

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

GÉOMATIQUE

VOLUME 44 • NUMÉRO 3 • HIVER 2018

La ville intelligente: repère d'arpentage de la société numérique



**Assiette et délimitation
des droits riverains**

**50 ans d'innovations
cartographiques à Montréal**

Retour sur le congrès 2017

LE MOBILE GNSS TEMPS RÉEL LE PLUS RAPIDE AU MONDE

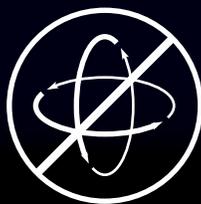
Voici le GS18 T de Leica, la première vraie solution de compensateur d'inclinaison insensible aux perturbations magnétiques. Oubliez la nivelle, vous n'avez plus à mettre la canne de niveau.

En plus, le système est sans calibration. Fini les interminables procédures...

Vous n'avez qu'à le démarrer et il est prêt à l'emploi!



La première vraie solution
de compensateur



Prêt à l'emploi,
sans calibration



Insensible aux
perturbations magnétiques



ÉQUIPEMENT D'ARPENTAGE

Leica
Geosystems

BALAYEURS LASERS LOGICIELS

ABTECH est distributeur de la ligne de produits HDS de **Leica Geosystems**, la gamme de balayeurs lasers et de logiciels la plus avancée de l'industrie.

- Vitesse de numérisation de 1 millions de points/sec.
- Précision inégalée en angle, en portée et en 3D.
- Imagerie HDR de qualité optimale pour des nuages de points 3D photoréalistes.
- IP54: Étanchéité à l'eau et à la poussière, très résistant en conditions hostiles et à des températures allant de -20 à +50 degrés Celsius.
- Solutions logicielles complètes et support technique toujours disponibles.

**VENTE - LOCATION
SUPPORT TECHNIQUE**

1 877 566-6183

LAVAL - QUÉBEC - SHERBROOKE - SAGUENAY



ABTECH.CC



△ GÉOMATIQUE

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

Dépôt légal - 3^e 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

www.oagq.qc.ca
oagq@oagq.qc.ca

Collaborateurs

Jean-François Beaupré, a.-g.
Jean-Sébastien Chaume, a.-g.
Marc Descôteaux, a.-g.
Marjorie Fortin, OAGQ
Paul-André Gagnon, a.-g.
Jacynthe Pouliot, a.-g., Ph. D.
Abéné Rissikatou, a.-g., a.t.C.
Richard Thibaut, a.-g.
Corinne Thomas, OAGQ

Production d'articles et de publicités

Géomatique accueille avec plaisir et attention toutes propositions d'articles et de photographies. Communiquez par courriel avec la responsable de la revue : Marjorie Fortin.
marjorie.fortin@oagq.qc.ca

Correction d'épreuves

Prose communication

Conception graphique et infographie

Communication Graphique Recto-Verso
www.cgrectoverso.com

Impression

Impressions Bourg-Royal

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

Tirage

1 450 exemplaires

Copies numériques

1 130 abonnements

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 trouve sont conformes aux règlements les régissant.

MESSAGE DU PRÉSIDENT

- 5** L'OAGQ prend la parole
- Jean Taschereau, a.-g.

UNIVERSITÉ LAVAL

- 7** La ville intelligente : repère d'arpentage de la société numérique
- Stéphane Roche, Ing., Ph. D.

FONCIER

- 12** Assiette et délimitation des droits riverains
- Luc Bouchard, a.-g.

HISTOIRE

- 19** 50 ans d'innovations cartographiques à Montréal
- Simon Gignac, g.



ENTREVUE

- 24** Les chantiers de ma vie
- Propos recueillis par Marjorie Fortin

LE CONGRÈS EN BREF



ASSERMENTÉS

- 28** Nouveaux arpenteurs-géomètres



JURISPRUDENCE

- 30** Résumés de décisions
- Anik Fortin-Doyon, avocate
- Catherine Bérubé, technicienne juridique

RÉFÉRENCES SPÉCIALES

- 32** Nouveautés technologiques
- Jean-Sébastien Chaume, a.-g.

AGenda

- 33** Calendrier des événements
- Abéné Rissikatou, a.-g., a.t.C.

À VOTRE SERVICE

- 34** Bottin des firmes d'arpenteurs-géomètres et de géomètres

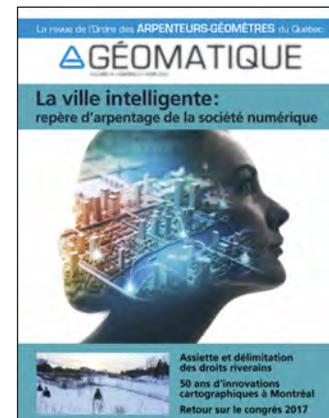


Photo de la page couverture

Métaphore de la ville intelligente



Jean Taschereau, a.-g.
Président de l'OAGQ

Courriel : oagq@oagq.qc.ca

L'OAGQ prend la parole

L'une des responsabilités d'un ordre est d'intervenir et de prendre position dans des débats qui préoccupent le public. C'est ce qu'a fait l'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec récemment, et ce, dans le cadre de deux dossiers. Nous avons cru que notre voix était non seulement pertinente pour protéger le public, mais nécessaire.

6 %

C'est le pourcentage de Canadiens qui sont conscients d'habiter dans une zone officiellement désignée comme inondable, selon une étude de l'Université de Waterloo¹ réalisée auprès de 2300 sujets.

Les médias révélaient ce pourcentage effarant dans la foulée des inondations du printemps 2017. Pourtant, si une propriété est située dans une zone à risque, le certificat de localisation portant sur cette propriété doit l'indiquer. En tant qu'arpenteurs-géomètres, nous devons être interpellés par cette donnée et même nous en inquiéter.

Rappelons que l'OAGQ a cru nécessaire d'informer la population sur le rôle du certificat de localisation. À cet effet, un communiqué de presse a été diffusé au printemps 2017. Aussi, un membre de l'Ordre, monsieur Benoît Péloquin, a.-g., a vulgarisé ce que sont les zones d'inondation 0-20 et 20-100 ans à la station de radio CKOF-FM, en Outaouais, région fortement touchée par les sinistres.

Perdre la carte

Cependant, ces interventions sont insuffisantes devant l'ampleur des problèmes soulevés par les inondations, notamment concernant la cartographie des zones inondables, qui est jugée désuète. En effet, les critères pour délimiter les zones inondables, basés sur des données historiques, ne tiennent plus la route. Tout est à refaire, mais comment ?

L'OAGQ a saisi l'occasion de se prononcer sur le sujet lorsque le gouvernement du Québec a annoncé, au début de l'été 2017, la tenue d'un forum sur les inondations. Nous avons donc transmis une lettre au ministre de la Sécurité

publique et ministre des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire, monsieur Martin Coiteux, afin de manifester notre intérêt à y être présent. Un communiqué de presse a également été diffusé à cet effet.

Nous avons reçu, le 8 septembre 2017, la confirmation que l'OAGQ pourrait déléguer un représentant au forum sur les inondations. C'est ainsi que l'un de mes premiers mandats à titre de président de l'Ordre a été d'assister au Forum Inondations 2017 les 6 et 7 octobre dernier, à Montréal. Nous tenons à souligner l'implication de quatre membres de l'Ordre qui ont contribué à chercher des pistes de solutions à soumettre au gouvernement lors de ce forum : André Gagné, Daniel Handfield, Benoît Péloquin et Orlando Rodriguez.

Les deux journées ont été fort bien remplies, entre autres de conférences d'experts d'ici et d'ailleurs et d'interventions du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, monsieur David Heurtel. Les principales thématiques abordées étaient la gestion intégrée des bassins versants, la cartographie et la gestion des zones inondables, ainsi que l'aménagement du territoire et la planification urbaine. Une présentation du bilan sur les inondations, animée par le ministre Coiteux, a également eu lieu le 19 décembre 2017. Ce bilan portait principalement sur la gestion de crise et l'aide aux sinistrés. Nous avons également profité de l'occasion pour remettre une seconde lettre au ministre. Elle comportait six recommandations de l'OAGQ formulées par notre équipe d'arpenteurs-géomètres. Le gouvernement a annoncé qu'il réaliserait un plan d'action sur les inondations à l'hiver 2018.

« Nous avons cru que notre voix était non seulement pertinente pour protéger le public, mais nécessaire. »

¹ Canadian Voices on Changing Flood Risk: Findings from a National Survey, University of Waterloo and Partners for Action, April 2017, 12 p.



Assurer l'efficacité du système foncier

Le second événement dans lequel l'OAGQ s'est investi est le forum sur le système de publicité foncière du Québec. Et pour cause, car l'Ordre en est l'instigateur. C'est en février 2016 que l'initiative a été prise. Nous avons alors, dans les mois suivants, entamé des discussions avec l'Ordre des évaluateurs agréés du Québec ainsi que la Chambre des notaires du Québec, qui sont devenus coorganisateurs du forum « Vers un système foncier performant ! » avec l'OAGQ.

L'événement a eu lieu le 26 octobre 2017 à l'Université Laval. Il réunissait, sur invitation, une quarantaine de représentants d'entreprises et d'organismes utilisateurs du registre foncier. Parmi eux se trouvaient notaires, avocats, urbanistes, arpenteurs-géomètres, évaluateurs agréés, courtiers immobiliers, etc.

L'objectif de la rencontre était de déterminer les enjeux et les difficultés liés à la performance actuelle du système foncier et, surtout, de trouver des solutions pour améliorer la sécurité juridique des transactions immobilières et la protection du public. Nous ne reprendrons pas ici les motivations qui nous ont poussés à entreprendre cette démarche visant la bonification du registre foncier. Nous vous invitons plutôt à lire l'article de François Brochu, notaire et professeur titulaire, paru dans la revue *Géomatique* du printemps-été 2017 (vol. 44, no 1), qui explique en profondeur nos motivations.



La journée a été animée par M. Brochu, M. René-Paul Dumont, évaluateur agréé et arpenteur-géomètre, et M. Francis Roy, arpenteur-géomètre, directeur du Département des sciences géomatiques de l'Université Laval et professeur titulaire. Les prochaines étapes comprennent la rédaction d'un rapport synthétisant les résultats du forum, lequel sera soumis aux participants pour validation. Ensuite, les trois ordres le feront adopter par leurs conseils d'administration respectifs.

Nous vous tiendrons informés des démarches, soyez-en assurés ! ◀

AVIS

L'analyse foncière: formation obligatoire à venir pour les membres de l'OAGQ

Le conseil d'administration de l'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec a déterminé que tous les membres de l'Ordre devront suivre la formation « Analyse foncière » qui sera dispensée à partir du mois de mars 2018 dans diverses régions du Québec. Seuls les membres retraités, les membres honoraires inactifs et les géomètres n'ont pas l'obligation de suivre la formation. Elle sera offerte par Marc Gervais, a.-g., Ph. D., et Nathalie Massé, a.-g., Ph. D.

La réalisation d'un mandat d'arpentage nécessite plusieurs étapes afin de pouvoir exprimer une opinion professionnelle justifiée et préparée dans le respect des devoirs et des obligations qui incombent à l'arpenteur-géomètre. Chacune des étapes est importante et contribue à la justesse de l'opinion émise et des conseils prodigués au client.

L'analyse foncière constitue probablement l'étape la plus épineuse au sein de plusieurs mandats parce que l'arpenteur-géomètre doit alors mener un processus intellectuel qui peut être complexe. De plus, le programme de réforme cadastrale a provoqué l'apparition de nouvelles difficultés, notamment lorsque des lots ont été immatriculés en territoire rénové ou lorsque vient le temps d'évaluer les effets correctifs que la rénovation cadastrale a pu ou aurait pu apporter.

En s'inspirant de la jurisprudence et de la doctrine récentes, cette formation permettra de rappeler les principales obligations qui incombent à l'arpenteur-géomètre. Elle présentera un protocole d'analyse foncière applicable autant en territoire rénové que non rénové et soulèvera les particularités propres à chacune des situations foncières. La formation s'attardera aussi sur les obligations de l'arpenteur-géomètre lorsqu'il doit se prononcer sur la présomption de concordance édictée par l'article 19.2 de la Loi favorisant la réforme du cadastre québécois et sur les conséquences des empiétements constatés à la lumière d'une décision récente de la Cour suprême du Canada.



Ordre des
ARPENTEURS-GÉOMÈTRES
du Québec



Stéphane Roche, Ing., Ph. D.

Ingénieur et géographe, Stéphane Roche est professeur titulaire de sciences géomatiques et vice-doyen à la recherche de la Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique à l'Université Laval. Ses travaux portent principalement sur l'étude du rôle joué par la géolocalisation sociale, les données ouvertes et le *crowdsourcing* (externalisation ouverte) dans la mise en opération du concept de ville et de territoire intelligents.

« Les professions de la géomatique et de l'arpentage déjà bousculées, doivent s'attendre à des transformations radicales. »

La ville intelligente : repère d'arpentage de la société numérique

La ville intelligente s'impose comme la solution privilégiée par les territoires urbains pour faire face aux enjeux contemporains auxquels ils sont confrontés, tels les enjeux démographiques, économiques, sociaux et environnementaux. Mais entre l'optimisation technologique des infrastructures d'ingénierie urbaine, le développement d'une économie de *start-up* et les sirènes de la gouvernance urbaine par les données, il demeure difficile de bien comprendre les répercussions du numérique sur la gouvernance et la gestion urbaine. Cet article présente le modèle « Cité Intelligente Inukshuk CI2 », soulève quelques enjeux du numérique et éclaire le rôle que le géomaticien et l'arpenteur-géomètre pourraient jouer.

La ville intelligente, ça vient d'où ?

Quatre chiffres donnent la mesure de la place occupée par les villes dans l'organisation spatiale des sociétés humaines contemporaines : elles ne représentent que 2 % de la surface terrestre habitée, mais 50 % de la population mondiale est urbaine (80 % d'ici 2050 selon les Nations Unies). Les villes sont responsables de 75 % de l'énergie consommée et de 80 % des rejets en CO₂. Les défis sociaux, environnementaux et économiques auxquels elles sont confrontées sont gigantesques, et la ville intelligente (*smart city*) s'impose comme la solution privilégiée. À l'origine, la ville intelligente était décrite comme un système de systèmes interconnectés basé sur trois composantes : réseaux, capteurs/actuateurs et engagement des partis (Roche, 2014). De nombreux arguments sont avancés pour « vendre » l'idée de ville intelligente et pour justifier la nécessité de ses corollaires technologiques (AlAwadhi *et al.*, 2012) :

- intégration des infrastructures pour rehausser la capacité de réaction en temps réel et améliorer les services aux citoyens (Kitchin, 2013) ;
- optimisation de la production, de la distribution et de la consommation d'énergie *smart grid* dans une perspective durable ;
- développement de systèmes de transport intelligent en réponse à la congestion et à l'étalement ;
- mise en place de modèles de démocratie ouverte pour stimuler l'innovation par une participation citoyenne active.

Pourtant, il est difficile pour les municipalités québécoises de s'y retrouver et d'évaluer les effets de ces transformations numériques à moyen et à long termes.

Problème en quête de solution ou solution à la recherche d'un problème ?

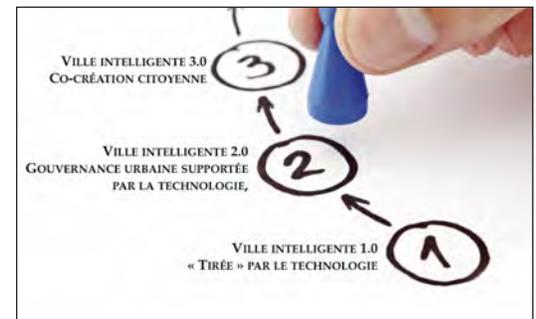


Fig. 1 – Trois générations de *smart city* (© Roche, 2017)

Cohen (2015) considère trois générations de villes intelligentes (fig. 1). La première *Smart City 1.0 : Technology Driven* a été « tirée » par la technologie. Les géants des technologies de l'information (TI), comme IBM ou CISCO, initièrent des projets de grande envergure pour faire la preuve que leur solution technologique constituait la réponse aux enjeux urbains contemporains : sécurité urbaine à Mexico, mobilité à Singapour, création urbaine *ex nihilo* à Songdo... Ainsi, ils se positionnaient comme gestionnaires des infrastructures urbaines du XXI^e siècle et s'assuraient un marché colossal. La seconde



génération *Smart City 2.0: Technology Enable, City-Led* est née de la prise de conscience des villes elles-mêmes que, si elles souhaitent tirer profit du numérique, alors elles doivent l'envisager comme un levier de transformation et d'innovation. Barcelone est l'une des premières à s'être engagée dans cette voie, suivie par de nombreuses capitales européennes. Plus récemment, la troisième génération de villes intelligentes *Smart City 3.0: Citizen Co-Creation* a émergé, mettant le citoyen au cœur des dispositifs d'innovation urbaine, ancrée dans une quête d'équité et de justice sociale.

La Cité Intelligente Inukshuk

Le modèle de Cité Intelligente Inukshuk que je développe dans le cadre de mes travaux s'inscrit dans cette tendance. Il repose sur la vision d'une ville intelligente juste, éthique, spatialement évolutive (*scalable*) et centrée sur l'humain (fig. 2). Le modèle CI2 propose une approche de ville intelligente reposant sur une véritable stratégie numérique ancrée dans la réalité urbaine (pas technocentrée) en réseaux, articulée autour de trois piliers :

- 1) **l'ouverture** des données (en sortie et en entrée) et la transparence des processus de gouvernance (démocratie locale ouverte) (McGee, 2016);
- 2) **l'agilité** et le côté « futé » (*smart*) de la ville, en particulier sa capacité à accroître et à mobiliser l'intelligence urbaine (individuelle et collective) de l'ensemble des acteurs urbains, ainsi que l'intelligence (au sens étymologique du terme) des réseaux de lieux urbains en particulier (Roche, 2015);
- 3) **l'apprentissage**. En effet, la ville intelligente doit être une ville apprenante (*learning city*) (Gibson, 2017). Elle doit apprendre de ses propres dynamiques en recourant aux potentiels de la technologie, comme les réseaux capteurs, les objets connectés et l'intelligence artificielle (Batty, 2013) et à l'enga-



Fig. 2 – Cité Intelligente Inukshuk CI2 (© Roche, 2017)

gement des acteurs sociaux (citoyens-capteurs, science citoyenne) (Ó Tuama, 2016). Mais elle doit aussi offrir des espaces d'apprentissage (laboratoire vivant, *fab lab*, *coworking*, tiers-lieux). Taylor (2017) développe l'idée de *learning locative literacies*, laquelle offre une voie pertinente pour aborder la question de l'engagement spatial des citoyens et de leur rôle en matière d'intelligence urbaine. Ces trois pierres de soubassement constituent une condition *sine qua non* pour qu'une ville développe son caractère inclusif, juste (Kitchin, 2016), pour davantage de justice spatiale (Soja, 2010) en particulier. Enfin, dans un contexte de transformations radicales (changements climatiques, pression démographique, transition énergétique), les territoires urbains doivent développer leur résilience (Meijer et Rodríguez, 2016), tant sur le plan des infrastructures et des services offerts à la population que sur le plan social.



