

REVUE DE L'ORDRE DES URBANISTES DU QUÉBEC



URBANITÉ



Aménagement
durable et prospérité

SIMON DUQUETTE



L'ultime offre pour les urbanistes

Une offre adaptée à votre réalité.

Taux privilégiés, économies exceptionnelles et autres avantages.

desjardins.com/urbaniste



Ordre
des Urbanistes
du Québec



Desjardins



Photo prise lors d'un festival de rue sur la rue Wellington Nord dans le centre-ville de Sherbrooke.
Crédit photo : Simon Duquette

| | | | |
|---|----------|---|-----------|
| » Mot du président | 4 | » Lecture | 8 |
| La viabilité économique des collectivités Donald Bonsant, urbaniste | | Un patrimoine résidentiel à découvrir Frédéric Dufault, urbaniste | |
| » Actualités | 5 | Nouvelle édition d'un livre phare Frédéric Dufault, urbaniste | |
| DÉBAT D'IDÉES Aménagement et nordicité Jean-François Sabourin, urbaniste | | » Pratique municipale | 9 |
| TROISIÈME RENDEZ-VOUS COLLECTIVITÉS VIABLES DE VIVRE EN VILLE Réconcilier commerce et développement urbain durable Geneviève Marquis, urbaniste | | Système d'évaluation en développement durable de Brossard Charles Bernier, urbaniste-stagiaire et Clémentine Hederer, urbaniste-stagiaire | |
| RENOUVELLEMENT DES OGAT Une démarche collaborative Stéphane Bouchard | | VILLES ET TERRITOIRES INTELLIGENTS Comment allier l'éthique au numérique ? Dominic Cliche | |
| | | » International | 14 |
| | | ENTREVUE AVEC MATHIEU MAROIS Du Québec à la Nouvelle-Zélande Propos recueillis par François St-Germain, urbaniste | |

dossier Aménagement durable et prospérité

| | | | | | | | |
|---|-----------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|
| » Aménagement durable et prospérité Claudia Bencicelli, urbaniste Amélie Castaing, urbaniste France Levert, urbaniste Marie-Josée Lessard, urbaniste | 17 | » Les coûts économiques de l'étalement urbain Jean-Philippe Meloche | 21 | » La valeur de la nature en ville : quels indicateurs économiques utiliser ? Jérôme Dupras | 28 | » Écofiscalité et aménagement durable du territoire UNE AVENUE TROP PEU EXPLORÉE ? France Levert, urbaniste | 32 |
| » ENTREVUE AVEC CHARLES MAROHN Constats sur le développement actuel des villes Propos recueillis par Paul Arsenault, urbaniste | 18 | » FINANCEMENT DES TRANSPORTS Pour cesser d'alourdir notre bilan carbone Amandine Rambert, urbaniste Jeanne Robin | 23 | » GESTION DURABLE DES EAUX PLOUVIALES Mettre à profit l'expérience des projets pilotes Stéphanie Petit Pascale Rouillé, urbaniste Marie Dugué | 30 | » La vitalité commerciale des coeurs de collectivités Pier-Olivier Morissette, urbaniste | 33 |
| | | » L'outil CLIC, une réponse aux enjeux d'aménagement actuels et futurs Steve Potvin, urbaniste Eadeh Attarzadeh, urbaniste | 26 | | | | |



| | | | |
|--|-----------|---|-----------|
| » En pratique | 35 | » Nouvelles de l'ordre | 43 |
| LOCALISATION DES MÉNAGES Comparaison de scénarios pour un développement durable David Duval, urbaniste avec la collaboration de Marius Thériault, François Des Rosiers et Marie-Hélène Vandersmissen | | Départ de Karina Verdon à la direction générale Nouveau conseil d'administration Alliance ARIANE RETOUR SUR LE FORUM Congrès 2018 Formation continue obligatoire Paiement en ligne de la cotisation 2017-2018 | |
| » Tendances | 39 | » À l'agenda | 47 |
| Des infrastructures durables dans Verdun Catherine Turcot avec la collaboration de Diane Vallée | | | |
| » Carnet du syndic | 41 | | |
| Révision des dispositions disciplinaires et pénales du Code des professions Michael Hillier, urbaniste et syndic | | | |

La viabilité économique des collectivités

S'il y a un thème qui doit alimenter la prochaine période électorale, c'est bien celui de la viabilité économique de nos collectivités. La prospérité du Québec passe inévitablement par la vitalité économique des différentes régions de la province. Le Québec a besoin non seulement d'une métropole débordante de projets ayant un fort pouvoir d'attraction économique et d'une capitale en effervescence, mais aussi de régions viables sur le plan économique et capables de se développer à partir de leurs ressources et de leur propre identité.

Les urbanistes jouent un rôle clé dans cette démarche intégrée afin de guider les orientations et les décisions futures dans une perspective de développement durable. En effet, il est de notre devoir de concevoir des espaces sécuritaires et prospères, soutenus par des engagements financiers à long terme, et ce, afin d'améliorer la qualité de vie des citoyens. Comme le dit si bien Charles Marohn, président et fondateur de Strong Towns : « Les urbanistes ne doivent pas se contenter d'orienter les décisions, mais aussi de bien comprendre les aspirations et d'être à l'écoute des besoins de la population. »

Vous comprendrez qu'il est essentiel de prouver les avantages socio-économiques d'un aménagement durable du territoire. Pour ce faire, les urbanistes contribuent directement à ce changement de culture, soit par l'optimisation du transport collectif ou encore par l'intégration d'infrastructures vertes dans la planification, de l'arbre à la trame verte, de nos développements urbains.

En novembre dernier, l'Ordre des urbanistes du Québec a d'ailleurs tenu un colloque co-organisé avec Vivre en Ville sur le thème de la viabilité économique de nos collectivités par l'aménagement durable du territoire. Le présent numéro d'*Urbanité* permet de poursuivre la réflexion alors amorcée. Il est donc possible d'approfondir vos connaissances sur ce sujet d'actualité en consultant les pages de ce dossier.

Congrès 2018

Le congrès annuel de l'Ordre des urbanistes du Québec se tiendra du 19 au 21 septembre 2018 dans la ville de Saguenay. C'est sous le thème « L'urbaniste au cœur de la résilience » que nous serons invités à échanger et à débattre. La programmation stimulante proposée intéressera assurément les urbanistes, les élus et les différents acteurs socio-économiques du Québec. Je suis convaincu que le comité organisateur fera de ce congrès un événement mémorable. J'espère vous y voir en grand nombre. ✨

Le président,

Donald Bonsant, urbaniste



Vue de Saguenay,
Arrondissement de Chicoutimi.

DÉBAT D'IDÉES

Aménagement et nordicité

Le 13 mars 2018 s'est tenue une nouvelle édition des *Débats d'idée* qui était organisé dans le cadre d'un partenariat inédit entre l'Association des urbanistes et aménagistes municipaux du Québec (AUAMQ) et le comité de la Relève en urbanisme. Plusieurs dizaines d'intéressés ont bravé la tempête pour entendre les panélistes issus de milieux professionnels très différents échanger sur le thème «Aménagement et nordicité». D'abord, Billy Wash, directeur général de la Société de développement commercial (SDC) Wellington, a affirmé que les rues commerciales n'ont pas nécessairement à voir leur vitalité décroître l'hiver si l'on prévoit la programmation et les infrastructures appropriées. François Gosselin, du Service des travaux publics de l'arrondissement du Plateau-Mont-Royal, a offert au public une perspective unique sur l'évolution des défis logistiques du déneigement à Montréal en attestant que les attentes du public en la matière étaient sans cesse croissantes, sans compter l'émergence de nouvelles tendances telles que le vélo d'hiver. Finalement, Marie-France Raynault, chef du Département de santé publique et médecine préventive au Centre hospitalier universitaire de Montréal (CHUM), a rappelé à l'assistance l'importance de déployer les ressources nécessaires pour rendre la ville accessible à tous. Par exemple, selon elle, tous les efforts déployés pour rendre les espaces publics plus conviviaux pour le piéton entraînent des retombées non négligeables en matière de santé publique. La multidisciplinarité du panel a permis de mettre en évidence le caractère intégrateur de l'urbanisme et l'importance d'avoir une vision large lors des diverses interventions afin de produire des espaces de qualité... à longueur d'année! Finalement, soulignons que l'événement était également l'occasion du lancement de la revue de l'AUAMQ sur le même sujet et qu'il est souhaité que le partenariat entre la Relève en urbanisme et cette organisation se maintienne. ✨ JFS



CLAUDIA PINE

TROISIÈME RENDEZ-VOUS COLLECTIVITÉS VIABLES DE VIVRE EN VILLE

Réconcilier commerce et développement urbain durable

Lors de la troisième édition des Rendez-vous Collectivités viables, le 10 mai 2018, Vivre en Ville a réuni près de 300 professionnels et décideurs québécois au Centre des sciences de Montréal autour de la question du commerce, de son rôle structurant pour nos collectivités et des pratiques inspirantes en matière de planification de l'offre commerciale.

Deux conférenciers Français, le journaliste Olivier Razemon et Franck Gintrand (Global Conseil Corporate), ont tous deux dressé un portrait percutant de la situation actuelle de nombreuses villes françaises où les commerces de proximité s'exilent de plus en plus vers des sites périurbains et autoroutiers.

À son tour, l'urbaniste américain Joe Minicozzi (Urban3) a présenté un modèle de représentation spatiale où les dynamiques du marché, telles que la valeur foncière, peuvent alimenter la prise de décision. La professeure américaine Ellen Dunham-Jones (Georgia Institute of Technology) a, quant à elle, présenté de nombreux exemples réussis de centres commerciaux qui ont été transformés à d'autres fins.

Du côté québécois, Jean-François Grenier (Groupe Altus), Djemila Hadj-Hamou (Ville de Laval), Olivier Legault et Pier-Olivier Morissette (Rues Principales) et Alexandre Taillefer (XPND Capital)



SAUL ROSALES

ont abordé sous différents angles l'état de la situation commerciale dans les centres-villes actuels ou en cours de revitalisation. Un constat unanime a été identifié : le modèle existant nécessiterait une réforme en profondeur du régime fiscal municipal afin de pouvoir y reconnaître les inégalités spatiales sur un territoire donné.

En clôture de la journée, Éric Piolle, maire écologiste de Grenoble en France, a présenté les nombreuses innovations qu'il a mises en place depuis son entrée en poste. Mobilité durable, pollution atmosphérique, affichage commercial et loyers commerciaux sont parmi les thèmes pris de front qui ont permis à Grenoble de se démarquer dans le paysage urbanistique français. ✨ GM

RENOUVELLEMENT DES OGAT

Une démarche collaborative

» STÉPHANE BOUCHARD

En 1994, le gouvernement du Québec publiait les *Orientations gouvernementales en matière d'aménagement du territoire* (OGAT). Au début des années 2000, des orientations gouvernementales spécifiques aux communautés métropolitaines de Montréal et de Québec et celles relatives à l'agriculture et à l'énergie éolienne ont été adoptées.

Depuis, de nouvelles réalités et de nouveaux enjeux ont émergé ; pensons aux changements climatiques, à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, à la mise en place d'environnements favorables aux saines habitudes de vie, à la mobilité durable et à la volonté de protéger davantage les milieux naturels et la zone agricole. Ainsi, afin de capter ces enjeux, le gouvernement a amorcé le renouvellement des OGAT.

Étant toujours d'actualité, les principes fondateurs de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* constituent les assises du renouvellement des OGAT, tout particulièrement le fait que l'aménagement du territoire est une responsabilité partagée entre le gouvernement et le milieu municipal.

Plus de quinze ministères et organismes collaborent au renouvellement des OGAT. Une table rassemblant les sous-ministres adjoints des différents ministères a été mise en place afin de coordonner les travaux.

Mentionnons que les OGAT pour les communautés métropolitaines de Montréal et de Québec ainsi que celles concernant l'énergie éolienne demeurent en vigueur. Le chantier du renouvellement des OGAT vise l'élaboration et la mise en œuvre de dix nouveaux documents d'orientations gouvernementales. À ce jour, deux OGAT sont entrées en vigueur :

- Pour une meilleure gestion des risques dans les zones potentiellement exposées aux glissements de terrain dans les dépôts meubles (2016) ;
- Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire (2017).

