sur la santé » des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), en partenariat avec le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG). De plus, l'équipe de recherche s'est assurée la participation de partenaires utilisateurs de connaissances tels que la Ville de Québec, l'Institut de réadaptation en déficience physique de Québec (IRDPO), le Groupe Trifide et le Centre de Ressources Innovation et Mobilité Handicap (CEREMH), dans le but de favoriser l'appropriation de l'outil par la communauté. Nous sommes heureux de pouvoir profiter de cet espace pour vous présenter ce projet stimulant, autant du point de vue scientifique que de celui de la communauté qui en bénéficiera.

### Contexte de l'étude

L'amélioration de la participation sociale des personnes ayant des incapacités représente un défi de taille, tant au Canada qu'à l'international.



Selon Statistique Canada, la proportion de personnes âgées de 15 ans et plus ayant une incapacité au Canada est passée de 14,6 % en 2001 à 16,6 % en 2006 [1]. Pour une grande majorité de ces personnes, l'accès à un environnement physique sans obstacles est une condition essentielle à l'établissement de leurs habitudes de vie, soit à l'accomplissement de leurs activités quotidiennes et de leurs rôles sociaux (ex. travailler, aller à l'école, avoir des relations sociales, participer à la vie communautaire). Les personnes ayant des incapacités ont de plus en plus accès à des technologies d'aide à la mobilité. Des technologies innovantes telles que les SIG, le GPS et les technologies de communication mobiles et sans fil offrent un très

1 L'équipe du projet MobiliSIG est sous la direction des chercheurs Mir Abolfazl Mostafavi (CRG/U. Laval) et Luc Noreau (CIRRIS/U. Laval) et est composée de Geoffrey Edwards (CRG/U. Laval), Frédéric Hubert (CRG/U. Laval), François Routhier (CIRRIS/U. Laval), Claude Vincent (CIRRIS/U. Laval) et Patrick Fougeyrollas (CIRRIS/IRDPO).

grand potentiel pour le développement de nouvelles technologies d'assistance adaptées aux besoins spécifiques des personnes ayant des incapacités. Plus particulièrement, ces technologies offrent diverses fonctionnalités permettant d'informer de la présence d'obstacles et d'offrir des itinéraires pour contourner les obstacles présents dans l'environnement. Elles facilitent ainsi la participation sociale des personnes ayant des incapacités.

Néanmoins, le potentiel de ces nouvelles technologies est à ce jour peu exploité pour améliorer la qualité de vie des personnes ayant des incapacités [2-5]. En effet, on constate que 1) les outils existants sont peu révélateurs de l'état d'accessibilité des lieux en temps quasi réel et peu adaptés aux besoins et aux attentes de ces personnes ; 2) l'information sur l'accessibilité des lieux ne prend pas en considération l'ensemble des facteurs personnels et environnementaux ainsi que leur évolution dans le temps ; et 3) l'interface de communication de l'information sur l'accessibilité n'est pas adaptée à l'hétérogénéité et à la sévérité des incapacités de ces personnes [5, 6].

Selon le modèle de Processus de production du handicap (PPH) (Figure 1) [7], la qualité de la participation sociale résulte de l'interaction entre les facteurs personnels (identité, système organique et aptitudes physiques et mentales) et l'environnement physique et social. Par exemple, cette interaction varie en fonction des profils de capacités des utilisateurs de fauteuil roulant qui sont très hétérogènes (les caractéristiques physiques, la nature de la déficience, l'expérience, etc.) et de l'environnement dans lequel ces personnes accomplissent leurs activités quotidiennes. Cet environnement regorge d'obstacles divers qui contraignent fortement la mobilité de cette catégorie de la population. Par exemple, ceux-ci peuvent rencontrer des obstacles tels que des escaliers, des bordures de trottoir, des transports en commun (le seuil de la porte est infranchissable) ainsi que des barrières architecturales dans certains bâtiments.

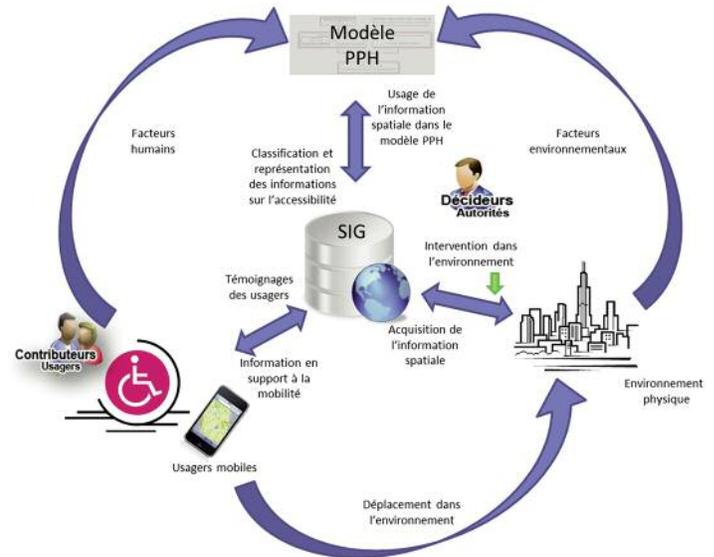


Figure 2 : Les différentes composantes du projet MobilisIG

## Objectifs

D'une durée de trois ans (2013-2016), cette initiative de recherche vise donc à **concevoir et à développer une solution technologique multimodale d'assistance à la mobilité en milieu urbain pour les personnes ayant des incapacités, basée sur les principes du design cognitif**. Le système à concevoir bénéficiera des nouvelles technologies de l'information géographique volontaire (VGI), des interfaces multimodales et des outils de communication sans fil, ce qui facilitera les tâches quotidiennes de navigation de la clientèle cible (Figure 2). Cet outil permettra de cartographier l'accessibilité du territoire urbain et de calculer des itinéraires accessibles en fonction de différents profils de capacités. En premier lieu, l'outil sera développé et expérimenté avec des personnes se déplaçant en fauteuil roulant manuel, en triporteur ou en quadriporteur. Ultérieurement, l'outil sera utilisable par l'ensemble de la population ayant des incapacités. Les objectifs spécifiques du projet visent notamment à :

1. Décrire l'expérience quotidienne des déplacements dans l'environnement urbain et la perception de l'accessibilité des infrastructures des personnes se déplaçant en fauteuil roulant manuel, en triporteur ou en quadriporteur ;
2. Définir des critères d'accessibilité et de conception d'un système d'information spatio-temporel d'accessibilité, selon les principes de design cognitif, pour quelques trajets ciblés dans un arrondissement circonscrit de la ville de Québec ;
3. Concevoir et développer une interface interactive et multimodale (visuelle, auditive, orale, tactile, etc.) adaptée aux différents profils d'utilisateurs de fauteuil roulant manuel, de triporteur et de quadriporteur ;
4. Valider l'utilisabilité de la version alpha de l'innovation technologique auprès d'un petit échantillon de personnes se déplaçant en fauteuil roulant manuel, triporteur ou quadriporteur ;
5. Élaborer des recommandations pour la révision des normes et standards en matière d'aménagement urbain afin d'améliorer l'accessibilité du territoire de la ville de Québec.

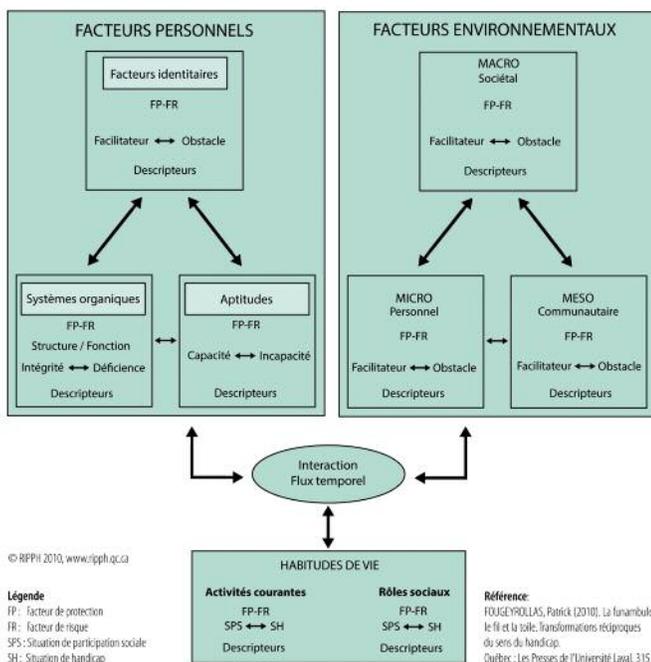


Figure 2 : Modèle de développement humain et Processus de production du handicap (MDH-PPH2) (Fougeyrollas, 2010)

## Méthodologie

La méthodologie appliquée pour le développement de la technologie proposée sera établie selon le principe de conception des systèmes d'information [5] et le design cognitif [8] et impliquera une étroite collaboration de l'équipe avec des usagers du système, c'est-à-dire les personnes en fauteuil roulant manuel. Le développement de l'outil sera donc basé sur une approche participative et itérative pour assurer la prise en compte des besoins spécifiques des usagers. Les trois principales phases de la réalisation du projet sont les suivantes :

**Phase I: Concevoir un système d'information spatio-temporel d'accessibilité sensible à l'expérience quotidienne en mobilité des personnes en fauteuil roulant manuel (objectifs 1 à 3) (Figure 3).** Ce système d'information doit prendre en considération la perception, l'expérience, la nature et la sévérité des incapacités des personnes qui utilisent un fauteuil roulant manuel pour leur déplacement quotidien. Pour atteindre cet objectif, une approche fondée sur le design cognitif permettra d'intégrer les besoins cognitifs des personnes au cœur du processus de conception, tout en tenant compte de l'influence de l'environnement sur leurs déplacements [9]. La collecte de données se fera par le biais d'entrevues individuelles lors desquelles les participants évalueront l'accessibilité de trois parcours différents en visualisant les obstacles et facilitateurs à l'aide des outils Google Maps et Google Street View. Ensuite, une nouvelle méthode de segmentation de l'information spatiale sera développée pour répondre aux besoins spécifiques d'accessibilité pour des personnes se déplaçant en fauteuil roulant manuel, triporteur ou quadriporteur. L'information spatiale sera ensuite classée en fonction du niveau d'accessibilité. Une fois conçue, la base de données sera peuplée et l'information pertinente liée à la mobilité des personnes (réseau piétonnier, transport, etc.) sera acquise à partir de données publiques et privées.

**Phase II: Conception et développement d'une interface interactive et multimodale sur une plateforme mobile (objectif 4).** Cette étape permettra l'exploitation de l'information d'accessibilité des lieux à la volée par des personnes en fauteuil roulant manuel, triporteur ou quadriporteur. Nous travaillerons également sur l'ingénierie des équipements mobiles et sans fil afin de faciliter leur usage et leur manipulation par les utilisateurs. Le système doit aussi permettre l'interrogation de la base de données centralisée et accessible via Internet. L'interactivité de l'interface multimodale permettra à l'utilisateur de transmettre de nouvelles informations sur l'accessibilité des lieux permettant la mise à jour continue de la base de données (crowdsourcing).

**Phase III: Validation et recommandations (objectif 5).** Une expérimentation concrète de l'outil dans l'espace urbain permettra l'évaluation de la cartographie de l'accessibilité ainsi que l'efficacité de l'outil mobile et de son interface interactive et multimodale selon les principes de l'accessibilité universelle. Pour ce faire, un groupe de cinq à dix personnes en fauteuil roulant manuel seront invitées à utiliser et à commenter le système. Sur la base de ces expérimentations, une série de recommandations seront formulées visant l'amélioration de la technologie innovante développée dans le cadre de ce projet. Un rapport incluant ces recommandations ainsi qu'un diagnostic d'accessibilité seront adressés aux

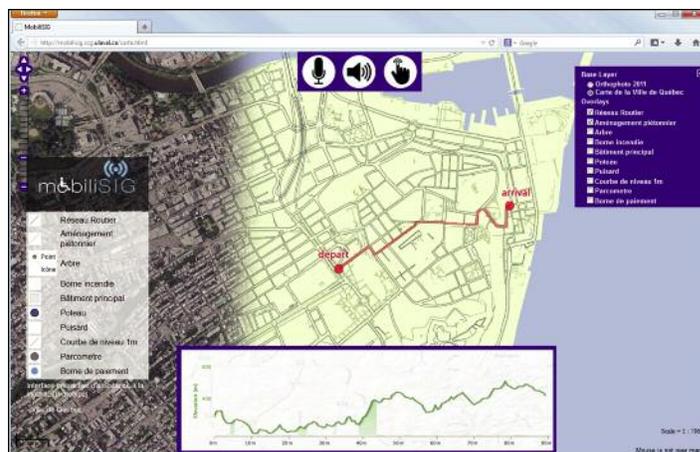


Figure 3: Représentation spatio-temporelle de l'information d'accessibilité

autorités de la Ville de Québec afin de leur permettre l'identification de meilleures pratiques d'aménagement urbain inclusif.

## Réalisations

À ce jour, plusieurs étapes du projet ont été réalisées. En 2012, soit peu avant le financement du projet, un projet pilote visant l'expérimentation d'un protocole de collecte de données d'accessibilité a été mené. Cette expérimentation a permis à l'équipe de construire l'outil de collecte et de le valider. Une version modifiée et améliorée pourra donc être utilisée lors de la collecte. Depuis le financement du projet, nous avons également dressé le portrait des projets et des outils similaires afin de nous assurer de la pertinence de notre projet et de bénéficier des plus récentes innovations. Une quinzaine d'initiatives visant le développement d'un outil d'information de l'accessibilité pour faciliter les déplacements des personnes ayant des incapacités ont été recensées. Parmi ces initiatives, l'outil AccesSig a été développé en France par le CEREMH, un partenaire de l'équipe du projet MobiliSIG. La collaboration entre le CEREMH et l'équipe MobiliSIG a permis l'expérimentation de l'outil AccesSig à Québec et de comparer ainsi les méthodologies respectives. Cette expérimentation a nourri la réflexion de l'équipe sur les éléments importants qui doivent être considérés dans la modélisation de la base de données ainsi que dans le processus de collecte de données.

Une fois la pertinence du projet démontrée, l'équipe a conçu la structure de la base de données et commencé son peuplement en intégrant l'ensemble des données géoréférencées disponibles pour le territoire de la ville de Québec. Cette base de données est au cœur du développement de l'architecture du système d'information qui soutient le déploiement de l'outil. De plus, l'intégration de ces données a permis de mesurer leur précision et de mieux estimer leur potentiel d'utilisation. Parallèlement, nous avons amorcé les travaux de conceptualisation à partir des nomenclatures des facteurs environnementaux et personnels du modèle PPH. Le projet MobiliSIG repose sur l'opérationnalisation des dimensions conceptuelles du PPH et, pour y arriver, l'équipe doit raffiner et préciser la classification des éléments de l'environnement afin de permettre la représentation des obstacles à des échelles fines.



Au cours de la prochaine année, nous procéderons à la réalisation des phases I (base de données) et II (interface multimodale) du projet. La phase III est planifiée pour 2015-2016. Plusieurs étudiants des domaines de la géomatique et de la réadaptation participeront à la réalisation de ce projet multidisciplinaire. Cette multidisciplinarité est une force dont l'équipe bénéficie, mais elle pose également un grand défi : celui de combiner deux approches différentes, deux perspectives en un langage commun. Le résultat mènera à un outil innovant dont bénéficieront les personnes utilisant un fauteuil roulant manuel, triporteur ou quadriporteur, et éventuellement l'ensemble des personnes ayant des incapacités. Ultimement, l'utilisation de l'outil MobiliSIG permettra de soutenir la planification des travaux d'amélioration de l'accessibilité des infrastructures de voirie d'une municipalité, puisque les utilisateurs informeront et mettront à jour continuellement la base de données à l'aide de leurs appareils mobiles.

### Références

1. Statistique Canada (2007), *Enquête sur la participation et les limitations d'activités (EPLA)*, Ottawa : Statistique Canada.
2. Goodman, J., Gray, P., Khammampad, K., Brewster, S. (2004), *Using landmarks to support older people in navigation*. In: Brewster, S., Dunlop, M.D. (eds.) *Mobile Human-Computer Interaction – MobileHCI 2004*. LNCS, vol. 3160, p. 38-48. Springer, Heidelberg.
3. Völkel, T., Weber G.C. (2007), *A New Approach for Pedestrian Navigation for Mobility Impaired Users Based on Multimodal*
4. Yaagoubi, R., Edwards, G., Badard, T. (2009), *Standards and Spatial Data Infrastructures to help the navigation of blind pedestrian in urban areas*. In A. Krek, M. Rumor, S. Zlatanova & E. M. Fendel (Ed.), *Urban and Regional Data Management: UDMS 2009 Annual*, (p. 139-150). Leiden: CRC Press/Balkema. Ljubljana, Slovenia, June 24-26. 241-252.
5. Yaagoubi, R., Edwards, G. (2008), *Cognitive Design in action: developing assistive technology for situational awareness for persons who are blind*. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 3 (5).
6. Lazar. J. (2007), *Universal usability, Designing computer interfaces*. John Wiley & Sons Ltd, 619 p.
7. Fougeyrollas, P. (2010), *La funambule, le fil et la toile: transformations réciproques du sens du handicap*. Québec, Presses de l'Université Laval.
8. Strohmeier, A. (1996), *Cycle de vie du logiciel*. In *Génie logiciel: principes, méthodes et techniques*. Alfred Strohmeier and Didier Buchs (Eds), Lausanne: Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, p. 1-28.
9. Delcey, M. (2002), *Notion de situation de handicap (moteur); Les classifications internationales des handicaps*. In *Déficiences motrices et situations de handicaps*, éd. APF, p. 8. ◀

## Des rabais exclusifs : c'est réglé.

10 %

Jusqu'à

360 \$

### DE RABAIS EXCLUSIF

sur vos assurances auto, habitation, véhicules de loisirs et entreprise (5 % pour vos employés sur leurs assurances auto, habitation et véhicules de loisirs.)

### DE RÉDUCTION

en regroupant vos nouvelles assurances auto, habitation et véhicules de loisirs chez nous<sup>1</sup>

Obtenez une soumission

1 800 322-9226

lacapitale.com/oagg



**La Capitale**  
Assurances générales

Cabinet en assurance de dommages. Certaines conditions et exclusions s'appliquent. 1. Réduction offerte sur nouvelles polices 2 ans. Remboursement par chèque ou dépôt bancaire. 2. Détails et règlement disponibles à l'adresse ci-dessus mentionnée.