Fig. 3 – Réseau CI2 (© Roche, 2017)

Le XXI^e siècle sera un siècle de villes !

La métaphore de l'Inukshuk proposée ici n'est pas un effet de style. Dans la société en réseaux du XXI^e siècle (Roche, 2013), les villes constituent des nœuds (pôles) de communication et d'échanges en même temps que des repères géographiques significatifs et stables auxquelles s'identifie plus volontiers la population. En 2009 déjà, le maire de Denver (Colorado) précisait que : « Le 19^e siècle était un siècle d'empires, le 20^e siècle un siècle d'États-nations » et que « le 21^e siècle serait un siècle de villes ». Certains en appellent même à *a declaration of urban independence* (Florida, 2017), proposant ainsi implicitement de réhabiliter le modèle des républiques maritimes (Venise, Pise), cités-États indépendantes, souvent construites sur des systèmes oligarchiques et libertariens, qui structurèrent l'Europe entre les X^e et XIII^e siècles. Le phénomène récent des villes sanctuaires en est, par exemple, une incarnation. Les capacités numériques de la ville intelligente pourraient y être considérées comme un levier de rayonnement, de réseautage, d'échange et de mobilité des personnes, des biens et des savoirs, en lieu et place de la puissance maritime de jadis (fig. 3). Ce phénomène se confirme d'ailleurs alors que de nouveaux acteurs, qui jusque-là étaient demeurés en retrait, investissent massivement dans les villes intelligentes. Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft



(GAFAM) sont-ils en train de s'emparer des villes intelligentes? Certains le pensent : Alphabet Inc. à Toronto, Bill Gates en Arizona... Ce n'est rien d'étonnant, dans un contexte de décisions urbaines pilotées par les données et assujetties aux données, qu'elles soient massives, ouvertes ou produites par les objets connectés et les citoyens. Dans une ville intelligente, le citoyen est représenté par les données et les décideurs municipaux « gouvernement » par les données. Pour Google en particulier, les villes intelligentes constituent des sources inépuisables de données de mobilité caractéristiques du quotidien des citoyens. Nous n'avons qu'à penser aux traces que chacun produit en utilisant une version personnalisée de Google Maps, en naviguant dans la ville à l'aide de l'application Waze, ou tout simplement en utilisant Gmail ou son téléphone Android et son navigateur Chrome, par exemple. En effet, les applications dites « intelligentes », basées sur la géolocalisation, se multiplient et s'inventent dans notre quotidien; que ce soit pour trouver un taxi (Uber, Téo Taxi); pour chercher une place de stationnement disponible et en payer le coût (Copilote); pour connaître la position du prochain bus, son heure d'arrivée et la quantité de places assises disponibles; pour s'informer de la localisation de la déneigeuse et de son heure approximative de passage dans sa rue; ou encore pour suivre sa progression à la course à pied, la diffuser et la comparer avec celle des membres de son réseau (Moi quantifié)!

De nouveaux territoires à arpenter...

Google et Facebook, nouveaux arpenteurs de la ville intelligente? La question peut choquer, mais en y réfléchissant bien, les enjeux sont de taille. La dynamique autour des villes intelligentes est extrêmement soutenue, tant du côté des entreprises de TI que des acteurs publics, ou encore des chercheurs. Dans le cadre du concours « Défi des villes intelligentes » annoncé au printemps 2017, le gouvernement canadien compte investir 300 millions de dollars sur 11 ans pour la création d'un fonds qui servira à développer des villes intelligentes (en 2017, 7 villes canadiennes figurent dans le top 21 de l'Intelligent Community Forum, plaçant le Canada en tête). La récente stratégie numérique du Québec pousse à l'identique et considère explicitement le secteur des villes et des territoires intelligents comme l'un des carrefours d'innovation prioritaires. Le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) devrait annoncer, début 2018, son plan numérique en soutien aux villes intelligentes. Le marché des villes et des territoires intelligents se caractérise par une croissance annuelle évaluée à 13 % et une valeur estimée pour 2020 de 1,4 trillion \$ US (étude publiée en 2016 par le Cabinet Grand View Research).



CÉGEP LIMOILLOU INC.

PERFECTIONNER

INNOVER

PROPULSER

PRÉPAREZ LA RELÈVE!

STAGIAIRES
EN ALTERNANCE
TRAVAIL-ÉTUDES

Embauchez un stagiaire
qualifié et compétent en
géomatique l'été prochain.

Nous vous offrons une
expérience d'embauche

- personnalisée
- efficace
- répondant à vos besoins.

Déposez votre offre de
stage dès maintenant!

418 647-6608
ate@cegeplimoilou.ca
cegeplimoilou.ca/entreprise


Cégep Limoilou



L'Internet des objets, la réalité augmentée, les algorithmes et l'intelligence artificielle dicteront bientôt les règles de gestion et d'opération des infrastructures et des territoires urbains. Dans ce contexte, les risques éthiques, comme le profilage sociospatial individuel (Cliche *et al.*, 2016; Morozov, 2013) ou la justice spatiale, seront toujours plus élevés et pourtant encore trop peu considérés. Les risques sont grands de voir, par exemple, certains groupes sociaux exclus parce qu'ils seraient incapables de répondre à l'injonction participative (par absence de moyens, de ressources humaines, de compétences) ou bien parce que leur territoire serait moins bien desservi en données. Nous pouvons penser à des communautés plus marginales (socioéconomiquement moins favorisées, à plus faible niveau d'éducation, etc.) ou à des territoires urbains plus pauvres sur le plan informationnel, par exemple, des secteurs urbains moins bien dotés en ressources techniques ou des arrondissements plus petits ou moins « riches » incapables de faire face aux exigences qu'impose la gouvernance par les données. La ville intelligente n'aime pas les pauvres. Mais dans quelle mesure les déserts urbains de données ou la pauvreté informationnelle, c'est-à-dire où il y a absence de portails de données, constituent-ils de nouveaux facteurs de ségrégation sociospatiale? Comment s'assurer que la ville intelligente est une ville juste et inclusive? Quel cadre proposer aux villes pour que les politiques de données ouvertes soient justes et équitables sur les plans social et spatial? Ces questions ne sont pas triviales. Les territoires urbains de la ville intelligente sont le fruit d'une hybridation dans laquelle la matérialité et le numérique sont consubstantiels (Roche, 2016). Les lieux urbains sont dotés de dimensions multiples (hyperlieux), sont épaissis par les données et offrent des versions superposées (parallèles) de la réalité urbaine selon des modes de personnalisation algorithmique souvent opaques et au gré de dispositifs de recommandation de plus en plus intrusifs. De nouvelles frontières, de nouveaux découpages, des recompositions numériques des territoires sont à l'œuvre. En 1997 déjà, dans *Exploring Geographic Information System*, Nicholas Chrisman dressait l'ébauche d'une géographie de l'information géographique et montrait, cartes à l'appui, combien les « fractures de données » pouvaient être lourdes de conséquences sur la capacité des États à maintenir leur souveraineté informationnelle¹ et, par ricochet, à se gouverner.

La société de l'information voit déjà naître de nouvelles géographies. Les professions de la géomatique et de l'arpentage, déjà bousculées, doivent s'attendre à des transformations radicales. Car oui, le numérique est spatial et il est une colle invisible qui maintient toutes les composantes sociétales dans un ensemble cohérent. Demain, la géomatique devra former des éthiciens du foncier numérique, des arpenteurs des terres quantiques, des professionnels capables d'irriguer les déserts urbains de données et de qualifier, de délimiter les territoires de données. Bienvenue au XXI^e siècle!

Références bibliographiques

AlAwadhi, S., A. Aldama-Nalda, et coll., 2012. *Building Understanding of Smart City Initiatives*. Electronic Government. 7443: 40-53.

Batty, M., 2013. *The New Science of Cities*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Cliche D., S. Roche et P. Turmel, 2016. *Les enjeux éthiques de la ville « intelligente »* : données massives, géolocalisation et gouvernance municipale, *Ethica*, 20(1): 223-248.

Cohen B., 2015. *The 3 Generations of Smart Cities: Inside the development of the technology-driven city*, 8 October 2015. <https://www.fast-company.com/3047795/the-3-generations-of-smart-cities>

Chrisman N., 2003. *Exploring Geographic Information Systems*, John Wiley & Sons; 2nd Edition (4 July 2003), 320 p.

Florida R., 2017. *A Declaration of Urban Independence: Cities are under assault in the age of Donald Trump. It would be better for the country if they ran themselves instead*, *PoliticoMagazine*, July-August 2017. <http://www.politico.com/magazine/story/2017/06/23/richard-florida-cities-independent-donald-trump-215288>

Gibson S.J., 2017. *Learn, Innovate and Prosper-A Perspective on Learning Cities*. In: James J., Preece J., Valdés-Cotera R. (eds) *Entrepreneurial Learning City Regions*. Springer, Cham DOI https://doi.org/10.1007/978-3-319-61130-3_2

Kitchin R., 2013. *"The Real-Time City? Big Data and Smart Urbanism"*. Paper presented at the 'Smart Urbanism: Utopian Vision or False Dawn' workshop at the University of Durham, 20-21 June 2013.

Kitchin, K., 2016. *The ethics of smart cities and urban science December 2016* · *Philosophical Transactions of the Royal Society a Mathematical Physical and Engineering Sciences* 12/2016; 374(2083):20160115. · DOI:10.1098/rsta.2016.0115

McGee R., and D. Edwards, 2016. *Introduction: Opening Governance—Change, Continuity and Conceptual Ambiguity*. *IDS Bulletin*, 47(1).

Meijer A., M. P. Rodríguez Bolívar, 2016. *Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance*, *International Review of Administrative*, 82(2): 392-408.

Morozov E., 2013. *"Your Social Networking Credit Score,"* *Slate*, January 30, 2013,

http://www.slate.com/articles/technology/future_tense/2013/01/won_ga_len_ddo_lendup_big_data_and_social_networking_banking.html

Ó Tuama S., 2016. *Cork Learning City: Building a Community Wide Learning, Paper presented at International Colloquium: "Community engagement for building bridges between cultures, disciplines and generations"*, Hosted by Zentrum für Lehre und Weiterbildung zlw Universität Stuttgart July 13—15,20.

Roche S., 2013, *Société de l'information géographique*, in Lévy J. et M. Lussault (dir.). *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Belin, Paris, p. 937-939.

Roche S., 2014. *Why does a Smart City need to be Spatially Enabled?* *Progress in Human Geography*, 38(5): 703–711, DOI: 10.1177/0309132513517365.

Roche S., 2015. *Less Spaces more Places in Smart Cities*. *Progress in Human Geography*, 40(4): 565-573. DOI: 10.1177/0309132515586296.

Roche S., 2016. *Spatial Thinking, Interfaces and Algorithmic Urban Places - Toward Smart Cities*. *Progress in Human Geography*, published online first July 9, 2016, DOI: 10.1177/0309132516650352.

Soja, E. W., 2010. *Seeking Spatial Justice*, Minneapolis: University of Minnesota Press. ◀

¹ La France vient d'ailleurs de reconnaître l'information géospatiale comme un enjeu prioritaire de souveraineté informationnelle.

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/valeria-faure-muntian-deputee-loire-est-nommee-parlementaire-en-mission-temporaire-aupres-nicolas?platform=hootsuite>

Formations sur la LPTAA

Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (LPTAA)

Une attestation de participation de 7 heures par formation sera remise aux participants

Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec (OAGQ), Ordre des agronomes du Québec (OAQ),
Ordre des urbanistes du Québec (OUQ), Chambre des notaires du Québec, Barreau du Québec,
Ordre des évaluateurs agréés du Québec (OEAQ)

But ultime de ces formations : « être plus autonome avec cette loi »

FORMATION 1
Interventions
autorisées ou
prohibées

FORMATION 2
Préparation et
cheminement de
demandes CPTAQ



Cécile Demers
Formatrice, urbaniste et géographe
Consultante pour cd urbanistes - conseils

Laval : 15 mars 2018

Québec : 29 mars 2018

Laval : 12 avril 2018

Québec : 3 mai 2018

Contenu : Présentation des divers aspects de la LPTAA, plus particulièrement : les interventions autorisées ou celles prohibées en zone agricole, le tout avec croquis et organigramme à l'appui.

Thèmes traités : droits acquis, aliénation, lotissement, utilisation à une fin autre que l'agriculture, utilisation à des fins publiques, privilèges de la LPTAA (résidences, art. 31, 31.1, 40), utilisation non agricole d'une érablière ou coupe d'érables dans une érablière, enlèvement de sol arable, exclusion, inclusion et réinclusion, demandes à portée collective et réglementation relative aux activités agricoles (capacité d'accroître des exploitations agricoles et distances séparatrices).

Cette formation se distingue des formations habituelles par la présentation et la remise de documents visuels et précis (organigramme, croquis, règlements annotés, etc.), préparés par **Cécile Demers**, et par le partage de nombreux cas pratiques traités au cours des 30 dernières années.

Ces documents facilitent l'acquisition d'une meilleure vue d'ensemble de cette loi et représentent un véritable « **coffre à outils** » dans le traitement d'une demande en territoire agricole.

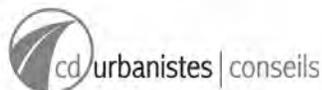
Pré-requis : Avoir suivi la **Formation 1** sur la LPTAA « **interventions autorisées ou prohibées** »

Contenu : Présentation, à partir de cas pratiques, de : « *Comment préparer une demande à adresser à la CPTAQ* ». Cette formation permet : de mieux comprendre les critères de décisions de la LPTAA applicables aux demandes d'autorisations, d'acquies des aptitudes dans la préparation et la présentation de demandes d'autorisations à la CPTAQ, de démystifier les démarches à faire auprès de la CPTAQ et des autres intervenants et de se familiariser avec le cheminement de ces demandes et la stratégie à privilégier.

Thèmes traités : informations clés sur le site de la CPTAQ, formulaire requis pour chaque type de demandes, compétences de la CPTAQ, critères de décision et pondération, différentes façons d'intervenir dans une demande, contenu de la demande d'autorisations, impact d'une exclusion ou d'une inclusion / réinclusion antérieures, impacts d'une demande à portée collective, recevabilité d'une demande d'autorisations, à qui transmettre la demande, recommandations, cheminement d'une demande, analyse du « *Compte rendu de la demande et orientation préliminaire* », décision de la CPTAQ et conditions s'y rattachant, observations écrites ou rencontre avec la CPTAQ, changement de l'orientation préliminaire, rectification, conséquences du non respect de la loi, etc.

Pour information et inscription : www.cdurbanistes-conseils.com

Formations Cécile Demers inc.



3341, boul. de la Gare, bureau 201, Vaudreuil-Dorion (QC) J7V 8W5

Tél. : 450 424-6336 - Fax. : 450-424-7779

smorin@vidéotron.ca



Luc Bouchard, a.-g.

Luc Bouchard est arpenteur-géomètre, bachelier en géomatique, maître en aménagement du territoire et développement régional, bachelier en droit ainsi que bachelier en enseignement. Il exerce sa profession en pratique privée en tant que président d'Arpentage-Expert Québec inc., une entreprise spécialisée dans la réalisation d'expertises et de contre-expertises de bornages à l'amiable et de bornages judiciaires, ainsi que dans les autres domaines de l'arpentage foncier.

« Il n'existe aucune définition législative sur la nature et l'exercice des droits d'un riverain tant dans le Code civil du Bas-Canada que dans le Code civil du Québec et dans les lois particulières. »

Assiette et délimitation des droits riverains

À la suite de l'examen d'une chaîne de titres destinée à retrouver le propriétaire d'une partie du lit d'une rivière, j'ai pu me replonger dans l'étude des principes juridiques liés à la délimitation des cours d'eau et approfondir l'étude des droits riverains. C'est aussi lors de mes recherches que j'ai constaté que, lorsque les titres étudiés rapportent la cession de droits riverains à la jouissance d'un cours d'eau, l'étendue et l'assiette de ces droits ne sont que rarement désignées. Cette situation n'est pas exceptionnelle, car elle prévaut dans la presque totalité des décisions et des titres consultés, lesquels reconnaissent l'existence des droits riverains. Je me suis alors demandé pourquoi ces titres et ces jugements ne décrivaient pas l'assiette des droits riverains dont on reconnaissait pourtant l'existence. Aussi, pourquoi n'a-t-on pas recouru à l'expertise d'un arpenteur-géomètre pour localiser, décrire et représenter l'assiette de ces droits en accord avec l'assiette des autres droits exercés par le voisinage ?

Même reconnue par les tribunaux, une assiette non désignée d'un droit quelconque est une source potentielle de conflits d'utilisation du territoire: d'abord pour le propriétaire du lit dans le cas où ce lit lui appartiendrait, mais aussi pour les autres utilisateurs du cours d'eau, notamment les voisins et le public en général, que ces derniers soient riverains ou non dudit cours d'eau. J'aborderai quelques notions utiles à la représentation sur plan de l'assiette et de la délimitation des droits riverains, aussi appelés *riparian rights* ou droits de riveraineté en droit québécois. Mais d'abord, examinons en quoi consiste le droit d'un riverain à l'usage du lit d'un cours d'eau.

Définition, origine, nature, titulaires et principaux attributs

Il n'existe aucune définition législative sur la nature et l'exercice des droits d'un riverain tant dans le Code civil du Bas-Canada que dans le Code civil du Québec et dans les lois particulières. On peut toutefois se faire une idée de certains attributs des droits riverains et de leur étendue après l'étude de plusieurs dispositions du Code civil du Québec, mais aussi d'après la

doctrine et la jurisprudence abondante sur le sujet. L'origine des droits des riverains serait liée au mode de concession des terres et découlerait du droit coutumier français¹. Dans l'ouvrage collectif réalisé sous la gouverne de M^e Guy Lord, intitulé *Le droit québécois de l'eau*, les coauteurs soutenaient que le droit d'accès à un cours d'eau, par exemple, était l'un des droits inhérents à la qualité de riverain, et ce, en se référant à deux décisions judiciaires sur ce point. Au 19^e siècle, alors que la Cour d'appel estimait que le droit d'accès à un cours d'eau n'était qu'une faculté (c'est-à-dire un privilège et non un véritable droit), le Conseil privé de Londres, se basant sur le droit anglais, reconnaissait le droit d'un riverain à la jouissance d'un cours d'eau comme l'un des droits inhérents à la qualité de propriétaire riverain². L'affaire *Pion v. Compagnie de chemin de fer du Nord* dont les fondements avaient auparavant été élaborés dans l'arrêt *Bell c. Corporation de la cité de Québec*³, allait devenir une décision de principe suivie par la jurisprudence québécoise⁴.