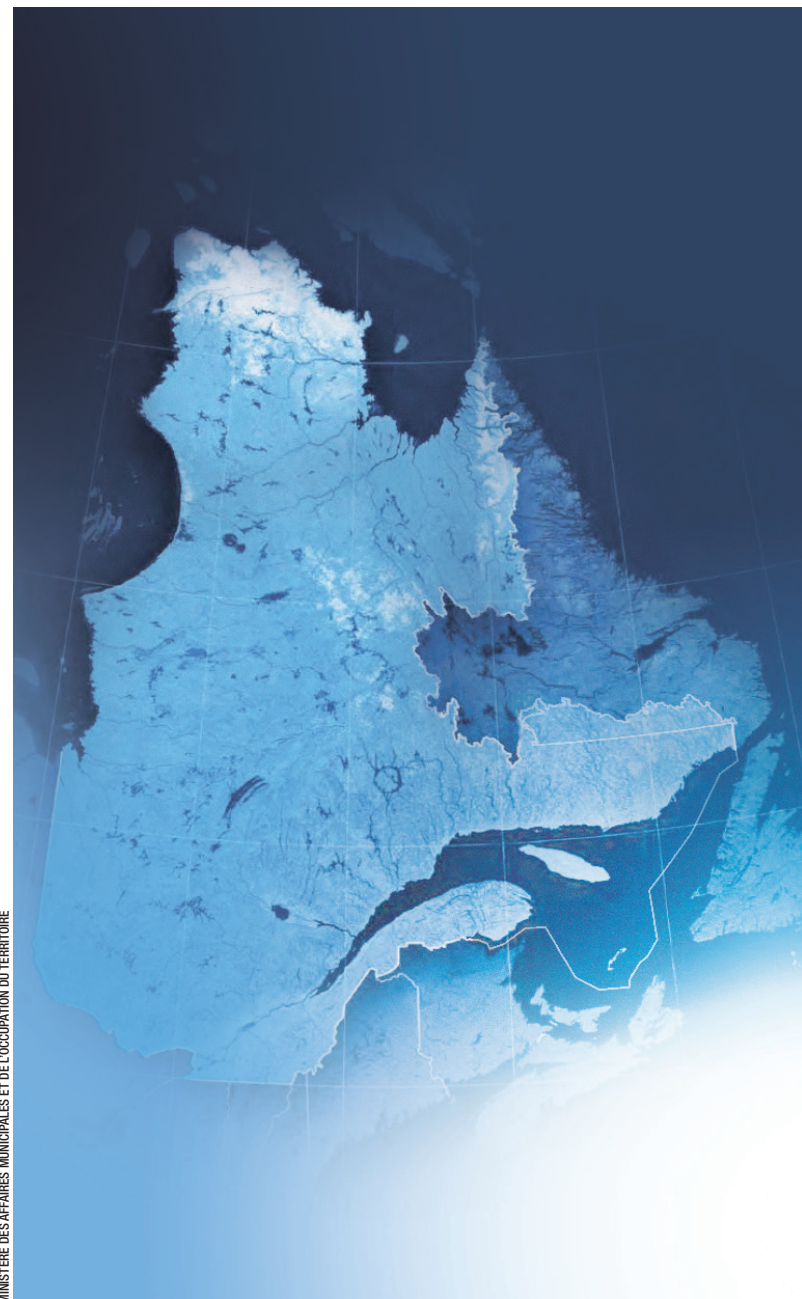
Les huit autres documents en élaboration visent :

- L'aménagement harmonieux du territoire public ;
- La gestion durable des forêts et de la faune ;
- La protection du territoire et des activités agricoles ;
- La gestion intégrée des ressources en eau ;
- La conservation de la biodiversité ;
- L'intégration harmonieuse des installations d'Hydro-Québec ;
- La création d'un cadre propice à la mise en valeur des hydrocarbures ;
- Le développement durable des milieux de vie (DDMV).

Uniquement pour le document d'orientation DDMV, ce sont sept ministères et organismes qui sont impliqués dans son élaboration. Ce document traite de divers thèmes qui réfèrent notamment aux principaux enjeux collectifs auxquels le Québec doit faire face. Les récentes politiques et stratégies gouvernementales, notamment en matière de lutte aux changements clima-

tiques et de prévention en santé, ont ainsi guidé la rédaction de l'OGAT DDMV. Cette OGAT propose une vision des territoires de demain en faveur d'une meilleure qualité de vie. Un cadre propice au développement et à la viabilité économique des collectivités ainsi que la préservation et la mise en valeur des milieux naturels sont également recherchés.

Ce projet d'OGAT ainsi que ceux concernant le territoire et les activités agricoles, l'aménagement harmonieux du territoire public et la gestion durable des forêts et de la faune ont fait



MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE

L'objet de consultations auprès du milieu municipal et associatif ainsi qu'auprès des communautés autochtones, au cours du printemps et de l'été 2017. Près de 400 élus et dirigeants administratifs ont participé aux rencontres régionales. De plus, près de 90 partenaires ont transmis des commentaires sur ces projets d'OGAT. Parmi les commentaires reçus, il a été fait mention que les OGAT devraient davantage s'adapter aux différentes réalités régionales et qu'elles devraient être précises et ambitieuses.

À la suite de ces consultations, le gouvernement a mis en place un comité conjoint formé de représentants de la Fédération québécoise des municipalités (FQM), de l'Union des municipalités du Québec (UMQ) et du ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT). Ce comité doit proposer des avenues afin que l'OGAT DDMV tienne davantage compte des réalités locales et régionales.

Le processus de renouvellement des OGAT se poursuivra au cours de l'année et d'autres consultations publiques se tiendront également. Le gouvernement soutiendra financièrement les municipalités régionales de comté (MRC) dans l'intégration des nouvelles OGAT à leurs documents de planification. Effectivement, la mesure 2.2 du Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques, en cours d'élaboration, vise à améliorer la planification municipale en matière d'aménagement du territoire dans une optique de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

À terme, le corpus d'orientations gouvernementales aura été renouvelé. Les bénéficiaires de cette démarche permettront aux acteurs concernés de faire face aux nombreux défis que soulève l'aménagement du territoire tant au niveau national que régional et local.

Rappelons que, comme il s'est engagé à le faire dans le cadre du Plan d'action gouvernemental pour alléger le fardeau administratif des municipalités, le gouvernement a déjà renforcé l'accompagnement offert aux MRC. Cela se traduit par une approche partenariale favorisant le travail en amont avec les MRC dans le cadre de leurs démarches de planification en aménagement du territoire.

Cet accompagnement soutenu auprès des MRC dans le cadre de la modification ou de la révision de leur schéma d'aménagement et de développement permet d'améliorer la conformité aux OGAT. En effet, les résultats de cette démarche ont été concluants puisque le taux de conformité s'est grandement amélioré, passant de 70% en 2015-2016 à 78% en 2017-2018. Ces résultats probants démontrent l'efficacité de ce type d'accompagnement.

Les ministères et organismes concernés poursuivront cet accompagnement auprès des MRC dans l'intégration des nouvelles OGAT à leurs documents de planification. ✨

Stéphane Bouchard est directeur général de l'urbanisme, de l'aménagement du territoire et de l'habitation au ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire.

Depuis la réception de l'article de M. Bouchard, un communiqué a été rendu public par le MAMOT ; en voici quelques extraits :

«Le ministre des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire et ministre de la Sécurité publique, M. Martin Coiteux, la présidente ex officio de l'Union des municipalités du Québec (UMQ) et mairesse de Sainte-Julie, M^{me} Suzanne Roy, ainsi que le vice-président de la Fédération québécoise des municipalités (FQM) et préfet de la MRC de Kamouraska, M. Yvon Soucy, [...] ont convenu d'une démarche commune permettant une meilleure prise en compte des particularités régionales dans l'aménagement durable des territoires québécois, et ce, dans le respect des intérêts collectifs. [...]

Une approche partenariale sera mise de l'avant pour une meilleure prise en compte des particularités régionales dans l'aménagement durable des milieux de vie. En effet, des « chapitres régionaux », rédigés en partenariat avec le milieu municipal, définiront, à l'intérieur du document sur les OGAT consacré au développement durable des milieux de vie, les attentes spécifiques pour leur territoire.

Les membres du comité ont par ailleurs proposé que ce document sur les OGAT soit soumis à l'approbation gouvernementale tel qu'il a été modifié à la suite des consultations amorcées en 2017 et sur la base des travaux du comité. Le document n'entrerait toutefois en vigueur que lorsque les chapitres régionaux auraient tous été élaborés afin de moduler les attentes en matière de gestion de l'urbanisation.

Dans le cadre d'une tournée de consultation des régions du Québec qui aura lieu en juin 2018, il est donc proposé que le gouvernement et le milieu municipal amorcent ensemble l'élaboration de ces chapitres régionaux. Ce travail de coconstruction se poursuivrait jusqu'à l'automne au bénéfice des citoyens de toutes les régions du Québec. Le document sur les OGAT en matière de conservation de la biodiversité fera également l'objet des consultations.»

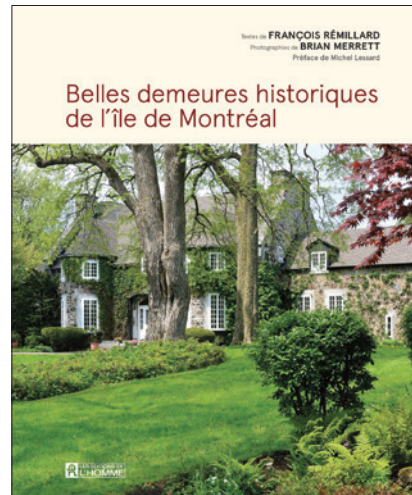
Un patrimoine résidentiel à découvrir

» **FRÉDÉRIC DUFAULT**, urbaniste

Belles demeures historiques de l'île de Montréal est ce que nous appelons « un beau livre ». C'est le genre d'ouvrages que nous aimons garder dans notre bibliothèque et regarder de temps à autre et utiliser lorsque nous avons besoin d'exemples, ou simplement pour en apprendre plus sur cette ville qui a vu plusieurs d'entre nous grandir ou y étudier les différentes formes urbanistiques ou encore, tout simplement, y vivre ou la visiter.

Réalisée dans le contexte des célébrations du 375^e anniversaire de la fondation de Montréal et du 150^e de la Confédération canadienne, l'œuvre des deux auteurs nous présente quarante des plus belles demeures historiques de Montréal. Grâce à MM. Merrett et Rémillard, nous en apprenons également un peu plus sur les gens et les familles qui les ont habitées à travers les années. L'architecture

de ces maisons exceptionnelles, réalisations des plus grands bâtisseurs du pays, est répertoriée avec soin grâce à plusieurs photos des lieux intérieurs et extérieurs.



Le livre nous fait donc découvrir que Montréal recèle un patrimoine résidentiel exceptionnel qui se doit d'être préservé. De la demeure bourgeoise imposante à celle de l'ouvrier ou du fermier de l'époque, cet ouvrage nous fait voir les détails architecturaux autant intérieurs qu'extérieurs afin que nous puissions mieux comprendre l'architecture de l'époque. Les premiers chapitres renvoient l'urbaniste dans l'histoire du développement des quartiers urbains et ruraux de l'époque et lui permettent de comprendre l'historique montréalais et le contexte des demeures que l'on retrouve dans la deuxième section – soit un album des résidences dont on explore les détails et l'histoire.

Un bouquin pour les amoureux de Montréal et de l'évolution de l'architecture montréalaise. ✨

■ **RÉMILLARD, François.** *Belles demeures historiques de l'île de Montréal.* Montréal, Les Éditions de l'Homme, 2016, 344 pages.

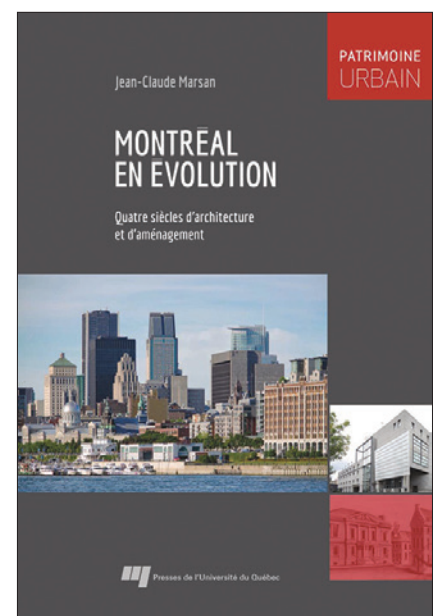
Nouvelle édition d'un livre phare

Cette quatrième édition de *Montréal en évolution* est une mise à jour de l'ouvrage de l'urbaniste émérite Jean-Claude Marsan sur l'historique du développement de l'architecture et de l'environnement urbain montréalais, plus de quarante ans après la première parution de ce fameux bouquin que plusieurs urbanistes ont lu pendant leur carrière ou même leurs études.