## Le Grand Défi Pierre Lavoie



Marc-André Goderre

Marc-André Goderre travaille en géomatique depuis dix ans. Bachelier en informatique de gestion, il est analyste en informatique et responsable de projets pour le Centre de géomatique du Québec depuis cinq ans. Il a notamment participé au développement d'un guide touristique GPS pour la Véloroute des Bleuets, d'un système de navigation pour moto électrique, à l'intégration d'un SIG libre dans un logiciel destiné aux agriculteurs, etc. Ses spécialités sont le développement de cartographie web et l'utilisation de base de données à référence spatiale.

Courriel : [magoderre@cgq.qc.ca](mailto:magoderre@cgq.qc.ca)



Josée Dallaire

Directrice générale du Centre de géomatique du Québec depuis maintenant dix ans, Mme Josée Dallaire participe au développement et à l'innovation en géomatique. Son dynamisme et son professionnalisme lui ont permis de faire croître le Centre et d'en augmenter le rayonnement. Mme Dallaire est diplômée de l'Université de Sherbrooke où elle a obtenu un baccalauréat en géographie-physique ainsi qu'une maîtrise en géomatique. Impliquée dans le développement de nouveaux marchés et suivant les avancées technologiques, elle contribue à la valorisation de la recherche en géomatique et au transfert des connaissances vers l'industrie.

Courriel : [josededallaire@cgq.qc.ca](mailto:josededallaire@cgq.qc.ca)

Il est 3 h 30, le 14 juin 2013 au matin. L'équipe se lève. Tout est prêt pour affronter les 60 prochaines heures que durera le Grand Défi Pierre Lavoie. Cet événement d'envergure nationale consiste à parcourir 1000 km à vélo, en partant du Saguenay—Lac-Saint-Jean jusqu'à Montréal, avec des arrêts à Québec et dans plusieurs autres municipalités de la province. C'est plus de 800 cyclistes qui emprunteront les routes entre ces petites et grandes municipalités.

GPS, ordinateurs, carnets de notes et autre matériel accompagnent le ravitaillement dans la voiture. Survoltée, l'équipe se dirige vers le point de ralliement à La Baie. Elle sait ce qui l'attend.

Louis-Philippe Chrétien, étudiant à la maîtrise de l'Université de Sherbrooke, accompagne Marc-André Goderre, analyste en informatique au Centre de géomatique du Québec. À eux deux, ils ont passé plus de 185 heures dans les derniers mois à tout préparer. Et aujourd'hui, c'est le grand jour, ils sont prêts. Dans les trois prochains jours, ils devront diriger le convoi de cyclistes qui sillonnera les routes du Québec.

### Mise en contexte

Après avoir fait quelques essais techniques à l'aide de téléphones cellulaires, la coordonnatrice de l'événement, Mme Josée Vincent, rencontre l'équipe du Centre de géomatique du Québec (CGQ) au début de 2013. Elle désire explorer et mettre en place des solutions pouvant répondre aux prérogatives qu'ont les responsables du convoi et du peloton, à savoir améliorer la gestion physique de l'événement tout en assurant la sécurité des participants.

C'est décidé, l'expérience de l'équipe du CGQ dans ce domaine et ses compétences techniques seront mises à contribution pour l'édition 2013. Les prochaines semaines serviront à évaluer et sélectionner le matériel qui sera utilisé, calculer les indicateurs requis, faire les essais techniques et programmer les différents paramètres qui seront affichés sur le tableau de bord des véhicules d'encadrement.

Mais voilà, plusieurs zones le long du parcours ne possèdent pas de couverture cellulaire.

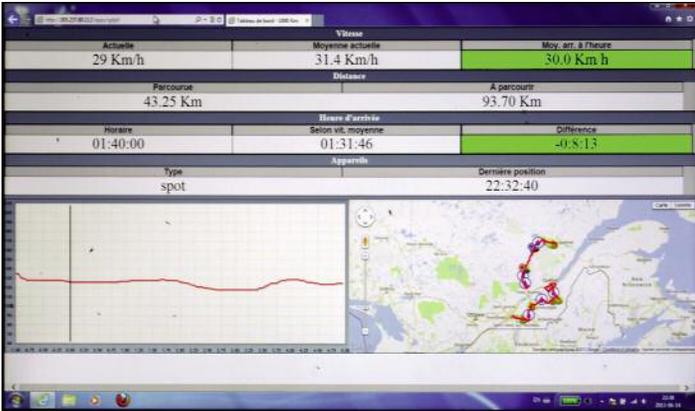


Tableau de bord disponible au responsable du convoi

L'équipe se penche sur cette problématique et propose l'utilisation d'appareils SPOT (signal satellitaire) pour ces secteurs. Ils seront utilisés en alternance avec les GPS (signal cellulaire) placés dans le « quartier général », le motorisé roulant devant les cyclistes (QG1). Une collaboration étroite entre les membres du CGQ et l'équipe technique du Grand Défi Pierre Lavoie débute. C'est une belle aventure qui commence.

### Le départ

Avant le départ, l'équipe s'assure d'installer le matériel nécessaire et prend le temps de former les différents responsables qui devront utiliser et interpréter les données ainsi affichées en temps réel, tout le long du trajet. Une fois sur la route, ils ne pourront communiquer entre eux qu'à la fin de chacune des étapes. Les 850 cyclistes et 1000 bénévoles auront 60 heures pour couvrir les 1000 km prévus.



Interface du tableau de bord

Dans l'auto-patrouille à la tête du convoi, Louis-Philippe garde un œil constant sur l'environnement qui défile continuellement sous ses yeux. Bien qu'il ait emprunté le parcours un mois plus tôt pour saisir les différentes données routières, détecter la présence de points d'eau et les contraintes physiques ponctuelles, il doit s'assurer de pouvoir informer rapidement le convoi de tout élément pouvant potentiellement ralentir la progression ou présenter un danger pour les cyclistes. L'état de la chaussée est donc observé avec attention. Terrain plat, pente douce ou raide, ascendante ou descendante : il est important d'informer les cyclistes pour qu'ils adaptent leur comportement en fonction du parcours à venir.

Dans le QG1, Marc-André a installé deux tableaux de bord pour voir l'évolution du peloton en temps réel : le premier à l'avant, pour permettre au chauffeur d'ajuster sa vitesse et le second à l'arrière, pour aider le responsable du peloton à prendre les décisions tout au long de l'événement. La carte qui s'affiche à l'écran montre la position en temps réel du convoi, les points de ravitaillement en eau et les traverses de chemin de fer anticipés. Un graphique illustrant la dénivellation des cinq prochains kilomètres, basé sur les données recueillies par Louis-Philippe le mois précédent, est également affiché de façon constante.

Une carte est disponible sur le site Internet de l'événement et montre la progression du convoi en temps réel. Le Québec est en émoi. Il suit l'événement via le Web, et de nombreuses personnes en profitent pour sortir encourager les cyclistes lors de leur passage pendant le parcours.

Dans le QG1, le système développé et mis en place par Marc-André capte l'information qui est stockée dans une base de données PostgreSQL et dont l'extension spatiale (PostGIS) sert à calculer l'ensemble des indicateurs de même que la vitesse dans les sections où l'information provient des appareils SPOT.

Lors de la première journée, le responsable du peloton demande à ce que les données de positionnement soient prises plus fréquemment. Marc-André reconfigure les appareils. Cependant, la fréquence des mises à jour de la position demeure la même, soit une à la minute. Les essais ne permettent pas d'en détecter la cause.

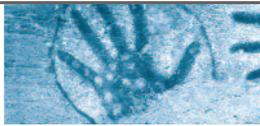
La seconde journée commence, et les données continuent de s'afficher au même rythme. La vitesse actuelle, la vitesse moyenne, la distance parcourue et la distance à parcourir servent à calculer la vitesse à respecter pour franchir les kilomètres requis à chaque étape, dans les délais prévus.

## L'arrivée

Durant la troisième et dernière journée, le convoi passe par la Montérégie. Le QG1 observe un écart dans les données de dénivellation. Une première analyse révèle que la fusion des sources de données d'élévation, qui proviennent de deux appareils différents, présente un décalage.

Aussi, le tracé routier n'est plus lisse. Il s'affiche sous forme d'escalier dans certains secteurs. Marc-André fait rapidement le lien entre les trous cellulaires rencontrés et le nombre moins élevé de points de positionnement qui ont été relevés par Louis-Philippe lors du premier passage, le mois dernier. L'équipe dans le QG1 doit ainsi interpréter les résultats en fonction de ces constats.

Peu après 16 h, l'équipe arrive à proximité de l'île Sainte-Hélène à Montréal. Ils auront parcouru les 1000 km et fourni l'information pertinente aux responsables du convoi et du peloton pendant toute la durée de l'événement.

✓ **IMPRIMEZ, SIGNEZ, SCELLEZ, NUMÉRISEZ, EXPÉDIEZ, MANUTENTIONNEZ ET ARCHIVEZ!**

**OU**

✓ **SIGNEZ NUMÉRIQUEMENT AVEC LA SIGNATURE NUMÉRIQUE DE L'OAGQ.**

Pour prendre rendez-vous pour une présentation de la Trousse de signature numérique, contactez-nous au 1 888 588-0011 ou par courriel à [ventes@notarius.com](mailto:ventes@notarius.com).

Venez tout découvrir sur notre nouveau site Web à [www.notarius.com/OAGQ](http://www.notarius.com/OAGQ)



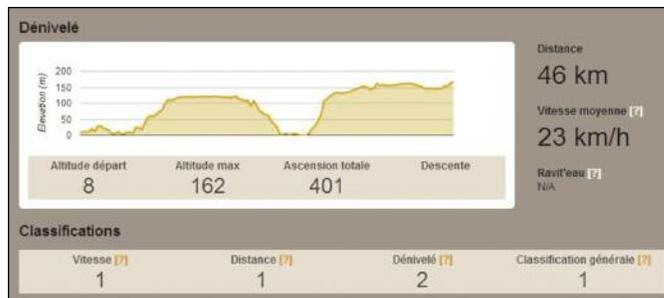


Au final, l'information diffusée en temps réel aura permis aux responsables d'ajuster la vitesse du peloton pour respecter les délais prévus, d'informer les cyclistes pendant le trajet des retards ou avances constatés, contribuant ainsi à leur motivation, et d'informer les bénévoles responsables des infrastructures d'accueil de l'heure d'arrivée du convoi pour améliorer les services et faciliter le ravitaillement.

**Conclusion**

La 5<sup>e</sup> édition du Grand Défi Pierre Lavoie aura été l'occasion pour l'équipe de chercheurs du CGQ de développer, de mettre en place et de tester en situation réelle six types d'appareils transmettant leur position par signal cellulaire, signal satellitaire ou simplement en stockant l'information dans une base de données autonome pour usage ultérieur. Les défis technologiques survenus pendant l'événement feront l'objet d'études plus approfondies dont les résultats seront transmis au GDPL. Avec l'aide des chercheurs du CGQ, Mme Vincent propose de suivre à nouveau l'événement via le Web pour l'édition 2014. Serez-vous au rendez-vous? ◀

Pour les intéressés, on trouve sur le site web de l'événement le parcours détaillé des 1000 km. Ce dernier est divisé en différentes étapes et chacune de ces étapes est décrite afin que les participants puissent connaître leur itinéraire, heures de départ et d'arrivée, etc. et qu'ils puissent s'entraîner en conséquence.



Par exemple, la coupe de profil du dénivelé de l'étape La Baie-Laterrière est présentée ainsi que sa distance, sa vitesse moyenne et sa classification suivant différents critères. Il est même possible de transférer les données de l'étape choisie pour les ajouter à un système virtuel d'entraînement.

Vous pouvez donc trouver les informations du Grand Défi Pierre Lavoie sur le site suivant : <https://www.legdpl.com/le-1000-km>.

# La SOLUTION à vos CASSE-TÊTE

**GÉODÉSIE**

**ARPENTAGE LÉGAL**

**SERVICES**

<p><b>REPÈRES MAGNÉTIQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ pour le sol</li> <li>~ pour roc et béton</li> <li>~ pour GPS</li> </ul> <p><b>PIQUETS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ piquets témoins</li> </ul> <p><b>REPÈRES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ aluminium</li> <li>~ plastique</li> <li>~ acier</li> <li>~ bornage</li> <li>~ terminus magnétique</li> <li>~ ATC-77 et ATC-69</li> </ul>	<p><b>REGARDS PROTECTEURS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ aluminium</li> <li>~ mixte</li> <li>~ hausses pour pavage</li> </ul> <p><b>STATIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ clous PK</li> <li>~ clous MAG NAILS</li> <li>~ rondelles d'identification</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

~ implantation de repères géodésiques  
~ conception de repères sur mesure pour projets spéciaux  
~ repères répondant aux normes fédérales et provinciales  
~ livraison partout dans le monde

J.P. MORASSE INC. : 1321, Marie-Victorin, St-Nicolas, Québec, Canada G7A 4G4  
 Tél.: 418 831-3811 ~ 1 800 463-6866 • Fax : 418 831-7827 ~ 1 800 463-8138  
 Site Internet : [www.morassee.com](http://www.morassee.com) • Courriel : [morasse@morasse.com](mailto:morasse@morasse.com)

" DEMANDEZ NOTRE BROCHURE "



# Guy Migué et l'expansion d'une région



Kevin Migué, a.-g.

Kevin Migué, petit-fils de Guy Migué, est arpenteur-géomètre. Il assure la relève du bureau familial de Cowansville. Comme son grand-père, il est diplômé d'un baccalauréat en ingénierie et d'un baccalauréat en sciences géomatiques. Il représente la troisième génération d'arpenteurs-géomètres de la famille Migué, succédant à son père Claude.

Courriel : kevin@migue-ag.ca

« Cette constatation et le désir de démarrer son entreprise poussent Guy à s'inscrire à l'examen de l'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec. »

Guy est né le 21 janvier 1921, à Saint-Jacques-de-Montcalm, non loin de Joliette. Il est le deuxième d'une famille de douze enfants. Déjà, pendant son enfance, la fibre entrepreneuriale l'habite. Il entreprend d'ailleurs toutes sortes de projets l'amenant à s'inscrire à l'École polytechnique afin de compléter un baccalauréat de cinq ans en génie civil, de 1942 à 1948. Durant les trois premières années de ses études, il est d'autant plus motivé par une certaine réquisition d'État qui fait en sorte que, s'il échoue un examen, il doit sur-le-champ se présenter au service militaire (c'est la conscription et la Seconde Guerre mondiale).

Guy, plus chanceux que certains autres collègues, réussit cependant à passer tous ses examens et est engagé par la firme Papineau à la fin de son baccalauréat. Après quelques mois à ce poste, il est approché par un certain M. Dorais, ingénieur et arpenteur-géomètre, qui lui donne la responsabilité de répondre aux besoins d'une municipalité dont il a obtenu des mandats d'ingénierie: Farnham, un petit village animé par l'activité ferroviaire. Guy, alors ingénieur civil, constate les besoins grandissants de la région en ingénierie et en arpentage...

Cette constatation et le désir de démarrer son entreprise poussent Guy à s'inscrire à l'examen de l'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec. À cette époque (1949), et pour une des dernières années, seuls des frais d'environ 50 \$ sont exigés pour être admissible à l'examen de l'Ordre. Guy entame donc sa préparation et, pen-



Certificat d'arpenteur-géomètre (1951)

dant les dix mois précédant l'examen, il étudie tous les soirs, après ses journées de travail comme ingénieur, afin d'être paré pour la journée fatidique.

## Le début d'une entreprise

Guy obtient ainsi son permis d'exercer l'arpentage foncier et décide d'établir son bureau dans le sous-sol de sa maison, à Farnham. C'est l'ère des Léon Desrochers, a.-g., et Laurent Véronneau, a.-g., qui, bien qu'établis dans d'autres villes, pratiquent à l'occasion dans la région. Guy Migué se fait connaître rapidement dans Brome-Missisquoi, et ses contacts dans le milieu professionnel et politique lui permettent d'obtenir plusieurs contrats. Il se lie aussi d'amitié avec un avocat de la région, M<sup>e</sup> Maurice Archambault, pratiquant à Farnham et qui a étudié, entre autres, avec



Guy Migué alors qu'il était ingénieur à Farnham (1949)



Guy Migué à Cowansville avec un appareil d'arpentage

M. Daniel Johnson (qui deviendra premier ministre du Québec de 1966 à 1968) et M. Jean-Jacques Bertrand (qui deviendra premier ministre du Québec de 1968 à 1970). Les deux acolytes feront plusieurs investissements immobiliers, dont

des projets résidentiels à Farnham et Venise-en-Québec.

À cette époque, Guy obtient trois contrats dans le Grand Nord afin de procéder à des levés le long de parallèles sélectionnés. Les levés sont effectués durant la période morte (hiver). En effet, en ce temps-là, le bureau fermait du mois de janvier au mois de mars. C'est un certain Jean-Marie Jodoin, a.-g., qui est mandaté par Guy pour être l'arpenteur-géomètre responsable des levés de terrain. Durant trois hivers, des expéditions comprenant arpenteur-géomètre, aides-arpenteurs, chaînes de 200', boussole, équipement de camping d'hiver, traîneaux et chiens de traîneaux partent à la conquête du territoire!

Guy s'entoure aussi d'une équipe en qui il a confiance et dédiée à l'entreprise. Sa femme Huguette travaille pour lui durant les quinze premières années. Un dessinateur et calculateur nommé Marc Tuffelli travaille parfois jour et nuit pour finaliser des plans. Certains chaîneurs sont sur appel et prêts à la tâche tous les matins.

### M. Désourdy, le visionnaire

Dans les années 60, un certain M. Roland Désourdy, entrepreneur, est très actif sur le plan de la construction et sur celui de la politique dans la région. Une certaine complicité s'installe entre les deux chefs d'entreprise, alors qu'ils pratiquent des sports équestres ensemble, dont la chasse à courre et le saut à cheval.

Un certain matin, M. Désourdy, maire de Cowansville, convoque Guy à sa résidence afin de lui faire part d'une idée qu'il a eue. Près de chez lui, chaque printemps, la rivière sort de son lit, créant une étendue d'eau considérable. Il demande alors à Guy de réaliser un plan topographique du secteur et d'initier les démarches d'ingénierie pour la construction d'un barrage. C'est le début du projet de création du lac Davignon à Cowansville.