Les droits à l'utilisation d'un cours d'eau sont des attributs liés au droit de propriété d'un ter-

1 *Procureur général du Québec c. Houde*, C.A. Québec, 1998 CanLII 12799 (QC CA). 200-09-000485-943. [1998] RJQ 1358; EYB 1998-06129.1998-04-27 : *Les droits traditionnels des riverains sur les eaux non navigables se fondent en droit québécois sur le droit coutumier français qui reconnaissait ces principes*. M^e Guy Lord, *Le droit québécois de l'eau*. Centre de recherche en droit public, Montréal, 1977, p. 151-152, par. 2.1.4.

2 *Pion v. Compagnie de chemin de fer du Nord*, (1886) 12 Q.L.R. 205, (1888) 14 S.C.R. 677, (1889) 15 Q.L.R. 228.

3 *Bell c. Corporation de la cité de Québec*, (1876) 2 Q.L.R. 103; (1882) 5 A.C. 98.

4 M^e Guy Lord, *op. cit.*, note 1, p. 154-155, par. 2.2.1.2. Il existe une notion équivalente à notre conception du droit riverain en droit anglais de *Common Law* d'Angleterre, d'Australie et en droit américain. Voir https://en.wikipedia.org/wiki/Riparian_water_rights. Texte publié sur ce site en 2017.



rain riverain, peu importe le caractère de navigabilité et le statut juridique de ce cours d'eau. Plus précisément, les droits riverains sont des droits réels particuliers, distincts et accessoires au droit de propriété reconnu à l'article 947 du Code civil du Québec. Ils ne comprennent pas nécessairement la propriété du lit d'un cours d'eau. Ils confèrent aux riverains le droit d'exercer différentes utilisations (attributs) d'un cours d'eau, public ou privé, le tout indépendamment du fait qu'ils soient ou non propriétaires du lit de ce cours d'eau ou de la rive en terre ferme qui le borde. Pour un examinateur de titres, tel un arpenteur-géomètre, il importe de retenir que les droits de riveraineté s'ajoutent aux droits du propriétaire riverain sans qu'il soit nécessaire d'en retrouver une mention dans un titre immédiat ni dans ceux composant la chaîne des titres de ses auteurs⁵.

Aussi, les droits riverains ont un statut égal entre eux. Ils doivent être exercés en considérant les droits des autres titulaires à l'usage du cours d'eau. Ils ont un caractère patrimonial et ils s'exercent généralement au profit d'un fonds⁶. Cependant, ils peuvent être cédés au profit d'un tiers qui n'est pas nécessairement riverain. En effet, il n'est pas rare de constater que les droits riverains peuvent suivre une chaîne de titres indépendante de celle du propriétaire du lit du cours d'eau ou d'un terrain qui le borde. Lors d'une étude de titres en bordure d'un cours d'eau, tous les titres doivent être examinés. Ainsi, il devient possible de suivre les aliénations du droit de propriété, mais aussi les cessions éventuelles des droits riverains au profit d'un tiers. Une acquisition distincte des droits riverains par un titre quelconque pourrait avoir des conséquences importantes lors de la revendication de la propriété du lit d'un cours d'eau. Ce titre pourrait être interprété comme étant une reconnaissance, par implication nécessaire, de l'absence de droit de pro-

priété dans le lit de ce cours d'eau. Ce fut le cas en 1998 dans l'affaire *Amyot c. Marina de la Chaudière inc.* lorsque plusieurs propriétaires riverains ont tenté d'être déclarés propriétaires d'une partie de la rivière Chaudière. Ces derniers avaient acquis auparavant, au moyen d'un titre distinct, les droits riverains dans le lit de cette rivière en front de leur propriété. Pour résoudre le différend, la Cour d'appel jugeait qu'il aurait été insensé qu'ils aient acquis, au moyen d'un titre distinct, des droits riverains dans le lit d'une rivière adjacente à leur propriété s'ils étaient propriétaires du lit de ce cours d'eau. La Cour s'exprimait comme suit sur ce point :

L'utilisation par les auteurs de l'expression « riparian rights » démontre qu'ils n'ont pas prétendu être propriétaires du lit de la Chaudière. Les droits riverains (« riparian rights ») ne comprennent pas la propriété du lit; ils sont plutôt intimement liés aux droits de propriété du terrain riverain, peu importe le caractère navigable de la rivière. S'ils peuvent comprendre les droits suivants, droit d'accès, droit d'usage domestique général, droit d'ancrage et d'amarrage, droit d'approvisionnement et de détournement à des fins non commerciales, droit d'usage à des fins industrielles et commerciales et, dans certaines circonstances, droits de pêche, les droits riverains n'ont rien à voir avec la propriété du fonds.

La mention « riparian rights » dans les titres des appelants m'amène donc à conclure que ces derniers n'ont aucun droit à la propriété du lit de la rivière. Ils peuvent posséder certains droits riverains cédés par leurs auteurs, mais ils n'ont jamais possédé le lit de la rivière.

[...]

Non seulement les subdivisions litigieuses du lot [...], propriété des appelants étaient-elles bornées par la rivière, mais par l'acte commun de 1985, les appelants reconnaissaient par implication nécessaire qu'ils n'étaient pas propriétaires du lit de la rivière. Sinon, pourquoi auraient-ils procédé à l'acquisition de droits riverains s'ils se déclaraient propriétaires du fonds ? Il me semble illogique de penser que, convaincus d'être propriétaires du tout, ils se seraient portés acquéreurs de certains droits particuliers⁷.

Ainsi, pour la Cour d'appel, les droits riverains sont distincts et ne comprennent pas nécessairement la propriété du lit d'un cours d'eau. Ils sont plutôt intimement liés aux droits de propriété du terrain riverain. En raison de leur nature réelle et de leur caractère patrimonial, les droits riverains peuvent être l'objet d'une aliénation distincte indépendamment de la cession du lit d'un cours d'eau⁸.

Dans un autre ordre d'idées, plusieurs décisions des tribunaux reconnaissent aussi la jouissance concomitante de droits riverains à d'autres personnes que des propriétaires riverains. L'une de ces décisions a reconnu le droit d'exercer des droits de rive à un époux qui était propriétaire d'un quai et d'un ponton amarrés dans le lit d'une rivière bien qu'il n'était pas propriétaire en titre



5 Cette situation s'explique par le fait que les droits riverains sont liés à la notion d'accession immobilière. Yvette Marie Kieran, « Histoire d'eau », *Revue du Notariat*, 1996, vol. 98, p. 145 et suivantes.

6 M^e Guy Lord, *op. cit.*, note 1, nos 2.2.1 à 2.1.5, p. 150-152.

7 *Amyot c. Marina de la Chaudière inc.*, 1998 CanLII 13000 (QC CA). Cour d'appel du Québec, n° 200-09-000524-881, 1998-07-08. Autre référence : EYB 1998-07251; [1998] RJQ 1971. Demande de pourvois à la Cour suprême du Canada rejetée.

8 M^e Guy Lord, *op. cit.*, note 1, par. 2.1.2 et 2.1.3, p. 150-151.



du terrain riverain qui lui était adjacent. Rapportant un extrait de l'étude conduite par M^e Guy Lord dans *Le droit québécois de l'eau*, l'honorable Michel Caron, J.C.S., écrivait sur ce point que :

C'est en effet, en général, le propriétaire qui jouit des droits riverains. La règle n'a cependant rien d'absolu et c'est ainsi que l'on permettra à un locataire, à un usufruitier, à un usager de les exercer. Pour prendre un exemple, il n'est certes pas nécessaire d'être propriétaire d'un fonds riverain pour se plaindre des empiètements d'un autre riverain ou faire cesser la pollution d'un cours d'eau; un locataire ou un usufruitier le peut. La riveraineté et les droits qu'elle entraîne ne sont donc pas exclusivement reliés à la propriété du fonds. [...] ⁹

Autrement dit, il n'est pas nécessaire d'être propriétaire d'un terrain riverain à un cours d'eau pour pouvoir jouir des droits de riveraineté et pour requérir une reconnaissance de ces droits en justice. Plusieurs personnes autres que le propriétaire riverain en titre peuvent posséder des droits à l'usage d'un cours d'eau. Même si ce n'est pas mentionné dans la décision, il va de soi que la jouissance des droits riverains conférés à une autre personne que le riverain comporte implicitement l'accord du riverain ou du titulaire initial du droit de riveraineté.

Les tribunaux sanctionnent fréquemment les atteintes à la jouissance de droits, incluant celles des droits riverains¹⁰. Il faudrait être prudent dans notre pratique de l'arpentage avant de déclarer un empiètement d'un ouvrage localisé dans le lit d'un cours d'eau¹¹ et qui n'appartient pas au propriétaire du terrain riverain ou au propriétaire du lit de ce cours d'eau. En raison du droit de riveraineté dont jouit son titulaire, cet ouvrage pourrait avoir été érigé légalement sur la propriété d'autrui, sans qu'un acte en fasse mention (droit accessoire) et sans égard au propriétaire du lit de ce cours d'eau.

Par contre, bien qu'érigé légalement, la conformité de cet ouvrage aux exigences du droit civil est insuffisante. L'exercice d'un droit de riveraineté suivant le droit civil comporte aussi l'obligation de se conformer à la réglementation municipale, aux lois provinciales et fédérales ou d'obtenir les permis nécessaires à son érection ou à son maintien. Avant de déclarer une irrégularité ou une conformité quant à l'emplacement d'un ouvrage érigé dans le lit d'un cours d'eau, il vaut mieux examiner les aspects du droit civil et public en lien avec l'opération d'arpentage réalisée.

Quelques droits de riveraineté consacrés par le Code civil du Québec

1. Le droit d'accès à un cours d'eau depuis un fonds riverain pour y circuler (art. 920, C.c.Q.)

Selon M^e Guy Lord et ses collaborateurs, le principal droit d'un riverain est l'accès à un plan d'eau qui borde une propriété riveraine et la sortie du plan d'eau. Ce droit se distingue toutefois du droit de circuler sur un plan d'eau. Ce dernier profite à toute personne, riveraine ou non, quels que soient les droits du riverain sur le lit, les berges et les rives même s'il s'agit d'un cours d'eau artificiel¹². Ce droit général est aujourd'hui codifié à l'article 920 du Code civil du Québec en ces termes :

920. Toute personne peut circuler sur les cours d'eau et les lacs, à la condition de pouvoir y accéder légalement, de ne pas porter atteinte aux droits des propriétaires riverains, de ne pas prendre pied sur les berges et de respecter les conditions d'utilisation de l'eau [je souligne].

Il n'y a donc rien qui empêcherait toute personne de circuler sur tout type de cours d'eau si elle peut y accéder légalement.

De même, le riverain peut circuler sur tout plan d'eau aux conditions énoncées à l'article 920 du C.c.Q. Par contre, ce qui le distingue des autres usagers, c'est qu'il peut exercer son droit d'accès et de sortie à ce plan d'eau en toute légalité à partir d'un fonds riverain; ce que ne peut pas nécessairement réaliser toute personne¹³. L'accès à un cours d'eau depuis une voie publique ou en raison d'une servitude contractuelle, par exemple, n'est pas une condition nécessaire à l'exercice des droits d'un riverain.

Contrairement au droit général octroyé à toute personne, les droits d'accès à un cours d'eau d'un riverain pourraient, par contre, être restreints par les termes d'une servitude contractuelle¹⁴. S'il existe une servitude contractuelle régissant les droits d'un riverain dans un titre constitutif, les termes de cette servitude devront être appliqués en plus de ceux de l'article 920 du Code civil du Québec. Cela pourrait encadrer les modalités d'exercice de ces droits, voire l'emplacement de l'exercice de leur

9 *Thibeault c. Marina de la Chaudière*, Cour supérieure du Québec, 17 juin 2011, honorable Michel Caron, j.c.s., n° 200-17-008430-076, 2011 QCCS 3435 (CanLII). Voir aussi l'affaire *Thibeault c. Marina de la Chaudière inc.*, 2013 QCCS 588 (CanLII), par. 13 : « Or, il est établi qu'il n'est pas nécessaire d'être propriétaire du terrain riverain pour se prévaloir de son droit de riverain et l'invoquer en justice. »

10 Yvette Marie Kieran, « Histoire d'eau », *op. cit.*, note 5, p. 192. *Thibeault c. Marina de la Chaudière inc.*, 2013, loc. cit., note 10.

11 Tel un quai, des escaliers d'accès ou encore un hangar à bateaux.

12 *Le droit québécois de l'eau*. Montréal, Centre de recherche en droit Public, 1977, *op. cit.*, n° 2.2.1.3, p. 156-157. *Morin c. Morin*, Cour d'appel de Québec, le 3 décembre 1997, 200-09-000353-950 200-05-002037-930, [1998] R.D.I. 37. 1997 CanLII 10213 (QC CA).

13 *Contexte légal de l'accès à l'eau au Québec – Aperçu*. Recherche menée par Minh Doan, Jean-Claude Jr Lemay et collaborateurs dans le cadre de Pro Bono UQÀM. En collaboration avec AGIR pour la Diable et le ROBVQ. Janvier 2014, p. 27 et suivantes.

14 *Rondeau c. Association des propriétaires de Place des Buissons inc.*, [1995] R.D.I. 161.



assiette¹⁵. Par exemple, si les termes d'une servitude restreignent l'accès à un cours d'eau en imposant l'utilisation d'un débarcadère localisé à un endroit précis, les dispositions de l'article 920 du C.c.Q., bien qu'elles s'appliquent pour autoriser la circulation sur le cours d'eau, ne sauraient à elles seules en permettre l'accès en toute légalité sans considérer les termes de la servitude¹⁶. Il pourrait éventuellement en être de même suivant les termes d'un bail de location¹⁷.

En ce qui a trait au droit du riverain d'accéder à un plan d'eau, d'y naviguer librement et d'y installer un quai, le juge Corriveau cite certains extraits de l'étude du *Droit québécois de l'eau* :

Le droit d'accès du riverain à l'eau, pour n'en prendre qu'un exemple, ne se fonde sur aucun texte de loi précis. Pourtant nul ne songerait à contester sérieusement de nos jours son existence maintes fois affirmée par la jurisprudence.

L'accès à l'eau est évidemment un prérequis à l'exercice de la plupart des droits riverains. Il permet la navigation, la baignade, la pêche, la prise d'eau. [L'usage commercial ou non commercial de la ressource. Il est donc de ce fait le premier des droits du riverain, sinon le plus important].

Le droit d'accès appartient à tous les riverains, quels que soient leurs droits sur le lit, les berges ou les rives. Il n'est donc pas restreint aux riverains des seuls cours d'eau non navigables et non flottables.

En dernier lieu, le riverain peut utiliser l'eau pour des fins de navigation de plaisance. Cet usage lui permet accessoirement de mouiller et d'amarrer ses embarcations et même de construire des quais ou des hangars à bateaux s'étendant sur l'eau, à condition que ceux-ci ne constituent pas des obstacles à la navigation [les soulignés sont ajoutés].

En plus de son droit d'accès, le riverain a donc aussi le droit de construire un quai sur le lit du cours d'eau qui borde sa propriété et de le maintenir en place, de se baigner et d'exercer des activités sportives et récréatives, sous réserve des autres conditions de la loi, notamment celles relatives à la navigation et au respect des droits des autres riverains. Sur la base des droits répertoriés par la doctrine, le juge Corriveau conclut qu'un riverain avait droit au

maintien d'un quai et de ses pontons sur le lit d'une rivière. Il a ordonné à un autre riverain de faire en sorte que ses propres pontons n'entravent pas ceux situés en face d'une autre propriété riveraine. Il a même établi une distance de dégagement d'au moins 70 pieds (dans ce cas bien précis) devant permettre un passage sécuritaire entre les ouvrages et laisser libre un accès depuis une rivière jusqu'au fleuve Saint-Laurent¹⁸.

2. Acquérir, par accession, le droit de propriété du lit des lacs et des cours d'eau non navigables et non flottables bordant les terrains aliénés par l'État avant le 9 février 1918, suivant les conditions de la loi (droit aujourd'hui codifié à l'article 919, C.c.Q.)

L'un des autres droits découlant de la riveraineté, un peu mieux connu de la pratique de l'arpentage foncier, est celui d'être propriétaire du lit des lacs et des cours d'eau non navigables ni flottables bordant les terrains riverains aliénés par l'État avant le 9 février 1918, en raison du droit de riveraineté et de la théorie de l'accessoire¹⁹. Plusieurs exceptions étaient toutefois possibles sous réserve de la loi, des termes de l'acte de concession et de tout autre titre particulier qui pouvaient en disposer autrement. La preuve de la propriété du lit d'un tel cours d'eau doit être faite suivant les termes de l'acte de concession, mais aussi à l'aide de la théorie de l'accessoire. Si l'acte de concession ou le titre d'acquisition d'un terrain riverain à un cours d'eau non navigable et non flottable est muet quant à la propriété du lit du cours d'eau aliéné jusqu'à cette date, rappelons qu'il existe une présomption légale de concession implicite en faveur du riverain d'une partie (ou de la totalité) du lit du cours d'eau. En effet, cette présomption a été maintes fois reconnue par les tribunaux au regard des propriétés riveraines acquises aux termes de l'article 919 du Code civil du Québec et reconnue par les décisions de la Cour Seignuriale de 1856, qui ont valeur de jugement, voire de loi²⁰.



15 Dans l'affaire *Gauthier c. Paradis Garneau et als.*, 2013 QCCA 165 (CanLII), la Cour d'appel reconnaissait qu'une servitude contractuelle pouvait limiter la portée de l'article 920 du C.c.Q. Dans cette affaire, la servitude conférée était une servitude de passage à pied seulement avec droit d'amarrer une chaloupe, de se baigner dans le lac et de se servir de la grève à cet endroit. L'appelant revendiquait le droit de construire un quai ainsi qu'une plate-forme flottante avec ancrage amovible ou sur pilotis et d'entreposer sur la plage de l'équipement tel un quai, une plate-forme et une embarcation de plaisance suivant les dispositions de la Loi de 2001 sur la Marine marchande du Canada, L.C. 2001, c. 26. Comme le rappelait la Cour d'appel, dans ce genre de dossier, chaque cas est un cas d'espèce. Le tribunal n'a pas à aller au-delà du texte de l'acte de servitude pour stipuler le droit de navigation (même dans le cas où l'on est en présence d'un lac navigable et flottable), puisque l'article 920 du C.c.Q. détermine le cadre général des droits d'accès au cours d'eau et aux lacs. La Cour reconnaît qu'un droit de passage qui s'exerce à pied seulement limite le type d'embarcation susceptible d'être transportée sur l'assiette de la servitude pour une mise à l'eau. Un examen attentionné de la chaîne des titres est donc très important pour circonscrire l'application de l'article 920 du C.c.Q., et ce, indépendamment du caractère de navigabilité et de flottabilité du cours d'eau.