Près de vingt-deux ans après la troisième édition, cette version nous plonge dans l'histoire de Montréal et dans les souvenirs des cours de M. Marsan, professeur du cours de l'histoire de l'urbanisme au baccalauréat. Cette nouvelle mouture offre cependant des photos et images inédites, surtout dans la dernière partie de l'œuvre (« Partie IV – Montréal au XX^e siècle »).

M. Marsan a repris des photos, que l'on retrouve en couleur comparativement à la dernière édition, et a retravaillé certaines sections. Mais l'ajout majeur est un chapitre additionnel qui nous amène dans les années que Marsan qualifie de « tango », soit la période comprise entre 1994 et 2016. Dans ce chapitre, Marsan aborde la revitalisation des quartiers centraux ainsi que le développement des rives du canal de Lachine, de la ville intérieure, du projet Angus et de plusieurs autres projets. Marsan commente également le Plan métropolitain d'aménagement et de développement et met de l'avant plusieurs projets architecturaux significatifs et structurants qui donnent à Montréal les allures qu'on lui connaît de nos jours.

Une belle et bonne lecture ou relecture ! ✨ **FD**



■ **MARSAN, Jean-Claude.** *Montréal en évolution : Quatre siècles d'architecture en évolution.* (Quatrième édition). Presse de l'Université du Québec, 2016, 752 pages.

Système d'évaluation en développement durable de Brossard

La Ville de Brossard est en pleine effervescence. De nombreux projets de développement et de redéveloppement urbains majeurs sont amorcés sur l'ensemble du territoire. Consciente des nouveaux enjeux, la Ville a la volonté d'entreprendre un véritable virage en faveur du développement durable. À cette fin, la Ville s'est dotée d'un outil concret qui assure l'intégration des concepts du développement durable.

» CHARLES BERNIER, urbaniste-stagiaire
» CLÉMENTINE HEDERER, urbaniste-stagiaire

Cette effervescence continuera d'être alimentée par l'importance des infrastructures métropolitaines majeures la desservant, telles que : le nouveau pont Champlain, le Réseau électrique métropolitain (REM), via l'implantation de trois gares sur le territoire brossardois, ainsi que la localisation stratégique du carrefour des autoroutes 10 et 30. La perspective d'une accessibilité directe au centre-ville de Montréal, en quelques minutes à peine, doublée d'un taux de location au mètre carré possiblement moins élevé qu'au centre-ville permettent à Brossard de saisir l'occasion de changer les façons de faire pour créer des milieux mixtes, denses et durables au cours des prochaines années.

Brossard en bref :

- Plus de 87 000 habitants
- Démographie : +8,1 % depuis 2011
- 10 minutes du centre-ville de Montréal
- 1 000 logements de plus par an depuis 10 ans
- 2 aires TOD ciblées (*Transit-Oriented Development*)

Compte tenu des retombées potentielles susceptibles d'être générées par tous ces projets, la Ville de Brossard a choisi d'encadrer différemment les futurs projets d'aménagement, notamment le développement des aires TOD (Panama et Quartier), afin de consolider leur contribution au développement durable de Brossard (voir figure 1).

Dans cette optique, une démarche participative a été mise sur pied en amont afin de permettre à la population de s'impliquer plus directement à travers des rencontres d'information, des ateliers d'échanges et un questionnaire en ligne. Cette activité était réalisée à priori pour la planification de futures aires TOD de la Ville. La compilation des résultats des ateliers et du sondage a permis de prendre le pouls de l'opinion citoyenne. Les participants aux ateliers ont insisté, entre autres, sur la signature identitaire que devrait développer chacune des aires TOD, sur l'importance d'intégrer des composantes de performance environnementale aux projets, et sur l'accès à des réseaux de mobilité active tout au long de l'année.

Nourrie par les réflexions citoyennes et en s'appuyant sur l'opportunité offerte par la refonte réglementaire, la Ville de Brossard a alors décidé de procéder à l'élaboration d'un plan d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA). La Direction d'urbanisme a travaillé en étroite collaboration avec l'équipe



Figure 1 - Ville de Brossard et aires TOD

« 88 % des répondants pensent qu'un constructeur d'un nouveau bâtiment dans un quartier TOD devrait obtenir une certification de performance environnementale du bâtiment de la part d'un organisme indépendant. »¹

de planification urbaine de Lemay afin d'énoncer les principes directeurs devant conditionner le développement des aires TOD et d'élaborer des objectifs et critères du PIIA qui encadreraient la réalisation de projets de développement ou de redéveloppement.

La mise en place d'une nouvelle méthode d'évaluation

Si le recours à la technique usuelle d'un PIIA permet d'assurer un encadrement qualitatif des projets selon des critères d'implantation et d'intégration architecturale, la Ville ne disposait toutefois d'aucun outil pour évaluer l'impact environnemental de ces projets sur leur milieu d'insertion. La mise en place d'un mécanisme d'évaluation des projets a alors été entreprise pour répondre aux attentes et préoccupations municipales.

Le principal constat ayant émané de la recherche d'un mode de certification pour effectuer l'analyse des projets est que la certification LEED pour l'aménagement des quartiers est peu adaptée aux milieux suburbains, puisqu'elle s'adresse d'abord à l'implantation de projets dans des milieux centraux de grande densité, desservis par des réseaux de transport collectif à très haute fréquence.

Il est très vite devenu évident que les processus de certification existants étaient administrativement très lourds, coûteux et mal adaptés à la résolution des problématiques affectant spécifiquement la banlieue. Aussi, le but recherché était d'agir en amont, au moment de la conception des projets, de sorte que les acteurs qui sont le comité consultatif d'urbanisme et le conseil municipal puissent bénéficier d'un outil d'aide à l'évaluation pour le comité et d'aide à la décision pour le conseil. Ce constat a amené la Ville à mettre en place son propre système d'évaluation, en complémentarité avec les différents outils réglementaires déjà en place.

Tout au long de l'année 2016 s'est échafaudé un processus d'élaboration du mécanisme d'encadrement, ponctué d'un processus itératif nourrissant les étapes subséquentes et impliquant diverses parties prenantes sensibles au redéveloppement des aires TOD Panama et Quartier (voir figure 2).

Ayant à cœur de créer un outil d'évaluation propre à son territoire, la Ville de Brossard, en collaboration avec l'équipe de planification urbaine de Lemay, a ainsi mis sur pied le Système d'évaluation en développement durable de Brossard (SEDD).

Le SEDD, un mécanisme d'encadrement et d'accompagnement des projets

Le SEDD s'applique dès qu'un projet présente l'une des conditions suivantes : une ouverture ou le prolongement d'une rue, une nouvelle construction, une reconstruction ou certains agrandissements. Chaque développeur planifiant un projet assujéti au SEDD se voit remettre une grille d'analyse qui comprend à la fois les crédits SEDD et leurs pointages, de même que les objectifs et critères du règlement sur les PIIA. Ce fichier interactif permet de visualiser directement l'incidence de l'atteinte ou non d'un crédit sur le pointage global, puisqu'il calcule en temps réel le nombre de points cumulés et l'atteinte ou non des objectifs et critères du PIIA. Cette grille d'analyse a été élaborée, tant à l'intention des promoteurs que du personnel de la Ville chargé de l'évaluation des projets, pour faciliter son application. Un guide

Le SEDD en bref

- Intégré à même le règlement de PIIA
- Projets visés par l'application du SEDD :
 - ouverture ou prolongement de rue
 - nouvelle construction ou reconstruction
 - certains agrandissements
- 32 crédits différents
- 5 catégories de crédits
- 126 points maximum
- 75 points minimum pour que la note de passage soit accordée

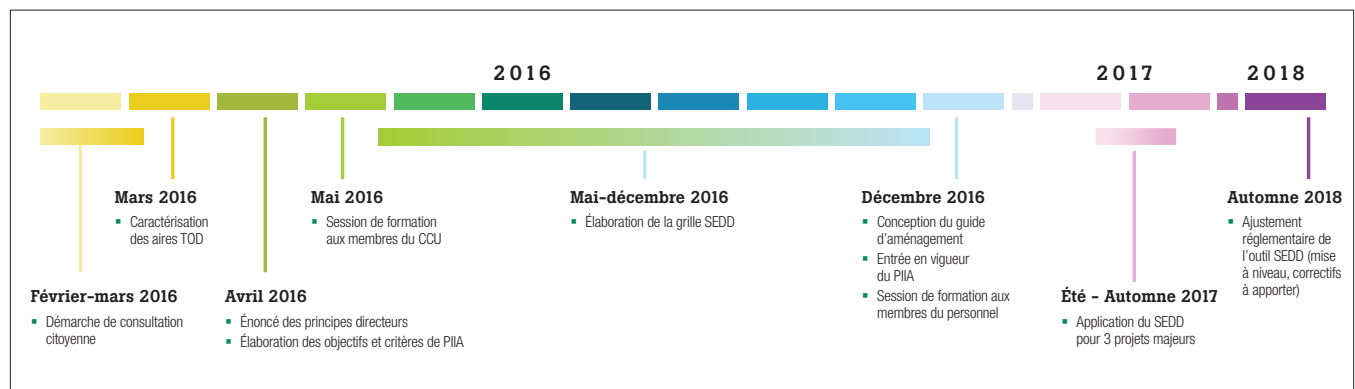


Figure 2 - Évolution chronologique de l'outil

¹ Extrait des résultats de la démarche consultative sur les critères d'aménagement, Convergence. [Document interne de juin 2016, non publié.]

| sedd système d'évaluation de développement durable | | brossard | |
|--|---------------------------|--|---|
| 1 et 2 crédit 16 | Stationnement véhiculaire | Concevoir le stationnement pour minimiser les impacts visuels et environnementaux des aires de stationnement et réduire l'appel à l'automobile. | Option 1 : Dans le cas d'un projet de redéveloppement, transformer 10% des cases de stationnement existantes excédentaires pour agrandir ou construire un bâtiment ou créer un espace vert. 1 point |
| 1 crédit 1 | Aménagement dense | Promouvoir la qualité de vie, l'efficacité du transport et l'accessibilité à la marche. Préserver les ressources naturelles et financières requises pour la construction et l'entretien des infrastructures. | Densité résidentielle brute >80 ≤ 100 log/ha : 2 points >100 ≤ 125 log/ha : 4 points >125 ≤ 150 log/ha : 6 points >150 log/ha : 8 points |
| | | | 6 6 8 8 |

Figure 3 - Extraits de la grille d'analyse du SEDD et exemples de crédit

d'accompagnement² des développeurs et promoteurs a aussi été conçu pour aiguiller les demandeurs de projets dans le cadre de la nouvelle procédure d'évaluation mise en place. Les documents de planification sont, pour la plupart, disponibles en ligne. Cela permet aux demandeurs de planifier leurs projets en ayant en main tous les outils nécessaires. Ils peuvent ainsi valider la conformité d'un projet avant même de le déposer officiellement à la Ville. Cette façon de faire facilite l'acceptabilité de l'outil puisque les balises sont connues d'avance.

Un seuil minimal de points doit être atteint pour que le projet puisse recevoir l'approbation des autorités municipales. Aucun critère n'est obligatoire et les développeurs ont la liberté de choisir les points sur lesquels ils souhaitent concentrer leurs efforts, dans la mesure où ils obtiennent le seuil de passage.

La planification d'un projet de développement passe par un processus d'approbation de projet qui peut s'étaler sur une longue période de temps, parfois jusqu'à plusieurs années. Puisque les données ne sont pas toutes connues dès le départ, la grille SEDD est divisée en deux niveaux d'intégration pour lesquels un projet doit chaque fois obtenir le nombre minimal de crédits.

Avec les nouveaux outils en place, le promoteur devra s'entourer de professionnels pour élaborer un plan d'action et le respecter afin que son projet soit conforme, d'où l'importance de mettre de l'avant un processus de conception intégrée visant à résoudre les problématiques en amont. La flexibilité et la latitude du SEDD permettent toutefois au promoteur de choisir les crédits qu'il désire mettre en application. Ainsi, le commanditaire d'un projet urbain à Brossard ne sera plus le concepteur d'un bâtiment, mais le partenaire de tout un quartier.

Les gains pour la ville et ses citoyens

L'outil SEDD est une première au Québec. Jusqu'à présent, aucune autre ville périurbaine ne s'est dotée d'un outil d'évaluation comparable. Avec le SEDD, la Ville de Brossard accompagne les promoteurs vers une nouvelle définition du projet urbain.