Quelques années plus tard, ce même M. Désourdy convoque une autre fois Guy afin de lui faire part d'une nouvelle idée. Pour rendre la démonstration plus concrète-





**GENEQ est le nouveau distributeur des produits d'arpentage de marque GEOMAX et nous en sommes très fiers.**



**Membre du prestigieux groupe HEXAGON**  
Des produits abordables et les plus robustes sur le marché  
Une technologie suisse de réputation internationale

- ✓ Stations totales robotisées
- ✓ Stations totales
- ✓ Niveaux optiques et numériques
- ✓ Systèmes GPS/GNSS
- ✓ Lasers rotatifs automatiques

**Vente - location - service**  
**WWW.GENEQ.COM**



10700 rue Secant, Montréal, (Québec), H1J 1S5, Canada  
Tél. : 514 354-2511 / 1 800 463-4363 Fax : 514 354-6948 | info@geneq.com

te, M. Désourdy embarque Guy dans son Jeep et l'amène au sommet du mont Brome. Du haut de la montagne, vers le nord, ils aperçoivent le village de West Shefford, son église et ses quelques maisons. À cet endroit seraient aménagés des maisons, des commerces, une station de ski et un terrain de golf. C'est la naissance de la ville de Bromont ! Les plans de cadastre de la ville, des pistes de ski et du terrain de golf seront élaborés par Guy, qui aura parfois recours à la photogrammétrie afin de mieux visualiser le projet. Les travaux exécutés dans le cadre de ce mandat le marqueront d'une grande fierté.

M. Désourdy demeurera pour Guy un des plus grands visionnaires de sa génération.

### Le bureau de Cowansville

L'expansion de la région se fait de plus en plus vers l'est et, avec le déclin de l'industrie ferroviaire, Guy décide de s'installer à Cowansville, une ville en croissance qui offre un plateau central desservant plusieurs plus petites municipalités. Il fait l'acquisition d'un immeuble d'habitation de deux étages et aménage le bureau au deuxième étage. Vers la fin des années 1970, il fait construire une voûte surélevée dont les dimensions sont impressionnantes et qui, encore aujourd'hui, abrite plusieurs greffes.

### L'arpenteur-géomètre et le désir d'aventure

Malgré tous ces projets et engagements, Guy aura aussi consacré du temps à ses passions. Ainsi, chaque fin de semaine, il partait à la chasse ou à la pêche à son chalet de Saint-Michel-des-Saints. D'ailleurs, certains trophées capturés à cet endroit sont toujours bien à la vue au bureau de Cowansville. Il pratiquait aussi l'équitation avec son cheval Monsieur Canada, qui gagna une compétition de saut dans les années 1970. Durant les belles années, il obtint aussi son permis de vol. Partant de Saint-Jean-sur-Richelieu, il fit quelques fois le voyage jusqu'à Québec. Il fut également amené à faire plusieurs voyages autour du monde, par affaires et par plaisir. Un de ses illustres voyages fut celui en Tanzanie, en 1981, où il effectua les levés topographiques d'une petite montagne pour le gouvernement local.



Guy Migué à la chasse



Guy Migué et sa conjointe Huguette lors d'un voyage d'affaires



Les trois générations : Guy, Kevin et Claude Migué

Son dernier voyage en avion ne se fit cependant que plusieurs années plus tard, alors qu'il avait 86 ans. Décollant d'une autoroute jamais construite dont il avait préparé les plans et près de laquelle une compagnie de saut en parachute s'était installée, il sauta d'une hauteur de plus de 14 000 pieds avec son petit-fils Kevin. Comme quoi le goût de l'aventure fait partie de la nature même d'un arpenteur-géomètre accompli ! ◀

### - *Avis de décès* -

Nous tenons à souligner le décès de M. Guy Migué survenu le 17 avril dernier. Nous saluons son implication dans le développement de la profession d'arpenteur-géomètre et l'essor de Cowansville et ses environs.

À tous ceux qui lui étaient proches, nous offrons nos plus sincères condoléances.



Julie Marie Dorval

Julie Marie Dorval est propriétaire de Prose communication, une entreprise du secteur linguistique, qui offre rédaction, révision, traduction multilingue et services complémentaires en communication. Elle agit au sein de celle-ci comme gestionnaire de projets communicationnels et marketing, rédactrice-révisoire et contrôleuse de la qualité.

Courriel : [julie@prosecommunication.com](mailto:julie@prosecommunication.com)

« À l'heure où l'interaction avec les clients est une nécessité dans le développement et le rayonnement des entreprises, la GRC prend tout son sens. »

## Gestion de la relation avec la clientèle: côté communication

La gestion de la relation avec la clientèle (GRC) est de plus en plus populaire au sein des entreprises. Peu importe le secteur d'activité, du domaine industriel, par exemple, à celui de l'arpentage, la gestion de la relation avec la clientèle est essentielle dans une visée de pleine satisfaction et de fidélisation durable. La création de liens de confiance passe inévitablement par la communication, qui fait donc partie intégrante de ce processus de gestion.

### La GRC autrefois

Depuis le début des années 2000, la gestion de la relation avec la clientèle subit un renouveau impressionnant. Certains pourraient croire qu'il s'agit d'un concept relativement récent, alors qu'il n'en est rien. En fait, les anciens commerçants et artisans s'appliquaient déjà à connaître en profondeur leurs clients par diverses méthodes. Ainsi, ils étaient en mesure de fabriquer des objets personnalisés aux acheteurs, qui répondaient en tout point à leurs besoins. Cela les incitait à revenir auprès des mêmes fournisseurs pour leurs demandes ultérieures. Le cycle de fidélisation s'entamait alors.

Bien sûr, la communication entre le fabricant et le client était un enjeu d'importance dans la récurrence d'achat. Les techniques d'échange n'existaient probablement pas de façon aussi détaillée qu'aujourd'hui. Toutefois, une certaine stratégie communicationnelle devait sans conteste opérer dans les entretiens et négociations si une telle rétention de clientèle était constatée.

### La GRC aujourd'hui

À l'heure où l'interaction avec les clients est une nécessité dans le développement et le rayonnement des entreprises, la GRC prend tout son sens. Les firmes d'arpentage et de géomatique ont, elles aussi, à trouver des clients, entretenir des relations profitables avec eux et les fidéliser. Outre les outils pratiques d'analyse d'information et de suivi, la communication joue un rôle primordial dans la création de liens. Elle comporte, dans ce contexte, de multiples notions dont les suivantes apparaissent fondamentales.

### Écoute

Il fut un temps où les dirigeants d'entreprise et leurs employés axaient leurs échanges, notamment de vente, sur la démonstration de produits, de services et de caractéristiques. La tendance est désormais à l'écoute. En effet, l'écoute provoque la réceptivité mutuelle et un sentiment de confiance qui favorisent les transactions et, surtout, la pérennité des relations professionnelles.

L'écoute permet de créer l'ouverture, la compréhension des enjeux du client et l'identification de ses besoins réels. Il est important de tendre l'oreille avec une attention sincère pour discerner les inquiétudes du client, ce qui le stimule et ce à quoi il aspire. Il n'est pas rare que le client partage des demandes sans toujours savoir précisément ce qu'il devrait obtenir des services offerts. C'est à vous de vous assurer d'avoir bien compris ses objectifs et de proposer les solutions les plus efficaces pour remédier à ses problèmes ou le faire évoluer. Pour ce faire, il est indispensable de prendre le pouls de ses propos par une action d'écoute consciencieuse. Vous mettrez ainsi votre client à l'aise de s'exprimer et repêrez des indicateurs clés pour sa satisfaction à long terme.

### Intérêts communs

À travers ce procédé d'écoute, vous intervenerez également en mesurant la matière du discours favorable à la formation d'un lien honnête et intéressant. Un client avec qui vous partagez des intérêts communs conserve toujours un meilleur souvenir d'une rencontre. Distinguer des intérêts communs, qu'ils soient de nature personnelle ou professionnelle, permet un sentiment d'appartenance de la part du client et un climat de convivialité.



N'hésitez pas à engager la conversation en ce sens tout en dirigeant la communication afin qu'elle ne dévie pas du but recherché. Au sein d'autres cultures, cependant, ce partage d'intérêts communs peut être vu d'un œil différent. Ici, on fait davantage affaire avec une personne qu'une entreprise. Vous gagnerez de ce fait à engager une discussion orientée sur l'humain plutôt que simplement sur le travail à exécuter. Vous en retirerez de plus grands avantages et vos clients aussi !

### Relation gagnant-gagnant

De l'écoute et du partage des intérêts communs naissent la confiance, le désir d'entretenir une relation d'affaires solide et, comme mentionné précédemment, l'identification des vrais besoins du client. À partir de là, vous serez en mesure de proposer des solutions qui font le pont entre vous et votre client. Vous aménagez de la sorte une vision commune qui conviendra aux deux parties et vers laquelle vous vous dirigerez tous deux.

Par conséquent, vous construirez une relation gagnant-gagnant où chacun augmentera sa part de bénéfices. Votre client n'aura donc pas l'impression que vous lui vendez un service à tout prix et vous n'aurez pas l'impression qu'il tente de vous soutirer un prix non digne de votre expertise.

La communication gagnant-gagnant prend en compte les pré-occupations et les motivations de chacun dans une intention

franche que personne ne perde au change. C'est la clé d'un engagement professionnel transparent, formateur et enrichissant en continu.

### Personnalisation de la communication

Les renseignements précieusement recueillis lors de vos rencontres, sur une base d'écoute, de partage d'intérêts communs et d'établissement d'une relation gagnant-gagnant, vous permettront d'ajuster vos futurs échanges selon le type de clients. Vous aurez apprécié des éléments singuliers et relevé des besoins spécifiques chez chaque personne. En conséquence, vous personnaliserez vos communications et cultiverez des relations tout à fait uniques. Vos clients et vous comprendrez alors que vous avez développé ensemble un lien privilégié, en aucun cas interchangeable.

La communication humaine dans le cadre de la gestion de la relation avec la clientèle est une affaire non seulement de fidélisation, et donc de succès, mais aussi de paix d'esprit. Maintenir des relations saines centrées sur la loyauté et inspirant une vision commune contribue de toute évidence à avoir la conscience tranquille et à générer du bonheur! ◀

Je remercie Jean-François Guay, spécialiste en relation avec la clientèle, de m'avoir inspiré les grandes lignes de cette chronique.



- Arpentage de fonds marins
- Modélisation 3D des fonds en haute résolution
- Lacs, rivières, fleuves
- Calcul de volume de dragage
- Surveillance et vérification de dragage
- Implantation et relevé de travaux maritimes

418 842-1333  
4650, boul. de l'Auvergne  
Québec (Québec) G2C 2B5

[www.smartnavigation.ca](http://www.smartnavigation.ca)

## Nouveauté 2014

**Équipement de sondage multifaisceaux**  
*Bathymétrie détaillée du fond et des parois verticales*

Images prises par un  
échosondeur multifaisceaux



UNE DIVISION DE





# GÉOCONGRÈS 2014

## REVOIR NOTRE MONDE

CONFÉRENCE INTERNATIONALE  
DU 7 AU 11 OCTOBRE  
QUÉBEC, CANADA

### UN ÉVÉNEMENT À NE PAS MANQUER

Le GéoCongrès 2014 est l'événement de l'année de la géocommunauté québécoise, canadienne et internationale. Il offre une occasion unique de réflexion, de formation, de partage et d'échanges sur le futur de la gestion du territoire et de la géomatique au Québec et dans le monde. Près de 1 000 participants sont attendus en provenance de tous les secteurs d'activité et d'une vingtaine de pays à travers le monde pour les 5 jours d'activités. À l'image de la dernière édition ayant eu lieu en 2007, le GéoCongrès promet d'être haut en couleur. Soyez-y !

### REVOIR NOTRE MONDE

Sur le thème « Revoir notre monde », le GéoCongrès 2014 est un rendez-vous pour revoir nos façons de faire, innover et contribuer davantage aux grands enjeux de la planète. Après des assemblées, des réunions et des formations les 7 et 8 octobre, les séances plénières du 9 et 10 octobre seront l'occasion pour tous d'entendre des experts de grande réputation, québécois et étrangers. Ces conférences permettront de souligner notre contribution actuelle et surtout potentielle aux grands enjeux mondiaux suivants :

- Villes intelligentes et société géospécialisée
- Gestion du territoire
- Changements climatiques et catastrophes naturelles
- Amélioration de la qualité de vie

### ORGANISATEURS



Section Champlain



### EN COLLABORATION AVEC



## PROGRAMME PRÉLIMINAIRE



### MARDI 7 OCTOBRE

- Rencontre de la Commission 7 de la Fédération Internationale des Géomètres (FIG) à la Forêt Montmorency



### MERCREDI 8 OCTOBRE

- Suite de la rencontre de la Commission 7 de la FIG à la Forêt Montmorency
- Réunions, assemblées, conférences aux hôtels Palace Royal et Manoir Victoria
  - Association de Géomatique Municipale du Québec (AGMQ)
  - Approche de coopération en réseau pour l'information géographique (ACRIgéo)
  - Association Québécoise de Télédétection (AQT)
  - Fédération des Géomètres Francophones (FGF)
  - Défi GéoHack
  - Centre de recherche en géomatique
  - Vitrites technologiques des partenaires
- Soirée retrouvailles - Activité brise-glace à la Chapelle du Musée de l'Amérique française



### JEUDI 9 OCTOBRE

- Ouverture officielle du GéoCongrès au Palais Montcalm
- Exposition commerciale
- Séance plénière du matin : villes intelligentes et société géospatialisée
- Vitrites technologiques des partenaires et dîner sur place
- Séance plénière d'après-midi : gestion du territoire
- Soirée Champlain à l'Espace 400<sup>e</sup> Bell



### VENDREDI 10 OCTOBRE

- Exposition commerciale
- Séance plénière du matin : changements climatiques et catastrophes naturelles
- Vitrites technologiques des partenaires et dîner sur place
- Séance plénière d'après-midi : amélioration de la qualité de vie
- Cocktail et assermentation des nouveaux arpenteurs-géomètres
- Soirée gala (souper et spectacle) au Théâtre Capitole



### SAMEDI 11 OCTOBRE

- Assemblée générale annuelle de l'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec (OAGQ)

[www.geocongres2014.ca](http://www.geocongres2014.ca)

## PARTENAIRES

PLATINE



OR



ARGENT



BRONZE





Rohan Bennett

Rohan Bennett a obtenu son doctorat en 2008 et travailla comme assistant de recherche au Centre for Spatial Data Infrastructures and Land Administration, à l'University of Melbourne en Australie. Il travaille présentement comme assistant professeur à l'University of Twente, à la Faculté ITC aux Pays-Bas.

Courriel : [bennett@itc.nl](mailto:bennett@itc.nl)



Paul van der Molen

Paul van der Molen est professeur à l'University of Twente, à la Faculté ITC aux Pays-Bas, et ancien directeur de Kadaster International. Il fut président de la Commission 7 de 2002 à 2006 et vice-président de la FIG de 2007 à 2008.

Courriel : [molen@itc.nl](mailto:molen@itc.nl)

« La précision est un enjeu sensible et étroitement lié à l'image que projette le géomètre. »

Cet article a été tiré de la revue *GIM International* et traduit en français.

Nous remercions *GIM International* d'avoir accepté la parution de cet article dans *Géomatique*.  
[www.gim-international.com](http://www.gim-international.com)

# La précision des relevés d'arpentage

## Poursuivre le dialogue de « En route vers Cadastre 2034 »

Une nouvelle ronde de débats sur la nature et le rôle du cadastre fut amorcée en 2010 sur les tribunes de la Fédération Internationale des Géomètres (FIG) à Sydney, en Australie, et dans les pages de la revue *GIM International*. Six éléments pour la réalisation des « cadastres du futur » furent discutés, un d'entre eux étant « la précision des relevés d'arpentage ». Le large spectre des réponses apportées démontre que le sujet requiert de plus amples clarifications. Nous souhaitons ici apporter ces clarifications et poursuivre le dialogue de « En route vers Cadastre 2034 ».

Six éléments concernant la réalisation des futurs cadastres furent proposés sur le forum de la FIG en 2010: 1) la précision des relevés d'arpentage, 2) la transition vers des propriétés objets, 3) l'implémentation d'aspects en 3D et 4D, 4) l'habilité à traiter l'information en temps réel, 5) la connectivité globale et 6) l'incorporation de limites naturelles, sociales ou diffuses dans les cadastres. Il fut souligné que ces éléments n'étaient que des points de départ pour la discussion, l'intention étant de générer un débat plus large au sein de la communauté scientifique concernée par l'administration foncière et le cadastre.

### Les réponses des invités

La revue *GIM International*, par l'entremise de Mathias Lemmens, poursuit le débat et invita des experts internationaux à donner leur avis. L'ensemble des points de vue peut se résumer de la façon suivante :

- les six éléments restent pertinents dans le cadre de milieux hautement urbanisés où une information précise, détaillée et en temps réel est essentielle;
- les forces de globalisation tendent à suggérer qu'une connectivité transnationale des données cadastrales serait requise;
- la modélisation de limites naturelles, comme les rivières, les rives et les forêts, peut passer des limites « tranchées » à « diffuses » dans la réalité cadastrale;
- de nouveaux besoins sont apparus dans les régions en développement et rurales: les six éléments sont difficilement applicables dans ce genre de contexte.

Les réponses de Dr Keith Bell (« Supply driven, techno-centric approach: spatial accuracy ») et de Dr Clarissa Augustinus (« Current accurate approach is not the solution ») exigent de plus amples considérations concernant l'enjeu de la précision des relevés d'arpentage.