16 *Parent c. Rochon*, 2017 QCCS 2683 (CanLII), honorable Pierre C. Bellavance, j.c.s. de Québec, par. 22 et 23.

17 *Owens c. Côté*, loc. cit. Par contre, dans cette affaire, la portée des droits riverains n'a pas été atténuée par les conditions d'exercice d'un bail de location d'un fonds riverain puisque ce bail ne prévoyait pas de limitation selon la Cour. La décision aurait peut-être été différente si une preuve que les termes dudit bail restreignant l'usage des droits riverains avait été faite.

18 *Tremblay c. Marina de la Chaudière inc.* et Administration Portuaire de Québec et Ville de Lévis, C.S.Q. 2004 CanLII 18226 (QC CS), 200-17-003429-032, 19 mai 2004. D'abord reconnue par la Cour supérieure, cette décision a fait l'objet d'une confirmation à la Cour d'appel, le 28 novembre 2005 (200-17-003429-032).

19 Avant cette date, nous savons que la propriété du fonds riverain emportait, dès lors l'aliénation, la propriété du lit des cours d'eau non navigables ni flottables, et ce, du fait de la qualité de propriétaire riverain. Les parties des cours d'eau non navigables et non flottables adjacents à une propriété riveraine concédées avant le 9 février 1918 sont aussi, jusqu'à sa ligne médiane appelée fil de l'eau ou *medium filum aquae*, des accessoires de la propriété riveraine, sauf réserve édictée à l'acte de concession ou dans un titre de propriété. Voir à cet effet l'arrêt *Tanguay c. Electric Light Company*, [1908] R.C.S. XL et l'arrêt *Procureur général du Québec c. Houle*, C.A. [1988] R.J.Q., 1358, loc. cit. note 1. *Marina de la Chaudière inc. c. Thibeault*, 2015 QCCS 5829 (CanLII), 4 décembre 2015. Cette dernière décision a été confirmée par la Cour d'appel le 22 janvier 2018 dans l'affaire *Administration portuaire de Québec c. Thibeault*, 2018 (QCCA) 72 (CanLII), greffe de Québec, dossiers nos 200-09-009180-156 (200-17-018621-136), 200-09-009181-154 (200-17-018621-136 et 200-17-018142-133). Ces deux dernières décisions abordent également en détail le rôle de l'arpenteur-géomètre en matière de recherche de titres eu égard à la propriété du lit d'un cours d'eau ainsi que l'impartialité de l'expert préalablement à l'admissibilité de son témoignage. Voir aussi l'art. 919, C.c.Q. et l'art. 400 Code civil du Bas-Canada. Voir également *Les décisions des tribunaux du Bas-Canada, Questions seigneuriales*, 1856, questions et réponses nos 28, 29 et 30. Ces décisions semblent muettes quant à la notion de droits riverains puisqu'elles s'attardaient davantage à la maxime *Usque ad medium filum aquae*, c'est-à-dire le fil de l'eau ou plus précisément le centre géométrique du cours d'eau. La seule référence trouvée au sujet des droits riverains est la proposition de droit soumise par la Couronne à la 28^e question.

20 *Tanguay c. Electric Light Company*, [1908] R.C.S., loc. cit., note 21. *Procureur général du Québec c. Houle*, C.A. [1988] R.J.Q., 1358., loc. cit., note 1. *Marina de la Chaudière inc. c. Thibeault*, 2015 QCCS 5829 (CanLII), loc. cit., note 21.

3. Bénéficiaire de plusieurs autres droits de l’accession naturelle, dont les alluvions et les relais qui se forment de son côté de la rive, sauf s’il s’agit de relais de la mer qui font partie du domaine de l’État (article 965 et suivants, C.c.Q.)

Il existe beaucoup d’autres dispositions du Code civil du Québec qui reconnaissent différents droits à un propriétaire riverain par accession naturelle, dont :

- l’alluvion (art. 965);
- les relais autres que ceux de la mer (art. 966);
- les enlèvements, par une force subite, d’une partie considérable et reconnaissable d’un fonds riverain (art. 967);
- les bras nouveaux qui coupent un fonds riverain et en font une île (art. 969);
- le droit de se servir, pour ses besoins, d’un lac, de la source d’un cours d’eau ou de tout autre cours d’eau qui borde ou traverse son fonds avec obligation de rendre ces eaux à leur débit ordinaire, sans modification importante de la qualité et de la quantité de l’eau (art. 981);
- le droit à l’usage d’une source, d’un lac, d’une nappe d’eau ou d’une rivière souterraine, d’une eau courante ainsi que la possibilité d’exiger la destruction ou la modification de tout ouvrage qui pollue ou qui épuise l’eau (art. 982).

Tous ces droits profitent aux propriétaires riverains et aux autres utilisateurs d’un fonds riverain²¹.

Assiette et délimitation des droits riverains : quelques précisions

Ce qui nous préoccupe davantage, en tant qu’arpenteur-géomètre, est la représentation graphique et la délimitation de l’assiette des droits riverains. L’arpentage en bordure de cours d’eau fait d’ailleurs partie de notre champ de pratique défini à l’article 34 de la Loi sur les arpenteurs-géomètres (RLRQ c. A-23).

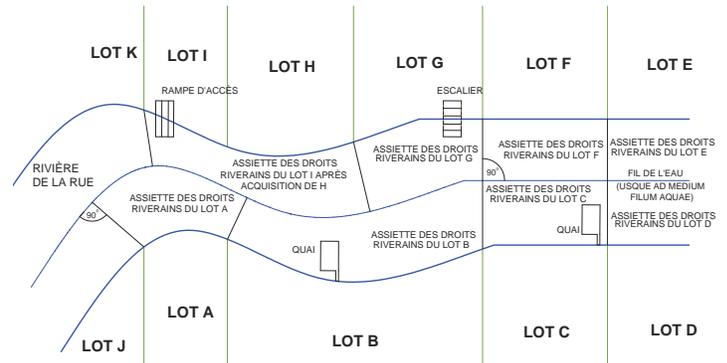
Curieusement, je n’ai trouvé aucun jugement qui traite précisément des critères nécessaires à l’établissement de l’assiette de ces droits ni qui indique quels sont les critères utiles à leur représentation sur plan. Plusieurs jugements reconnaissent des droits aux riverains, en décrivent la nature et en circonscrivent l’exercice. Mais je n’ai trouvé aucun jugement qui situe précisément l’assiette, en décrit la forme et en localise clairement l’étendue. J’ai néanmoins constaté, dans certaines décisions, que les plans cadastraux et les autres plans préparés par un arpenteur-géomètre avaient été nécessaires à la localisation et

à la représentation de l’assiette de ces droits²². Le recours à un arpenteur-géomètre peut s’avérer très utile pour établir l’assiette de droits riverains. Je propose quelques lignes directrices qui pourraient faciliter la représentation graphique de l’assiette et de la délimitation des droits riverains dans la réalisation de la plupart de nos opérations d’arpentage.

1. La représentation de l’assiette des droits riverains et leur délimitation obéissent aux règles de la théorie de l’accessoire et à l’équité ainsi qu’à celles de la présomption légale *Usque ad medium filum aquae*

Puisque les droits riverains sont liés à la théorie de l’accessoire, la délimitation et la représentation graphique de leur assiette obéissent aux mêmes règles que celles relatives aux parcelles de terrain situées dans le lit d’un cours d’eau et appartenant à un propriétaire riverain par concession, par titre ou par droit de riveraineté. À moins que l’assiette du droit riverain ne soit spécifiquement désignée dans un titre ou un jugement, les règles utilisées pour la représenter sont identiques à celles utilisées lors de la représentation d’une parcelle du lit d’un cours d’eau non désignée et accessoire à une propriété riveraine, comme si le riverain était propriétaire d’une partie du lit du cours d’eau en front de sa propriété.

Schéma montrant les assiettes des droits riverains de propriétaires riverains bien qu’ils ne soient pas propriétaires du lit du cours d’eau



Pour ce faire, on procède, une fois la limite séparative du cours d’eau établie, à un prolongement des limites latérales du lot riverain en direction du plan d’eau pour joindre perpendiculairement son centre suivant la présomption légale *Usque ad medium filum aquae*, c’est-à-dire jusqu’au milieu du centre géométrique du cours d’eau²³. Il en est de même dans le cas où le riverain possè-

21 Il existe quelques décisions qui reconnaissent le droit de pêche aux propriétaires riverains. Toutefois, ce courant jurisprudentiel s’écarter du courant majoritaire des décisions des tribunaux consultées qui reconnaissent plutôt le droit de pêche comme étant du ressort exclusif du propriétaire du lit du cours d’eau. M^e Guy Lord, *Droit québécois de l’eau, op. cit.*, note 1, p. 151. À ce sujet, voir l’affaire *Leboutillier c. Hogan* (1888) CanLII 73 (QC CS) et plus récemment l’affaire *Morin c. Morin, loc. cit.*, note 13.

22 Ces plans pourraient même avoir eu un impact considérable dans la solution de plusieurs litiges. Voir *Club Nautique de Sept-Îles inc. c. 116110 Canada Inc., loc. cit.*, *Morin c. Morin, loc. cit.*, note 13. *Amyot c. Marina de la Chaudière inc., loc. cit.*, note 7 et *4345126 Canada inc. (Réserve de La Petite Nation inc.) c. Bruneau*, 2014 QCCA 1882 (CanLII) 2014-09-19.

23 Pour un complément d’information quant à la méthodologie et aux règles de géométrie à respecter pour représenter l’assiette d’un droit de propriété à même le lit d’un cours d’eau en suivant ses méandres et la configuration particulière des lieux, je réfère à trois textes : André Cossette, *Le sens de la locution latine Usque ad medium filum aquae*, (1993) 95 R. du N. 360. *Droits riverains*. Wilfrid E. Lauriault, arpenteur-géomètre et ingénieur, conférence prononcée dans le cadre d’une assemblée générale de l’Ordre des arpenteurs-géomètres, le 24 juin 1967. *Considérations sur les droits riverains dans les rivières non navigables*. Causerie donnée par monsieur Paul-A Béique, arpenteur-géomètre et ingénieur-conseil, à l’occasion du cinquantième anniversaire de la Corporation des arpenteurs-géomètres de la province de Québec, le 3 juin 1932, reproduite à la fin du texte de la causerie de Wilfrid E. Lauriault. *Jurisprudence générale. Recueil périodique et critique*. Par M. Dalloz et Armand Dalloz. Dictionnaire Dalloz. Paris, 1908, p. 281-284.



derait des droits de part et d'autre de ce cours d'eau sans pour autant être propriétaire en partie ou en totalité de son lit. Dans ce cas, l'assiette des droits riverains s'étendrait en front des lots riverains suivant les orientations des lignes de lots adjacents sur tout le lit du cours d'eau d'une rive à l'autre.

Dans le cas où le riverain ne serait pas propriétaire de la totalité ou d'une partie du lit du cours d'eau, l'assiette de ses droits riverains pourrait faire l'objet d'un bornage si le lit du cours d'eau appartient à un propriétaire différent²⁴. Aussi, bien que je n'aie pas trouvé de cas à cet égard, je suis d'avis que l'assiette des droits riverains pourrait être l'objet d'une convention de délimitation si une partie ou la totalité du lit du cours d'eau appartenait au domaine public, bien que cette situation ne semble pas avoir été prévue par la réglementation actuelle²⁵. Tout comme pour l'établissement de l'assiette du lit d'un cours d'eau appartenant au domaine privé, la notion d'équité pourrait trouver application dans bien des situations pour l'établissement de cette assiette. En effet, l'équité est très souvent une considération importante en matière de partage du lit d'un cours d'eau pour des raisons d'accessibilité à ce type de voie de circulation²⁶.

2. Sauf dans le cas d'une cession de droits à un tiers ou d'une désignation au contraire rapportée dans un titre, l'assiette des droits riverains sera le plus souvent contigüe à un fonds situé en terre ferme

Contrairement à l'exercice d'une servitude, qui n'a pas à être contigüe à un fonds servant ou à un fonds dominant pour affecter l'usage d'un immeuble, la contigüité physique à un terrain riverain a été considérée dans plusieurs cas comme un élément important de la reconnaissance des droits riverains. Si un propriétaire dispose de droits riverains dans le lit d'un cours d'eau parce que sa propriété y est adjacente, c'est que l'assiette de ses droits de rive dans le lit de ce cours d'eau y est contigüe, qu'il soit propriétaire ou non du lit de ce cours d'eau. Le propriétaire du lit d'un terrain situé en bordure d'un cours d'eau est également titulaire des droits riverains, ceux-ci étant intimement liés à son droit de propriété. Par contre, cette règle n'est pas absolue et peut comporter certaines exceptions.

Les droits riverains peuvent être l'objet de chaînes de titres différentes et la propriété du lit d'un cours d'eau peut être séparée de

la propriété de ses rives. Mais le propriétaire de ce cours d'eau ne peut pour autant en nier l'accès aux riverains²⁷. Si un tiers érigeait, par exemple, une lisière de terrain située entre un fonds riverain et un cours d'eau appartenant à un tiers, pour empêcher un riverain d'avoir accès à un cours d'eau, la contigüité entre les deux fonds serait absente physiquement et les droits riverains ne sauraient alors profiter au propriétaire riverain bordant maintenant cette lisière²⁸. Toutefois, dans l'affaire du *Club Nautique de Sept-Îles inc. c. 116110 Canada inc.*, la Cour d'appel jugeait que l'enrochement d'un lot de grève à même le lit de la baie de Sept-Îles ne faisait pas perdre le caractère de contigüité (et de riverain) des deux terrains, et ce, même après plusieurs années dans cette situation²⁹. Ce qu'il faut en comprendre, c'est que le propriétaire d'un terrain riverain à un cours d'eau peut certes réaliser des aménagements sur son fonds (s'il respecte la loi), mais il ne peut le faire au point d'empêcher l'exercice des droits des autres riverains. Un riverain a le droit d'exercer ses droits de rive à l'égard d'un lot (de grève en l'espèce) même si la contigüité de l'assiette de ses droits n'existe plus en raison de l'érection d'un ouvrage réalisé par un tiers³⁰. Citant plusieurs décisions à son appui, la Cour d'appel mentionne également que la jurisprudence reconnaît aussi le droit d'un propriétaire riverain, dont le terrain a été érodé, de reconquérir son terrain³¹.

Aussi, toujours dans le cas d'une limitation à l'exercice des droits d'un riverain provoquant une perte de contigüité, il n'est pas établi que l'assiette des droits riverains doit s'exercer à l'endroit où il existe une contigüité physique avec un fonds riverain. Dans plusieurs cas, l'assiette des droits riverains pourrait s'exercer indépendamment de la propriété riveraine si cette assiette ne se trouvait plus contigüe à une propriété riveraine. Si les droits riverains n'ont pas été cédés à un tiers, il est fort probable que le propriétaire riverain possède encore ses droits de riveraineté du simple fait qu'ils sont des droits accessoires liés à son droit de propriété. Dans ce cas, l'assiette des droits riverains est généralement contigüe et rattachée à la jouissance d'une propriété riveraine située en terre ferme. Par contre, si les droits riverains ont été cédés en partie ou en totalité au profit d'un tiers dont la propriété n'est pas contigüe à ce cours d'eau, il n'est pas certain que cette cession mette fin à l'existence des droits riverains. Autrement dit, même si une cession de droits riverains avait pour effet d'annuler la contigüité physique à un cours d'eau,



24 Article 978, C.c.Q. Précisons que le droit au bornage de différents droits réels, autres que le droit de propriété, a maintes fois été reconnu par les tribunaux en raison de la définition du mot « propriétaire » à l'article 978 du C.c.Q. et jadis l'article 504 C.c.B.-C., signifiant « quiconque détient un droit réel dans un héritage ».

25 *Règlement sur le domaine hydrique de l'État*, article 38. *Loi sur le régime des eaux* (chapitre R-13, a. 2 et 2.1). Ce règlement prévoit expressément que la convention de délimitation peut servir de transaction destinée à prévenir ou à régler un litige quant à la localisation de la limite séparative entre le domaine hydrique et le terrain riverain adjacent. En considérant que les droits riverains sont des droits réels accessoires liés au droit de propriété d'un terrain riverain, cette disposition pourrait permettre l'établissement de l'assiette des droits riverains au moyen d'une telle convention.

26 Voir les ouvrages en référence à la note 24, dont ceux de Béique et de Lauriault, qui abordent la notion d'équité dans le partage du lit des cours d'eau.

27 M^e Guy Lord, *op. cit.*, note 1, par. 2.2.1.3. p. 156-157.

28 *Morin c. Morin*, *loc. cit.*, note 13.

29 *Club Nautique de Sept-Îles inc. c. 116110 Canada inc.*, 1989 CanLII 1028 (QC CA). Cour d'appel, greffe de Québec. Juges Vallerand, Mailhot et Beauregard (dissident). Le 29 septembre 1989. N^o 200 09 000341 864 et 200 09 000033 875 (650 05 000317 835). *Le Conseil des Ports Nationaux c. Jean Bonnasserre* (1977) R.P. 13 (C. A.) rapportée dans l'affaire *Club Nautique de Sept-Îles inc.* La Cour d'appel, en rapportant cette dernière affaire, note que même une période de 40 ans d'absence de contigüité suite à l'érection d'une bande de terre d'une centaine de pieds entre un terrain et le fleuve Saint-Laurent ne faisait pas perdre les droits de riveraineté à ce cours d'eau.

30 Aussi, bien que les assiettes des deux droits demeuraient légalement contigües, la Cour jugeait par la même occasion qu'un marais n'était pas un cours d'eau et que le propriétaire qui y était adjacent ne pouvait donc pas jouir des droits de riveraineté.

31 *Brown c. Guly* (1861) L.C.R. 401 (B.R.). *La Compagnie de pulpe de Chicoutimi c. Racine* (1906) C.S. 194 (Cour de rev.). *Attorney-General of Southern Nigeria v. John Holt and Co.*, (1914-1915) All E.R., rapportés dans *Club Nautique de Sept-Îles inc.*



cette cession n'aurait pas automatiquement mis fin à l'existence des droits de rive ainsi cédés. Aucune disposition de la loi n'exige que les titulaires des droits soient propriétaires d'emplacements contigus au cours d'eau pour acquérir ces droits, bien que leur exercice doive avoir lieu depuis un accès légal. Il faudra concilier les termes de cet acte avec l'état des lieux pour en établir l'assiette dans notre pratique de l'arpentage foncier.