Outre les gains en expertise des promoteurs et des constructeurs soumis au SEDD, la Ville de Brossard assure sur son territoire la planification de quartiers durables, conviviaux et à échelle humaine au sein de ces futurs projets intégrés de prestige,

répondant ainsi aux attentes de la population. De plus, étant donné qu'au Québec les villes sont dépendantes des recettes de l'impôt foncier, l'implantation au sol optimisée améliorera assurément la situation fiscale de la ville. Enfin, des mesures de gestion efficaces telles que la gestion du rejet des eaux usées, l'utilisation optimale de l'eau potable et le détournement des eaux de ruissellement de l'usine de traitement des eaux feront en sorte de diminuer grandement les frais pris en charge par la Ville. À coup sûr, l'exercice sera bénéfique pour l'ensemble de la population de Brossard.

« Nous croyons avec vigueur que plusieurs autres administrations iront dans la même direction que Brossard puisque les gains observés et projetés sont immenses ! »

(Éric Boutet, urbaniste, directeur de la Direction de l'urbanisme, Ville de Brossard.)

Malgré le fait que le déploiement de cet outil s'est opéré il y a quelques mois à peine, la Ville constate déjà des changements importants, notamment par la manifestation d'approches innovantes comme l'implantation d'une boucle énergétique dans un futur TOD qui prévoit un système de chauffage et une climatisation centrale communs pour plusieurs édifices.

Le SEDD fait partie des dix projets novateurs de l'année 2017 sélectionnés par le comité de la Relève en urbanisme de l'Ordre des urbanistes du Québec, ce qui souligne l'originalité de cet outil et permet de diffuser les bénéfices retirés par cet exercice.

Enfin, dans les prochaines années, la Ville de Brossard projette d'élaborer des indicateurs afin de quantifier les avantages de cet outil réglementaire et de démontrer, hors de tout doute, que les impacts positifs engendrés par le SEDD sont multiples et confirmés. ✨

Charles Bernier, urbaniste-stagiaire, est inspecteur en bâtiments pour la Ville de Brossard. Clémentine Hederer, urbaniste-stagiaire, est aménagiste en planification urbaine chez Lemay.

2 VILLE DE BROSSARD. Guide d'accompagnement SEDD pour les promoteurs et Plan d'implantation et d'intégration architecturale. [En ligne] : <http://brossard.ca/services-citoyens/Reglements/Reglements.aspx>, règlement 361. (Consulté le 21 mars 2018).

VILLES ET TERRITOIRES INTELLIGENTS

Comment allier l'éthique au numérique ?

La Commission de l'éthique en science et en technologie (CEST) dévoile ses lignes directrices pour l'utilisation des données et des technologies numériques dans les municipalités au Québec. L'avis de la CEST¹, disponible en ligne, contient des mises en situation pour exemplifier les enjeux éthiques et quelques questions importantes à poser dans ces situations. Il propose aussi un aide-mémoire concernant des principes et des valeurs éthiques à considérer, ainsi que des tableaux d'information juridique.

» DOMINIC CLICHE

Il est fréquent d'entendre que les villes cherchent à devenir plus « intelligentes » en valorisant les données numériques et en utilisant des outils issus des technologies de l'information et des communications (TIC) pour améliorer les services aux citoyens ou soutenir la prise de décision.

En décembre 2017, le gouvernement du Québec a lancé sa première stratégie numérique, dont un volet concerne les villes et territoires intelligents. Par cette stratégie, présentée comme un « projet de société » avec comme finalité le « bien commun », le Québec entend prendre « les devants comme acteur de la transformation numérique mondiale ». Cette ambition implique « de plus grandes responsabilités en termes d'éthique, de confidentialité, de gestion des données [...] »².

L'avis de la CEST, paru en octobre 2017, offre des balises permettant d'assumer ces responsabilités. En voici un aperçu.

Promouvoir le bien commun en distinguant les fins et les moyens

Le modèle qui domine l'imaginaire entourant la ville intelligente est celui de la mégapole ultratechnologique faisant face à une forte croissance démographique. Cela ne convient pas aux municipalités québécoises, car plusieurs sont en décroissance démographique et en quête d'attractivité. Il est donc essentiel d'avoir une approche autre que les projets clés en main (ou « *one size fits all* »). Chaque municipalité doit définir pour elle-même les finalités de son utilisation du numérique. Les dispositifs numériques n'ont de justification qu'en tant que moyens pour réaliser les finalités définies par les acteurs sociaux et devraient donc être évalués en fonction de ces finalités³.

Lors des consultations réalisées auprès des municipalités québécoises, la CEST a pu constater que la technologie n'est pas considérée au Québec comme une fin en soi, mais plutôt comme un moyen au service de finalités organisationnelles. Néanmoins, pour concrétiser cette vision, les municipalités font généralement appel à des tiers, comme des entreprises de télécommunications, qui ont leurs propres intérêts. Aussi, les projets sont très souvent pris en charge par les directions des technologies de l'information (DTI). Les municipalités gagneraient à varier les expertises soutenant les projets de ville intelligente.

Comblent la fracture numérique en favorisant l'accès à Internet et aux données

Lorsqu'on pense « ville intelligente », on pense naturellement « technologies ». Une nouveauté importante qui donne sa spécificité à la ville intelligente vient de la capacité des réseaux de capteurs, intégrés au mobilier urbain par exemple, de prendre le pouls des environnements. On suit ainsi de près et en continu les événements urbains, pour en comprendre la genèse et y réagir en prenant des décisions dans des laps de temps compatibles avec la temporalité réelle des événements. La dimension géographique des données collectées fait en sorte que le numérique, souvent associé à la dématérialisation de relations et de services, demeure lié à l'espace et au territoire. Comme les réseaux de transport qui relient des espaces éloignés et auparavant inaccessibles l'un pour l'autre, le numérique peut créer de nouvelles proximités comme de nouveaux éloignements.

Cela soulève des enjeux d'équité et de justice spatiale. Le plus connu est celui de la fracture numérique : la difficulté d'accès au numérique sur certains territoires, par l'absence de connexion Internet à haut débit, par exemple. Les disparités territoriales peuvent avoir des répercussions jusque dans la représentativité démocratique et l'équité des politiques publiques, lorsque ces dernières reposent sur l'intégration de données collectées sur un territoire. Un enjeu préoccupant est celui des « déserts de données » (comme on parle de « déserts alimentaires ») : les zones moins « branchées » produisent moins de données, ou des données de moindre qualité, que ce soit parce que les habitants sont moins « branchés » ou par manque d'infrastructures. Si la prise de décision est fondée sur les données disponibles, alors elle risque de favoriser une frange de la population et certains territoires, qui sont ceux qui produisent les données et dont les besoins sont donc mieux connus.

Reconnaître les limites des données pour mieux les interpréter

L'utilisation du numérique ne garantit pas que l'on rejoigne mieux les citoyens, que l'on prenne en compte une plus grande diversité de points de vue ou que l'on obtienne des données précises sur les besoins de la population. Même là où les données sont disponibles, il n'est pas dit qu'elles soient suffisantes pour bien soutenir les décisions publiques. Permettent-elles de répondre aux questions que l'on se pose ?

1 COMMISSION DE L'ÉTHIQUE EN SCIENCE ET EN TECHNOLOGIE (CEST). *La ville intelligente au service du bien commun. Lignes directrices pour allier l'éthique au numérique dans les municipalités au Québec*. Gouvernement du Québec, octobre 2017. [En ligne] : www.ethique.gouv.qc.ca/fr/publications/ville-intelligente.html

2 GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. *Stratégie numérique du Québec. Le Québec numérique : un projet de société*, décembre 2017 (disponible en ligne).

3 CLICHE, Dominic, Patrick TURMEL et Stéphane ROCHE. « Les enjeux éthiques de la ville intelligente. Données massives, géolocalisation et gouvernance municipale », *Ethica*, vol. 20, n° 1, 2016, p. 230-232.



Ces questions couvrent-elles l'ensemble du problème ou ciblent-elles uniquement ce qui est quantifiable ?

Par exemple, une municipalité collecte des données auprès d'utilisateurs des réseaux piétons et cyclables au moyen d'une application pour téléphone intelligent, pour ensuite cartographier leurs déplacements. Ces données peuvent renseigner sur ce que les gens font, mais pas sur les raisons pour lesquelles ils le font. Les trajets empruntés le sont-ils parce qu'ils sont optimaux ? Parce que les parcours les plus directs sont jugés trop dangereux ou mal aménagés ? Ces questions sont cruciales pour s'assurer que les décisions prises permettent une allocation efficace des ressources et servent le bien commun.

4 CLICHE, TURMEL et ROCHE. *Op.cit.*, p. 232-235.

Aussi, une collecte d'information au moyen d'une application mobile peut souffrir d'un biais de sélection, ce qui soulève un enjeu d'équité. Des personnes n'ont pas accès à cette technologie ou, pour des raisons personnelles, ne veulent pas l'utiliser. Leurs besoins en matière d'aménagement risquent d'être occultés.

Rester alerte face aux possibles dérives

Le numérique entraîne des risques en matière de protection de la vie privée et de la dignité humaine, principalement en lien avec des usages abusifs pouvant être faits des données ou des technologies numériques : surveillance indue de citoyens, profilage politique, répression et contrôle social, discrimination contre des groupes et pratiques de profilage à visée commerciale.

Les données serviront-elles à opérer un triage social et spatial, par la définition de patrons de comportements de mobilité ou de déplacements types, et par l'identification de situations « déviantes » ?

Permettront-elles la personnalisation algorithmique des espaces ? Nous sommes déjà habitués à voir des sites Web se reconfigurer au rythme des recherches, consultations et achats en ligne. Demain, dans des environnements urbains dotés de capteurs intelligents et d'objets connectés, serons-nous détectés et identifiés, comme sur le Web, dès notre arrivée dans un lieu ? Est-ce qu'alors la personnalisation algorithmique de ces lieux fera en sorte que les panneaux d'affichage, l'information ambiante (musique, publicité, etc.) et les notifications sur nos téléphones se reconfigureront au rythme de l'évolution de nos comportements urbains et en fonction des personnes présentes ?

Ces questions, sur lesquelles la CEST est encore en réflexion, méritent l'attention de chaque personne impliquée dans les projets de ville intelligente et, plus largement, de la population du Québec. ✨

Dominic Cliche, M.A., est conseiller en éthique à la Commission de l'éthique en science et en technologie. Il a été chargé du projet sur l'éthique et la ville intelligente, ainsi que d'autres projets relatifs à l'éthique des technologies de l'information.



ENTREVUE AVEC MATHIEU MAROIS

Du Québec à la Nouvelle-Zélande



En 2015, un jeune Québécois, détenteur d'une maîtrise en aménagement du territoire et développement régional (ATDR) de l'Université Laval, a fait le choix de déménager à l'autre bout de la terre, soit en Nouvelle-Zélande. Il travaille désormais dans le domaine de l'urbanisme pour la plus grande ville du pays, Auckland.

» Propos recueillis par **FRANÇOIS ST-GERMAIN**, urbaniste

Né dans la région de Thetford Mines, Mathieu Marois a passé une partie de son enfance à Chicago, aux États-Unis. De retour au Québec à l'adolescence, il a développé un intérêt majeur pour les voyages. Ainsi, depuis toujours, Mathieu souhaitait que sa future carrière l'amène à travailler un peu partout dans le monde.

Ses études ont été ponctuées de séjours à l'étranger. En effet, lors de ses études secondaires, Mathieu a participé à un projet durant lequel il a séjourné en France et en Espagne. Par la suite, ses études collégiales au cégep Champlain St. Lawrence à Québec lui ont permis de se rendre en Allemagne, en Autriche et en Suisse. Après son baccalauréat en anthropologie à l'Université Laval, incluant une session au Japon ainsi qu'un projet au Cameroun, Mathieu s'est orienté vers la maîtrise en ATDR à l'Université Laval. Une des sessions s'est déroulée en Irlande. Après avoir travaillé pour quelques municipalités au Québec, Mathieu a saisi l'opportunité d'aller œuvrer en urbanisme pour la Ville d'Auckland, en Nouvelle-Zélande.

J'ai rencontré Mathieu lors de son passage au Québec, en septembre dernier.

Pourquoi avoir choisi une carrière en urbanisme ?

Lors de mes études en anthropologie, l'École supérieure d'aménagement du territoire et de développement régional de l'Université Laval (ÉSAD) m'avait fait parvenir une lettre expliquant le programme offert. C'est à ce moment que j'ai réalisé que la pratique en urbanisme répondait à mes intérêts. Je souhaitais travailler dans un domaine professionnel qui m'offrirait une part de rationnel. Mon intérêt pour l'architecture et pour ce qui touche l'humain et les problématiques sociales en général est maintenant comblé par la pratique de l'urbanisme.

Quelles sont vos expériences professionnelles au Québec ?