### L'image de « l'aversion pour l'incertitude »

La précision est un enjeu sensible et étroitement lié à l'image que projette le géomètre: un individu ayant une profonde aversion pour l'incertitude. Un rapport de la Banque mondiale en 2009 (World Bank ECA Land Assessment) démontre l'impatience au sujet de ces « géomètres qui sont déraisonnables et qui insistent à employer des méthodes désuètes ou des techniques d'une précision extrême pour leurs travaux d'arpentage. Leur travail est lent et pénible parce que les méthodologies et les procédures sont trop complexes. » Dans sa thèse de doctorat (Modelling Causes of Cadastral Development), Maria Silva (Aalborg 2005) rapporte que, en 1993, le gouvernement du Portugal demanda à l'ancien Institut de Géographie et du Cadastre d'établir un système d'identification des parcelles agricoles pour le pays, en conformité avec les exigences de l'Union européenne. Les géomètres de l'Institut déclarèrent qu'il faudrait 500 millions d'euros et 100 ans pour compléter les travaux. Le gouvernement – en désespoir de cause – commissionna l'Institut de la Terre et de l'Espace, qui compléta le travail dans un intervalle de quatre ans en utilisant des photographies et des orthophotos. Au lieu d'être gouvernée par la peur des incertitudes et des inexactitudes, la question de la précision des relevés d'arpentage fut conduite en considérant la

façon que la Loi de Moore de 1965 peut affecter les instruments d'arpentage (la Loi de Moore fut nommée d'après Gordon E. Moore, fondateur d'Intel, qui affirmait que « la vitesse des processeurs et la capacité de la mémoire doublent tous les deux ans »).

Les développements dans le secteur des systèmes de positionnement global par satellite (GNSS), avec les signaux GPS débrouillés, sont rapides, comme le démontre le développement des systèmes Galileo, GLONASS et COMPASS (Chine), mais aussi des systèmes locaux et régionaux comme Beidou (Chine), IRNSS (Inde) et QZSS (Japon). Avec la question des changements climatiques en vue, ces développements rapides sont susceptibles de continuer, car les changements de quelques millimètres par année du niveau moyen des mers requièrent des technologies d'observation aussi précises que possible – une promenade quotidienne sur la côte avec bottes de caoutchouc et ruban à mesurer ne suffira pas. En raison de l'accès à des satellites de géo-observation de haute précision, il est raisonnable de prévoir que, en 2034, la haute précision nous sera livrée sur un plateau d'argent. La question ne sera plus alors de savoir si nous sommes ou non en faveur des méthodes de relevés d'arpentage de haute précision, puisque ces derniers deviendront la nouvelle norme, mais de savoir avec quel empressement ces nouvelles technologies seront intégrées et utilisées.

### Un enjeu stratégique

La publication de FIG 2010 démontre que plusieurs pays opéraient une base de données cadastrale numérique. À l'exception de quelques pays qui ont réarpenté toutes les limites, la plupart des pays n'ont que numérisé leurs anciennes cartes cadastrales : une méthode qui additionne l'imprécision cartographique et l'imprécision des relevés. Les gestionnaires de données font maintenant face au problème de l'ajustement des nouvelles coordonnées de haute précision à celles de moindre précision. Jusqu'à maintenant, les nouveaux relevés, de meilleure qualité, ont été ajustés en concordance avec les données existantes, les dégradant et les rendant aussi mauvaises que les anciennes. Des problèmes peuvent aussi apparaître sur le plan cartographique. Pour savoir si « ma limite coïncide avec la clôture de mon voisin, comme je l'ai toujours présumé, ou si c'est un mètre plus loin, comme la carte le montre », les citoyens peuvent afficher l'ancienne carte cadastrale digitalisée au-dessus d'une imagerie aérienne. Pour éviter une perte de confiance, Kadaster (Pays-Bas), dans ce cas, dépensa 50 millions d'euros pour ajuster les limites de la carte cadastrale digitalisée avec les limites topographiques des nouvelles cartes topographiques à grande échelle. Il existe d'autres exemples de projets similaires, dont la Korean Cadastre Survey Corporation (KCSC) qui considère réarpenter toutes les limites cadastrales du pays, comme cela a été initié précédemment au Québec (Canada) et comme Daniel Roberge le rapporte dans sa réponse. Par conséquent, la précision des relevés d'arpentage est évidemment un enjeu stratégique pour les administrateurs. Dans tous les cas, une importante réflexion doit être menée, peu importe les critères de précision exigés.

### Vers une « précision de l'idéalisation »

Comme le mentionne Clarissa Augustinus, dans les pays où la création de systèmes d'information foncière complètement dif-



Travaux de levés photogrammétriques en Bolivie



Plan cadastral polonais

férents est nécessaire, trois aspects de la précision doivent être considérés. Premièrement, beaucoup seront d'accord avec les conclusions de Mathias Lemmens : c'est essentiellement une perte d'efficacité que de mettre de l'argent pour des cadastres dans des régions – plusieurs d'entre elles étant éloignées – où aucun problème foncier existe et où il y a peu de chance que le gouvernement dérange les citoyens avec une taxe foncière, un plan d'aménagement ou des mesures de gestion des ressources.

Deuxièmement, en considération des cas où l'enregistrement de plusieurs types de droits est nécessaire (même si cela n'est pas explicitement mentionné dans la publication, nous prenons en considération le pluralisme légal : privé, coutumier, public, informel). De plus, en considérant que les instruments de mesure produiront, en 2034, la haute précision comme une norme, il reste à faire la remarque que la précision finale d'un point arpenté dépend non seulement de la précision que les instruments peuvent procurer, mais aussi de la précision avec laquelle l'objet relevé peut être identifié. Cette « précision de l'idéalisation » diffère pour le coin d'un bâtiment de pierre, pour un fossé ou pour le milieu d'une rivière (Figure 1). La nature de l'objet détermine largement la précision qui peut être atteinte pour ce point. Autrement dit, utiliser un instrument de haute précision ne signifie pas nécessairement qu'un objet pourra être positionné au millimètre près, ce qui n'a jamais été, par ailleurs, dans les intentions de la publication de FIG 2010. Ces outils



Figure 1 : Haute précision de l'idéalisation : une clôture en Namibie (à gauche) et basse précision de l'idéalisation : un fossé dans les Pays-Bas (à droite)

nous permettent de nouvelles possibilités pour la modélisation. D'une part, les instruments de haute précision nous permettent de modéliser des espaces complexes en 3D en milieu urbain et, d'autre part, les limites peuvent toujours être modélisées et définies d'une façon plus conforme à leur réalité et avec un niveau plus approprié de précision dans les pays en voie de développement.

### Conflits de nature foncière

Troisièmement, dans plusieurs pays, le système judiciaire est obscuré par des conflits de nature foncière. Dans le document de la Banque mondiale *Land Policy for Growth and Poverty Reduction* (World Bank Policy Research Paper), Klaus Deininger affirme que :

[...] en considérant l'impact des droits foncières sur les résultats économiques et le développement durable, l'insécurité des droits foncières peut avoir un effet dévastateur sur les relations sociales et la gouvernance. Par exemple, les conflits de nature foncière représentent une large part des causes devant les tribunaux civils dans des pays comme le Mexique, le Nicaragua, le Sri Lanka, le Cambodge et le Ghana. Au Cambodge, plus de 50 % de toutes les causes devant les cours et 85 % de toutes les causes présentées à la Commission des Droits humains sont de nature foncière. Même pour l'Indonésie, il est rapporté que les conflits de nature foncière représentent 65 % des causes devant la cour. Les conflits foncières obstruent les cours de justice au Ghana et au Niger, les rendant incapables de prodiguer dans tous les domaines une justice efficace. La quantité de conflits non réglés, couplée avec des règlements d'urbanisme obscurs, ont depuis longtemps été identifiés comme étant de sérieux freins à l'investissement (étranger) et au développement sur ce qui représente souvent les fonds les plus riches en potentiel du pays. En Amérique centrale, les conflits irrésolus font que plusieurs des surfaces (urbaines et rurales) les plus productives demeurent inutilisées.

Le problème conceptuel sous-jacent est ici la différence entre la notion légale de limite et sa réalité physique. Puisque la loi présume qu'une limite est une ligne unidimensionnelle sans largeur, elle ne peut concevoir qu'une limite puisse se trouver « ici, mais aussi là... ». Des explications sur la précision de l'idéalisation, sur la précision des

levés d'arpentage ou sur les zones d'incertitude sont normalement sans effet auprès des juges. Un court récit (écrit par l'écrivain néerlandais Harry Mulisch) contient un exemple amusant : puisque la victime d'un accident automobile reposait exactement à l'endroit sur la carte où une ligne noire représentait une frontière de 2,5 mètres entre deux municipalités, aucune de celles-ci n'envoya d'ambulance. L'histoire est bien sûr fictive, mais elle illustre bien comment une limite clairement définie promet moins de conflits fonciers qu'une limite qui est hautement imprécise, voire inexistante.

### Remarques finales

Les débats concernant la précision des relevés d'arpentage ne sont pas nouveaux dans le champ de l'administration foncière et du cadastre. Au cours des dernières décennies, des projets coûteux dans le domaine de l'administration foncière et leurs résultats mitigés ont rendu la notion de précision dans les relevés d'arpentage hautement confuse, mal utilisée et politisée. Ceci ne doit pas cependant nous arrêter d'entrer en dialogue : le développement des outils de mesure est un important déterminant dans la réalisation des futurs cadastres.

### Remerciements

Les auteurs voudraient remercier Mathias Lemmens pour sa contribution à la rédaction de cet article.

### Suggestions de lecture

Bennet, R., Rajabifard, A., Kalantari, M., Wallace, J., Williamson, I., 2010, *Cadastral future: Building a New Vision for the Nature and Role of Cadastres*, FIG Congress 2010: Facing the Challenges: Building the Capacity, Sydney, Australia, 11<sup>th</sup>-16<sup>th</sup> April 2010, p. 1-15.

Bennett, R., Kalantari, M., Rajabifard, A., 2010, « Beyond Cadastre 2014: Let the Dialogue Begin », *GIM International*, vol. 24, n° 7, p. 25-27; reprinted in: *GIM International*, FIG Special Issue, May 2011, p. 7-9.

Lemmens, M., 2010, « Towards Cadastre 2034, Part I », *GIM International*, vol. 24, n° 9, p. 41-49; « Part II », *GIM International*, vol. 24, n° 10, p. 37-45; reprinted in: *GIM International*, FIG Special Issue, May 2011, p. 11-23. ◀



Claire Deguelle

Claire Deguelle est diplômée d'une école d'ingénierie française et spécialisée en système d'information. Elle accompagne les dirigeants s'équipant du logiciel de gestion Geoprod, de la société MDP Qualité, afin d'atteindre leurs objectifs : gain de performance, amélioration du confort de travail et valorisation du service aux clients.

Courriel : [claire.deguelle@mdpqualite.fr](mailto:claire.deguelle@mdpqualite.fr)

« **Les objectifs globaux de votre organisation sont liés à un projet d'amélioration continue, comme le fait de diminuer ce qui est non facturable.** »

# La mesure de la relation client

L'objectif des enquêtes de satisfaction est de mesurer et comprendre la qualité de la relation qu'un client entretient avec une entreprise. Cette évaluation permet d'identifier et de prioriser les actions à entreprendre afin d'optimiser l'expérience vécue par le client, de contribuer à sa fidélisation et de valoriser l'image de marque de la compagnie.

## Étape 1 : Le cadrage – définition des objectifs et de la cible

### Définition des objectifs

Distinguer les objectifs de votre organisation et ceux de votre étude de satisfaction.

- Les objectifs globaux de votre organisation sont liés à un projet d'amélioration continue, comme le fait de diminuer ce qui est non facturable.
- Les objectifs de votre étude de satisfaction s'insèrent dans les objectifs globaux, mais sont plus restreints et circonscrits. Si votre objectif est de limiter votre travail non facturable, l'étude de satisfaction pourra mettre en évidence les contacts clients sans valeur ajoutée, qui viennent polluer votre concentration et qui auraient pu être traités de façon proactive et automatique.

### Valider la cible et la taille d'échantillon

Suivant vos besoins, vous pouvez interroger tous vos clients ou une partie de ceux-ci. Les échantillons peuvent être définis en fonction du CA réalisé, du profil (particuliers, promoteurs, municipalités) ou du type de services fournis (arpentage foncier, technique, de construction). Pensez également à interroger les clients perdus pour tenter de comprendre pourquoi ils sont partis.

La taille de l'échantillon dépend de votre nombre de clients et du niveau de détail que vous désirez obtenir. La qualité d'une consultation, pour sa part, se mesure selon le taux de réponses obtenues (nombre de clients ayant répondu par rapport au nombre de clients sollicités).

De manière conventionnelle, vous pouvez considérer qu'un taux de retour inférieur à 5 % est très bas et qu'un échantillon de moins de cent interviewés ne permet pas de traduire les résultats en pourcentages stables.

### Enquêtes à chaud ou à froid ?

Les enquêtes à chaud permettent de disposer d'un retour d'expérience précis sur votre service et d'alimenter un système d'amélioration continue. Vous pouvez envoyer votre questionnaire jusqu'à une semaine après l'interaction, car

il se produit ensuite un phénomène de démemorisation. Les enquêtes à chaud correspondent à des questionnaires courts (trois questions maximum) et ne permettent pas de prendre en compte l'ensemble de l'expérience client depuis le début jusqu'au résultat final de la démarche.

Les enquêtes à froid sont davantage utiles dans une démarche plus stratégique de définition des grands axes d'amélioration. Elles permettent de prendre note du sentiment global des clients à l'égard de votre compagnie et de l'image qu'ils en gardent. Le questionnaire long, plus complet, est adapté aux études à froid.

Pour les travaux à long terme, il est bon de réaliser à la fois des enquêtes à chaud et à froid. Cela vous permet de recadrer le projet en cours de réalisation.

A FROID Questionnaire long
Introduction
➔ Indicateur global de satisfaction
➔ Indicateurs détaillés de satisfaction
1. .
2. .
3. .
4. .
5. .
➔ Question ouverte sur les attentes
➔ Retombées en terme d'image Expertise, transparence, déontologie, ...
➔ Indicateurs d'implication
Possibilité de recontacter le répondant

A CHAUD Questionnaire court
Introduction
➔ Indicateur de satisfaction ou d'implication (NPS / CES)
➔ Question ouverte sur les attentes
Possibilité de recontacter le répondant



## Étape 2: L'élaboration du questionnaire

### Rédiger le courriel d'introduction de l'enquête

Pour maximiser le taux de retour, le courriel d'introduction est essentiel. Il faut persuader le client du sérieux de l'étude et de la mise en application d'un plan d'action concret. Le client doit se sentir impliqué et écouté. Il doit également comprendre à quoi servira sa participation.

Voici quelques conseils :

- Invoquez une participation active à l'amélioration du service: l'objectif de l'étude est de simplifier et de faciliter les démarches des clients, ce pourquoi vous vous engagez à tenir compte des avis en mettant en place des plans d'action;
- Rappelez la durée limitée du questionnaire (ex.: « Celui-ci ne vous prendra que dix minutes ») sans toutefois la minimiser, au risque de voir les répondants s'arrêter à la moitié;
- Rappelez le caractère anonyme de l'étude: le client se sentira plus libre de donner son avis, sans crainte des conséquences;
- Envoyez le questionnaire par une adresse de courriel neutre. Ex.: servicequalite@xx.ca. Envoyez le questionnaire par la personne en charge du dossier diminue le taux de participation et biaise les réponses (les clients peuvent ne pas oser dire ce qui les a insatisfaits);
- Créez un lien de confiance et de réciprocité avec le client en lui annonçant qu'il aura accès aux résultats de l'étude ainsi qu'aux plans d'action qui en découleront et qui seront rendus publics;

- Vous pouvez également envoyer un courriel de relance aux clients qui n'ont pas répondu, une semaine après le premier envoi.

### Mesurer la satisfaction globale

La question de satisfaction globale permet d'avoir un indicateur général d'évaluation du service fourni. C'est la question la plus souvent utilisée comme indicateur synthétique de performance. Elle permet de communiquer en interne et à l'extérieur sur le pourcentage de clients satisfaits et de suivre facilement son évolution dans le temps.

Cet indicateur historique doit être manié avec précaution. Cette question donne souvent des résultats assez élevés sans refléter réellement la satisfaction des clients. Pour éviter cet écueil en matière de pilotage interne, il est nécessaire de focaliser sur les résultats des « très satisfaits » ou d'ajouter des questions plus impliquantes. Il est également préférable de compléter cette question sur la satisfaction globale par des questions de satisfaction détaillées se rapportant aux critères pertinents pour juger de la qualité de votre service (délai, qualité de l'interlocuteur, qualité de l'information préalable, etc.) afin de disposer d'un diagnostic suffisamment riche pour le transformer en plan d'action.

Il est à noter que les clients donnent une moins bonne note de satisfaction globale si la question est en début de questionnaire! La note de « cœur » correspond à une évaluation en tout début d'enquête alors qu'en fin d'enquête elle correspond à une note



**LOGICIEL COMPLET  
DE GESTION**

## AUGMENTEZ LA PERFORMANCE DE VOTRE ENTREPRISE

### PRODUCTION – GREFFE – RELATION CLIENT

**Nous sommes à votre écoute :**  
514 431-2706 / contact@mdpqualite.fr



-  **Suivi des dossiers**
- Planification des actions**
- Gestion de temps**
- Calendrier**
- 
-  **Minutes / Greffe**
- Courriels / Lettres / Formulaires**
- Gestion Électronique Des Documents**
- Interface Google Earth**
- 
-  **Facturation**
- Paiements**
- Relances**
- Analyses financières**



« de tête ». Après avoir répondu aux questions détaillées, les clients évaluent la prestation de manière plus fine et rendent un jugement final plus bienveillant.

### Détailler la satisfaction

Ce sont les questions de satisfaction détaillées et la cueillette des attentes spontanées qui permettent de déceler les forces et faiblesses du service et de mettre en place des plans d'action pour l'amélioration de la qualité de service. Les questions détaillées peuvent porter sur :

- L'information préalable au service. Elle permet de prendre la mesure des difficultés du client avant son entrée en contact avec les services: savoir à qui s'adresser, quelles démarches faire et comment s'y retrouver entre les différentes sources d'information.
- L'accessibilité et l'accueil. Cette catégorie de questions permet d'évaluer la facilité d'entrée en contact avec les services et la qualité de l'interaction avec les clients: le temps d'attente, les modes de contact mis à disposition pour le client (secrétariat, courriel, site Internet, téléphone, courrier).
- Le traitement et la fourniture du service. Les questions de cette catégorie portent sur la démarche en elle-même, son déroulement, son résultat: délai de traitement, compétences et implication de l'interlocuteur, traitement des erreurs, capacité de la compagnie à être proactive, etc.