5. Conclusion

Pour un arpenteur-géomètre habitué à se référer à une désignation textuelle édictée dans un titre quant à l'étendue d'un droit quelconque, l'établissement de l'assiette d'un droit riverain peut rapidement devenir une situation déstabilisante si la représentation graphique et la localisation qui en sont faites ne sont pas basées sur des assises claires et reconnues. Dans plusieurs situations, il faudra se demander où situer l'assiette des droits riverains. Pour répondre à cette question, il est d'abord nécessaire de valider que cette assiette est située ou non en front du lot riverain. Ensuite, il faudra se demander si elle concerne uniquement une partie ou la totalité du cours d'eau. Aussi, quelle est sa forme en raison de la configuration du cours d'eau? Quelles sont ses dimensions? Son titulaire est-il le seul à pouvoir en profiter? Existe-t-il une désignation antérieure de cette assiette dans un

titre? Est-elle rattachée à une propriété riveraine ou a-t-elle été aliénée en faveur d'un fonds qui n'y est pas riverain? Voilà autant de questions auxquelles il faudra répondre avant de représenter une assiette de droits riverains sur plan et d'en rédiger une description.

Il n'est pas agréable pour un arpenteur-géomètre de voir son opinion mise en question malgré le soin apporté à ses opérations. En tout temps, l'arpenteur-géomètre devrait toujours examiner toutes les facettes d'une problématique et anticiper les divergences possibles quant à l'interprétation des titres, des plans et des autres aspects du dossier avant d'émettre son opinion. Les mots d'ordre en matière d'expertise, et plus particulièrement en matière d'expertise en bordure des cours d'eau, sont: rigueur, minutie, observations, recherches, information, justification, travail soigné et bien argumenté. Un riverain peut faire respecter ses droits et contraindre celui qui entrave leur exercice. Les services d'un arpenteur-géomètre sont souvent plus que nécessaires pour localiser les assiettes des droits en cause. Toutefois, la clientèle n'est généralement pas accoutumée à ces notions. C'est donc à nous de faire connaître notre expertise dans ce domaine. ◀

AUTORISATION DE VOL PERMANENTE DE TRANSPORTS CANADA
À LA GRANDEUR DU QUÉBEC ET PRÈS DES SECTEURS HABITÉS

POUR VOS BESOINS EN IMAGERIE AÉRIENNE À PETITE ÉCHELLE, INVENTAIRE DE CARRIÈRES, VOLUMÉTRIE, PLAN DE LEVÉ, INSPECTION ET AUTRE.

1 - 8 6 6 - 3 9 2 - 4 7 1 4

LAISSEZ VOTRE MARQUE DANS LE TEMPS

POUR TOUS VOS BESOINS EN REPÈRES D'ARPENTAGE ET DE GÉODÉSIE

- repères fédéraux, provinciaux, piquetage, légal, cimetière
- stations, clous MAG NAILS
- balises témoin, marquage de ligne de lot, accessoires
- cible pour photogrammétrie

PEU IMPORTE LE BESOIN, UNE SEULE ADRESSE :

J.P. MORASSE INC.
 1321, MARIE-VICTORIN, LÉVIS, QC G7A 4G4
 Tél.: 418.831.3811 1 800 463.6866
 Fax: 418.831.7827 1 800 463.8138
 www.morasse.com morasse@morasse.com



Simon Gignac, g.

Simon Gignac, g., est membre de l'OAGQ comme géomètre spécialisé en cartographie et en photogrammétrie depuis 2016. Il a acquis une solide expérience comme technologue, ayant travaillé, entre autres, en Suisse et en Colombie-Britannique. Depuis sept ans, il est à l'emploi de la Division de la géomatique de la Ville de Montréal où il agit comme spécialiste de la cartographie topographique, de la maquette de base numérique et des applications de la photogrammétrie.

« La Division de la géomatique demeure une référence à l'échelle mondiale en représentation territoriale 3D. »

50 ans d'innovations cartographiques à Montréal

Depuis plus de 50 ans, la Ville de Montréal développe son expertise dans le domaine de la cartographie. Une multitude d'innovations ont permis de répondre efficacement aux besoins municipaux et ont même suscité l'intérêt de spécialistes d'outre-mer dans le domaine de la cartographie. Ce texte vous présente l'évolution de ces innovations. Mais avant tout, voici un résumé de l'histoire de la cartographie à la Ville de Montréal.

Les premières cartes de Montréal



Figure 1: Extrait de *La terra de Hochelaga nella Nova Francia*, Giovanni Battista Ramusio, Archives de Montréal, 1556

L'une des plus anciennes représentations cartographiques de Montréal est *La terra de Hochelaga nella Nova Francia* de Giovanni Battista Ramusio¹. Cette représentation a été publiée en 1556, soit 86 ans avant la fondation officielle de la ville de Montréal.

Depuis, une myriade de plans et de cartes couvrant le territoire montréalais ont été conçus. Par exemple, vers 1868, le lieutenant de la couronne britannique, H. S. Sitwell, a arpenté la ville dans le but de cartographier Montréal dans le cadre de la Confédération canadienne de 1867. Plus tard, les arpenteurs-géomètres de la Ville, en collaboration avec le Département d'urbanisme, réalisent les plans d'utilisation du sol entre 1958 et 1991. Dans la deuxième moitié du 20^e siècle, ils produisent également les premières cartes topographiques par photogrammétrie. En somme, l'évolution des outils de cartographie permet de normaliser et d'enrichir les représentations et d'ainsi répondre à des besoins plus spécifiques.

Jusqu'à la fin des années 1960, la Ville de Montréal fait effectuer ses travaux de photogrammétrie par des entreprises privées. En raison de l'augmentation importante des besoins en documentation photogramétrique et afin d'assurer la supervision de sa production par ses arpenteurs-géomètres, la Ville prend la décision d'effectuer ses propres produits cartographiques.

Vers une cartographie de base numérique

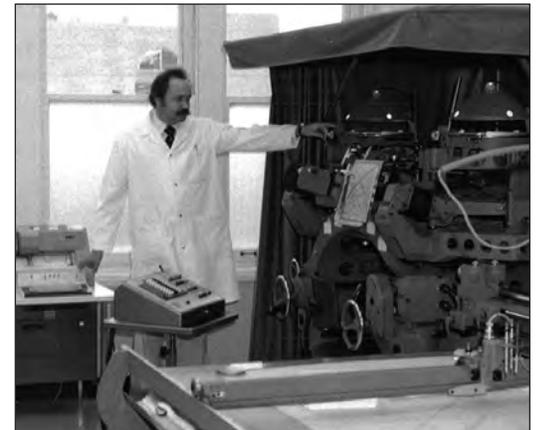


Figure 2: Stéréorestituteur Wild A8 avec coordinatographe et table traçante

Vers les années 60, les besoins de la Ville comprennent surtout des cartes de mêmes secteurs à échelles variées afin d'obtenir une meilleure compréhension du territoire. Puisque le processus de restitution graphique est le seul connu, le travail doit être dupliqué, ce qui constitue un problème important. La Ville de Montréal lance donc une analyse des façons de faire du gouvernement fédéral au ministère des Mines et Relevés techniques afin de trouver une solution, mais les résultats ne sont pas concluants. Les technologies de deux villes américaines sont

1 Archives municipales, Statistique administrative, Histoire - Montréal, Sommaires, 1535.

également étudiées, en vain. Puis, la Ville analyse une technologie présente en Belgique, en France et en Suisse – la restitution numérique – et adopte cette dernière.

La première étape ayant permis le captage numérique est l'achat d'un stéréorestituteur jumelé à un coordinatographe électronique en 1967. Par contre, l'information captée numériquement se limite aux coordonnées, alors que le résultat final demeure analogue à un dessin sur table.

La restitution numérique devient enfin possible en 1970, grâce à l'ajout d'une table traçante et du développement du logiciel *Coradi*². C'est un arpenteur-géomètre de la Ville de Montréal qui a programmé ce logiciel, qui a gagné une notoriété importante à travers le pays et à l'international. « Nous commençons la restitution numérique qui fut un succès et nous étions les premiers en Amérique et en Europe à réussir ce genre de restitutions », expliquent les arpenteurs-géomètres de la Division d'arpentage de la Ville de Montréal³. Les premières cartes numériques produites représentent le site de l'Expo 67 à plusieurs échelles, le tout effectué à partir d'une seule saisie photogrammétrique.

En l'espace de quelques années, près de 800 000 \$ sont investis dans le domaine de la cartographie numérique, ce qui équivaut aujourd'hui à un investissement de près de 5 millions de dollars.



Figure 3 : Données cartographiques numériques sur ruban

En 1973, la Division acquiert des écrans graphiques puis, en 1977, une échelle fixe de 1:1000 métrique devient la norme gouvernementale⁴. Durant cette période, la cartographie du centre-ville de Montréal et de l'arrondissement de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles est réalisée.

En 1982, une entente majeure est établie entre le ministère de l'Énergie et des Ressources du gouvernement du Québec et la Ville de Montréal au sujet des responsabilités liées à la cartographie à grande échelle⁵. La Ville de Montréal est désormais responsable de la production et de la mise à jour de la cartographie topographique à grande échelle de son territoire.

Sur une période de dix ans, plusieurs innovations technologiques se succèdent. Au début des années 90, la restitution photogrammétrique s'effectue à même le dessin

numérique. Puis, en 1997 s'installe la production par vidéo-grammétrie. En 2001, l'ajout de métadonnées est instauré lors du captage photogrammétrique. Un exemple de ces métadonnées est l'ajout des dates de production des éléments cartographiques lors de

leur saisie. De nos jours, plusieurs services municipaux et entreprises privées font un usage régulier de cette cartographie qui alimente plusieurs systèmes d'information, dont le Navigateur Urbain et le Serveur géomatique⁶.

La cartographie d'aujourd'hui



Figure 4 : Station actuelle de vidéo-grammétrie

Depuis 2015, une nouvelle cartographie topographique est déployée au sein de la Ville: la compilation cartographique remplace la cartographie de base numérique⁷.

La compilation cartographique est issue de plusieurs types de données produites à la Division de la géomatique. Certains éléments, comme les chaussées et les trottoirs, proviennent de l'*Inventaire du plan d'intervention de la voirie* et certaines utilités publiques, comme les bornes d'incendie et les valves d'eau, proviennent de l'*Inventaire du plan d'intervention de l'eau*. Ces objets sont produits par photogrammétrique et complétés par des relevés sur le terrain. La Division de la biodiversité urbaine est impliquée dans la production de la canopée, modélisée par la Division de la géomatique à partir de l'auto-corrélation et de la télédétection⁸. D'autres éléments, comme les bâtiments, les chemins de fer et les pistes cyclables, sont encore produits par photogrammétrique. De plus, les courbes de niveau sont issues du relevé lidar de novembre 2015 et sont

2 Brochure, Division d'arpentage des Travaux publics de la Ville de Montréal, *Restitution analytique*, Programme Coradi, Normand Vigeant, Roland Provencher, a.-g., 15 juin 1972.

3 Rapport interne de la Division de la géomatique, Ville de Montréal, *L'histoire du plan topographique (cartographie de base)*, Roland Provencher, a.-g., 30 août 1984.

4 Résolution, Ville de Montréal, 67-A-11546, 27 janvier 1977.

5 Protocole d'entente entre la Ville de Montréal et le ministère de l'Énergie et des Ressources, 11 février 1982.

6 Revue *Géomatique*, « Le Navigateur Urbain, la nouvelle image de Montréal sur l'inforoute », Yvon Sévigny, a.-g., Michel Lanthier, a.-g., volume 28, numéro 4, décembre 2001.

7 Conférence VISMTL08, *Les cartes de Montréal*, Luc Lévesque, a.-g., Simon Gignac, g., 20 juin 2016.

8 Voir deux références : Revue *Géomatique*, « Les modèles numériques de canopée (MNC) de Montréal », Richard Mongeau, a.-g., Simon Gignac, g., volume 43, numéro 1, printemps 2016, p. 16-19, et *Vision géomatique 2017, L'évolution de l'identification de la canopée à la Ville de Montréal*, Johanne Lambert, B. Sc. Agr., M. Sc., Karim Mejri, M. Sc. Géo, Simon Gignac, g., 18 octobre 2017.

intégrées dans l'édition 2017 de la compilation cartographique. Bref, la compilation cartographique permet de rassembler diverses données géospatiales dans le but de les uniformiser et de les partager.

Afin de bien informer les utilisateurs sur la qualité et l'exactitude des données présentes sur les cartes, un cartouche contenant une nomenclature cartographique et toute information pertinente est intégré à chacun des feuillets cartographiques. Entre autres, les sources associées à diverses méthodes y sont mentionnées ainsi que l'aspect temporel de la saisie.

La compilation cartographique sert principalement à représenter le territoire à des fins de planification et de consultation publique. Elle n'est pas conçue pour alimenter les systèmes d'information géographique (SIG). Mais certains objets, comme les bâtiments et la végétation, sont conçus en éléments topologiques, ce qui permet ainsi l'ajout de métadonnées utilisées dans un SIG.

Carte topographique pour l'ingénierie

En avril 2016, la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) a effectué une prise de photos aériennes à 6 cm/pixel⁹ pour satisfaire les exigences en haute résolution des villes de Montréal, de Laval et de Longueuil. Afin d'optimiser l'utilisation de ces photos en photogrammétrie, la Ville de Montréal a fait produire une aérotriangulation de haute qualité, assurant ainsi la précision des stéréomodèles.

La précision obtenue permet d'accomplir des analyses préliminaires à des fins de construction (infrastructures routières, reconstruction, etc.), ce qui réduit les coûts et les délais de production. Une fois le relevé photogramétrique obtenu, le document est parfois complété grâce à des relevés de terrain GPS en temps réel. Le produit final est un plan à l'échelle 1:500 réalisé par un géomètre en photogrammétrie. Une fois l'analyse préliminaire terminée, si les travaux sont entrepris,

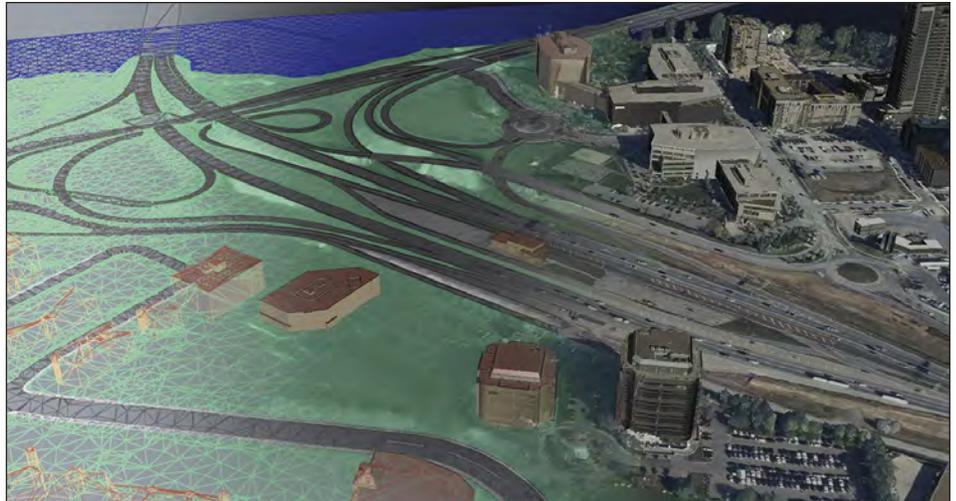


Figure 5: Maquette numérique de base avec MNT classifié, Division de la géomatique, Ville de Montréal

un relevé de terrain centimétrique est effectué par l'ingénierie civile pour la conception finale.

L'ère 3D par la maquette de base numérique

Aujourd'hui, l'ajout de la troisième dimension constitue un élément primordial afin de répondre efficacement aux attentes des utilisateurs. Un exemple notable de l'utilisation d'une maquette 3D est le projet « Montréal 2025 ». Il s'agit de la première modélisation 3D produite en 2004 comme outil de promotion à des fins de développement économique. En 2012, la Ville crée une maquette répondant aux normes CityGML (membre de l'Open Geospatial Consortium - OGC) à partir du même captage photogramétrique des bâtiments présents dans la compilation cartographique. La maquette CityGML est plus qu'une maquette numérique représentée par des maillages¹⁰: chaque bâtiment est unique et indépendant et il est possible d'y rattacher des métadonnées et des attributs. C'est donc un système d'information géographique 3D (SIG3D).

À ce moment, la Ville de Montréal est parmi les précurseurs du domaine avec quelques grandes villes européennes¹¹. La Division de la géomatique demeure une référence à l'échelle mondiale en représentation territoriale 3D. Elle accueille bon nombre d'experts – responsables d'entre-

prises privées, d'organismes parapublics et publics – en provenance du Canada, des États-Unis, d'Europe et d'Asie afin de partager son expertise et ses méthodologies.

La maquette utilisée actuellement à la Ville de Montréal comprend plusieurs éléments distincts :

- le sol généré par lidar aérien à 10 points/m²;
- les bâtiments restitués par photogrammétrie (uniquement pour les arrondissements centraux de Montréal);
- les bâtiments générés par lidar (pour le reste de l'agglomération de Montréal);
- la végétation générée par lidar sous forme de nuages de points;
- certains ouvrages d'art sont produits par une équipe d'arpentage.

Cette maquette est texturée grâce aux mêmes photos aériennes en format CityGML (LOD2). Depuis peu, la Division de la géomatique produit un modèle numérique de terrain classifié (MNT) qui regroupe les différentes occupations (rues, trottoirs, parcs, hydrographie, etc.).

La représentation des îlots de chaleur et des microparticules dans un SIG3D est l'un des défis actuels. La présence des zones d'ombres générées par des bâtiments et la canopée est importante dans l'analyse des températures de surface et la

9 CMM, Ortho-contact, volume 7, numéro 1, cmm.qc.ca/ortho-contact/2016/orthoContact_vol7no1.html.

10 Revue *Géomatique*, « Correction topologique 3D des bâtiments de la maquette urbaine de la Ville de Montréal », Dany Gauthier, g., André Jr. Clément, M. Sc., volume 40, numéro 4, hiver 2014, p. 11-13.

11 CityGML: www.citygml.org/3dcities.

détermination des matériaux de surface. C'est là que la cartographie 3D prend tout son sens.

Cette maquette répond aux principes de la *Charte d'éthique de la 3D (3DOK)*¹². Ainsi, toutes les étapes de production – source, traitement et diffusion – sont décrites dans une fiche PDF qui accompagne la maquette numérique ou se présentent sous forme de données descriptives dans SIG3D.