Lors de ma formation à l'ÉSAD, j'ai fait un stage au ministère de la Sécurité publique, où j'ai effectué une recherche littéraire sur les stratégies et politiques liées aux contraintes de nature anthropique et à la gestion des risques. Mes recherches m'ont amené à explorer les différentes approches internationales afin de voir comment celles-ci pourraient s'appliquer au Québec.

Par la suite, j'ai travaillé pour le Service de l'urbanisme des villes de Sept-Îles et de Thetford Mines, comme inspecteur en urbanisme et inspecteur en bâtiments respectivement. À la Ville de Thetford Mines, le contrat s'est prolongé, et m'a amené à travailler sur différents projets liés à l'urbanisme ainsi qu'au Plan d'accessibilité universelle pour les personnes à mobilité réduite. J'ai aussi participé à la préparation d'un concours en architecture concernant un prix pour la meilleure rénovation.

Pourquoi partir en Nouvelle-Zélande ?

J'ai toujours été intéressé par tout ce qui concerne les peuples et la culture du Pacifique. J'ai fait la connaissance d'étudiants originaires d'Auckland en Nouvelle-Zélande lors de mes études en Irlande dans le cadre de ma formation à l'ÉSAD. Ces collègues étudiants m'ont parlé notamment de la résilience en matière d'urbanisme dans le contexte de la reconstruction de certaines villes, dont Christchurch, à la suite du tremblement de terre de 2011.

Par ailleurs, la Ville d'Auckland est particulièrement fascinante puisqu'elle comporte la plus grande diaspora des peuples du Pacifique. Mes expériences antérieures m'avaient amené à visiter plusieurs pays sur différents continents et l'opportunité d'aller en Océanie me permettait de composer avec des contraintes urbanistiques très différentes de celles que nous avons ici.

J'ai quitté le Québec en juillet 2015, poussé par un désir d'aventure et de voyages ainsi que par l'envie d'acquérir une expérience professionnelle à l'étranger. À mon arrivée, j'ai constaté les importants besoins en matière d'urbanisme. Ce voyage s'est donc transformé en un long séjour, et celui-ci a débouché sur un emploi.

Pouvez-vous me décrire le marché de l'emploi là-bas ?

Il y a beaucoup d'opportunités d'emploi en urbanisme en Nouvelle-Zélande. Dès mon arrivée en 2015, j'ai obtenu quatre entrevues ainsi que des rencontres avec des chasseurs de têtes. J'ai envoyé mon *curriculum vitae* autant dans le domaine public que privé. J'ai commencé à travailler pour la Ville d'Auckland en décembre 2015. Actuellement, il m'arrive de référer des professionnel(le)s en urbanisme du Canada puisque le niveau de confiance des Néo-Zélandais envers la pratique canadienne est excellent. Ce lien de confiance est lié fort probablement aux similitudes existant entre nos deux cultures.

Quel est votre poste en Nouvelle-Zélande ?

Le titre officiel de mon emploi en Nouvelle-Zélande est « *intermediate planner* ». Mes tâches sont liées aux « *resource consents* », ce qui correspond aux dérogations mineures. Donc, dans le cadre de mon travail, je reçois et j'analyse les demandes. Il m'arrive souvent de demander des avis à des spécialistes tels que des urbanistes-designers, ingénieurs, arpenteurs, écologistes, professionnels en biosécurité, etc. Par la suite, en tenant compte des avis de ces professionnels et des intentions du plan d'urbanisme, je décide de l'acceptation ou non de la demande. Je peux aussi déterminer la pertinence de la consultation ou pas des voisins et de la communauté. Ce sont donc les professionnels en urbanisme qui prennent les décisions en matière de dérogation mineure. Il est toutefois possible

que je sollicite l'avis des élus; dans ce cas, ces derniers seront informés des décisions des professionnels en urbanisme.

Quelles sont les différences entre la pratique en Nouvelle-Zélande et au Québec?

Pour moi, cela a été une belle surprise de découvrir la pratique de l'urbanisme en Nouvelle-Zélande. C'est très différent de ce que je connaissais au Québec. J'analyse maintenant les projets en fonction des effets qu'ils peuvent avoir sur le milieu et du respect des intentions du plan d'urbanisme. Le dossier de présentation des projets à la Ville, en plus de bien décrire le site, doit faire un retour sur son passé et se projeter dans l'avenir afin de bien identifier tous les effets potentiels sur son environnement et, ainsi, démontrer le respect des intentions du plan d'urbanisme.

Le rôle des professionnels en urbanisme de la Ville est d'ajouter des conditions à la décision telles que des mesures d'atténuation visant à réduire ou à éliminer les effets anticipés. Un peu comme dans une étude d'impact au Québec. Mais le fait de jouer un rôle décisionnel dans tout le processus vient appuyer la valorisation de la pratique de l'urbanisme.

Existe-t-il un ordre professionnel en urbanisme?

Le *New Zealand Planning Institute* (NZPI) regroupe l'ensemble des professionnels en urbanisme. Par contre, il n'y a pas d'actes réservés. Les professionnels en urbanisme peuvent être membres du NZPI selon différents statuts. Ce dernier offre une formation continue, soit des cours à suivre avec crédits. Il n'y a pas d'examen d'admission, mais uniquement

une lettre de motivation à fournir ainsi que la signature d'appui de trois autres membres. J'ai suivi plusieurs cours dans le cadre de la formation continue. La pratique de l'urbanisme en Nouvelle-Zélande est vraiment très différente de celle au Québec.

Quel est le cadre législatif en aménagement du territoire et urbanisme dans ce pays?

La principale loi qui encadre l'aménagement, l'urbanisme et l'environnement est le *Resource Management Act*. Cette loi régit les plans d'urbanisme. Il y a également le *Local Government Act*, qui régit les municipalités. Ce sont mes outils de travail quotidiens.

Quelles sont les responsabilités du gouvernement, des municipalités?

Comme au Québec, le gouvernement national doit élaborer ses orientations et établir des standards nationaux à préserver. De ces orientations et standards découlent une approche régionale et une approche locale. À l'échelle municipale, le gouvernement local doit se doter d'un plan d'urbanisme. Le cas d'Auckland est particulier, car il s'agit à la fois d'une région et d'un district. La Ville doit donc élaborer une planification régionale et locale.

En 2016, le nouveau plan d'urbanisme (*Auckland Unitary Plan*) est entré partiellement en vigueur. Ce document, qui comprend le zonage, intègre également différents éléments tels que la *Regional National Policy*, la vision régionale, les risques environnementaux, le transport, etc.



Ville d'Auckland
en Nouvelle-Zélande

MATHIEU WARDOS

Quelles sont les innovations que vous avez constatées en Nouvelle-Zélande ? Quelles sont les leçons à retenir ?

Dans ma pratique, j'observe que les demandes sont traitées et analysées notamment en fonction des effets qu'elles peuvent générer. Les projets sont vus différemment. De plus, certains éléments – comme la densité – ont une importance moindre. La pratique de l'urbanisme en Nouvelle-Zélande est étroitement liée aux effets anticipés des projets.

Dans l'ancien plan d'urbanisme d'Auckland, l'approche misait beaucoup sur la densification. La Ville s'est aperçue des limites de cette approche. D'ailleurs, le nouveau plan d'urbanisme d'Auckland ne réfère plus à la densité.

Les projets comportent différents statuts, selon les zones identifiées dans le plan d'urbanisme. Ces statuts sont déterminés en fonction des intentions du plan d'urbanisme. Ainsi, les différents statuts pouvant être alloués aux projets sont : activité permise (*permitted activity*), activité contrôlée (*controlled activity*), activité restreinte de façon discrétionnaire (*restricted discretionary activity*), activité discrétionnaire (*discretionary activity*), activité non conforme (*non-complying activity*), activité prohibée (*prohibited activity*). Un statut est assigné aux demandes en fonction de l'activité proposée et de la zone du site. Le caractère discrétionnaire variera en fonction du statut.

Une demande de dérogation mineure (*resource consent*) est nécessaire seulement si un projet n'est pas conforme aux standards du plan d'urbanisme. Par contre, certaines activités nécessitent automatiquement une demande de dérogation mineure, car elles exigent l'analyse discrétionnaire de la Ville.

Quel est le futur de l'aménagement en Nouvelle-Zélande ?

La Nouvelle-Zélande est aux prises avec des contraintes naturelles majeures (inondations, mouvements de terrain, haut risque de tremblements de terre, etc.). Par ailleurs, les enjeux liés à l'immigration sont importants. Actuellement, les problématiques liées au transport, à l'environnement et aux infrastructures demeurent très préoccupantes.

Mais le principal enjeu est encore la simplification du processus de demande aux municipalités, qui s'avère trop long et compliqué. Des améliorations doivent être apportées face à la lourdeur administrative ainsi qu'aux exigences du *Resource Management Act*. La loi prescrit actuellement un délai de vingt jours pour rendre une décision concernant une dérogation mineure. Si ce délai est dépassé, le prix de la demande est réduit. Certains changements au *Resource Management Act* sont entrés en vigueur récemment à travers le pays pour simplifier le processus.

Prévoyez-vous un retour au Québec ?

Je suis parti en Nouvelle-Zélande avec l'intention d'y rester à peu près deux ans. Mais maintenant, je me suis fixé un horizon d'environ cinq ans ; je passerai donc encore trois ans là-bas. Très enrichissante pour moi, cette expérience me permet de découvrir d'autres pratiques professionnelles en urbanisme. Je souhaite revenir au Québec, mais j'aimerais vivre d'autres expériences internationales. ✨

François St-Germain est urbaniste. Il compte 28 ans d'expérience et est diplômé en urbanisme. Au cours de sa carrière, il a entre autres coordonné la révision de plusieurs schémas d'aménagement ainsi que la refonte et l'harmonisation de plusieurs plans et règlements d'urbanisme dans le contexte de regroupements de municipalités.

Pour en savoir plus :
 Coordonnées de Mathieu Marois : mathieu.marois.2@gmail.com
 New Zealand Planning Institute : www.planning.org.nz/
Resource Management Act : www.legislation.govt.nz/act/public/1991/0069/latest/DLM230265.html
Local Government Act : www.legislation.govt.nz/act/public/2002/0084/latest/whole.html
Auckland Unitary Plan : www.aucklandcouncil.govt.nz/plans-projects-policies-reports-by-laws/our-plans-strategies/unitary-plan/Pages/default.aspx

L'Ordre des urbanistes du Québec est sur Facebook!

f

Pour avoir des nouvelles du monde de l'urbanisme, joignez-vous à la page Facebook de l'Ordre

www.facebook.com/pages/Ordre-des-urbanistes-du-Québec/666855766761080





VILLE DE QUÉBEC

Aménagement durable et prospérité

Le présent dossier approfondit les thèmes abordés lors de l'événement «Viabilité économique des collectivités par l'aménagement durable du territoire», de novembre 2017, organisé conjointement par le comité de développement durable de l'OUQ et Vivre en Ville. Il permet de documenter certaines pratiques d'aménagement durable du territoire, de présenter des outils permettant d'en mesurer et d'en évaluer les impacts, ainsi que les avantages et les coûts économiques. Enfin, et surtout, le dossier veut mettre en lumière comment ces pratiques peuvent favoriser la viabilité économique des collectivités.

Des articles traitent des coûts économiques de l'étalement urbain, des avantages d'une gestion durable des eaux pluviales et de la valeur de la nature en ville à l'aide d'indicateurs économiques d'aménagement du territoire. D'autres textes présentent des considérations économiques, notamment les questions reliées au financement des réseaux de transport et leur bilan carbone, à l'évaluation des coûts de différents scénarios d'aménagement et de développement, de même que des mesures permettant d'assurer la vitalité commerciale des centres-villes.

M. Charles Marohn, président et fondateur de Strong Towns et conférencier vedette de l'événement, a partagé ses réflexions avec *Urbanité* sur la pratique de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire à l'aube du XXI^e siècle. Il évoque notamment le besoin de changement de culture pour sortir les villes du modèle «*Think Big*» pour s'appuyer plutôt sur des approches progressives et interdisciplinaires à l'échelle humaine.

La mise en œuvre de nouvelles pratiques d'aménagement durable, qui soulève plusieurs défis, mérite que l'on comprenne davantage les conditions de succès et les contraintes avec lesquelles nous devons composer et les bénéfices économiques de leur application.

Bonne lecture ! ✨

- » CLAUDIA BENNICELLI, urbaniste
- » AMÉLIE CASTAING, urbaniste
- » FRANCE LEVERT, urbaniste
- » MARIE-JOSÉE LESSARD, urbaniste

ENTREVUE AVEC CHARLES MAROHN

Constats sur le développement actuel des villes



Lors de son passage à Montréal, le 30 novembre 2017, pour le colloque « La viabilité économique de nos collectivités par l'aménagement durable du territoire » organisé par l'Ordre des urbanistes du Québec et Vivre en Ville, *Urbanité* a eu le plaisir de recueillir les propos de Charles Marohn, président et fondateur de Strong Towns. Cette organisation soutient un modèle de développement visant à permettre aux villes et villages américains de devenir financièrement solides et résilients.