### Recueillir les attentes spontanées – Questions ouvertes

Une question ouverte sert à recueillir des éléments exprimés spontanément par les clients. Cette question n'a pas d'items de réponses prédéfinis. Elle offre un espace de respiration au client, qui se sent libre d'exprimer ce qu'il ressent à l'égard du service et d'aborder des dimensions qui lui tiennent à cœur et qui ne sont pas mentionnées dans le questionnaire.

Vous pouvez interroger les clients sur les raisons de leur satisfaction (éléments ayant le plus plu) et d'insatisfaction (éléments ayant le plus déplu) ou sur leurs attentes d'amélioration à court terme et à plus long terme. Cette dernière question permet l'expression d'idées nouvelles plus en rupture.

Une à deux questions ouvertes suffisent. Leur multiplication n'est pas utile dans la mesure où elles sont difficiles à exploiter.

### Mesurer l'impact sur le plan de l'image

Cette section est facultative, mais elle permet de vérifier quelle image renvoie votre compagnie. Elle permet de vérifier si la qualité de la prestation de services influence l'image qu'ont les clients de votre compagnie et de la profession.

Ces questions ne font donc pas seulement référence à l'expérience évaluée dans le reste du questionnaire, mais aussi aux expériences que le client a déjà vécues ou aux images qu'il s'était créées.

Les questions peuvent tourner sur les valeurs défendues par les arpenteurs-géomètres: être à la fine pointe de la technologie, posséder un savoir-faire unique, adhérer à un code déontologique.

Vous n'évaluez plus des critères de qualité de services, mais de respect des valeurs.

### Au-delà de la satisfaction : NPS et CES

Le NPS: Net Promoter Score ou score de recommandation

Le score de recommandation (NPS) évalue dans quelle mesure le répondant recommande votre société à ses amis, ses proches ou ses collègues. L'idée est simple: si vous aimez un service ou faire des affaires avec une entreprise particulière, vous voulez bien partager cette expérience avec d'autres.

Le NPS se mesure avec la question suivante: « Quelle est la probabilité que vous recommandiez une « entreprise » à un ami/colleague/membre de la famille? »

Les réponses sont données sur une échelle allant de 0 (tout à fait improbable) à 10 (tout à fait probable). Le NPS vous permet de classer vos clients en trois catégories, selon leur degré d'enthousiasme:

- Promoteurs = répondants donnant un score de 9 ou 10
- Passifs = répondants donnant un score de 7 ou 8
- Détracteurs = répondants donnant un score de 0 à 6

Vous pouvez alors mesurer votre NPS en calculant la différence entre le pourcentage de promoteurs et celui de détracteurs. En théorie, votre score peut donc aller de - 100 (que des détracteurs) à + 100 (que des promoteurs).

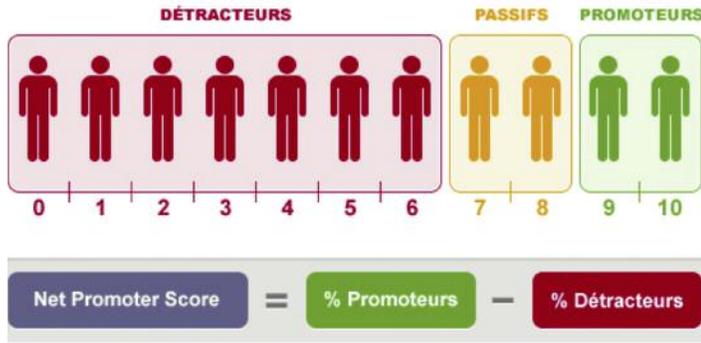
**Tecni-Métric**  
arpenteurs-géomètres  
Claude Guévin, a.-g.  
Roland Milette, a.-g.

<b>Logiciel OCTR OCTNR</b>	<b>Logiciel CADBEC (OCTR/OCTNR)</b> - Plan, document joint et bordereau de requête - Fonctionnel avec Microstation et AutoCad - Cadastre horizontal et vertical
<b>Services OCTR OCTNR</b>	<b>Services OCTR/OCTNR</b> - Plan, document joint et bordereau de requête - Cadastre horizontal et vertical - Montage de vos plans de copropriété
<b>Logiciel Greffe</b>	<b>Logiciel d'archivage du greffe</b> - Rechercher par lot, coordonnées, propriétaire - Importer des fichiers FAL, extraction, OCTR - Associer DWG, DGN, PDF et JPG aux travaux

Consultez notre site Web pour plus de détails et voir un aperçu de nos logiciels.

**www.tecni-metric.ca**  
**(819) 376-3474**

Un NPS positif est donc bon, tandis qu'un NPS supérieur à 50 est excellent.

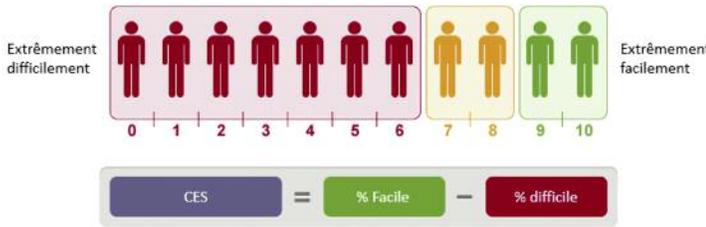


**Le CES: Customer Effort Score ou score d'effort client**

L'étude « Shifting the Loyalty Curve » montre que moins le client doit fournir d'effort, plus il sera fidèle. L'effort fourni se trouve, par exemple, dans la résolution de son problème au premier appel, la quantité d'interlocuteurs qui suivent son dossier, la répétition de l'information, son temps d'attente, etc.

Le score d'effort client (CES) se mesure à l'issue d'une interaction ou en fin de parcours par la question suivante : « Avec quelle facilité avez-vous obtenu le service souhaité aujourd'hui ? »

Avec quelle facilité avez-vous obtenu le service souhaité aujourd'hui ?



Il mesure le degré d'énergie que le client a dû déployer pour obtenir le service souhaité. La réduction de l'effort est un indicateur clé à suivre dans le cadre d'une simplification et d'une rationalisation des processus. Néanmoins, ce concept de CES ne remplace pas les autres métriques.

**Les conseils de base pour formuler vos questions**

Des règles essentielles sont à respecter pour ne pas biaiser les réponses de vos clients.

En ce qui concerne la formulation, utilisez des mots simples et un vocabulaire habituel : faites des phrases courtes et évitez le jargon professionnel et particulièrement les sigles ! Préférez parler de l'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec plutôt que de l'OAGQ, par exemple.

Utilisez le vocabulaire le plus neutre possible pour permettre à l'ensemble des opinions de s'exprimer.

« Êtes-vous satisfait de la modernisation de notre logo ? » introduit un biais, alors que « À propos de l'évolution de notre logo, diriez-vous qu'il s'est amélioré, détérioré ou qu'il n'a pas changé ? »

Évitez les négations dans la formulation de vos questions, car celles-ci ont tendance à troubler la bonne compréhension des clients.

Résistez à la tentation de poser plusieurs questions en une. À l'analyse, vous ne saurez pas quel est l'élément qui a été considéré par les clients. Voici un exemple de mauvaise formulation : « Jugez-vous que notre communication est claire et utile ? »

Attention à la longueur du questionnaire : ne rajoutez pas trop de questions. Cela risquerait de décourager les clients en cours de route. Un questionnaire à moitié rempli n'est pas utilisable.

Maintenez, si possible, la même échelle de valeur pour aider le client dans sa réponse : soit une échelle numéraire de 0 à 10, soit une échelle allant de très satisfait à très insatisfait.

**Étape 3 : La diffusion des enquêtes**

Les principaux modes d'administration des enquêtes sont :

- L'entretien face à face

- L'entretien téléphonique
- Le questionnaire autoadministré (par voie postale, télécopieur, joint avec le produit/service, par l'entremise d'un formulaire internet)

	Avantages	Inconvénients
Internet	Coûts faibles Les clients peuvent répondre quand ils le souhaitent Suivi en temps réel de la participation et des résultats Absence de saisie des données à la clôture de l'enquête	Aucun contact avec le client Le profil des répondants est certainement un peu biaisé puisque basé sur le volontariat (opinions plus tranchées) Difficulté à s'assurer de la qualité de compréhension du questionnaire et du sérieux avec lequel le questionnaire est complété Taux de réponse incertain Questionnaire succinct
Téléphone	Contact oral avec le client Coût moyennement élevé Assure souvent des taux de retour élevés (rôle de l'enquêteur)	Questionnaire limité Chronophage Nécessite la formation d'enquêteurs expérimentés
Face à face	Très bonne qualité de cueillette (visuel + enquêteur) Permet d'administrer des questionnaires longs Valorisant pour l'enquête	Coûteux Chronophage Nécessite la formation d'enquêteurs expérimentés



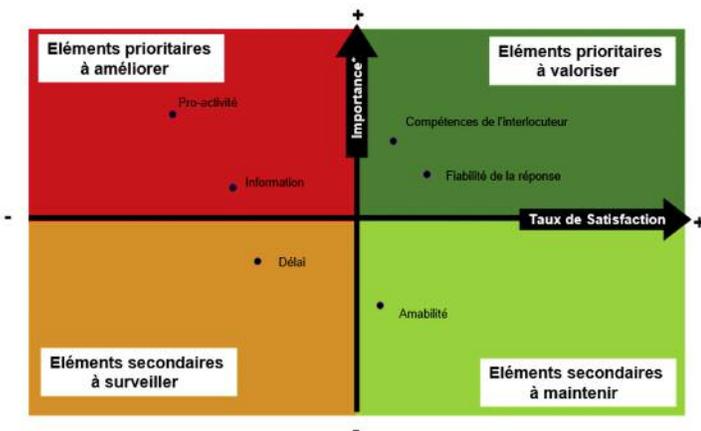
## Étape 4 : L'analyse des résultats

Il est idéal d'analyser la structure de la satisfaction de vos clients, mais aussi d'observer l'évolution de leur satisfaction dans le temps.

La structure de la satisfaction de vos clients peut être organisée en trois groupes distincts :

- les satisfaits = tout à fait satisfaits = notes de 9 et 10
- le ventre mou = plutôt satisfaits = notes de 7 et 8
- les insatisfaits = pas vraiment et pas du tout satisfaits = notes de 0 à 6

Une matrice d'analyse peut être déployée pour définir les actions à mener selon leur degré de priorité.



## Étape 5 : Communication des résultats

### Communication externe

Commercialement, il est intéressant d'indiquer aux clients les actions globales qui découlent de l'enquête de satisfaction en vue d'accroître leur satisfaction et de valoriser leur participation à l'enquête.

Cette communication ne peut cependant être réalisée que si l'entreprise est sûre d'atteindre les objectifs fixés sur le plan d'action consécutif à l'enquête (mise en œuvre des ressources, motivation et volonté des personnes).

### Communication interne

La communication interne peut passer par des réunions, des affichages, des brochures, etc. Elle permet d'accroître la sensibilité des gestionnaires et du personnel au processus d'amélioration du service, et aide ainsi à obtenir un plus grand soutien. Elle vise trois cibles :

- Le management, à impliquer dès la conception, puis dans la transformation des résultats en objectifs ;
- Le personnel de contact qu'il faut informer des résultats et impliquer dans la définition des solutions pour qu'il ne vive pas cette communication comme une sanction ou un jugement de son travail ;
- Les autres agents qu'il faut également informer des résultats.

En conclusion, l'enquête de satisfaction, bien employée, est un excellent outil pour améliorer la compréhension des besoins des clients et ainsi les fidéliser. ◀

# SOKCON

## CENTRE DE SERVICE / SERVICE CENTER

Pour tous les arpenteurs-géomètres, ingénieurs civils, ingénieurs en géomatique, les urbanistes et les entrepreneurs en construction.

### LE CENTRE DE SERVICE

Équipée avec la plus récente technologie de pointe vous offre un endroit professionnel et spécialisé pour tout genre de réparation complète et calibration pour tout instruments d'arpentage, d'ingénierie et accessoires.

- GPS
- SCANNER
- STATION TOTALE
- STATION ROBOTISÉ

- THÉODOLITE OPTIQUE
- THÉODOLITE ÉLECTRONIQUE
- NIVEAU OPTIQUE
- NIVEAU DIGITALE
- TRÉPIED, RÈGLE, JALON, PRISME ETC...



Une division de / A division of:

# TBI

## SOUS LA DIRECTION DE TINO BARRASSO CERTIFIÉ SOKKIA ET CERTIFIÉ TOPCON

de l'Université du Japon  
avec formation intense depuis 1990  
au Canada, États-Unis et au Japon.

Vous serez servi avec son expertise et  
ses connaissances les plus accrues.

Ce Centre de Service couvrant le territoire du Québec en  
totalité et ses environs, permettra un service complet très  
efficace et plus rapide avec livraison disponible.

- Garantie SOKKIA et TOPCON
  - Certifié pour réclamation de garantie
- Profité de ses 23 ans d'expériences  
dans l'instrumentation d'arpentage et  
d'ingénierie ici au Québec!

# SOKKIA

Tino Barrasso - 8425, Mountain Sights, Montréal, Québec, H4P 2B9  
Service 24h: 514.862.9923 - [sokcon.com](http://sokcon.com) - Courriel: [tino@tinobarrasso.com](mailto:tino@tinobarrasso.com)

# TOPCON



François Brochu, LL.D., notaire

Les résumés des décisions compilés dans la présente chronique sont tirés de *Jurisprudence Express* et reproduits avec l'autorisation de la SOQUIJ. Pour obtenir le texte intégral, écrivez à [info@soquij.ca](mailto:info@soquij.ca) ou composez le 514 842-8745 ou le 1 800 363-6718 en mentionnant le numéro de référence de la décision ou consultez [www.jugements.qc.ca](http://www.jugements.qc.ca). Le symbole « \* » indique qu'une décision a été portée en appel.

## 2013 QCCA 305 Cour d'appel

**MUNICIPAL (DROIT) — aménagement et urbanisme — règlement de lotissement — contribution à des fins de parcs ou de terrains de jeux — Règlement sur les dispositions des règlements de zonage et de lotissement sur les parcs, terrains de jeux et espaces naturels — mandataire de l'État — immunité — absence de renonciation — applicabilité des articles 117 et ss. de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme — opération cadastrale — numéro de lot distinct — fusion — théorie de la préclusion promissoire.**

Le juge de première instance s'est bien dirigé en concluant que la Société immobilière du Québec, mandataire de l'État, était exemptée du paiement de la contribution aux fins de parcs exigée par la ville appelante, en application de l'article 9 paragraphe 1 du *Règlement sur les dispositions des règlements de zonage et de lotissement sur les parcs, terrains de jeux et espaces naturels*.

### Résumé

Appel d'un jugement de la Cour supérieure ayant condamné l'appelante au remboursement d'une somme de 161 826 \$ payée sous protêt à titre de contribution à des fins de parcs.

### Rejeté

En 2001, l'intimée, qui désirait construire un complexe immobilier pour abriter un CLSC-CHSLD sur deux lots dont elle était propriétaire, a entrepris une négociation avec la ville appelante pour acquérir une parcelle de terrain appartenant à cette dernière. L'appelante a plutôt proposé un échange de terrains, ce qui a été accepté par l'intimée. Les représentants de l'appelante ont alors affirmé que les frais reliés à cet échange seraient à la charge de celle-ci et que cette entente ne donnerait pas lieu à une contribution à des fins de parcs. À l'insu de l'intimée, un arpenteur mandaté par l'appelante a fait deux demandes de permis de lotissement, l'une pour fusionner les deux lots de l'intimée et l'autre pour concrétiser l'échange de terrains entre les parties. Ces demandes faisaient également état d'une contribution à des fins de parcs de 161 826 \$. Le permis de lotissement a été autorisé par l'appelante le 6 avril 2006. L'intimée a payé sous protêt la somme réclamée par cette dernière à titre de contribution et a intenté un recours en remboursement. Le juge de première instance a conclu que l'appelante avait convenu avec l'intimée et promis à celle-ci que les opérations cadastrales visées

seraient exemptées de la contribution à des fins de parcs. Selon lui, non seulement l'opération cadastrale reliée à la fusion des deux lots était inutile, mais, en outre, elle était sujette à l'exception prévue à l'article 9 paragraphe 1 du *Règlement sur les dispositions des règlements de zonage et de lotissement sur les parcs, terrains de jeux et espaces naturels*. Quant à la deuxième opération, elle était visée par l'exception mentionnée à l'article 9 paragraphe 5 du Règlement. Enfin, à titre subsidiaire, le juge a estimé que la doctrine de la « préclusion promissoire » était applicable au présent dossier. L'appelante soutient que le juge a commis une erreur en concluant que l'intimée était exemptée du paiement de la contribution à des fins de parcs en application de l'article 9 paragraphe 1 du Règlement et en reconnaissant l'existence d'une promesse de l'appelante selon laquelle aucune contribution de ce type ne serait réclamée à la suite des deux opérations cadastrales.

### Décision

M<sup>me</sup> la juge Thibault : L'intimée est mandataire de l'État. L'immunité de taxation prévue à l'article 125 de la *Loi constitutionnelle de 1867* empêche le législateur fédéral de taxer les propriétés des provinces et, réciproquement, le législateur provincial de taxer celles de son homologue fédéral. L'immunité s'étend aux propriétés des sociétés de la Couronne. En l'espèce, cette immunité est inapplicable puisque la contribution en litige est prévue dans un règlement provincial au profit d'une municipalité. D'autre part, l'intimée ne peut invoquer l'exemption prévue à l'article 204 paragraphe 1 de la *Loi sur la fiscalité municipale* puisque la contribution à des fins de parcs ne constitue pas une « taxe », tel qu'il est mentionné de façon expresse à l'article 117.16 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*. Par ailleurs, l'article 42 de la *Loi d'interprétation* édicte la règle selon laquelle la loi ne touche les droits de l'État que dans la mesure où celui-ci s'y est expressément assujéti. Or, l'article 2 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* énonce que le gouvernement, ses ministres et ses mandataires sont liés par « [u]n plan métropolitain, un schéma et un règlement de contrôle intérimaire lié au processus de modification ou de révision d'un tel plan ou schéma » lorsque ces personnes projettent une intervention visée aux articles 150 à 157 de la Loi. Comme le *Règlement sur les dispositions des règlements de zonage et de lotissement sur les parcs, terrains de jeux et espaces naturels* ne correspond à aucun de ces documents mais qu'il s'agit bien d'un règlement d'urbanisme, l'inti-



mée n'est pas assujettie au régime de contribution à des fins de parcs découlant des articles 117.1 à 117.4 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*. En outre, cette dernière ne s'est pas volontairement obligée à respecter ce règlement en effectuant certains gestes. À cet égard, l'intimée s'est comportée comme une citoyenne responsable l'aurait fait en s'assurant que la construction projetée serait respectueuse des normes d'urbanisme, mais elle n'a pas cherché ni retiré aucun avantage de l'exercice. De plus, elle s'est assurée par les promesses de l'appelante qu'elle ne serait pas visée par les obligations découlant du Règlement.