Figure 6 : Orthophoto conventionnelle par rapport à véridique

L'orthophoto véridique

La géométrie topologique 3D de la maquette permet de produire l'orthophotographie véridique du centre-ville¹³. L'orthophoto véridique permet de visualiser l'utilisation réelle du sol et des bâtiments non déformés par la perspective des photos. Le phénomène de perspective est amplifié dans le cas des gratte-ciel puisqu'ils possèdent une hauteur importante. Une première orthophotographie véridique du centre-ville a été produite avec les photos d'avril 2009 à 8 cm/pixel. Une deuxième édition tirée des photographies d'avril 2016 à 6 cm/pixel a été produite.



Figure 7 : Représentation de la photographie aérienne (orthophoto), la compilation cartographique, le modèle numérique de terrain, la maquette numérique et les nuages de points aéroportés

La photothèque de la Division de la géomatique

Au fil des ans, les contrats génèrent des dizaines de milliers de photographies aériennes qui ensuite s'accumulent dans les archives. Ces documents en format papier, en négatif photographique et en numérique sont régulièrement consultés et utilisés pas de nombreux professionnels tels qu'historiens, urbanistes, ingénieurs, architectes, architectes paysagistes et avocats. Ces documents couvrent principalement la période des années 1950 jusqu'à aujourd'hui, mais les plus vieux datent de 1930.

Depuis quelques années, la numérisation des documents est en cours. Un outil en ligne a été développé afin de faciliter les recherches des photographies. Ainsi, les recherches permettent de géolocaliser et de télécharger les photographies grâce à leur indexation géographique. Actuellement, plus de 12 000 photographies indexées font partie de la photothèque et cette quantité sera doublée dans les prochaines années¹⁴.

La libération des données

Grâce à la « politique d'ouverture des données de la Ville de Montréal », plusieurs ensembles de données sont maintenant disponibles gratuitement sur le portail de la Ville,¹⁵ comme la compilation cartographique, les cartes de base numériques historiques, les bâtiments 2D et 3D, le modèle numérique de terrain et le lidar aérien à densité de 10 points/m².

50 ans d'innovations cartographiques

Cinquante ans se sont écoulés depuis la première cartographie de base produite au sein de la Ville de Montréal. Grâce à son expertise, la Division de la géomatique a réussi à produire des milliers de documents qui demeurent une référence dans le domaine de la cartographie. La Division encourage le partage de ses connaissances et reste à l'affût des nouvelles technologies, ce qui lui permet de maintenir son rôle de chef de file dans le domaine. ◀

12 Revue *Géomatique*, « La charte d'éthique de la 3D : présentation et intérêt pour la Ville de Montréal et la profession d'arpenteur-géomètre », Richard Mongeau, a.-g., Mylène Corbeil, a.-g., volume 37, numéro 1, printemps 2010, p. 6-9.

13 Conférence Géomatique 2013, *Développements dans l'infrastructure géomatique 3D utiles aux Grands Projets*, Richard Mongeau, a.-g., Dany Gauthier, g., Simon Gignac, Simon Vidal, a.-g., 3 octobre 2013.

14 Conférence des utilisateurs d'Esri Canada 2017 à Québec, *La photothèque en ligne de la Division de la géomatique de la Ville de Montréal*, Simon Gignac, g., 19 octobre 2016.

15 Portail des données ouvertes de la Ville de Montréal : donnees.ville.montreal.qc.ca.

Trimble® SX10

Un seul instrument. Des possibilités infinies.

Une station totale robotisée et un scanner de haute précision

TOUT-EN-UN !

Caractéristiques uniques :

- Station totale robotisée d'une précision de 1 seconde munie de 4 appareils photo intégrés
- Mesures de données de numérisation 3D denses à 26 600 points par seconde
- Portée impressionnante de 600 m avec une taille de faisceau de seulement 14 mm à 100 m

Renseignez-vous sur nos options de financement à 0%. **Communiquez avec votre représentant dès aujourd'hui !**



Propos recueillis par Marjorie Fortin, agente de communication

Les chantiers de ma vie

Monsieur Claude Lefebvre a été un témoin des grands bouleversements qui ont eu lieu pendant la Révolution tranquille : développement de quartiers, construction de routes à la Baie-James, création d'aéroports au Nunavik, pour ne nommer que quelques exemples. Ses activités l'ont aussi amené à l'extérieur du Québec, particulièrement en Afrique du Nord. Sa biographie intitulée *Les chantiers de ma vie*¹, parue au printemps 2017, dresse le portrait d'un arpenteur-géomètre et ingénieur passionné.



Les débuts

Monsieur Lefebvre est né à Montréal dans une famille modeste. Malgré les finances serrées de ses parents, il réussit à poursuivre des études supérieures. Son intérêt pour les sciences le mène à l'École Polytechnique au programme de génie, en 1950.

Afin de subvenir à ses besoins, il travaille pendant ses études en effectuant des travaux d'arpentage. Il œuvre pour la Ville de Montréal, le ministère de l'Agriculture, le ministère de la Voirie ainsi que le bureau de Gabriel Hurtubise, ingénieur et

arpenteur-géomètre. C'est à cet endroit qu'il travaille après ses études, en 1955. Il y acquiert rapidement de l'autonomie : ses patrons lui confient la gestion des contrats dès 1956.

La même année, il entreprend le stage de formation professionnelle de la Corporation des arpenteurs-géomètres du Québec et réussit ses examens en 1958.

Au cœur de la Révolution tranquille

Monsieur Lefebvre n'a que 26 ans quand il fonde son entreprise avec son ami et associé, Marc Gendron, en 1958. Il s'agit d'un moment opportun pour eux puisque, deux ans plus tard, démarre une phase de restructuration et de modernisation importante au Québec. Les grands chantiers qui s'amorcent et l'urbanisation accélérée de l'époque occasionnent une expansion rapide de l'entreprise avec l'embauche de 60 employés en l'espace de quatre ans. M. Lefebvre participe, au cours de ces dernières années, à plusieurs chantiers, dont la création de la ville de Lorraine, qui offrait une belle occasion d'ériger une ville à partir de zéro.

À partir de 1970, Gendron & Lefebvre joue un rôle important dans le développement de la Baie-James et du Nord québécois par la construction de lignes de transmission d'hydroélectricité, de centaines de kilomètres de routes et de ponts et de dix aéroports au Nunavik.



La profession : se réinventer constamment

Monsieur Lefebvre voit grand. Grâce aux démarches qu'il entreprend, l'entreprise obtient ses premiers contrats en Afrique du Nord en 1967. C'est elle qui réalise le cadastre national du Maroc, un projet colossal, puisque la propriété foncière couvre 6500 kilomètres carrés. Gendron & Lefebvre croyait pouvoir produire le cadastre à partir du réseau géodésique existant, mais ce dernier s'est révélé obsolète. Des arpenteurs-géomètres accompagnés d'aidants marocains ont donc sillonné le territoire « en voiture, à pied ou à dos de mulet sur des terrains arides ou boueux. [...] Les équipes [devaient] mesurer les terres de 26 régions administratives². » C'est sans compter l'adaptation

¹ Lefebvre, Claude et Hélène-Andrée Bizier, *Les chantiers de ma vie*, Les éditions Carte blanche, 2017, 227 p.

² *Ibid.*, p. 116-117.



au climat ainsi qu'à la culture locale, l'acquisition d'avions pour réaliser les photographies aériennes et les relevés géophysiques nécessaires.

Au même moment, l'entreprise est également impliquée dans la fusion municipale ayant conduit à la fondation de la ville de Laval:

La réalisation de cadastres municipaux avec ce qu'elle entraîne de relevés techniques pour la production de documents fonciers est une spécialité de GL qui, en 1967, a acheté quatre tours Bilby d'une hauteur de 30 mètres chacune. Du haut de celles-ci, on observe et on mesure l'ensemble de l'île Jésus, qu'il faut doter de nouveaux repères géodésiques. Cette opération se conclut sur le renouvellement et

l'uniformisation des plans de la nouvelle ville, qui peut ainsi mettre au rancart la cartographie obsolète de quatorze anciennes municipalités³.

De plus, Gendron & Lefebvre est la première société québécoise à utiliser le GPS en 1980. Par ailleurs, monsieur Lefebvre avait à cœur le maintien des emplois malgré les temps durs. Les deux crises économiques qu'il affronte l'ont conduit à revoir ses méthodes de gestion. À la première crise, au début des années 80, il retourne aux études à la Harvard Business School. À la deuxième crise, à la fin des années 80, il cherche à optimiser la gestion de l'entreprise en acquérant la reconnaissance ISO 9001. Gendron & Lefebvre est la première entreprise d'arpentage et de géomatique à obtenir cette certification.

³ *Ibid.*, p. 128.

Est-ce que vous vous considérez davantage comme un ingénieur, un arpenteur-géomètre ou un homme d'affaires ?

Mes parents m'ont élevé pour être avant tout au service de la société et j'ai servi autant comme ingénieur, arpenteur-géomètre qu'urbaniste. J'ai été vice-président de l'Association canadienne d'urbanisme, de 1970 à 1972. J'aurais pu être employé durant toute ma vie, mais le hasard a voulu que je sois dans les affaires très tôt dans ma carrière. En rétrospective, il est évident que je suis devenu un homme d'affaires.

Quelle est la réalisation liée à la profession d'arpenteur-géomètre dont vous êtes le plus fier ? Pourquoi ?

C'est, sans hésiter, le contrat de la confection du cadastre national du Royaume du Maroc à la fin des années 1960. En premier lieu, à cause de l'enver-

gure du projet. Ensuite, les défis à relever pour l'établissement d'un réseau géodésique et l'utilisation d'une nouvelle technologie, soit les orthophotoplans.

Qu'est-ce qui vous donnait cette énergie, cette motivation ?

J'ai hérité d'une bonne santé de mes parents. Je ne me sentais jamais fatigué et j'étais toujours prêt à m'impliquer dans un nouveau projet, un nouveau défi. Je finissais tous mes dossiers avant de quitter le bureau et je n'ai jamais apporté un dossier à la maison.

Que pensez-vous de la profession d'arpenteur-géomètre aujourd'hui ?

Le développement de nouvelles technologies et la disponibilité de nouveaux instruments plus performants rendent le travail plus facile et plus précis. La réalisation du cadastre numérique au Québec a été un bienfait pour la profession.

Y a-t-il un message que vous aimeriez transmettre aux lecteurs de la revue ?

En 1970, j'ai engagé mademoiselle Raymonde Colbert, arpenteuse-géomètre, la première femme en Amérique du Nord à obtenir un diplôme universitaire en arpentage. Je suis toujours surpris de constater le peu de femmes qui sont dans notre profession. Il faudrait faire un effort pour les intéresser à notre profession.

Y a-t-il un passage de votre livre que vous pensez particulièrement pertinent pour les arpenteurs-géomètres ?

Celui où j'écris qu'en 1964, nous avons acheté notre premier ordinateur et que nous l'avons raccordé à une table traçante automatique. Les arpenteurs-géomètres peuvent réaliser tout le progrès accompli dans le domaine de l'informatique durant toutes ces années. ◀

Erratum

Dans le dernier numéro de la revue *Géomatique*, vol. 44, n° 2, une erreur s'est glissée à l'article « Dans les coulisses d'Adresses Québec ». À la page 27, première phrase, vous devriez lire « Le cycle mensuel consiste à intégrer les données d'adresses ET du réseau routier, qui sont fournies respectivement par le DGE et le MTMDET » au lieu de « Le cycle mensuel consiste à intégrer les données d'adresses du réseau routier, qui sont fournies respectivement par le DGE et le MTMDET ».

Merci d'en prendre note.

RETOUR SUR LE 49^e CONGRÈS DE L'ORDRE DES ARPENTEURS-GÉOMÈTRES DU QUÉBEC

Nous vous ramenons quelques mois en arrière, au 49^e congrès de l'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec qui s'est tenu les 28 et 29 septembre 2017 au Domaine Château-Bromont, dans les Cantons-de-l'Est. Le comité organisateur avait choisi pour thème « La communication, le point de mire de vos affaires! », en lien direct avec la formation offerte au courant de la matinée du vendredi. Les conférenciers, Mme Rita Tourigny et M. Patrick Tremblay, ont donné un avant-goût des formations continues, plus approfondies, offertes par l'Ordre cette année.

En tout, plus de 500 arpenteurs-géomètres et géomètres étaient sur place au cours de ces deux journées bien remplies. La première était destinée aux activités récréatives avec un tournoi de golf et un parcours en vélo, suivis d'un souper BBQ agrémenté d'un chansonnier. La deuxième journée était consacrée aux activités professionnelles: conférence, assemblée générale, salon des exposants et banquet.

L'Ordre tient à remercier les membres du comité organisateur du congrès: François Bernard, Danick Lessard, Kevin Migué, Mireille Ruest, Philippe Tremblay et la présidente, Sophie Morin. Ils ont travaillé fort pour offrir cet événement d'envergure.

Assemblée générale annuelle



M. Luc St-Pierre, directeur général et secrétaire, prend la parole à l'AGA.

Le vendredi après-midi, une rétrospective de l'année 2016-2017 a été énoncée par la présidente, Mme Sophie Morin, le directeur général et secrétaire de l'Ordre, M. St-Pierre, ainsi que le syndic, M. Réjean Gingras. États financiers et budget prévisionnel étaient au menu également. N'hésitez pas à consulter le rapport annuel, disponible en ligne sur le site Internet de l'OAGQ, pour de plus amples renseignements sur les activités des divers comités ainsi que sur les statistiques annuelles.

Cérémonie de reconnaissance d'appartenance à l'Ordre

Comme le veut la tradition, nous félicitons les personnes qui atteignent un nombre d'années charnière à titre de membre de l'Ordre, et ce, en leur remettant des épinglettes ou des plaques honorifiques. Cette année, 19 membres ayant 25, 40 ou 50 ans d'appartenance à l'Ordre ont été honorés lors du congrès.



Le congrès est une belle occasion pour les membres de l'OAGQ de rencontrer leurs confrères et consœurs provenant des quatre coins du Québec. Le cocktail des exposants est un moment privilégié pour ce faire.



Monsieur André Gendron est membre de l'OAGQ depuis 50 ans.

Invités spéciaux

L'Ordre a eu le plaisir d'accueillir des invités de marque au banquet de la présidente. Plus d'une dizaine de représentants d'ordres professionnels, d'associations ou de partenaires provenant du Québec, du Canada et de la France se sont déplacés à Bromont pour l'occasion.

Table d'honneur de la présidente



Haut : La présidente de l'OAGQ, Mme Sophie Morin (au centre), accompagnée de son conjoint, M. Martin Trépanier (à gauche) et de Mme Gyslaine Desrosiers, présidente du Conseil interprofessionnel du Québec (à droite).

Bas : Au centre se trouve M. Jean-François Dalbin, président de l'Ordre des géomètres-experts de France. Il est entouré de Mme Hélène Julien (2^e à partir de la gauche), a.-g., lauréate du Prix de la présidente de l'OAGQ, et de M. Francis Roy (5^e à partir de la gauche), a.-g., directeur du Département des sciences géomatiques de l'Université Laval et gagnant de l'un des deux prix du CIQ. Tous deux sont accompagnés de leur conjoint(e).

Lauréats du prix Mérite CIQ



M. Christian Murray, a.-g., gagnant de l'un des deux prix du CIQ

Le prix Mérite du Conseil interprofessionnel du Québec est décerné à un membre dont les réalisations ont eu des répercussions positives sur le développement de l'Ordre ou qui a apporté une contribution significative au développement de la profession. Exceptionnellement, deux prix du CIQ ont été remis lors du congrès 2017.

Monsieur Christian Murray

Monsieur Murray s'est impliqué pendant 30 ans auprès de l'Ordre. Le temps qu'il a consacré bénévolement à de nombreux comités et la diversité de ses mandats montrent l'ampleur de sa

contribution. Il a notamment été inspecteur et membre du comité d'inspection professionnelle, administrateur au conseil d'administration et au comité exécutif, maître de stage, membre du conseil d'arbitrage des comptes et membre du comité des examinateurs. Les confrères qui l'ont côtoyé le décrivent comme un arpenteur-géomètre perfectionniste, vaillant et ayant d'excellentes relations avec les clients.

Monsieur Francis Roy

Monsieur Roy a collaboré à une multitude de comités ad hoc, fourni des opinions sur des questions particulières, participé à la préparation de mémoires, publié des articles dans la revue *Géomatique* et agi comme formateur et conférencier à plusieurs occasions. Ses interventions permettent une actualisation constante des connaissances des arpenteurs-géomètres en matière d'arpentage foncier, d'urbanisme et d'environnement. Ses réflexions sont toujours le fruit d'une recherche préalable exhaustive, d'une analyse approfondie et d'un processus intellectuel rigoureux. Toujours disponible, malgré sa charge de travail et ses autres occupations, monsieur Roy se révèle être une perle rare pour l'Ordre et ses membres.

Lauréate du Prix de la présidente

Ce prix, remis par la présidente de l'OAGQ, vise à souligner l'apport important d'un membre aux affaires de l'Ordre. C'est madame Hélène Julien, a.-g., qui s'est vu accorder cette distinction cette année. Elle a accumulé 15 années d'implication à l'Ordre au sein du comité des stages de formation professionnelle, soit 3 ans à titre de membre et 12 ans comme présidente de ce comité.

Félicitations à tous!



Chaque soirée s'est terminée en beauté par la présence d'artistes de talent. Le jeudi, c'est le chansonnier Édouard Lagacé qui a animé la soirée avec brio, tandis que le groupe Montreal Backbeat Showband a clos le congrès de façon admirable grâce à ses rythmes endiablés.

C'est un rendez-vous pour l'an prochain ! Le congrès de l'OAGQ se tiendra les 20 et 21 septembre 2018, à Rimouski. Plus de détails à venir. ◀

ASSERMENTÉS

Bienvenue aux assermentés 2017 !

Ce sont 44 arpenteurs-géomètres et géomètres qui ont fait leur entrée à l'OAGQ en 2017.

Le parcours est long et parfois ardu avant de pouvoir enfin apposer les lettres tant convoitées à sa signature. Nos candidats à la profession peuvent enfin crier victoire. Félicitations à tous !

Nous les avons invités à se présenter dans la revue *Géomatique* et voici ceux et celles qui ont répondu à l'appel.



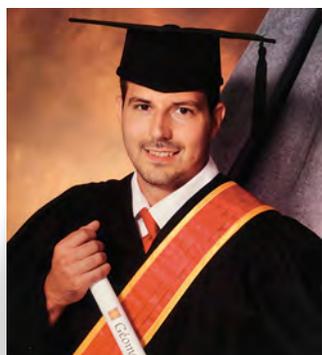
Maxim Cournoyer, a.-g.