» Propos recueillis par PAUL ARSENAULT, urbaniste

Vous abordez le développement des villes nord-américaines en le comparant à une chaîne de Ponzi ; à quoi faites-vous référence plus exactement ?

Le modèle de la chaîne de Ponzi, qui date du début du siècle dernier, était basé sur le principe que les revenus étaient générés grâce aux apports de capitaux de nouveaux investisseurs. Cette manœuvre donne des rendements aux anciens investisseurs tant qu'il y a de nouveaux investisseurs pour renflouer la caisse. Lorsque nous regardons le financement des villes, particulièrement depuis l'après Deuxième guerre, on constate que celui-ci repose en partie sur des investissements de court terme des promoteurs et des différents paliers de gouvernement avec l'espoir d'un retour sur l'investissement à plus ou moins long terme.

Ainsi, les villes collectent des revenus de permis, de taxes et de redevances et tout va bien pour elles tant qu'il y a de la croissance. Les services publics municipaux d'aqueduc, d'égout et autres nécessiteront des investissements pour leur entretien mais, en raison du faible taux de taxation, les villes devront compter sur les revenus de futurs développements, et ainsi de suite. Dès lors, c'est la seule façon pour plusieurs villes de réussir à se maintenir à flot et de payer les frais de fonctionnement des services municipaux. C'est une sorte de cercle vicieux dans lequel elles s'engagent sans trop s'en rendre compte.

Cette situation est observable qu'il y ait ou non partage des coûts entre les promoteurs et les municipalités pour la construction des infrastructures. Il ne s'agit pas ici de la capacité technique ou financière de la mise en place des

services, mais bien plus de celle d'y consacrer des sommes pour les maintenir en bon état. À titre d'exemple, un promoteur a acheté des terrains non desservis et a construit une route d'accès qu'il a remise à la municipalité. Celle-ci a accepté en raison des revenus de taxes à court terme, et ce, même si elle a été sensibilisée au fait qu'elle aurait à y investir des sommes importantes au bout d'une vingtaine d'années.

Comment les municipalités peuvent-elles répondre aux désirs des ménages d'habiter des maisons unifamiliales avec de grands terrains ?

Chaque forme de développement a un prix. Le problème est l'absence de prise en compte des coûts des développements domiciliaires de banlieue. Les nouveaux résidents qu'attirent les municipalités, en leur offrant le milieu de vie qu'ils valorisent, n'ont pas à assumer certains coûts externes tels ceux de la construction des autoroutes ou de la congestion routière. Si l'ensemble des coûts étaient internalisés, le choix des résidents ne serait peut-être pas aussi unanime en raison du prix.

Le développement commercial commande-t-il une logique similaire ? Qu'en est-il de la construction des « power centers » face aux commerces établis dans les quartiers plus centraux ?

En analysant le modèle de développement commercial observable en périphérie de plusieurs zones urbaines, on constate que les grandes chaînes qui s'installent le font surtout sur des terrains très peu chers. Elles se basent sur l'attractivité de leurs commerces pour faire des profits alors que les municipalités ne récoltent que peu de revenus en raison de la faible valeur foncière inscrite au rôle d'évaluation. L'intérêt pour une municipalité d'investir pour

l'entretien des équipements publics est fort différent si celle-ci doit réparer les trottoirs devant un immeuble de grande valeur, du type « Empire State Building », ou refaire le pavage dans la rue d'une zone commerciale de périphérie.

Les promoteurs immobiliers misent généralement sur la localisation optimale lorsqu'il s'agit d'envisager le long terme, mais considèrent aussi l'implantation sur des terrains moins chers, situés en zone périphérique, pour y ériger des constructions de moindre valeur et dont l'amortissement est possible sur une plus courte période.

Ce phénomène de sous-investissement vous préoccupe. Vous dites qu'il peut engendrer des conséquences désastreuses pour certaines villes. Quels en sont les enjeux ?

Effectivement, plus les infrastructures sont vieillissantes et nombreuses, plus la logique de Ponzi voudrait que les villes attirent encore plus de nouveaux investissements résidentiels et commerciaux pour pouvoir les mettre à niveau. Cela constitue un enjeu car seules certaines parties des villes, les plus dynamiques et prospères, ont un bilan positif pour maintenir les services et les infrastructures. Mais, ce sont aussi dans ces secteurs que les villes puisent les revenus pour financer les secteurs de plus faible valeur économique. Les principaux défis auxquels font face certaines parties des territoires urbains sont le changement et l'adaptation ; si rien ne se passe en ce sens, elles continueront à décroître – elles pourraient même être abandonnées.

Est-ce que la densification des milieux peut apporter une solution aux problèmes financiers des villes ?

La qualité du développement urbain ou suburbain est primordiale. Certes, la faible densité a des coûts financiers et environnementaux élevés et les muni-

cipalités ne devraient pas la privilégier pour ces raisons. Par contre, la densité seule n'est pas garante de succès. La qualité des milieux est nécessaire pour créer un engouement pour les investisseurs et les occupants des immeubles résidentiels et commerciaux des secteurs plus denses. Ce faisant, une sorte de plus-value s'installe et augmente les revenus municipaux, offrant ainsi aux villes une disponibilité financière pour assurer le maintien des équipements et une offre adéquate de services.

Avez-vous en tête des exemples de villes qui ont «frappé un mur» ?

Oui, par exemple on peut penser à plusieurs quartiers résidentiels de Détroit qui étaient très prisés dans les années 1950, qui ont connu des difficultés il y a une trentaine d'années et qui ont par la suite été complètement abandonnés. Aujourd'hui, on peut observer, en circulant dans ces quartiers, que se succèdent un terrain comportant les restes d'une maison incendiée, un autre complètement vide, un autre avec une maison occupée,

un autre encore avec une maison à moitié démolie, et ainsi de suite. C'est une des conséquences du manque de richesse d'une ville qui ne pouvait plus investir dans le maintien de ses infrastructures pour assurer la qualité de vie de ses résidents. Malheureusement, si c'est la première ville à vivre cette situation, ce ne sera vraisemblablement pas la dernière, si on regarde de près certaines parties de la Californie ou des villes comme Ferguson, au Missouri.

Les villes ne se sont pas encore totalement affranchies du modèle traditionnel de développement où, après une période de construction et de plus-value domiciliaire, suivent une période de stagnation et un déclin. Ce dernier est réversible lorsqu'il y a un réinvestissement. Dans le cas des zones commerciales périphériques, le cycle est beaucoup plus rapide en raison de la courte période d'amortissement des constructions privées. Dès lors, les revenus sur lesquels la ville comptait peuvent disparaître du jour au lendemain si l'entreprise décide de

se relocaliser alors que les infrastructures publiques continuent de nécessiter des investissements.

Est-ce que les quartiers centraux vivent le même type de cycle que les banlieues ?

Non, pas exactement. Prenons par exemple un quartier d'une banlieue, habité par des gens des classes moyenne à moyenne supérieure. La plupart des maisons sont construites dans la même période, les acheteurs recherchant un certain *standing* s'y installent, les familles s'établissent, etc. Au bout de plusieurs années, toutes les maisons du voisinage ont besoin d'entretien plus soutenu, les jardins et les entrées d'auto nécessitent aussi une mise à niveau; bref, le quartier n'a plus le lustre des premiers jours. Les premiers acheteurs commencent à déménager dans de plus beaux quartiers et cèdent alors la place à des personnes souvent un peu moins nanties qui, si elles n'ont pas les moyens d'entretenir leurs nouvelles demeures, seront remplacées à terme

exp.

explorez les possibilités
de la planification à la réalisation
de vos projets

comprendre • innover • collaborer • réaliser

25 places d'affaires au Québec, dont
Drummondville • Gatineau • Granby • Montréal • Québec • Sherbrooke

exp.com

par d'autres aux revenus modestes, ce qui accélérera le déclin du quartier.

Dans les zones résidentielles des centres urbains, la valeur des terrains ne peut qu'augmenter ; elle ne chute pas. Les propriétaires qui ont les moyens financiers d'entretenir et d'améliorer leur maison savent que c'est un investissement rentable et seront enclins à y demeurer plutôt que de déménager, comme le font certains propriétaires résidentiels des banlieues.

À votre avis, les villes nord-américaines prennent-elles en général pour acquis la croissance continue de leurs résidents et de leurs travailleurs ?

Plusieurs grandes villes et régions urbaines considèrent que leur population continuera de croître sur le long terme et qu'elles pourront assumer les coûts des services publics, même sans changer leur modèle de développement. Par contre, la plupart des autres villes – et particulièrement certaines zones rurales, surtout celles qui sont moins attractives en matière de création de main-d'œuvre – sont paniquées à l'idée de ne pas avoir cette croissance qui leur est essentielle pour continuer d'entretenir leurs actifs municipaux. On pourrait même affirmer qu'une forte proportion des villes d'Amérique du Nord craignent de se retrouver au bord de la faillite s'il survenait une crise économique majeure ou une forte récession.

Certaines villes sont prêtes à tout, ou presque, pour croître. On a vu au cours des derniers mois la compétition que se livrent plusieurs villes pour accueillir le siège social du géant Amazon. Cette course ne fait qu'illustrer qu'elles ne remettent pas en cause le modèle de développement, consciemment ou inconsciemment. Elles auraient tout avantage à s'inspirer du modèle de développement passé des villes. S'il n'était pas spectaculaire, celui-ci s'avérerait cependant plus soutenable et n'avait pas à compter sur des revenus additionnels pour que la ville survive, comme c'est le cas le plus souvent maintenant.

Comment les villes peuvent-elles se sortir de ce système semblable à celui de Ponzi ?

Il n'y a pas de solution miracle ni de solution unique. Dans le cas d'une grande agglomération urbaine, comme Montréal, une option est de déplacer les investissements publics des zones moins productives (généralement moins

denses) vers les zones plus productives (principalement le centre-ville). Par contre, dans une ville de banlieue, la situation est plus difficile à corriger. Une option serait de favoriser de plus petits investissements pour améliorer la qualité de vie des résidents ; par exemple en rétrécissant les rues et en aménageant des traverses piétonnes, en plantant des arbres, etc. Actuellement, pour les autorités municipales, il est plus difficile de poser de tels gestes que d'autoriser la construction de nouveaux centres commerciaux.

Y a-t-il des villes qui considèrent davantage les impacts à long terme de leurs décisions en matière de développement ?

Un des meilleurs exemples est la ville de Memphis, au Tennessee, qui a mis en place une équipe pour résoudre ce problème. Les choses commencent à changer graduellement. Par le passé, Memphis annexait de nouveaux territoires chaque année afin d'essayer d'équilibrer son budget annuel. Cette pratique a changé il y a quatre ans ; non seulement il n'y a plus aucune annexion, mais l'an dernier une partie de la ville a été cédée à l'administration du comté afin de diminuer son budget d'entretien.

Les villes de Fate, au Texas, et de Hayes, au Kansas, ont décidé de changer radicalement leur mode de gestion du territoire. Fate a créé un système d'évaluation des projets par lequel les promoteurs doivent démontrer que la valeur du quartier sera suffisamment grande pour générer des revenus afin que la municipalité puisse implanter et entretenir les infrastructures publiques dont elle sera responsable.

Quel serait le type de développement urbain à privilégier advenant une modification de l'approche de gestion des villes ?

Il faudrait reconstruire la ville sur la ville, accroître la densité. Aux abords d'une ville comme Vancouver, certaines maisons unifamiliales en très mauvais état valent plus de 700 mille dollars, alors qu'elles devraient idéalement être converties en multifamiliales afin d'intensifier l'occupation de terrains de grande valeur économique.

Dans le cas des banlieues, principalement dépendantes de l'automobile, la solution est différente. Historiquement, les banlieues entourant les villes étaient occupées par les classes sociales moins nanties et n'avaient que peu ou pas de

services. De nos jours, les résidents des banlieues font partie de la classe moyenne et de la classe supérieure et s'attendent à obtenir des services. Il serait utile de s'interroger sur le niveau de service que la ville peut offrir aux quartiers périphériques en fonction de la contribution financière de ces derniers pour l'installation et l'entretien des infrastructures municipales. Encore là, la densification devrait être l'option à retenir pour accroître la rentabilité de ces territoires et s'approcher du coût réel.