Quant à l'article 9 paragraphe 1 du Règlement, il prévoit qu'aucune contribution n'est imposée « lorsque l'opération cadastrale vise une annulation, une correction ou un remplacement de numéros de lots n'entraînant aucune augmentation du nombre de lots ». À la lumière de la jurisprudence, le juge s'est bien dirigé en concluant que l'opération cadastrale visant la seule fusion des deux lots de l'intimée constituait un remplacement de numéros de lots n'entraînant aucune augmentation du nombre de ceux-ci. Par ailleurs, il n'a pas commis d'erreur en décidant que l'argument de l'appelante selon lequel la contribution serait quand même exigible au moment de la demande de permis de construction était irrecevable, notamment parce qu'il avait été invoqué tardivement. D'abord, il n'a pas été établi que l'appelante avait fait une demande de contribution à des fins de parcs lors de la demande de permis de construction. Ensuite, si celle-ci avait exigé cette contribution à l'étape précédant la délivrance du permis, comme l'exige l'article 4 du Règlement, l'intimée, qui n'est pas, en principe, assujettie à celui-ci en raison de son statut de mandataire de l'État et qui, de surcroît, jouissait d'une promesse de l'appelante selon laquelle elle serait dispensée du paiement de cette contribution, aurait sans doute pris les mesures nécessaires pour protéger ses droits lors la demande de permis de construction, comme elle l'a fait pour la réclamation relative à la demande de permis de lotissement. En ce qui concerne la doctrine de la « préclusion promissoire », celle-ci empêche une autorité de déroger à ses engagements, lesquels ne peuvent être contraires à la loi ou à l'ordre public. Cette doctrine n'aurait donc pas été applicable si l'intimée n'avait pu bénéficier d'une exception prévue au Règlement car, dans un tel cas, l'appelante aurait été tenue d'exiger la contribution à des fins de parcs.

**Québec (Ville de) c. Société immobilière du Québec**, Cour d'appel (C.A.), Québec, 200-09-007453-118, Juges France Thibault, François Pelletier et Julie Dutil, 2013-02-18, AZ-50938031, 2013 QCCA 305, 2013EXP-738, J.E. 2013-403, Texte intégral: 18 pages (copie déposée au greffe). Requête pour autorisation de pourvoi à la Cour suprême, 2013-04-18 (C.S. Can.), 35324.

## 2013 QCCA 515 Cour d'appel

**BIENS ET PROPRIÉTÉ — servitude — servitude d'aqueduc — servitude continue — prescription extinctive — point de départ du calcul du délai — jugement déclaratoire.**

**BIENS ET PROPRIÉTÉ: L'erreur de qualification commise par la juge de première instance est déterminante, car il est acquis que la servitude de puisage est discontinuée, alors que celle d'aqueduc est continue; bien que les deux servitudes puissent s'éteindre au motif de non-usage, le point de départ de la prescription extinctive n'est pas le même dans chacun des cas (art. 1192 C.C.Q.).**

**duc est continue; bien que les deux servitudes puissent s'éteindre au motif de non-usage, le point de départ de la prescription extinctive n'est pas le même dans chacun des cas (art. 1192 C.C.Q.).**

### Résumé

Appel d'un jugement de la Cour supérieure ayant accueilli une requête en jugement déclaratoire. Accueilli.

### Décision

La juge de première instance a erré en déclarant éteinte par prescription la servitude dont bénéficiaient les appelants sur le lot de l'intimée et en décidant que cette dernière était propriétaire par accession de la station de pompage et du pipeline installés conformément à la servitude sur son fonds servant. En effet, l'objet de la servitude en litige est d'autoriser l'enfouissement sur le fonds servant d'un aqueduc et d'un fil électrique afin d'alimenter une pompe automatique de même que la construction d'un abri pour la pompe dans le but de permettre l'acheminement de l'eau du lac jusqu'au fonds dominant. Il ne s'agit donc pas d'une servitude de puisage, mais bien d'une servitude d'aqueduc. Cette erreur de qualification de la juge est déterminante, puisqu'il est acquis que la servitude de puisage est discontinuée alors que la servitude d'aqueduc est continue. Bien que les deux servitudes puissent s'éteindre par non-usage, le point de départ de la prescription extinctive dans chacun des cas n'est pas le même (art. 1192 du *Code civil du Québec*). En l'espèce, même si l'eau a cessé de circuler dans le réseau d'aqueduc depuis mars 1998, cela ne saurait constituer un « acte contraire » à l'exercice de la servitude. Dans ces circonstances, la prescription extinctive est inapplicable.

**9164-6638 Québec inc. c. Leblanc**, Cour d'appel (C.A.), Montréal, 500-09-021899-117, Juges Yves-Marie Morissette, Paul Vézina et Jacques A. Léger, 2013-03-20, AZ-50949225, 2013 QCCA 515, 2013EXP-1109, J.E. 2013-600. Texte intégral: 6 pages (copie déposée au greffe).

## 2013 QCCS 574 Cour supérieure

**VENTE — obligations du vendeur — obligation de délivrance — immeuble — contenance superficière — obligation de divulgation — revendication par le propriétaire voisin — recours en bornage — éviction partielle.**

**VENTE: L'acheteur, qui a perdu une partie de son terrain à la suite d'une procédure de bornage intentée par un voisin, échoue dans sa tentative d'obtenir une compensation de son vendeur — une compagnie dissoute — ainsi que de l'administrateur et actionnaire unique de celui-ci.**

### Résumé

Requête en remboursement d'une somme d'argent et en réclamation de dommages-intérêts. Rejetée.

En juin 2004, le demandeur a acquis de la défenderesse un terrain sur lequel se trouvent un petit lac ainsi que plusieurs bâtiments. Or, plus d'un an après la vente, un voisin a revendiqué une partie du terrain acheté par le demandeur. À la suite de ce recours en bornage, ce dernier a perdu une partie de sa propriété, dont la



moitié du petit lac dont il croyait avoir la possession exclusive. Il reproche à la défenderesse, dissoute depuis juin 2010, ainsi qu'à son administrateur et actionnaire, le défendeur, de ne pas l'avoir informé des revendications du voisin, qui s'était déjà plaint, 15 ans auparavant, des empiétements ou autres troubles de propriété. Le demandeur réclame donc le remboursement des honoraires qu'il a dû payer dans le contexte du litige en bornage survenu après l'achat, lequel a entraîné la perte d'une partie du terrain et de la valeur de celle-ci, ainsi que des dommages-intérêts. Selon lui, la responsabilité personnelle du défendeur doit être retenue puisqu'il a fait preuve de mauvaise foi et qu'il s'est réfugié derrière la compagnie dont il était l'*alter ego*.

## Décision

Le demandeur a été évincé d'une partie de sa propriété acquise de la défenderesse. Cette dernière avait l'obligation de dévoiler les prétentions de son voisin à l'égard du positionnement de la ligne de lot, car cette information était susceptible de contribuer à une éviction partielle de la chose vendue. Or, elle n'a jamais mentionné au demandeur que le voisin revendiquait une partie du terrain qu'elle s'appropriait à lui vendre ni que celui-ci contestait l'emplacement de la ligne séparatrice des lots. Par conséquent, les articles 1716 et 1737 du *Code civil du Québec* s'appliquent. Ainsi, le demandeur aurait pu obtenir de la défenderesse, si celle-ci n'avait pas été dissoute, une diminution du prix de vente correspondant à sa perte, laquelle est établie à 5 830 \$. Une somme totale de 50 071 \$ aurait été ajoutée pour compenser notamment la perte de valeur de l'ensemble de la propriété et la perte d'exclusivité du lac ainsi que pour rembourser divers frais. Toutefois, dans les circonstances, l'omission de la défenderesse quant à son obligation de divulgation n'entraîne pas la responsabilité personnelle et solidaire de son administrateur. En effet, les prétentions du voisin n'ont jamais été présentées au défendeur de façon claire et ordonnée, et elles contredisent tout ce qui pouvait être constaté sur le terrain, dont la présence de bâtiments et d'autres améliorations construites à la vue des auteurs du voisin. De plus, la personnalité et le comportement de ce dernier étaient plutôt de nature à laisser croire que sa position était sans fondement. L'auteur du voisin, son propre père, avait également vécu plusieurs années sur le terrain et entretenait d'excellentes relations avec la famille du défendeur. Aucune revendication quelconque n'avait été faite au sujet de l'emplacement de la ligne séparatrice des propriétés. Par ailleurs, les prétentions du voisin étaient alors contredites par l'opinion de deux arpenteurs-géomètres. Étant donné que son voisin avait abandonné ses prétentions à l'égard du terrain, et ce, durant 15 ans, le défendeur pouvait raisonnablement croire que ses revendications n'étaient pas sérieuses. Il n'a donc pas fait preuve de mauvaise foi. Enfin, rien ne permet de conclure que le défendeur a utilisé la défenderesse afin de commettre un geste illégal ou répréhensible au sens de l'article 317 C.C.Q.

**Léveillé c. Auberge Ouareau inc.**, Cour supérieure (C.S.), Joliette, 705-17-003923-115, Juge Stéphane Sansfaçon, 2013-02-14, AZ-50937690, 2013 QCCS 574, 2013EXP-1038, J.E. 2013-566. Texte intégral : 14 pages (copie déposée au greffe).

## 2013 QCCS 1213 Cour supérieure

**BIENS ET PROPRIÉTÉ** — servitude — droit de passage — accès à un lac — assiette de la servitude — largeur de l'assiette — intention des parties — modalités d'exercice — accessoire nécessaire à l'exercice de la servitude — droit de séjour — installation d'un quai — utilisation d'équipement nautique — escalier — plateforme amovible — empiètement — haie de cèdres — injonction permanente — jugement déclaratoire.

**INJONCTION** — circonstances d'application — injonction permanente — biens et propriété — servitude — droit de passage — accès à un lac — assiette de la servitude — accessoire à l'exercice de la servitude — construction d'un escalier et d'une plateforme — empiètement — haie de cèdres — coupe d'arbres.

**BIENS ET PROPRIÉTÉ** : La servitude de passage pour piétons permettant d'avoir accès à un lac, avec droit de baignade, n'inclut pas le droit d'installer un quai ni d'y amarrer des embarcations nautiques.

**INJONCTION** : Étant donné que la situation physique des lieux, avec l'escarpement pour atteindre le lac, nécessite des marches afin de permettre aux bénéficiaires de la servitude de passage d'accéder de façon sécuritaire à celui-ci, il est ordonné aux défendeurs de remettre en place la plateforme, les marches et les mains courantes qu'ils ont démantelées.

## Résumé

Requête en injonction permanente et en jugement déclaratoire. Accueillie en partie.

Les parties sont propriétaires de chalets près d'un lac. L'acte de vente de chacun des demandeurs a créé une servitude de passage d'une largeur de 10 pieds donnant accès au lac. L'immeuble des défendeurs est situé en front de celui-ci. Les demandeurs ont déposé une requête en jugement déclaratoire afin que soit reconnu leur droit d'utiliser cette servitude. Ils demandent qu'il soit ordonné aux défendeurs d'entretenir la haie de cèdres située sur leur propriété de manière qu'elle n'empiète pas sur le passage, qui est déjà étroit. Ils exigent également que ces derniers remettent en place la plateforme, les mains courantes et les marches donnant accès au lac, affirmant que ces ouvrages sont nécessaires à l'usage de la servitude. Enfin, ils réclament le droit d'installer un quai et d'y amarrer leurs équipements nautiques. Pour leur part, les défendeurs prétendent que le texte constitutif de la servitude est clair et qu'il s'agit d'un droit de passage pour piétons, lequel n'inclut pas un droit de plage ni celui d'y installer un quai.

## Décision

Selon la jurisprudence, une servitude permettant l'accès au lac n'entraîne pas le droit d'y installer un quai et d'en faire usage. Elle n'emporte pas non plus le droit d'y déposer des objets, d'y séjourner ou encore d'y ancrer un quai ou des embarcations. Par ailleurs, en restreignant à 10 pieds la largeur de la servitude, ses auteurs ont limité les modes d'accès au lac. D'une part, cette dimension est insuffisante pour manœuvrer de façon sécuritaire avec une remorque à bateau et, d'autre part, la situation physique des lieux, comprenant un escarpement pour atteindre le lac, doit



être prise en considération. Au surplus, amputée de 10 pieds par la servitude, la propriété des défendeurs ne mesurait plus que 30 pieds en front sur le lac. Dans ces circonstances, il y a lieu de conclure que la servitude de passage pour piétons n'inclut pas le droit d'installer un quai ni d'y amarrer des embarcations, sauf des embarcations légères. Toutefois, en raison de l'escarpement pour atteindre le lac, il est ordonné aux défendeurs de remettre en place la plateforme, les marches et les mains courantes, lesquelles sont nécessaires pour sécuriser l'accès au lac. De plus, étant donné que le niveau d'eau a augmenté au fil des ans, les demandeurs sont autorisés à construire et à installer au bas des marches un appui constitué d'une plateforme amovible en bois pour permettre aux usagers de la servitude d'y déposer leurs souliers et serviettes de plage et de prendre appui pour mettre à l'eau des embarcations légères. Il ne s'agit pas de permettre l'installation d'un quai alors que la servitude ne le prévoit pas, mais plutôt de prévoir les ouvrages nécessaires à l'usage de « l'accès au lac ». Enfin, il est ordonné aux défendeurs de tailler régulièrement leur haie de cèdres, de manière à libérer l'emprise du passage de la servitude.

*Plamondon c. Drolet*, Cour supérieure (C.S.), Québec, 200-17-016535-122, Juge Lise Bergeron, 2013-03-15, AZ-50950028, 2013 QCCS 1213, 2013EXP-1276, J.E. 2013-698. Texte intégral : 17 pages (copie déposée au greffe).

## 2013 QCCS 2175 Cour supérieure

**BIENS ET PROPRIÉTÉ — servitude — droit de passage — accès au fleuve — assiette de la servitude — acte constitutif — intention des parties — servitude réelle et perpétuelle — absence de publication — description de l'assiette — opposabilité — propriétaire du fonds servant — entrave — injonction permanente — jugement déclaratoire — dommages-intérêts.**

**INJONCTION — circonstances d'application — injonction permanente — biens et propriété — servitude — droit de passage — accès au fleuve — entrave — haie de cèdres — clôture.**

**BIENS ET PROPRIÉTÉ :** Même si le texte constitutif de la servitude de passage donnant accès au fleuve ne précise pas si le droit conféré l'est à perpétuité, il n'y a pas lieu de conclure, en l'espèce, qu'il s'agit d'une servitude personnelle.

**INJONCTION :** Le propriétaire du fonds servant a modifié indûment l'exercice d'une servitude de passage en installant sur son assiette une barrière et une haie de cèdres, lesquelles devront être enlevées.

### Résumé

Requête en jugement déclaratoire, en injonction permanente et en réclamation de dommages-intérêts (25 000 \$). Accueillie en partie.

À compter de 1952, les résidents non riverains du fleuve Saint-Laurent, les demandeurs, ont emprunté la rue Sunny, située sur une bande de terrain aménagée par leurs auteurs, Rouette et Noël, pour accéder à la grève. Ce droit de passage a été exercé sans opposition jusqu'à la vente du terrain au défendeur, en 2011.

En juin 2012, ce dernier a fermé l'accès qui mène au fleuve en y installant une barrière à la jonction de son terrain, de part et d'autre de la rue Sunny, avec un écriteau affichant « Terrain privé » et en y plantant des arbustes de façon à bloquer le passage des demandeurs. Ceux-ci ont déposé une requête en jugement déclaratoire afin que soit reconnue la création d'une servitude de passage leur permettant de se rendre sur les berges du fleuve et qu'il soit ordonné au défendeur d'enlever tous les obstacles pouvant entraver le libre accès que leur confère la servitude. Les demandeurs réclament également 25 000 \$ en dommages-intérêts à titre de troubles et inconvénients ainsi que le remboursement de leurs honoraires extrajudiciaires.

### Décision

Le droit de passage aux termes des actes des demandeurs provient de Rouette et Noël, qui étaient, à l'époque, les propriétaires d'une parcelle de terrain faisant partie du lot n° 59. Lorsqu'ils ont décidé de morceler leur immeuble, ils ont voulu que les propriétaires de chaque terrain aient accès au fleuve. L'utilisation ultérieure de l'assiette du droit de passage confirme d'ailleurs cette intention. D'autre part, les actes d'acquisition des auteurs des demandeurs comportent une mention qui leur accorde un droit de passage sur la rue Sunny, et ce, jusqu'à la grève du fleuve. De plus, la disposition relative au droit de passage suit celle de la désignation de la propriété faisant l'objet de la vente. En outre, les terrains sont situés aux abords du fleuve et l'accès à celui-ci, s'il n'était pas essentiel, constituait un facteur important lors de l'acquisition des propriétés des auteurs des demandeurs. Or, même si le texte constitutif de la servitude ne précise pas si le droit conféré l'est à perpétuité, il n'y a pas lieu de conclure qu'il s'agit d'une servitude personnelle en l'espèce. Les expressions employées dans le texte montrent que l'intention de Rouette et de Noël était de conférer un caractère perpétuel au droit de passage. Par ailleurs, le défendeur ne peut ignorer que son titre fait mention de l'existence de plusieurs servitudes. Au surplus, tous les actes de vente des auteurs des demandeurs ont fait l'objet d'un enregistrement au bureau de la publicité des droits. L'omission d'inscrire au registre foncier la mention d'une servitude de passage n'entache pas la publicité de ce droit puisque ceux-ci pouvaient être consultés au bureau. Enfin, il a été démontré que tous les actes établissant le droit d'accès au fleuve aux auteurs des demandeurs ont été inscrits au registre foncier sur le lot n° 59, ce qui constitue un droit opposable aux propriétaires successifs de cet immeuble. Quant à la requête en injonction, la jurisprudence a reconnu que le propriétaire du fonds servant peut construire une barrière si les circonstances le justifient et si une fin légitime est poursuivie. En installant une barrière et une haie de cèdres sur l'assiette de la servitude de passage, le défendeur a modifié indûment l'exercice de celle-ci. Il devra donc procéder à leur enlèvement et verser 250 \$ à chacun des demandeurs à titre de dommages-intérêts. Toutefois, ceux-ci n'ont pas droit au remboursement de leurs honoraires extrajudiciaires.