Originaire de Chambly, en Montérégie, Maxim est intrigué par la profession d'arpenteur-géomètre lors d'une rencontre avec un orienteur au Cégep. Il découvre que la profession correspond à son profil et à ses champs d'intérêt. Le travail d'équipe, au grand air, et le côté scientifique de la profession confirment son choix. Il travaille maintenant pour Bérard Tremblay inc., arpenteurs-géomètres, à Saint-Jean-sur-Richelieu.



Benoît Crépeau Gendron, a.-g.

Originaire de la ville de Québec, Benoît complète son baccalauréat en sciences géomatiques en 2015, puis une maîtrise en 2017. Ses travaux de recherche portent sur les domaines du positionnement GPS et de l'hydrographie. Grandement intéressé par le domaine de la géomatique marine, Benoît travaille aujourd'hui à l'Institut Maurice-Lamontagne pour le Service hydrographique du Canada, à Mont-Joli.



Julien Desjardins, a.-g.

Originaire de Blainville, dans les Laurentides, Julien possède un diplôme collégial en technologie du génie civil et un baccalauréat en sciences géomatiques. Il travaille aujourd'hui chez SNC-Lavalin comme arpenteur-géomètre. Microgéodésie, compensation, numérisation 3D, etc., font partie de son quotidien. Ce qu'il aime le plus de la profession, c'est de concilier le plein air et les sciences appliquées.



Philippe Girard, a.-g.

Philippe Girard est originaire de Montréal. Il effectue son stage professionnel au ministère des Transports. Il est également titulaire d'un doctorat en biologie. Sa solide formation scientifique, combinée à un intérêt marqué pour le droit foncier, l'amène à orienter sa pratique vers l'expertise foncière et le bornage. Il est présentement chargé de projet chez GPLC arpenteurs-géomètres, à Lévis.



Pierre-Luc Jarry-Poirier, a.-g.

Originaire de Shawinigan, Pierre-Luc Jarry-Poirier a toujours eu un intérêt pour les sciences et les mathématiques. C'est au baccalauréat, terminé en 2016, qu'il développe une passion pour le droit. Il œuvre depuis mai 2017 dans la grande région de Québec pour la firme Arpéo arpenteur-géomètre inc. et poursuit ses études à temps partiel à la maîtrise en droit foncier.



Clément Lionnet, a.-g.

Originaire de Nouvelle-Calédonie, île française située dans l'océan Pacifique, Clément obtient son diplôme en sciences géomatiques en 2015 à l'Université Laval. Il effectue ses deux premiers stages en Nouvelle-Calédonie, au Service topographique du gouvernement et dans un cabinet. En 2015, il acquiert sa première expérience au Québec, à Gaspé. Il réalise son stage professionnel en 2016 à Lachute, où il exerce actuellement.



Hugo Plourde-Michon, a.-g.

Hugo est originaire de la région de Québec. C'est son grand-père, ingénieur forestier, qui lui suggère d'orienter sa carrière vers la profession d'arpenteur-géomètre. Il travaille à titre d'arpenteur-géomètre à la Direction générale de la Capitale-Nationale du MTMET depuis octobre 2017. Il apprécie beaucoup la diversité des mandats et sa contribution à l'amélioration du réseau routier.



Ève St-Pierre, a.-g.

Ève est originaire des Laurentides et de Lanaudière. Elle a découvert plusieurs métiers de la construction avant de finalement choisir la profession d'arpenteur-géomètre. C'est l'arpentage foncier et la protection du public qui l'ont intéressée. Elle s'est impliquée dans l'association étudiante pendant son baccalauréat et a obtenu son diplôme en mai 2016. Depuis, Ève s'est jointe à l'équipe de CRGH arpenteurs-géomètres à Joliette.



Karoline Vallée, a.-g.

Originaire de Rouyn-Noranda, Karoline désirait revenir dans sa région dès la fin de ses études. En exerçant au sein de l'équipe de De Blois, Bérubé, Lavigne, dans sa ville natale, elle a la chance de contribuer à plusieurs projets diversifiés et elle est fière de faire partie de la relève présente en Abitibi-Témiscamingue.



Frédéric Vincent, a.-g.

À 30 ans, après un passage dans les domaines de la production télévisuelle et de l'automobile, Frédéric décide de retourner aux études en sciences géomatiques. Ce choix lui permet de conjuguer son amour du plein air, son intérêt pour le droit, son penchant scientifique et son côté entrepreneurial. Il s'installe en Outaouais pour exercer dans un cabinet privé.



Par Anik Fortin-Doyon, avocate, et Catherine Bérubé, technicienne juridique

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 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.

Responsabilité civile

Projets Knightsbridge inc. c. Laferrière, 2017 QCCQ 5434

Les faits en litige :

Tina Carbone est propriétaire de deux lots contigus désignés comme étant les lots 1 183 628 et 1 183 629 du cadastre de Montréal. En mars 2006, elle mandate l'arpenteur-géomètre Laferrière pour la préparation de certificats de localisation sur ces propriétés. À ce moment, une maison de deux étages est construite sur la ligne qui sépare les lots 1 183 628 et 1 183 629 et une maison en fond de cour est érigée sur le lot 1 183 629. Les certificats de localisation sont signés par l'arpenteur-géomètre le 16 mars 2006 et précisent avoir été confectionnés aux fins de vente ou d'obtention d'un prêt hypothécaire, ceux-ci ne pouvant être utilisés à d'autres fins sans son autorisation écrite. Toutefois, ils ne mentionnent pas que la bâtisse érigée sur le lot 1 183 628 empiète de 30 centimètres sur le lot 1 183 629.

La société Projets Knightsbridge inc. souhaite acquérir le lot 1 183 629 au cours de l'été 2012 afin de pouvoir y construire un immeuble qu'elle vendrait en copropriétés indivises. Le 20 avril 2012, l'offre d'achat conditionnelle sur l'immeuble est acceptée et la société obtient une copie du certificat de localisation du lot préparé par l'arpenteur-géomètre Laferrière en 2006. La société utilise le certificat de localisation de l'arpenteur-géomètre Laferrière pour déterminer la faisabilité d'un projet de construction d'un nouvel immeuble sur la ligne de lot.

Au mois d'octobre 2013, une fois que le trou dans lequel seront coulées les fondations est creusé, l'arpenteur-géomètre Léger est mandaté pour implanter les piquets qui serviront à déterminer la position des futures fondations. Cependant, ce dernier constate que la partie souterraine des fondations de l'immeuble construit sur le lot 1 183 628 empiète sur le terrain de la société Projets Knightsbridge inc., sur une partie de l'emplacement choisi pour ériger le nouvel immeuble. L'arpenteur-géomètre Léger cesse donc ses opérations et communique avec madame Langlois, propriétaire de l'immeuble voisin, afin d'obtenir une copie de son certificat de localisation. Le document ne fait état d'aucun empiètement sur le terrain de la société. Le 25 novembre 2013, l'arpenteur-géomètre Léger prépare un certificat de localisation dans lequel est décrit l'empiètement sur le lot 1 183 629 par la propriété construite sur le lot 1 183 628.

Questions en litige :

L'arpenteur-géomètre Laferrière a-t-il engagé sa responsabilité à l'égard de la demanderesse?

Position de l'arpenteur-géomètre et de son assureur :

Les défendeurs soutiennent que la société Projets Knightsbridge inc. n'a pas fait la preuve d'un empiètement sur

son lot que l'arpenteur-géomètre Laferrière avait l'obligation de dénoncer. En effet, ils affirment que seule une procédure en bornage aurait pu établir la présence de l'empiètement découvert sur le lot 1 183 629 du cadastre de Montréal.

Les défendeurs soutiennent également que l'arpenteur-géomètre Laferrière a rempli son obligation de moyen dans la confection de son certificat de localisation produit en mars 2006 sur le lot 1 183 629 du cadastre de Montréal. En effet, le document avait été préparé par le défendeur pour permettre à Mme Carbone de vendre sa propriété. Les défendeurs allèguent donc que la demanderesse ne pouvait utiliser le certificat de localisation à d'autres fins que celle pour laquelle il avait été préparé, sans lui demander la permission, comme cela est indiqué sur le certificat. Selon eux, la demanderesse est fautive dans le sens où elle aurait dû obtenir son propre certificat de localisation avant de démarrer le projet de construction.

Analyse et décision :

Selon la jurisprudence établie dans *Parrot c. Thompson*, le fait qu'il n'existe pas de lien contractuel entre la société Projets Knightsbridge inc. et l'arpenteur-géomètre Laferrière n'exclut pas la responsabilité extracontractuelle de ce dernier envers une tierce personne.

La responsabilité de l'arpenteur-géomètre envers un tiers n'existe que lorsqu'il sait ou doit savoir que son travail est destiné au tiers qui invoque sa faute. Elle existe également lorsque le tiers doit tenir compte de son travail avant d'accomplir un acte tel que l'énonce *Placement Miracle inc. c. Larose*.

Le défendeur ne pouvait pas savoir que le document servirait à faire des plans de construction sur le terrain à un endroit différent sur le lot de là où se trouvait l'immeuble érigé au moment où il a préparé le certificat. Le certificat de localisation est un constat d'occupation qui n'est pas préparé dans le but de faire une nouvelle construction sur un lot.

De plus, l'empiètement des fondations de l'immeuble voisin n'a pas été relevé avant que le trou ait été creusé et que le certificat de levé altimétrique précise que le revêtement de ladite propriété empiétait sur le lot de la demanderesse. Ainsi, même si l'on admet qu'il y ait eu faute de l'arpenteur-géomètre Laferrière, il ne s'agirait pas d'une faute extracontractuelle à l'égard de la société Projets Knightsbridge inc. Cette dernière a pris un risque en ne s'assurant pas que l'immeuble construit sur le lot voisin n'empiétait pas sur son lot. Elle seule est responsable des dommages qu'elle a subis.

La cour rejette la demande introductive d'instance.



Prescription acquisitive

Raïche c. Morin, 2017 QCCS 4379

Les faits en litige :

Mme Barré est propriétaire d'une maison en bordure du lac Memphrémagog désigné comme étant le lot 39. En 2012, elle décide de mettre en vente sa propriété.

Lorsque M. Raïche visite les lieux, il est charmé par l'intimité qu'offre le terrain entièrement clos par des haies de cèdres d'une immense taille. Le 7 août 2015, M. Raïche devient propriétaire de ce lot. À la suite de l'acquisition, Mme Barré lui fournit le certificat de localisation de la propriété. Il apparaît clairement de ce document que le lot 39 empiète au sud sur le lot voisin, soit le lot 50, propriété de Mme Morin. En effet, on y constate qu'une vieille haie de cèdres est positionnée dans la ligne de division et que celle-ci s'écarte progressivement de la ligne de division en direction du lac pour se retrouver entièrement chez Mme Morin. Cet empiètement a la forme d'une pointe de tarte d'une superficie d'environ 44 mètres carrés.

Deux semaines après avoir acquis la propriété, M. Raïche reçoit la visite de ses voisins. Ces derniers sont venus lui annoncer qu'ils allaient couper la haie de cèdres et reprendre possession de la parcelle litigieuse. S'opposant à leur projet, M. Raïche s'informe auprès de la Ville et apprend que sa voisine a fait une demande de permis d'abattage d'arbres. Le 28 septembre 2015, il lui fait parvenir une mise en demeure et en transmet une copie à la Ville. Le jour suivant, la Ville octroie le permis d'abattage d'arbres à Mme Morin et lui recommande de s'entendre avec M. Raïche avant de s'exécuter, considérant la contestation de ce dernier au projet. À défaut d'en venir à une entente, la Ville lui demande de ne pas agir unilatéralement et de s'adresser aux tribunaux. Le 30 septembre 2015, M. Raïche introduit une demande en justice visant à le faire déclarer propriétaire de la parcelle litigieuse par prescription acquisitive.

Malgré la mise en demeure de M. Raïche et la mise en garde de la Ville, Mme Morin coupe la haie alors que M. Raïche est à l'extérieur du pays.

Question en litige :

Qui est propriétaire de la parcelle ?

Position du demandeur :

M. Raïche soutient que la parcelle de terrain litigieuse a été acquise avec le temps.

Position de la défenderesse :

Mme Morin affirme que Mme Barré, l'ancienne propriétaire du lot 39, a renoncé à la prescription acquise avant de vendre sa propriété. Ainsi, elle soutient que M. Raïche ne peut revendiquer le droit d'acquérir par prescription acquisitive la parcelle de terrain en litige.



Analyse et décision :

Au moment où Mme Barré est devenue propriétaire du lot 39 en 2007, la prescription était déjà acquise par son auteure, Mme Claudette Houde, étant donné que celle-ci a eu une possession utile de la parcelle qu'elle occupait jusqu'à la haie depuis son acquisition en 1992. De plus, les lieux n'ont pas changé depuis au moins 1990, tel que le démontre le certificat de localisation produit en date du 27 août 1990.

Lorsque Mme Houde vend la propriété à Mme Barré en 2007, le certificat de localisation fait état d'une occupation sans titre de la parcelle depuis 1990. La prescription étant acquise, Mme Houde vend la parcelle à Mme Barré. Mme Barré était alors propriétaire de la parcelle sans le savoir. En effet, les droits acquis par prescription ne sont pas obligatoirement publiés, comme l'énonce la jurisprudence dans *Ostiguy c. Allie*, 2017 CSC 22.

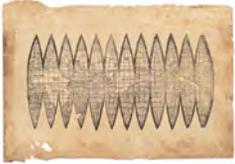
Mme Barré ne pouvait renoncer à quelque chose qu'elle ignorait. Le Tribunal établit donc qu'il n'y a pas eu de renonciation à la prescription acquise puisque, pour renoncer valablement, il faut connaître ce à quoi on renonce. Il tient également compte que, depuis au moins 1990, M. Raïche et les propriétaires précédents ont occupé paisiblement la totalité de la parcelle.

En conclusion, la défenderesse est condamnée à payer au demandeur la somme de 2 500 \$ avec intérêts et l'indemnité additionnelle prévue à la loi à compter du 30 septembre 2015. ◀



Par Jean-Sébastien Chaume, a.-g. - jean-sebastien.chaume@cirquedusoleil.com

Une vraie fausse carte chez Christie's



La très connue firme d'encan devait organiser, en décembre dernier, la transaction d'une carte très rare de Martin Waldseemüller, soit la première carte utilisant le terme « America ». Mais elle s'est révélée fausse, selon plusieurs experts.

Cette carte, imprimée à partir d'une estampe gravée dans le bois, avait une forme spéciale : elle était faite pour être découpée puis collée sur une sphère afin de créer un globe terrestre. Waldseemüller aurait imprimé plus de 1000 documents en 1507, mais seulement quatre auraient survécu au temps. La rareté et le grand format (1,3 m x 2,3 m) font en sorte que la valeur estimée de l'œuvre serait de 1 000 000 \$. Des experts ont examiné l'œuvre et y ont découvert des anomalies qui ont fait annuler la vente. En plus d'être la première carte à utiliser le terme « America », l'œuvre de Waldseemüller était la première à représenter quatre masses continentales distinctes (l'Afrique, l'Europe, l'Asie et l'Amérique) et était intitulée : *Universalis cosmographia secundum Ptholomaei traditionem*.

Sources : Christie's et geoawsomness.com

Plus de précision pour tout le monde



Les récents téléphones cellulaires, dont la dernière mouture de l'iPhone, permettront une précision de positionnement d'environ 30 cm, grâce à la fréquence L5. Ces appareils captent aussi les signaux émis par les autres constellations de positionnement par satellites, comme Glonass, Galileo et Beidou. Seuls les récents satellites émettent la fréquence L5. Comme il y en a de plus en plus dans le ciel, il est de plus en plus intéressant de capter cette fréquence. La précision et les applications qui en découleront se feront connaître éventuellement. Au moment d'écrire ces lignes :

- la constellation GPS comptait 31 satellites actifs ;
- la constellation Glonass, 24 satellites actifs ;
- la constellation Galileo, 15 satellites actifs ;
- Beidou, 22 satellites actifs.

Source : geoawsomness.com

Communiquer par ballons



L'île de Porto Rico a été durement frappée par des ouragans l'été dernier. Les réseaux de télécommunication ont été complètement détruits. La firme Google a suggéré un concept qu'elle a inventé pour pallier ce problème : un réseau de ballons !

Après avoir eu l'accord des autorités gouvernementales, Google a pu déployer ses ballons stratosphériques qui relaient les signaux cellulaires. Ce projet portait le nom de code *Loon* et sortait tout droit des laboratoires de la maison mère de Google, Alphabet. Les ballons sont équipés de systèmes de navigation et de panneaux solaires leur permettant de se positionner adéquatement. Chaque ballon peut offrir une couverture cellulaire sur 5000 km².

Source : lapresse.ca

Ralentir le trafic pour vrai



Des villes européennes testent de faux passages à piéton 3D dans le but de faire ralentir les véhicules. Au lieu de voir de simples rectangles peints au sol, les conducteurs aperçoivent un trompe-l'œil qui leur donne l'illusion que les rectangles de passage piétonnier sont des masses rectangulaires flottant au-dessus de la rue. Évidemment, il faut être positionné au bon endroit pour avoir l'effet visuel optimal, mais l'effet de surprise fait ralentir plusieurs conducteurs. La réalisation serait très simple, nécessite quelques teintes de peinture supplémentaires (gris et noir) et un peu plus de temps. Ce procédé est tenté en Islande, en France, en Belgique et en Inde et serait plutôt concluant !

Source : Parismatch.com

Derrière les pistes



Les principaux centres de ski de la planète ont presque tous été cartographiés par le même artiste : James Niehues. Depuis 1986, cet habitant du Colorado a peint les cartes des pistes de plus de 240 centres de ski à travers le monde. Ses œuvres se doivent d'être très informatives en plus d'être visuellement belles. Les cartes sont peintes à la main sur des tableaux de 75 cm sur 100 cm. Ironiquement, Niehues n'était pas un skieur et n'avait jamais skié lorsqu'il a peint la première carte d'un centre de ski. Il base ses cartes sur les photographies qu'il capte en survolant les centres de ski en hélicoptère.

Source : 99u.com



Par Abéné Rissikatou, a.-g., a.t.C. - abene.rissikatou@tpsgc-pwgsc.gc.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.

La participation aux évènements présentés dans l'Agenda peut être reconnue dans le cadre de la formation continue de l'OAGQ.

Février 2018

Du 28 février au 2 mars



L'Association of Ontario Land Surveyors tiendra son assemblée générale annuelle du 28 février au 2 mars 2018 à Niagara Falls, en Ontario.