Par ailleurs, la plus grande prudence est de mise lorsque l'on désire densifier le territoire, que ce soit dans les centres urbains ou dans les banlieues. Le nombre de logements à l'hectare ne garantit nullement la qualité d'un développement. Un ensemble de caractéristiques du projet, dont la forme urbaine, doivent être étudiées avant de donner le feu vert. Un changement trop grand et trop rapide n'est pas souhaitable ; il devrait plutôt s'opérer lentement afin de permettre à la population de s'adapter. On peut plus facilement insérer un immeuble de six étages dans un environnement d'immeubles de quatre étages, tandis que la construction d'un édifice d'une vingtaine d'étages dans le même milieu ne serait pas aussi bien accueillie par les gens.

Quel serait le rôle des urbanistes dans la planification et la transformation des villes ?

Je crois que nous devons passer d'un rôle de professionnels-sauveurs, donnant les réponses, à celui de serviteurs publics. Les urbanistes ne doivent pas se contenter d'orienter les décisions, mais aussi de bien comprendre les aspirations et d'être à l'écoute des besoins de la population. Les solutions sont en perpétuelle évolution et il est important de rester humbles à titre de professionnels et de mettre notre savoir au service du public pour trouver les meilleures avenues permettant d'améliorer la qualité de vie. Ce que j'espère, c'est que les villes soient de moins en moins dépendantes des modèles des développeurs commerciaux et plus à l'écoute des besoins des résidents des quartiers afin qu'ils puissent à leur tour influencer les développeurs. ✨

Paul Arseneault, urbaniste, a travaillé la majeure partie de sa carrière pour le gouvernement provincial. Il travaille aujourd'hui à titre d'urbaniste conseil pour Écoumène et Territoire.

Les coûts économiques de l'étalement urbain

L'utilisation de l'automobile entraîne des coûts externes qui n'incombent pas directement aux usagers, mais à d'autres acteurs. N'assumant pas ces coûts, les automobilistes multiplient alors les déplacements, stimulant ainsi la demande pour les infrastructures de transport.

» JEAN-PHILIPPE MELOCHE

Dans les années 1960, l'économiste William Alonso a proposé un modèle pour expliquer la localisation des activités économiques dans l'espace urbain¹. Dans ce modèle, les décisions de localisation des ménages et des entreprises découlent de compromis entre l'espace désiré pour se loger, consommer ou produire et les coûts pour accéder aux autres activités économiques de l'espace urbain. Puisque le point minimisant les distances entre toutes les activités économiques de la ville se situe généralement en son centre, la demande d'espace y est plus forte. Le prix du sol y est plus élevé et la densité des activités plus importante. Les localisations qui s'éloignent de ce point engendrent des coûts de transport croissants, qui diminuent la demande d'espace et les prix fonciers.

Suivant Alonso, les développements dans les systèmes de transport permettent de réduire les coûts des déplacements et donc la vigueur de la demande pour les localisations centrales. Cette baisse de demande entraîne une diminution du prix du sol dans les quartiers centraux et repousse les limites de la zone urbaine en donnant de la valeur à des localisations en périphérie qui, au préalable, n'en avaient pas. Cet étalement est exacerbé par des facteurs complémentaires tels que la hausse des revenus des ménages, la conservation du patrimoine, la protection des espaces verts dans les quartiers centraux, les préférences d'habitation, la disponibilité de l'espace et la baisse relative du rendement agricole. Bien que l'étalement accroisse les distances parcourues et la dépendance aux transports motorisés, il procure en contrepartie des bénéfices en matière

d'accès au logement et profite au commerce de détail².

L'étalement est souvent considéré comme un « problème » d'aménagement. Cela s'explique par la présence de ce que Jan Brueckner appelle « l'étalement urbain excessif³ ». Cet étalement survient lorsqu'une partie des coûts qu'il entraîne n'est pas soutenue par les acteurs qui le produisent. Deux causes principales sont identifiées : les externalités associées au transport et le manque de considération pour les espaces ouverts.

Les externalités associées au transport

Les infrastructures de transport ne sont pas systématiquement plus dispendieuses à produire dans une ville étalée que dans une ville compacte, mais elles y sont souvent produites en quantité plus grande que les besoins réels.

Le tableau 1 présente un exemple de structure de coûts associée à l'usage de l'automobile au Québec. Bien que cet exemple soit inspiré de données réelles, il ne constitue pas un portrait complet des coûts d'utilisation des véhicules motorisés sur le territoire⁴. La portion des coûts dits privés comprend l'achat et l'entretien de véhicules, les dépenses en carburants, la taxe sur l'essence et les immatriculations servant à financer une partie des infrastructures routières, et les paiements d'assurance à la Société d'assurance automobile du Québec.

La portion des coûts publics comprend d'abord la portion des infrastructures routières dont le financement repose sur des impôts généraux. Il s'agit surtout d'infrastructures locales. En additionnant les dépenses annuelles du gouvernement du Québec et des municipalités dans les infrastructures routières, on arrive à un total de près de 7 milliards de dollars

de dépenses en infrastructures pour l'année 2015 au Québec. Une portion du réseau peut être considérée comme financée par les immatriculations et les taxes sur l'essence (qui sont assumées entièrement par les usagers de la route), mais il reste un excédent de 3 milliards de dollars qui provient d'impôts généraux. On ajoute à ces coûts les externalités de congestion, de pollution et de sécurité routière (non supportés par les assurances). Dans cet exemple, il y aurait 5,5 milliards de dollars de coûts associés à l'usage des véhicules motorisés au Québec qui ne seraient pas assumés par les usagers de la route. Ces coûts représentent 13,1% des coûts matériels privés associés à l'usage des véhicules motorisés au Québec.

On peut aussi considérer la valeur du temps investi dans les déplacements comme un coût privé (parce que les déplacements sont des services autoproduits). Or, selon l'*Enquête sur les véhicules au Canada* (Statistique Canada, 2008), les véhicules québécois parcourent près de 15 000 km par année. Si ces véhicules se déplacent à 50 km/h, ils sont en mouvement 300 heures par année. Sachant qu'il y avait près de 6,5 millions de véhicules au Québec en 2016 (selon la SAAQ), cela fait près de 2 milliards d'heures investies dans les déplacements. En multipliant ces heures par 10\$, soit 50% du salaire médian (selon l'ISQ, 2012-2016), on obtient 20 milliards de dollars. En tenant compte de ce coût, on peut conclure que les automobilistes sous-estiment d'environ 9% leurs coûts de transport lorsqu'ils choisissent d'utiliser une voiture pour leurs déplacements. Évidemment, il s'agit là d'une moyenne pour l'ensemble du Québec et qui ne tient pas compte de tous les coûts liés aux externalités⁵. Cet exemple permet tout de même de comprendre pourquoi l'étalement

1 ALONSO, William. *Location and Land Use: Toward a General Theory of Land Rent*, Harvard University Press, 1964.

2 HANDY, Susan. « Smart Growth and the Transportation Land Use Connection: What Does the Research Tell Us? », *International Regional Science Review*, vol. 28, n° 2, 2005, p. 146-167.

3 BRUECKNER, Jan K. « Urban Sprawl: Diagnosis and Remedies », *International Regional Science Review*, vol. 23, n° 2, 2000, p. 160-171.

4 Pour ce type de portrait, voir plutôt : GAGNON, Luc et Pierre-Olivier PINEAU. *Les coûts réels de l'automobile, un enjeu mal perçu par les consommateurs et les institutions*, Cahier de recherche, Groupe de recherche interdisciplinaire sur le développement durable, HEC Montréal, 2013. • LITMAN, Todd. *Transportation Cost and Benefit Analysis*, Victoria Transport Policy Institute, 2009.

5 Dans l'ouvrage *Transportation Cost and Benefit Analysis*, Todd LITMAN estime que les coûts externes représentent plus du tiers des coûts des déplacements motorisés. Cela s'explique par le fait qu'il comptabilise un plus grand nombre de coûts que l'exemple présenté ici, dont le coût d'opportunité de l'espace consacré à l'automobile, celui des infrastructures de stationnement, et les externalités dues aux polluants autres que les GES. Par ailleurs, il ne tient pas compte du temps imputé aux déplacements dans les coûts privés.

Tableau 1 – Exemple de coûts annuels d’usage des véhicules motorisés, ensemble du Québec.

| Coûts directs | Millions \$ | Coûts indirects | Millions \$ |
|---|---------------|--|---------------|
| Achat et utilisation des véhicules ^{(a) (b)} | 30 000 | Portion des infrastructures financées par les impôts ^{(f) (g)} | 3 000 |
| Carburants ^(b) | 7 000 | Congestion ^(h) | 1 000 |
| Infrastructures financées par les taxes sur les carburants ^(c) | 3 000 | Pollution ^{(i) (j)} | 500 |
| Infrastructures financées par les immatriculations ^(c) | 1 000 | Santé et sécurité (portion non assumée par les cotisations d’assurance) ^{(d) (k)} | 1 000 |
| Assurance (SAAQ) ^(d) | 1 000 | Total des coûts externes | 5 500 |
| Total des dépenses matérielles | 42 000 | Coûts externes en pourcentage des dépenses matérielles | 13,1 % |
| Temps investi dans les déplacements ^{(d) (e)} | 20 000 | | |
| Coût total privé des déplacements par véhicule motorisé au Québec | 62 000 | Coûts externes en pourcentage du coût total privé | 8,9 % |

Calculs et présentation de l’auteur à partir des sources de données suivantes : (a) STATISTIQUE CANADA (CANSIM 079-0003) ; (b) INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC. *Les dépenses moyennes des ménages 2010-2015*; (c) *Les états financiers du gouvernement du Québec (2014-2015)*; (d) SOCIÉTÉ D’ASSURANCE AUTOMOBILE DU QUÉBEC. *Rapport de gestion 2016*; (e) STATISTIQUE CANADA. *Enquête sur les véhicules au Canada (2008)*; (f) MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE L’ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. *Rapport de gestion 2015-2016*; (g) MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L’OCCUPATION DU TERRITOIRE. *Sommaire des états financiers des municipalités du Québec pour 2015*; (h) GROUPE DE TRAVAIL SUR LES TRANSPORTS URBAINS. *Le coût élevé de la congestion au Canada (somme des coûts associés à Montréal, Québec et Gatineau), 2012*; (i) GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. *Inventory québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2013 et leur évolution depuis 1990*; (j) Prix de vente de la tonne de CO₂ sur le marché du carbone en 2016 (MDDEP); (k) LEBEAU, Martin, Patrice DUGUAY et Alexandre BOUCHER. *Les coûts des lésions professionnelles au Québec 2005-2007*, IRSST, 2013.

urbain engendre un usage excessif des infrastructures de transport et des coûts plus importants.

La perte des espaces ouverts

Les terrains ouverts peuvent être des territoires naturels ou agricoles. Ils contribuent non seulement aux bénéfices tirés du paysage dans la périphérie urbaine, mais ils constituent également des réserves de territoires naturels pour les générations futures. La difficulté de mesurer adéquatement les services sociaux et écologiques rendus par ces terrains ouverts est le deuxième facteur à considérer dans les coûts engendrés par l’étalement urbain.

Les méthodes de comptabilisation des services écologiques permettent de mieux comprendre la valeur de ces terrains. Lorsqu’on sous-estime cette valeur, on sous-estime le coût d’opportunité des

développements urbains. Par conséquent, on finit par convertir en zone urbaine une trop grande part des réserves de terrains ouverts dont disposent les villes et leurs périphéries.

Les solutions

Le problème de l’étalement urbain pose le défi de l’internalisation des coûts des transports automobiles et requiert une meilleure prise en compte du coût d’opportunité des projets immobiliers. L’aménagement du territoire peut contribuer à réduire la dépendance à l’automobile et à mieux encadrer le développement immobilier. Cette question déborde toutefois les frontières municipales et exige des interventions à une échelle plus large, soit celle de la région métropolitaine. Malgré la présence de communautés métropolitaines au Québec depuis 2001 et l’adoption du premier plan métropolitain d’aménage-

ment et de développement de Montréal en 2012 (PMAD), on constate que les interventions à cette échelle demeurent timides encore aujourd’hui.

Il existe également d’autres outils pour réduire les effets néfastes de l’étalement urbain. Ces outils prennent la forme de tarification (routière) ou de taxe (sur les nouveaux développements). Bien qu’ils offrent des opportunités intéressantes sur le plan théorique, ces leviers ne suscitent que très peu d’enthousiasme dans les cercles politiques. Il s’agit pourtant d’avenues essentielles à explorer pour soutenir un développement plus durable de nos villes dans l’avenir. ✨

Jean-Philippe Meloche est professeur agrégé à l’École d’urbanisme et d’architecture de paysage de l’Université de Montréal et fellow CIRANO. Il s’intéresse aux questions d’économie urbaine, de finances publiques locales, de transport urbain et d’aménagement du territoire.