*Thibeault c. Trottier*, Cour supérieure (C.S.), Trois-Rivières, 400-17-002858-120, Juge Jacques Blanchard, 2013-05-17, AZ-50967035, 2013 QCCS 2175, 2013EXP-1884, J.E. 2013-1006. Texte intégral : 21 pages (copie déposée au greffe). ◀



Jean-Sébastien Chaume, a.-g.

Jean-Sébastien Chaume, a.-g., est superviseur d'analyse de sites pour le Cirque du Soleil.

Courriel : [jeansebastien.chaume@cirquedusoleil.com](mailto:jeansebastien.chaume@cirquedusoleil.com)

« Les cours en ligne ouverts à tous, communément appelés MOOC (de l'anglais : Massive Open Online Courses) sont en plein effervescence sur Internet. »

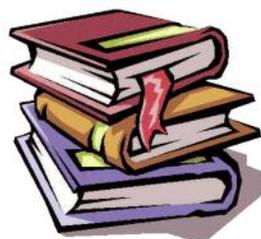
## Pour combattre l'obsolescence de votre téléphone...



Le concept du Phonebloks est de permettre aux utilisateurs de ce type de téléphones d'installer les modules dont ils ont besoin sur leurs appareils (processeur, mémoire, caméra, batterie, etc.) et de ne pouvoir ainsi remplacer que les modules (aussi appelés blocks) nécessaires, s'ils sont défectueux ou défectueux. Plusieurs personnes ont démontré leur intérêt envers ce type de téléphones qui seraient plus économiques et surtout plus écologiques. Quelques grandeurs de plaquettes seraient disponibles, sur lesquelles il serait possible d'installer les modules. Plus la plaquette serait grande, plus elle pourrait contenir de modules. Elle pourrait accueillir aussi des modules plus performants. Le concept nécessite la participation de plusieurs fabricants de modules afin de créer de la concurrence et faire baisser le prix des pièces, ce qui pourrait être complexe dans le marché actuel dominé par quelques joueurs. Pour l'instant, la firme Motorola s'est jointe au projet initié par quelques Néerlandais.

Source : [branchez-vous.com](http://branchez-vous.com) et [phonebloks.com](http://phonebloks.com)

## Comment fréquenter les grandes universités



Les cours en ligne ouverts à tous, communément appelés MOOC (de l'anglais : Massive Open Online Courses) sont en plein effervescence sur Internet. Ils permettent à ceux qui possèdent un accès à Internet de suivre des cours dispensés par les établissements d'enseignement les plus prestigieux de la planète, et ce, du confort de leur foyer. Cette formule est dans la même foulée que les services qui offrent des données libres de droits (ex. : le service cartographique OpenStreetMap ou les logiciels libres). Il y a une longue liste de cours offerts, et les organismes offrant ces cours sont de plus en plus variés. Cependant, il n'y a pas d'attestation officielle pour les étudiants qui réussissent ces

cours. Je vous suggère le site [MOOC-list.com](http://MOOC-list.com) pour rechercher des cours qui pourraient vous intéresser. Il vous sera possible de suivre un cours de l'Université Harvard gratuitement, durant vos vacances estivales. Même Jane Goodall, la célèbre primatologue, offre un cours en ligne sur la cartographie numérique depuis peu par l'intermédiaire de la Goodall Institute. Malheureusement, la majorité des cours sont offerts en anglais.

Source : [http://en.wikipedia.org/wiki/Massive\\_open\\_online\\_course](http://en.wikipedia.org/wiki/Massive_open_online_course)

## Au jeu !



Le personnage effectuant de l'arpentage de la firme Playmobil est maintenant disponible au Canada ! Le boîtier n° 5473 de la populaire firme allemande contient une figurine, un trépied, un théodolite, une mire et quelques cônes. Vous pourrez vous procurer le tout en ligne ou dans certains magasins spécialisés en échange d'environ 6 \$ plus taxes. Je suis certain qu'il fera bien des heureux !

Source : [www.playmobil.ca](http://www.playmobil.ca)

## Numériser en 3D avec votre téléphone



La firme Google travaille sur un projet de téléphone capable de numériser en 3D la pièce dans laquelle il se trouve. Le projet baptisé Tango permet aux téléphones intelligents de numériser des scènes grâce à deux capteurs qui se trouvent sur l'appareil. La miniaturisation des capteurs, la rapidité des processeurs ainsi que leur faible consommation d'énergie ont rendu possible la création de quelques prototypes de ce téléphone. Les critiques technologiques sont très enthousiastes à l'idée du projet et pensent que de tels appareils permettront de numériser encore plus d'endroits inusités et de peupler davantage les bases de données géographiques.

Source : [www.gizmodo.fr](http://www.gizmodo.fr)



**Abéné Rissikatou, a.-g., ATC**

Abéné Rissikatou, a.-g., travaille présentement au ministère des Transports du Québec, Direction de l'Outaouais, Service des projets, Module de l'arpentage géomatique et des activités immobilières.

**Courriel :**  
abene.rissikatou@mtq.gouv.qc.ca

**Un évènement aura lieu et il n'est pas inscrit au calendrier?  
Vite! Informez-m'en, je me ferai un plaisir de l'y ajouter.**

## Juin 2014

### Du 16 au 21 juin



Le 25<sup>e</sup> congrès de la Fédération Internationale des Géomètres (FIG) aura lieu à Kuala Lumpur, en Malaisie. Cette importante manifestation, qui draine habituellement plus d'un millier de participants, se tiendra au Kuala Lumpur Convention Centre, du 16 au 21 juin 2014, sur le thème « Faire face aux défis - Renforcer les capacités ». Ce thème s'inscrit dans le contexte du plan triennal de travail de la FIG pour la période de 2011 à 2014. Ce plan triennal a pour vision l'élargissement de l'utilisation des compétences des géomètres pour améliorer la société, l'environnement et l'économie.

Kuala Lumpur, Malaisie  
[www.fig.net/fig2014](http://www.fig.net/fig2014)

## Juillet 2014

### Les 3 et 4 juillet



La troisième édition du Symposium EIDOLON, dont le thème sera la cartographie de l'intelligence urbaine, se déroulera les 3 et 4 juillet 2014, à Québec (Université Laval). Le colloque international Cartographier l'intelligence urbaine a pour objectif d'explorer, d'une part, la question du rôle de la cartographie comme source d'intelligence urbaine et, d'autre part, de permettre la réflexion quant aux innovations cartographiques nécessaires pour appréhender, dans toute leur complexité, les urbanités intelligentes. Le programme de deux jours propose d'aborder cette question selon trois angles complémentaires : les temps de l'urbain, du quotidien à l'historique; les nouveaux espaces de l'urbain, ceux des flux, des rhizomes, des limites floues et mobiles; et le capital spatial.

Eidolon est un réseau de recherche ouvert créé à Bergame, en 2008. Il est composé du Laboratoire Chôros de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) en Suisse, du Centre de recherche en géomatique (CRG) de l'Université Laval au Canada, du Laboratoire Diathesis de l'Université de Bergame en Italie et de l'Université d'Erfurt en Allemagne avec la Collection Perthes et le GlobMap Laboratory. Eidolon se fixe pour objectif de contribuer, par ses moyens propres ou en stimulant la recherche, à l'innovation en cartographie et à la mise en relation des langages cartographiques, des grandes questions des sciences sociales et des enjeux de société.

[http://www.crg.ulaval.ca/?page\\_id=2071](http://www.crg.ulaval.ca/?page_id=2071)  
Université Laval - Québec, Québec, Canada

### Du 13 au 18 juillet



Le Symposium international sur les géosciences et la télédétection, en collaboration avec le 35<sup>e</sup> Symposium canadien sur la télédétection, se tiendra dans la ville de Québec, du 13 au 18 juillet 2014, et traitera du développement des sources d'énergie nouvelles et renouvelables dans le contexte d'une planète en mutation.

<http://igarss2014.com>

## Octobre 2014

### Du 6 au 8 octobre



Du 6 au 8 octobre 2014 se tiendra à Toronto, en Ontario, une conférence conjointement organisée par la Société Internationale de Photogrammétrie et de Télédétection (ISPRS- SIPT) et l'Union Géographique Internationale (UGI) sur le thème « théories géospatiales, traitements, modélisations et applications ». Toronto, Ontario, Canada  
<http://www2.isprs.org/commissions/comm2.html>

### Du 7 au 11 octobre



**GÉOCONGRÈS 2014**  
REVOIR NOTRE MONDE  
CONFÉRENCE INTERNATIONALE  
DU 7 AU 11 OCTOBRE  
QUÉBEC

Le 46<sup>e</sup> Congrès de l'OAGQ et la 132<sup>e</sup> assemblée générale annuelle se tiendront du 7 au 11 octobre 2014, à l'occasion du GÉOCONGRÈS 2014. Il s'agit d'une conférence internationale organisée conjointement par plusieurs partenaires:

- Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec
- Association canadienne des sciences géomatiques - Section Champlain
- Fédération Internationale des Géomètres - Commission 7

Les activités seront offertes dans plusieurs endroits et établissements du centre-ville de Québec. Les conférences des 9 et 10 octobre 2014 seront présentées dans la magnifique salle Raoul-Jobin du Palais Montcalm. Quatre thématiques seront abordées:

- Changements climatiques;
- Villes intelligentes;
- Économie et réduction de la pauvreté;
- Avenir en gestion du territoire.

Les objectifs sont: le rassemblement, l'excellence, la collaboration, l'originalité et la communication. Les organisateurs souhaitent un rayonnement et une importante visibilité auprès du grand public et des médias.

Québec, Québec, Canada  
<http://www.oagq.qc.ca/>

## Novembre 2014

### Du 12 au 13 novembre

Le Centre de géomatique du Québec organise VisionGÉOMATIQUE 2014 du 12 au 13 novembre 2014, au Palais des congrès de Gatineau.

Cet évènement sous forme de colloque traitera des thèmes suivants : l'agriculture, les changements climatiques, les données libres (open source), les drones, la foresterie, le géomarketing, la gestion du territoire, l'imagerie, les mines et la géologie, les municipalités, les villes intelligentes, la mobilité, le Plan Nord, la réalité augmentée, la traçabilité, la sécurité, la vitrine technologique, le Web 2.0 et le 3D. Gatineau, Québec, Canada  
<http://2014.visiongeomatique.com/>

## ARPENTEURS-GÉOMÈTRES ET GÉOMÈTRES

### ABITIBI

#### Jean-Luc Corriveau

Arpenteur-géomètre  
1085, 3<sup>e</sup> Avenue, Val-d'Or (Québec) J9P 1T5  
**Tél. : 819 825-3702**  
**Téloc. : 819 825-2863**  
**Courriel : bureau@corriveaujl.com**

#### Sylvestre, Julien, Leclerc

Arpenteurs-géomètres  
793, 2<sup>e</sup> Avenue, bureau 101  
Val-d'Or (Québec) J9P 1W7  
**Tél. : 819 824-2912**  
**Téloc. : 819 824-9600**  
**Courriel : sjl@sjl.qc.ca**

### OUTAOUAIS

#### Bussièrès Bérubé Genest Schnob

Arpenteurs-géomètres/  
*Québec Land Surveyors*  
Roger Bussièrès, a.-g.  
Jacques Bérubé, a.-g.  
Louise Genest, a.-g.  
Christian Schnob, a.-g.  
**Siège social - Gatineau**  
73, rue Laval, Gatineau (Québec) J8X 3H2  
**Succursale de la Haute-Gatineau**  
402, route 105, B.P. 89  
Kazabazua (Québec) JOX 1X0  
**Tél. : 819 777-2206**  
**Sans frais : 1 877 777-2206**  
**Téloc. : 819 777-0303**  
**Courriel : arpenteurs@bbgs.ca**  
**Site Web : www.bbgs.ca**

#### Alary, St-Pierre & Durocher, Arpenteurs-géomètres inc.

Claude Durocher, a.-g.  
Hubert Carpentier, a.-g.  
Marie Eve R. Tremblay, a.-g.  
Steve Tremblay, a.-g.  
440, boul. Saint-Joseph, bureau 240  
Gatineau (Québec) J8Y 3Y7  
**Tél. : 819 777-4331**  
**Téloc. : 819 777-2209**  
**Courriel : info@asdag.ca**

### LAVAL — MONTRÉAL — RIVE-SUD

#### Les arpenteurs-géomètres Gendron, Lefebvre & Associés

Francis Scully, a.-g., M.Sc.  
**francis.scully@aecom.com**  
Martin Themens, a.-g.  
**martin.themens@aecom.com**  
François Beausejour, a.-g.  
**francois.beausejour@aecom.com**  
Gustave Guilbert, a.-g.  
**gustave.guilbert@aecom.com**  
Sylvain Huet, a.-g.  
**sylvain.huet@aecom.com**  
Marc Descôteaux, a.-g., M.Urb.  
**marc.descoteaux@aecom.com**  
**Laval**  
1, place Laval, bureau 200  
Laval (Québec) H7N 1A1  
**Tél. : 450 967-1260**  
**Téloc. : 450 667-8436**

**Longueuil**  
2199, boulevard Fernand-Lafontaine,  
bureau 201  
Longueuil (Québec) J4G 2V7  
**Tél. : 450 651-4120**  
**Téloc. : 450 651-4856**

**Saint-Jérôme**  
424, rue Saint-Georges  
Saint-Jérôme (Québec) J7Z 5B1  
**Tél. : 450 431-1261**  
**Téloc. : 450 431-1225**

**Montréal**  
85, rue Sainte-Catherine Ouest  
Montréal (Québec) H2X 3P4  
**Tél. : 514 287-8500**  
**Téloc. : 514 287-8600**

**Vaudreuil-Dorion**  
401, boulevard Harwood, bureau 1C  
Vaudreuil-Dorion (Québec) J7V 7W1  
**Tél. : 450 455-4491**  
**Téloc. : 450 455-4898**

#### Labre & Associés, arpenteurs-géomètres inc.

Réjean Labre, a.-g.  
**rlabre@labre.qc.ca**  
Daniel Fouquette, a.-g.  
**dfouquette@labre.qc.ca**  
Réjean Archambault, a.-g.  
**rarchambault@labre.qc.ca**  
Martin Lavoie, a.-g.  
**mlavoie@labre.qc.ca**  
Dany Houle, a.-g.  
**dhoule@labre.qc.ca**  
Bernard Brisson, a.-g.  
**bbrisson@labre.qc.ca**  
Louis-Philippe Fouquette, a.-g.  
**lpfouquette@labre.qc.ca**  
Frédéric Brisson, a.-g.  
**fbrisson@labre.qc.ca**  
Étienne Côté, a.-g.  
**ecote@labre.qc.ca**  
**Repentigny**  
581, rue Notre-Dame, bureau 200  
Repentigny (Québec) J6A 2V1  
**Tél. : 514 642-2000**  
**Téloc. : 450 581-5872**  
**Montréal**  
13000, rue Sherbrooke Est, bureau 302  
Montréal (Québec) H1A 3W2  
**Tél. : 514 642-2000**  
**Téloc. : 514 642-8321**  
**Saint-Eustache**  
128, rue Saint-Laurent, bureau 102  
Saint-Eustache (Québec) J7P 5G1  
**Tél. : 514 642-2000**  
**Téloc. : 450 473-7851**  
**Laval**  
348, boulevard Curé-Labelle, bureau 100  
Laval (Québec) H7P 2P1  
**Tél. : 514 642-2000**  
**Téloc. : 450 625-8400**  
**Brossard**  
1700, boulevard Provencher, bureau 102  
Brossard (Québec) J4W 1Z2  
**Tél. : 514 642-2000**  
**Téloc. : 450 923-9619**  
**Site Web : http://www.labre.qc.ca**

#### Le Groupe Conseil T. T. Katz

Arpenteurs-géomètres/ingénieurs-conseils  
T. T. Katz, ing., a.-g.  
Robert Katz, ing., a.-g.  
J. J. Rohar, a.-g. associé  
Marc Dancose, ing., a.-g. conseils  
Cartes numérisées, système d'information  
à référence spatiale  
3901, rue Jean-Talon Ouest, bureau 300  
Montréal (Québec) H3R 2G4  
**Tél. : 514 341-3408**  
**Téloc. : 514 341-0058**  
**Courriel : info@katz.qc.ca**  
**Dépositaire des greffes de :**  
W. E. Lauriault, a.-g.  
Pierre Lauriault, a.-g.  
Lucien Landry, a.-g.  
Marc Hurtubise, a.-g.  
Gabriel Hurtubise, a.-g.  
J. M. O. Lachance, a.-g.  
J. P. B. Casgrain, a.-g.  
Robert Dorval, a.-g.  
Oscar Beaudoin, a.-g.  
Jules Leblanc, a.-g.  
Gabriel Dorais, a.-g.  
Jean Beïque, a.-g.  
Paul Beïque, a.-g.  
Ernest Gohier, a.-g.  
Pierre Charton, a.-g.  
Pierre Alarie, a.-g.  
Marc Dancose, a.-g.  
Basile Smith, a.-g.  
Jacques Fournier, a.-g.  
Claude Millette, a.-g.  
Fernand Ruest, a.-g.  
Laurent Farand, a.-g.  
Marcel Huot, a.-g.  
Julien Lacroix, a.-g.  
Yves Turcotte, a.-g.