Sheraton on the Falls Hotel
5875 Falls Avenue
Niagara Falls (Ontario) L2G 3K7
<http://www.aols.org/events/agm-2018>

Mars 2018

Du 20 au 22 mars

merIGéo

De la côte à l'océan: l'information géographique en mouvement



MerIGéo est un colloque national français dédié à la géomatique appliquée au milieu marin. L'objectif est de rassembler des professionnels de la géomatique autour d'une problématique commune : l'étude et la gestion de la mer et de l'océan, du littoral aux grands fonds.

Aix-en-Provence, France
www.merigeo.fr/Presentation

Du 26 au 29 mars

Conférence nationale des arpenteurs-géomètres 2018



L'Association des Arpenteurs des Terres du Canada et l'Association canadienne d'hydrographie se réunissent pour organiser une conférence pour transmettre de nouvelles connaissances techniques et des avancements dans le domaine. Le thème de la conférence est « Terre et mer façonnant le monde ». Pour plus d'information et réserver votre chambre d'hôtel, allez à www.chc-nsc2018.ca. L'évènement attend plus de 450 délégués de toutes les régions du Canada et du monde pour célébrer les accomplissements de la profession et son impact sur l'économie du Canada.

Victoria, Colombie-Britannique, Canada
Empress Hotel and Victoria Conference Center
<https://www.acls-aatc.ca/fr/nouvelles-et-evenement/>
www.chc-nsc2018.ca
<https://www.eiseverywhere.com/ehome/chc-nsc2018/home/>

Mai 2018

Du 6 au 11 mai



« Adopter un monde intelligent là où les continents se connectent : Améliorer la maturité géospatiale des sociétés » est le thème du prochain congrès de la FIG qui se déroulera à Istanbul, en Turquie. Ce passionnant congrès d'une semaine rassemblera la communauté internationale des professionnels de l'arpentage et du domaine géospatial.

Les scientifiques, les experts, les décideurs et les étudiants sont invités à participer aux discussions

sur les problèmes qui touchent la communauté internationale de l'arpentage et du domaine géospatial d'aujourd'hui et de demain.

Istanbul, Turquie
<https://www.fig.net/fig2018/>

Juin 2018

19 au 21 juin



Le 39^e Symposium canadien de télédétection soulignera une nouvelle ère dans la technologie de la télédétection. L'imagerie micro-ondes, les expertises aériennes, les capteurs actifs et passifs aéroportés et l'analyse environnementale sont quelques-uns des sujets qui y seront abordés.

Saskatoon, Saskatchewan
<https://crss-sct.ca/fr/conferences/csrs-2018/>

Août 2018

Du 6 au 10 août

Le Congrès régional de l'Union géographique internationale se tiendra au Centre des congrès de Québec.



Sur le thème « Apprécier la différence », le congrès veut donner lieu, autant en géographie humaine qu'en géographie physique, à des réflexions et à des échanges sur ce qui rend le monde d'aujourd'hui si diversifié et sur les défis que cette situation impose à l'humanité. Il

est entendu que cette diversité n'est pas en soi une menace, comme peuvent l'être les dangers environnementaux, les risques technologiques ou les changements climatiques, mais une ressource utile dont le potentiel n'est pas encore pleinement révélé.

Québec, Québec, Canada
ugi2018.ulaval.ca/

ARPENTEURS-GÉOMÈTRES ET GÉOMÈTRES

OUTAOUAIS

Bussièrès Bérubé Genest Schnob

Arpenteurs-géomètres/
Québec Land Surveyors

Jacques Bérubé, a.-g.
Louise Genest, a.-g.
Christian Schnob, a.-g.
André Monette, a.-g.
Simon Bérubé, 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) J0X 1X0

Tél. : 819 777-2206

Sans frais : 1 877 777-2206

Télé. : 819 777-0303

Courriel : arpenteurs@bbgs.ca

Site Web : www.bbgs.ca

Géo Précision Inc.

Steve Tremblay, a.-g.

35, Sainte-Marie
Gatineau (Québec) J8Y 2A4

Tél. : 819 525-4258

Courriel :

steve.tremblay@geoprecision.ca

LAVAL — MONTRÉAL — RIVE-SUD

Les arpenteurs-géomètres Gendron, Lefebvre & Associés

Francis Scully, a.-g., M.Sc.

Courriel : francis.scully@sgts.ca

Martin Themens, a.-g.

Courriel : martin.themens@sgts.ca

Gustave Guilbert, a.-g.

Courriel : gustave.guilbert@sgts.ca

Sylvain Huet, a.-g.

Courriel : sylvain.huet@sgts.ca

Marc Descôteaux, a.-g., urb.

Courriel : marc.descoteaux@sgts.ca

Valérie Tétreault, a.-g.

Courriel : valerie.tetreault@sgts.ca

Julie Barbeau, a.-g.

Courriel : julie.barbeau@sgts.ca

Laval

1600, boulevard Saint-Martin Est,
Tour A, bureau 121

Laval (Québec) H7G 4R8

Tél. : 514 967-1260

Télé. : 514 373-1954

Longueuil

1875, rue du Caribou, bureau 170,
Longueuil (Québec) J4N 0C9

Tél. : 514 651-4120

Télé. : 514 373-1954

Saint-Jérôme

600, rue Labelle
Saint-Jérôme (Québec) J7Z 5L5

Tél. : 450 553-8622

Télé. : 514 373-1954

Beloil

545, boulevard Wilfrid-Laurier,
bureau 302

Beloil (Québec) J8Y 4A1

Tél. : 450 467-0206

Télé. : 514 373-1954

Site Web : www.arpenteursgts.ca

Groupe Civitas inc.

Gabriel Cadrin-Tourigny, a.-g. (poste 406)

Gilbert Grondin, a.-g. (poste 224)

Audrey Hamel, a.-g. (poste 326)

Daniel Jodoin, a.-g. (poste 222)

Marcel Laberge, g. (poste 337)

Louis Lamarre, a.-g. (poste 117)

Maude-Émilie Landry, a.-g. (poste 241)

Martin Larocque, a.-g., a.t.C. (poste 552)

André Larouche, a.-g. (poste 551)

Gilles Lebel, a.-g. (poste 227)

Jean-Luc Léger, a.-g. (poste 409)

Félix Lord-Guay, a.-g. (poste 413)

André Scott, a.-g. (poste 233)

398, rue Principale, bureau 5

Granby (Québec) J2G 2W6

1001, rue Lenoir, bureau B116

Montréal (Québec) H4C 2Z6

1085, boul. Sainte-Foy, bureau 230

Longueuil (Québec) J4K 1W7

3465, boul. de la Pinière, bureau 205

Terrebonne (Québec) J6X 0A1

420, boul. Charest Est, bureau 320

Québec (Québec) G1K 8M4

941, avenue de l'Union

Saint-Césaire (Québec) J0L 1T0

109, boul. de Bromont

Bromont (Québec) J2L 2K7

574, rue Saint-Viateur, bureau 102

Joliette (Québec) J6E 3B6

500, rue Robert-Mackenzie, bureau 207

Beauharnois (Québec) J6N 0N9

3100, boul. du Concorde Est, bureau 211

Laval (Québec) H7E 2B8

13665, boul. Curé-Labelle, bureau 219

Mirabel (Québec) J7J 1L2

Tél. : 1 888 399-6767

Courriel : info@xyzcivitas.com

Site Web : www.xyzcivitas.com

Labre & Associés, arpenteurs-géomètres inc.

Daniel Fouquette, a.-g.

dfouquette@labre.qc.ca

Réjean Archambault, a.-g.

rarchambault@labre.qc.ca

Martin Lavoie, a.-g.

mlavoie@labre.qc.ca

Danny Houle, a.-g.

dhoule@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

Marie-Pier Desaulniers

mpdesaulniers@labre.qc.ca

Repentigny

581, rue Notre-Dame, bureau 200

Repentigny (Québec) J6A 2V1

Tél. : 514 642-2000

Télé. : 450 581-5872

Montréal

13000, rue Sherbrooke Est, bureau 302

Montréal (Québec) H1A 3W2

Tél. : 514 642-2000

Télé. : 514 642-8321

Saint-Eustache

128, rue Saint-Laurent, bureau 102

Saint-Eustache (Québec) J7P 5G1

Tél. : 514 642-2000

Télé. : 450 473-7851

Laval

3030, boulevard Curé-Labelle,

bureau 300

Laval (Québec) H7P 0H9

Tél. : 514 642-2000

Télé. : 450 625-8400

Brossard

1700, boulevard Provencher, bureau 102

Brossard (Québec) J4W 1Z2

Tél. : 514 642-2000

Télé. : 450 923-9619

Site Web : [http:](http://)

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.,

Cartes numérisées, système d'informa-

tion à référence spatiale

3901, rue Jean-Talon Ouest, bureau 300

Montréal (Québec) H3R 2G4

Tél. : 514 341-3408

Télé. : 514 341-0058

Courriel : info@katz.qc.ca

LAURENTIDES

Rado, Corbeil & Généreux, arpenteurs-géomètres inc.

Arpenteurs-géomètres

Peter Rado, a.-g.

Sébastien Généreux, a.-g.

Tristan Séguin, a.-g.

Maxime Charron, 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) J0T 2C0

Tél. : 819 424-2815

Télé. : 819 424-5478

MONTÉRÉGIE

Arseneault Bourbonnais inc.

Arpenteurs-géomètres

Claude Bourbonnais, a.-g.

David Simoneau, a.-g.

Josée Laurendeau, a.-g.

Audrey Marois, 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

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.

Élise Rousseau-Bérubé, a.-g.

Claude Burgess, a.-g.

Vincent McCormack, a.-g.

Jean Taschereau, a.-g.

Mathieu Henri, a.-g.

Léonie Arseneault, a.-g.

Geneviève Marquis, a.-g.

Valérie Poirier, a.-g.

2800, rue Jean-Perrin, bureau 505

Québec (Québec) G2C 1T3



Tél. : 418 843-1433
867, rue de Lauberivière, bureau 600
Lévis (Québec) G6V 7M5
Tél. : 418 831-4298 / 581 983-8999
Courriel : info@gplc.ca
Site Web : www.gplc.ca

Géolocation 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.
François Gravel-Grenier, a.-g.
Pierre-Luc Dubé, a.-g.
1405, boulevard Central
Québec (Québec) G1P 0A7
Tél. : 418 688-3308
Télé. : 418 688-3411
301-830, route des Rivières
Lévis (Québec) G7A 2V1
Tél. : 418 527-3308
Télé. : 418 688-3411
14, rue du Jardin
Notre-Dame-des Monts (Québec) G0T 1L0
Tél. : 418 439-1019
Télé. : 418 688-3411
Courriel : info@geolocation.ca
Site Web : www.geolocation.ca

Groupe VRSB

Arpenteurs-géomètres
Michel Bédard, a.-g.
Bertrand Bussière, a.-g.
Denis Philippe L. Charest, a.-g.
Marc Dufour, a.-g.
François Harvey, a.-g.
Renaud Hébert, a.-g.
Marc Lavoie, a.-g.
Hugues Lefrançois, a.-g.
David Lord, a.-g.
Alexandre Paradis, a.-g.
Roch Poulin, a.-g.
Michel Robitaille, a.-g.
Roger Savoie, a.-g.
Martin Trépanier, a.-g.
6780, 1^{re} 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

SAGUENAY— LAC-SAINT-JEAN

Girard Tremblay Gilbert inc. Nadeau Girard & Associés

Arpenteurs-géomètres
Pierre Girard, a.-g.
Courriel :
pgirard@girardtremblaygilbert.com
Luc Tremblay, a.-g.
Courriel : luc.arp@hotmail.com
Frédéric Gilbert, a.-g.
Courriel :
fgilbert@girardtremblaygilbert.com
Samuel Guay, a.-g.
Courriel :
sguay@girardtremblaygilbert.com
Pierre-Luc Pilote, a.-g.
Courriel :
pplote@girardtremblaygilbert.com
Josée-Anne Gauthier, a.-g.
Courriel :
jagauthier@girardtremblaygilbert.com
Dany Gaboury, B. Sc. A.
Courriel :
dgaboury@girardtremblaygilbert.com
Serge Martineau, a.-g.
Courriel : smartineau_ag@videotron.ca
Jérémy Côté-Vachon, B. Sc. A.
Courriel :
jvachon@girardtremblaygilbert.com

11, rue Melançon Est
Alma (Québec) G8B 3W8
Tél. : 418 662-3443
Télé. : 418 662-4924

Courriel :
info@girardtremblaygilbert.com
345, rue des Saguenéens, bureau 130
Saguenay (Québec) G7H 6K7
Tél. : 418 543-2400 / 418 543-0658
Télé. : 418 543-9238
Courriel :
info@girardtremblaygilbert.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.
Cynthia Lévesque-Blanchette, a.-g.
851, rue de Puyjalon
Baie-Comeau (Québec) G5C 1N3
Tél. : 418 589-2329
Télé. : 418 589-9978

Courriel : csbtbc@globetrotter.qc.ca
619, avenue Brochu
Sept-Îles (Québec) G4R 2X7
Tél. : 418 968-8231
Télé. : 418 962-3821
Courriel : csbt2@globetrotter.net
90, boulevard La Salle, bureau 100
Baie-Comeau (Québec) G4Z 1R6
Tél. : 418 296-6511
Télé. : 418 296-0353
Courriel : info@groupecadoret.com

BAS-SAINT-LAURENT — GASPÉSIE

Pierre Bourget Arpenteur-géomètre inc.

Pierre Bourget, a.-g.
Courriel : bourgetp@globetrotter.net
Guillaume Lapière, a.-g.
Courriel : guillaume.pbac@globetrotter.net
Alexandre Babin, a.-g.
Courriel : alex.pbac@globetrotter.net
151B, avenue Grand-Pré
Bonaventure (Québec) G0C 1E0
Tél. : 418 534-3113
Télé. : 418 534-3116

Leblanc Services d'Arpentage et Géomatique inc.

Arpenteurs-géomètres
Jean-Louis Leblanc, a.-g.
Courriel :
jilleblancag@lsag-arpenteurs.com
Julien Lambert, a.-g.
Courriel :
jlambertag@lsag-arpenteurs.com
Éric Smith, a.-g.
Courriel :
esmithag@lsag-arpenteurs.com
352, rue Commerciale Est
Chandler (Québec) G0C 1K0
Tél. : 418 689-3542 / 418 689-3516
Télé. : 418 689-4218
Courriel : info@lsag-arpenteurs.com

Pelletier & Couillard

Arpenteurs-géomètres inc.
Paul Pelletier, a.-g.
Christian Couillard, a.-g.
Andrée-Maude Béland-Morissette, a.-g.
561, rue de Lausanne
Rimouski (Québec) G5L 4A7
Tél. : 418 724-2414
Télé. : 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
Télé. : 418 723-3553

Roy, Roy & Connolly

Arpenteurs-géomètres conseils inc.
Denise Roy, a.-g.
Robert Connolly, a.-g.
Simon St-Pierre, a.-g.
136, rue de la Reine
Gaspé (Québec) G4X 2R2
Tél. : 418 368-1595
Courriel : info@rrcag.ca
Site Web : www.rrcag.ca

Mercier & Jutras, Arpenteurs-géomètres inc.

Pascal Mercier, a.-g.
Courriel : pmag@mercierjutras.com
Robert Jutras, a.-g.
Courriel : rjag@mercierjutras.com
Noémie Leblanc, a.-g.
Courriel : nlag@mercierjutras.com
Samuel Pardiac, s.s.g.
Courriel : spag@mercierjutras.com
130, route 132 Ouest
New Richmond (Québec) G0C 2B0
Tél. : 418 392-4714
Télé. : 418 392-4887
Succursale :
470, rue Francoeur
Nouvelle (Québec) G0C 2E0
1 866 392-4714

**Cet espace
vous est réservé.
Contactez Marjorie Fortin
marjorie.fortin@oagq.qc.ca**

UN REER+ POUR ÉPARGNER PLUS

UN REER+ PROFITABLE QU'UN REER ORDINAIRE

Un REER permet d'épargner en reportant à plus tard l'impôt à payer sur le montant que vous économisez. Ce que le REER+ fait de plus qu'un REER ordinaire, c'est qu'il vous fait **économiser 30 % plus d'impôt**. En économisant plus d'impôt, vous épargnez encore plus vite. Et ces économies d'impôt supplémentaires vont directement dans vos poches!

**12,65 \$¹ PAR PAIE, C'EST TOUT CE QU'IL FAUT POUR
ÉCONOMISER 1 000 \$ PAR ANNÉE AVEC LE REER+**

	UN REER ORDINAIRE	UN REER AU FONDS
Votre épargne annuelle	1 000 \$	1 000 \$
Déduction REER	371 \$	371 \$
30 % d'économies d'impôt supplémentaires au Fonds	Sans objet	300 \$
Ce qu'il vous en coûte réellement	629 \$	329 \$ ou 12,65 \$ par paie

¹ Exemple basé sur l'année d'imposition 2017, pour une personne avec un revenu annuel imposable de 50 000 \$, ayant un taux d'imposition marginal de 37,1 %, recevant 26 paies par année dont les versements tiennent compte des économies d'impôt immédiates sur la paie. Les montants calculés sont des estimations qui peuvent varier selon votre situation fiscale.

Avec la **retenue sur le salaire** du REER+, vos cotisations sont prélevées à même votre paie par votre employeur. Ce qui fait que vos 30 % d'économies d'impôt de plus vous sont remises immédiatement à chaque paie plutôt qu'au moment de votre déclaration de revenus. Ça vous fait donc des versements beaucoup plus petits.

Si vous préférez, les **prélèvements bancaires automatiques** sont l'autre façon flexible d'épargner. Ils vous permettent de prélever dans votre compte bancaire le montant que vous souhaitez investir, à la fréquence que vous voulez.



PRÊT À ÉPARGNER AVEC LE REER+ AU FONDS ?

Plusieurs façons s'offrent à vous :



fondsftq.com



1 800 567-FONDS (3663)



Informez-vous auprès de votre **responsable local** dans votre milieu de travail.



fondsftq.com/bureaux



FondsFTQ

FONDS
de solidarité FTQ



Les crédits d'impôt accordés aux actionnaires du Fonds sont de 15 % au Québec et de 15 % au fédéral. Ils sont limités à 1500 \$ par année fiscale, ce qui correspond à l'achat d'actions du Fonds d'un montant de 5 000 \$.

Veuillez lire le prospectus avant d'acheter des actions du Fonds de solidarité FTQ. On peut se procurer un exemplaire du prospectus sur le site Web fondsftq.com, auprès d'un responsable local ou aux bureaux du Fonds de solidarité FTQ. Les actions du Fonds de solidarité FTQ ne sont pas garanties, leur valeur fluctue et leur rendement passé n'est pas indicatif de leur rendement dans l'avenir.