**Cet espace  
est réservé  
pour vous  
418 656-0730  
poste 105**

**(130 \$ / 4 parutions)**



## Bérard, Tremblay inc.

Arpenteurs-géomètres  
Daniel Bérard, a.-g.  
François Tremblay, a.-g.  
Denis Moreau, a.-g.  
Frédéric Belleville, a.-g.  
Marc Cochet, a.-g.  
Michel Verville, a.-g.  
Christian Lajoie, a.-g.  
Édifice de Bleury  
200, rue MacDonald, bureau 401  
Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec) J3B 8J6  
**Tél. : 450 359-1660**  
**Télé. : 450 359-0835**

2010, avenue Bourgogne  
Chambly (Québec) J3L 1Z6  
**Tél. : 450 658-3458**  
**Télé. : 450 658-7099**

**Sans frais : 1 800 363-1900**  
**Courriel :**  
**berardtremblay@berardtremblay.com**  
**Site Web : www.berardtremblay.com**

560, Knowlton  
Lac-Brome (Québec) JOE 1V0  
**Tél. : 450 243-5865**  
**Télé. : 450 243-4205**  
100, rue Montarville, bureau 202  
Boucherville (Québec) J4B 5M4  
**Tél. : 450 665-4367**  
**Télé. : 450 665-4368**

**Dépositaire des greffes de :**  
**\*Partie seulement**

Gabriel Létourneau, a.-g.  
Denis Tremblay, a.-g.  
Denis G. Genest, a.-g.\*  
Jean Ladrrière, a.-g.\*  
Paul Thibodeau, a.-g.\*  
Jacques Beaudry, a.-g.\*  
Yves Chatelois, a.-g.\*  
Daniel Brodeur, a.-g.\*  
Jacques Vallières, a.-g.

## LAURENTIDES

### Rado, Corbeil & Généreux, arpenteurs-géomètres inc.

Arpenteurs-géomètres  
Peter Rado, a.-g.  
Sébastien Généreux, a.-g.  
Tristan Séguin, a.-g.  
18, rue Saint-Henri Est  
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 1S9  
**Tél. : 819 326-0323**  
**Télé. : 819 326-8157**  
**Courriel : info@rcgag.net**  
519, rue Principale  
Saint-Donat (Québec) JOT 2C0  
**Tél. : 819 424-2815**  
**Télé. : 819 424-5478**

**Dépositaire des greffes de :**  
Jacques Poulin, a.-g.  
Lucien Corbeil, a.-g.  
Stanley Rowan, a.-g.  
Raymond Alain, a.-g.  
Alain Clec'h, a.-g.

## MAURICIE — ESTRIE

### Michel Benjamin

Arpenteur-géomètre  
1945, avenue Painchaud  
Plessisville (Québec) G6L 2Z2  
**Tél. : 819 362-7375**  
**Télé. : 819 362-2000**  
**Courriel :**  
**mbenjamin@michelbenjamin.com**

## MONTÉRÉGIE

### Arseneault Bourbonnais inc.

Arpenteurs-géomètres  
Clément Arseneault, a.-g.  
Claude Bourbonnais, a.-g.  
David Simoneau, a.-g.  
21, boul. de la Cité-des-Jeunes, bureau 230  
Vaudreuil-Dorion (Québec) J7V 0N3  
**Tél. : 450 455-6151**  
**Télé. : 450 455-6375**  
**Courriel :**  
**arseneaultbourbonnais@abag.qc.ca**  
**Site Web : www.abag.qc.ca**

## QUÉBEC

### Aéro-Photo (1961) inc.

Paul Grenier, g.  
Marcel Laberge, g.  
Marie-Claude Bertrand, g.  
1924, av. du Cheminot  
Québec (Québec) G1E 4M1  
**Téléphone : 418 664-AERO (2376)**  
**Directe : 418 664-2528, poste 265**  
**Cell : 418 564-8339**  
**Télé. : 418 667-4606**  
**Sans frais : 1 888 964-AERO (2376)**  
**Courriel : marcel.laberge@aerophoto.ca**

### GPLC arpenteurs-géomètres inc.

Bernard Lemay, a.-g.  
Marc Gravel, a.-g.  
Alexis Carrier-Ouellet, a.-g.  
Catherine Delorme, a.-g.  
Frédéric Martel, a.-g.  
Richard Carrier, a.-g.  
Benoit Giasson, a.-g.  
Pierre Grégoire, a.-g.  
Ugo Beaupré-Leclerc, a.-g.  
Pierre-Mathieu Royer-Pelletier, a.-g.  
Élise Rousseau-Bérubé, a.-g.  
2800, rue Jean-Perrin, bureau 505  
Québec (Québec) G2C 1T3  
**Tél. : 418 843-1433**  
4950, boul. de la Rive-Sud, bureau 206  
Lévis (Québec) G6V 4Z6  
**Tél. : 418 831-4298 - 581-983-8999**  
**Courriel : info@gplc.ca**  
**Site Web : www.gplc.ca**

## Yvon Létourneau

Arpenteur-géomètre  
3700, boulevard Sainte-Anne, bureau 202  
Québec (Québec) G1E 3M2  
**Tél. : 418 660-3636**  
**Télé. : 418 660-3189**  
**Courriel : yvonletourneauag@videotron.ca**

### Pagé-Leclair, Société d'arpenteurs-géomètres

Arpenteurs-géomètres  
Ivan Pagé, a.-g., A.T.C.  
Richard Leclair, a.-g.  
François Pagé, a.-g.  
Hélène Thivierge, a.-g.  
Frédéric Messier, a.-g.  
Josée-Anne Gauthier, a.-g.  
Yannick Le Moignan, a.-g.  
2290, rue Jean-Perrin, bureau 200  
Québec (Québec) G2C 1T9  
**Tél. : 418 843-3308**  
**Télé. : 418 843-3150**  
255, route du Pont  
Saint-Nicolas (Québec) G7A 2V1  
**Tél. : 418 527-3308**  
**Télé. : 418 843-3150**  
14, rue du Jardin  
Notre-Dame-des-Monts (Québec) G0T 1L0  
**Tél. : 418 439-1019**  
**Télé. : 418 843-3150**

**Courriel : info@geolocation.ca**  
**Site Web : www.geolocation.ca**

**Dépositaire des greffes de :**

Yves Tremblay, a.-g.  
Pierre Girard, a.-g.  
Paul Grimard, a.-g. (minutes 1946 à 2633)  
Charles-Auguste Jobin, a.-g.  
Jacques Jobin, a.-g.

### Groupe VRSB

Arpenteurs-géomètres  
Denis Vaillancourt, a.-g.  
Michel Robitaille, a.-g.  
Roger Savoie, a.-g.  
Michel Bédard, a.-g.  
Bertrand Bussière, a.-g.  
David Lord, a.-g.  
François Harvey, a.-g.  
Estelle Moisan, a.-g.  
Martin Trépanier, a.-g.  
Hugues Lefrançois, a.-g.  
Renaud Hébert, a.-g.  
Pierre Lussier, a.-g.  
Valérie Poirier, a.-g.  
Marc Lavoie, a.-g.  
Marc Dufour, a.-g.  
Denis Philippe L. Charest, a.-g.  
6780, 1<sup>re</sup> Avenue, bureau 250  
Québec (Québec) G1H 2W8  
**Tél. : 418 628-5544**  
**Télé. : 418 628-6279**  
950, rue de la Concorde, bureau 102  
Saint-Romuald (Québec) G6W 8A8  
**Tél. : 418 839-4483 - 418 839-3886**  
**Télé. : 418 839-3111**

334, route 138, bureau 210  
Saint-Augustin-de-Desmaures  
(Québec) G3A 1G8  
**Tél. : 418 878-2598**  
**Télé. : 418 878-5224**

**Courriel : info@groupevrbsb.com**  
**Site Web : www.groupevrbsb.com**

**Dépositaire des greffes de :**

Guy Béliqueau, a.-g.  
Jules Couture, a.-g.  
Yvon Chabot, a.-g.  
Gilbert Lefebvre, a.-g.\*  
Christian Lord, a.-g.  
Bernard Brisson, a.-g.  
Jean-Pierre Lacasse, a.-g.  
Daniel Roberge, a.-g.  
Serge Dubé, a.-g.  
Jacques Gravel, a.-g.  
Lucien Gravel, a.-g.  
Gilbert Bérubé, a.-g.  
Henri Ayers, a.-g.  
André Lacasse, a.-g.  
Jacques Éthier, a.-g.  
Yvon Bureau, a.-g.  
Michel Paquet, a.-g.  
Philippe Bouvrette, a.-g.  
Roger Arseneault, a.-g.  
Mario Peroni, a.-g.  
François Drolet, a.-g.  
Alain Bernard, a.-g.  
Denis G. Genest, a.-g. (minutes de 1000 à 3293)  
Léo R. Lasnier, a.-g.  
Pierre Giguère, a.-g.  
Annie Langlois, a.-g.  
Michel Morneau, a.-g.  
Raymond Auger, a.-g.  
Lorenzo Bernier, a.-g.  
Denis Brosseau, a.-g. (minutes 250 à 500)  
Louis Carrier, a.-g. (minutes 242 à 269)  
Marc Comtois, a.-g.  
Jocelyn Fortin, a.-g. (minutes 2250 à 2616)  
Bruno Fournier, a.-g.  
André Gagné, a.-g. (minutes 1 à 1570)  
Réjean Gagnon, a.-g. (minutes 1 à 110)  
Réjean Gingras, a.-g.  
Pierre Grégoire, a.-g. (minutes 1 à 7193)  
Gilles Legault, a.-g. (minutes 24050 et ss)  
Claude Mignault, a.-g. (minutes 1 à 72)  
Roger Morais, a.-g.  
Hélène Thivierge, a.-g. (minute 1)  
Marc Lanouette, a.-g.  
Gilles Labrecque, a.-g.  
(minutes antérieures à mars 1997)  
Daniel Ayyotte, a.-g. (minutes 1 à 6021)



**SAGUENAY—  
LAC-SAINT-JEAN**

**Chiasson et Thomas inc.**

Arpenteurs-géomètres  
 Ghislain Tremblay, a.-g.  
 Jean-Guy Tremblay, a.-g.  
 Jean-Pierre Simard, a.-g.  
 Jacques Normand, a.-g.  
 Alain Garant, a.-g.  
 Sébastien Bergeron, a.-g.  
 Bernard Potvin, a.-g.  
 Jeannot Thomas, a.-g.  
 Mathieu Tremblay, a.-g.  
 Rodrigue Gagnon, a.-g.  
 Félix Tremblay, a.-g.  
 138, rue Price Ouest  
 Chicoutimi (Québec) G7J 1G8  
**Tél. : 418 549-5455**  
**Télex. : 418 549-4835**  
**Courriel :**  
**jpsimard@chiassonthomas.com**  
 2136, rue Saint-Dominique  
 Jonquière (Québec) G7X 6M9  
**Tél. : 418 542-7533**  
**Télex. : 418 542-2288**  
**Courriel :**  
**gtremblay@chiassonthomas.com**  
 365, rue Victoria, local 1  
 La Baie (Québec) G7B 3M5  
**Tél. : 418 544-2861**  
**Télex. : 418 544-6083**  
**Courriel :**  
**jgtremblay@chiassonthomas.com**

**CÔTE-NORD**

**Groupe Cadoret**

Arpenteurs-géomètres  
 Marcel Cadoret, a.-g., A.T.C.  
 David Thériault, a.-g.  
 Steve Maltais, a.-g.  
 David Pelletier, a.-g.  
 Geneviève Michaud, a.-g.  
 Dany Savard, a.-g.  
 Anik Turbide, a.-g.  
 851, rue de Puyjalon  
 Baie-Comeau (Québec) G5C 1N3  
**Tél. : 418 589-2329**  
**Télex. : 418 589-9978**  
**Courriel : csbtbc@globetrotter.qc.ca**  
 522, avenue Brochu  
 Sept-Îles (Québec) G4R 2X3  
**Tél. : 418 968-8231**  
**Télex. : 418 962-3821**  
**Courriel : csbt2@globetrotter.net**  
 90, boulevard La Salle, bureau 100  
 Baie-Comeau (Québec) G4Z 1R6  
**Tél. : 418 296-6511**  
**Télex. : 418 296-0353**

**BAS-SAINT-LAURENT —  
GASPÉSIE**

**Pierre Bourget  
Arpenteur-géomètre inc.**

Pierre Bourget, a.-g.  
 Guillaume Lapierre, a.-g.  
 151B, avenue Grand-Pré  
 Bonaventure (Québec) G0C 1E0  
**Tél. : 418 534-3113**  
**Télex. : 418 534-3116**  
**Courriel : bourgetp@globetrotter.net**  
**Courriel : guillaume.pbac@globetrotter.net**  
**Dépositaire des greffes de :**  
 J. Ernest Sirois, a.-g.  
 Alexandre Cyr, a.-g.  
 Jean-Damien Roy, a.-g. (ptie)  
 Roger Laflamme, a.-g. (ptie)

**Joncas & Leblanc**

Arpenteurs-géomètres  
 Pierrot Joncas, a.-g.  
**Courriel : pjoncasag@globetrotter.net**  
 Jean-Louis Leblanc, a.-g.  
**Courriel : jlleblancag@globetrotter.net**  
 507, avenue de l'Hôtel-de-Ville  
 Chandler (Québec) G0C 1K0  
**Tél. : 418 689-3542 - 418 689-3516**  
**Télex. : 418 689-4218**  
**Dépositaire des greffes de :**  
 Jean Damien Roy, a.-g. (ptie)  
 Maurice Smith, a.-g. (ptie)  
 Roger Laflamme, a.-g. (ptie)

**Pelletier & Couillard**

Arpenteurs-géomètres inc.  
 Paul Pelletier, a.-g.  
 Christian Couillard, a.-g.  
 Francis Tremblay, a.-g.  
 Andrée-Maude Béland-Morissette, a.-g.  
 561, rue de Lausanne  
 Rimouski (Québec) G5L 4A7  
**Tél. : 418 724-2414**  
**Télex. : 418 723-3553**  
**Courriel : pcag@globetrotter.net**  
**Site Web : www.pelletiercouillard.com**  
 546, rue Jean-Rioux, C. P. 7098  
 Trois-Pistoles (Québec) G0L 4K0  
**Tél. : 418 851-4222**  
**Télex. : 418 723-3553**  
**Dépositaire du greffe de :**  
 Yvan Garneau, a.-g.

**Roy, Roy & Connolly**

Arpenteurs-géomètres conseils inc.  
 Denise Roy, a.-g.  
 Robert Connolly, a.-g.  
 Christian Roy, a.-g., A.T.C.  
 Simon St-Pierre, a.-g.  
 136, rue de la Reine  
 Gaspé (Québec) G4X 2R2  
**Tél. : 418 368-1595**  
**Courriel : info@rrcag.ca**  
**Dépositaire des greffes de :**  
 Germain Boucher, a.-g. (Percé)  
 Henri Chrétien, a.-g.  
 Georges-Henri Huard, a.-g. (ptie)  
 Jean-Damien Roy, a.-g. (ptie)

**Mercier & Jutras,  
Arpenteurs-géomètres inc.**

Pascal Mercier, a.-g.  
 Robert Jutras, a.-g.  
 Alexandre Babin, a.-g.  
 130, route 132 Ouest  
 New Richmond (Québec) G0C 2B0  
**Tél. : 418 392-4714**  
**Télex. : 418 392-4887**  
**Courriel : pmag@globetrotter.net**  
**Courriel : rjag@globetrotter.net**  
**Dépositaire des greffes de :**  
 Jean-Marc Bernard, a.-g.  
 Anik Turbide, a.-g. (minutes 447 à 471 et 476)

**ÎLES-DE-LA-MADELEINE**

**Jean Boucher**

Arpenteurs-géomètres  
 Jean Boucher, a.-g.  
**Courriel : jboucher@arpenteur-im.ca**  
 J.-Gérard Duguay, a.-g.  
**Courriel : jgduguay@arpenteur-im.ca**  
 Julie Boudreau, a.-g.  
**Courriel :**  
**julie.boudreau@arpenteur-im.ca**  
 Emmanuelle Cyr, a.-g.  
**Courriel :**  
**emmanuelle.cyr@arpenteur-im.ca**  
 735, chemin Principal, bureau 105  
 Cap-aux-Meules (Québec) G4T 1G8  
**Tél. : 418 986-3272**  
**Télex. : 418 986-3275**

La boîte  
**COMMUNICATION  
 GRAPHIQUE  
 RECTO-VERSO**  
 vous assure un concept  
 bien pensé, avec un design  
 distinctif adapté à vos besoins  
 spécifiques.

*Le design graphique apporte des  
 solutions conceptuelles pour  
 présenter le bon message  
 par un processus d'observation,  
 de réflexion et de création.*

**COMMUNICATION  
 GRAPHIQUE**

**COMMANDEZ NOS PHOTOGRAPHIES  
 DE COLLECTION**

**RECTO-VERSO.IMAGEKIND.COM**

**NOS SERVICES**

- + GRAPHISME
- + INFOGRAPHIE
- + PHOTOGRAPHIE
- + DESIGN WEB
- + IMPRESSION

**POUR NOUS JOINDRE :**

**69, RUE SAUVAGEAU  
 QUÉBEC (QUÉBEC) G1C 5N2**

**T 418 664.0885**

**INFO@COMMUNICATIONRECTOVERSO.CA**  
**COMMUNICATIONRECTOVERSO.CA**

**RÉJEAN CLOUTIER  
 DIRECTEUR ARTISTIQUE**

# ORDRE DE



# PROTÉGER

---

Qu'est-ce qu'un ordre professionnel ?

Comment les ordres professionnels protègent-ils le public ?

Quelle est la contribution sociale et économique des ordres et des 360 000 professionnels qui en sont membres ?

**Le Conseil interprofessionnel du Québec et les 45 ordres professionnels répondent à vos questions.**

**[www.ordredeproteger.com](http://www.ordredeproteger.com)**



**Questions ?** [communications@professions-quebec.org](mailto:communications@professions-quebec.org)



# Le rover d'imagerie V10 de Trimble : *positions à partir d'images*



Douze caméras et une intégration optimale avec le récepteur GNSS R10.

#### Caractéristiques:

- 12 appareils photo calibrés qui capturent un panorama 60 MP pour une visualisation complète de vos travaux.
- Génération des positions précises de relevés à partir d'images.
- Collecte de données rapide grâce à la capture de panoramas via un seul bouton.
- Un flux de travail familier convivial et une utilisation simple dans le logiciel terrain Trimble Access.
- Intégration facile avec le récepteur R10 GNSS de Trimble ainsi qu'avec les stations totales robotisées.
- Traitement de données simple et rapide dans le logiciel Trimble Business Center.