FINANCEMENT DES TRANSPORTS

Pour cesser d'alourdir notre bilan carbone

Dans sa lutte contre les changements climatiques, le Québec s'est fixé pour cible, d'ici 2030, une diminution de 37,5 % des émissions par rapport au niveau de 1990. Alors que les autres secteurs parviennent à diminuer leurs émissions de gaz à effet de serre de façon significative, puisqu'on note une diminution globale de 8 % entre 1990 et 2014, le secteur des transports routiers se distingue par une augmentation des émissions qui atteint 26,9 %¹. Cette croissance inquiète d'autant plus qu'elle est une fois et demie plus rapide que celle de la population². Elle devrait inciter les pouvoirs publics à rééquilibrer le financement des réseaux de transport en faveur du transport en commun.

» AMANDINE RAMBERT, urbaniste
» JEANNE ROBIN

L'approche «réduire-transférer-améliorer» (RTA), adoptée notamment par le Programme des Nations Unies pour l'environnement, consiste à combiner trois stratégies pour alléger le bilan carbone. Elle préconise avant tout la réduction de la longueur des déplacements motorisés, en particulier via l'aménagement du territoire et l'urbanisme. Elle vise ensuite le transfert des déplacements vers les modes les moins émetteurs, soit le transport en commun et les modes actifs. En dernier lieu, elle prévoit l'amélioration de la performance énergétique des véhicules.

Mettre en œuvre la seconde stratégie de l'approche RTA exige de développer l'offre de transport en commun à un rythme très supérieur à celui de l'augmentation de la capacité routière. Le Québec reconnaît depuis longtemps les avantages du transport collectif. En outre, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, notamment en transport, étant une priorité nationale clairement établie, on aurait dû assister, durant la dernière décennie, à un déploiement sans précédent des réseaux de transport en commun. Malgré des orientations favorables exprimées par plusieurs paliers de décision, force est pourtant de constater qu'il semble encore plus aisé de construire quelques kilomètres d'autoroute que de mettre en place un nouveau parcours d'autobus.

Pourquoi il est toujours plus compliqué d'investir en transport collectif

Depuis 1991 et la réforme du financement des réseaux de transport (dite «réforme

Ryan» du nom du ministre responsable), l'État continue d'assumer à 100 % les coûts du réseau routier supérieur. Pour ce qui est du transport collectif, en revanche, si les paliers supérieurs de gouvernement soutiennent en bonne partie les immobilisations, ce sont les municipalités qui assument la quasi-totalité de la contribution publique aux frais d'exploitation.

Pour mettre en route un projet de transport collectif, une municipalité peut donc obtenir un soutien gouvernemental pour l'achat d'autobus, l'aménagement d'une voie réservée, la construction d'un garage, etc. Une fois que le projet sera sur les rails, c'est cependant la municipalité seule, à même les taxes de ses résidents, qui devra en assumer la part des coûts non couverte par la

contribution des usagers. Développer le transport collectif constitue donc, pour une municipalité, un engagement financier à long terme. Cette réalité budgétaire explique en partie le retard de développement de ce réseau (voir la figure 1).

Bar ouvert pour les projets autoroutiers

La réforme Ryan visait à partager les responsabilités budgétaires entre l'État, pour les déplacements interurbains, et les municipalités, pour les déplacements locaux. Elle n'a malheureusement pas anticipé l'utilisation du réseau autoroutier pour les déplacements locaux, dans un contexte d'étalement des villes et des villages.

De fait, depuis la mise en place de la réforme, l'État se retrouve à financer l'élargissement et le prolongement du

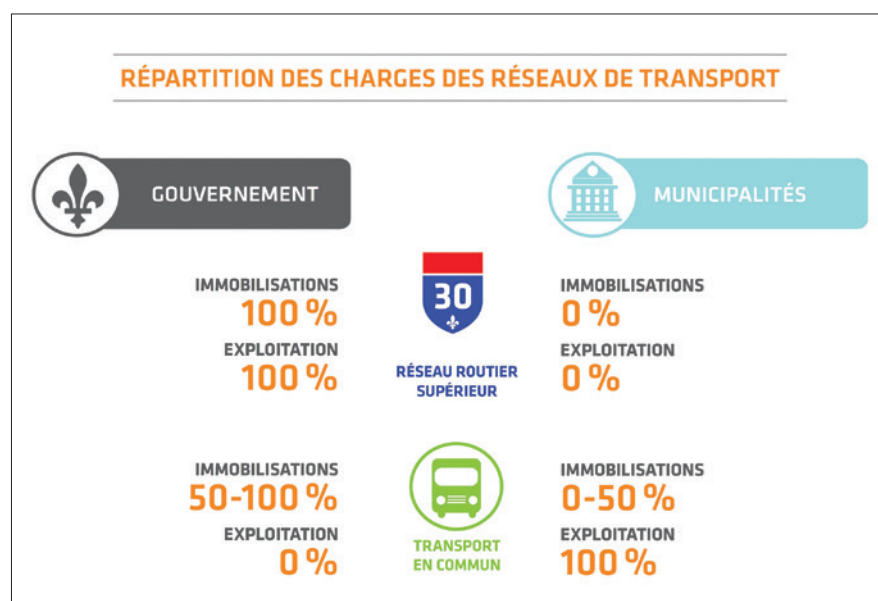


Figure 1 : Répartition des charges des réseaux de transport

1 QUÉBEC, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2014 et leur évolution depuis 1990*, Direction générale de la réglementation carbone et des données d'émission, 2017.

2 QUÉBEC, INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC. *Population du Québec, 1971-2017*, [Tableau], 2017. [En ligne] : http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/structure/qc_1971-20xx.htm (consulté le 6 février 2018).

DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE QUI AUGMENTENT AVEC L'ÉTALEMENT URBAIN

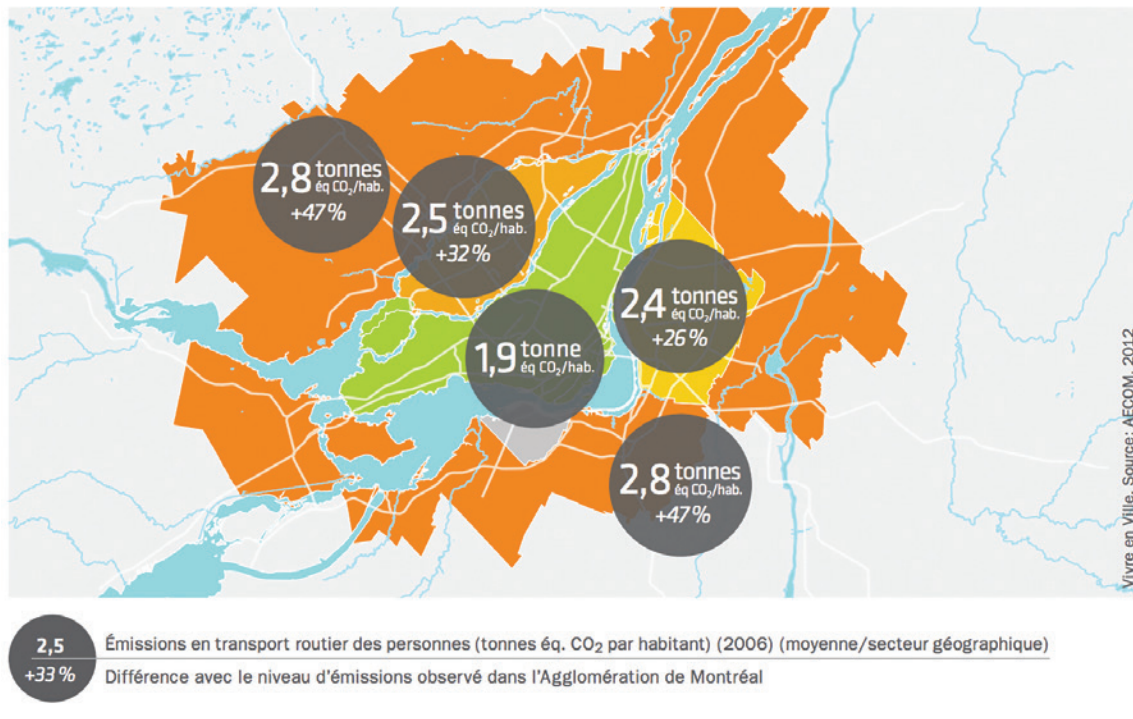


Figure 2 : Des émissions de gaz à effet de serre qui augmentent avec l'étalement urbain

réseau routier supérieur essentiellement aux fins de navette, pour des déplacements domicile-travail, voire pour le magasinage. Les seuls déplacements locaux qui sont vraiment assumés par le palier municipal sont les déplace-

ments réalisés en transport en commun. L'atteinte de la cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre devrait commander une restriction de l'augmentation de la capacité routière. Un élargissement autoroutier est en effet associé à

davantage de déplacements motorisés et à un alourdissement du bilan carbone.

C'est pourtant le contraire qui s'observe : l'État ayant endossé la responsabilité financière du réseau routier supérieur, il est tentant pour les municipalités de requérir son expansion. Elles ont en effet tout intérêt, sur le plan budgétaire, à adopter un mode de développement articulé au réseau routier supérieur qui leur permet d'élargir leur assiette foncière sans en assumer le coût en matière d'infrastructures de transport.

L'État a ainsi investi 4,6 milliards dans le réseau routier pour la période 2017-2019, dont un demi-milliard dans le développement du réseau autoroutier³.

L'impact du « deux poids, deux mesures » sur le bilan carbone

Ce partage inégal des coûts a conduit à alourdir le bilan carbone en transport, à mesure que le tissu urbanisé s'étale autour du réseau routier. À titre d'exemple, au sein de la région métropolitaine de Montréal, le bilan carbone en transport est moyen d'un résident des couronnes est



Au cœur des réseaux de déplacement, le Quartier des Affaires de Montréal affiche un bilan carbone en transport très largement inférieur aux quatre autres pôles étudiés dans l'agglomération, etc., quel que soit le motif de déplacement.

3 QUÉBEC, MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS. Réseau routier. Investissements routiers 2017-2019, 2017. [En ligne] : <https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/projets-infrastructures/projets/reseau-routier/investissements-routiers/investissements-routiers-2017-2019/Pages/investissements-routiers-2017-2019.aspx>

ainsi une fois et demie plus lourd que celui d'un résident de l'agglomération de Montréal⁴. L'impact de l'étalement urbain sur les émissions de gaz à effet de serre est d'autant plus alarmant que c'est dans les couronnes que la croissance résidentielle attendue est la plus forte (19% à 20% entre 2016 et 2031, d'après l'ISQ⁵; voir la figure 2).

Le constat est similaire si l'on observe non plus le domicile des ménages, mais leur destination, pour mesurer l'impact de l'éparpillement des activités sur les émissions de gaz à effet de serre. Les centres-villes obtiennent de loin le meilleur bilan carbone en transport, quel que soit le motif, tandis que les mégapôles commerciaux et les parcs technologiques affichent le pire bilan.

À Québec, par exemple, les travailleurs qui se rendent au pôle Duplessis, de type autoroutier, ont un bilan carbone 61% plus lourd que celui des travailleurs du pôle Saint-Roch. Dans la région de Montréal, le DIX30 a un bilan carbone par travailleur deux fois et demie plus lourd que celui du Quartier des affaires⁶.

Vers un test climat pour les projets de transport

L'atteinte des cibles de réduction des émissions de gaz à effet de serre dépend, pour le secteur des transports, du succès dans la mise en pratique de l'approche «réduire-transférer-améliorer».

L'aménagement du territoire, déterminant de la performance du transport en commun

Le développement du réseau autoroutier a engendré une rapide expansion urbaine en périphérie, créant au sein de chaque agglomération une «ville des autoroutes» qui est devenue pratiquement aussi peuplée, mais beaucoup plus étendue, que la «ville des boulevards».

Avec une densité résidentielle faible, une urbanisation dispersée, une trame viaire incomplète où les collectrices sont souvent branchées directement au réseau routier supérieur, la «ville des autoroutes» est ardue à desservir efficacement en transport collectif. Les parcours doivent couvrir de longues distances pour rejoindre des populations éparpillées, souvent situées loin des secteurs d'emploi et de services, eux-mêmes éparpillés. S'ensuit un important surcoût pour les sociétés de transport et les municipalités qui assument leur budget.

La révision du mode de financement des réseaux de transport apparaît une des clés de ce succès, qui pourrait notamment passer par l'instauration d'un «test climat» pour les projets de transport. Il apparaît ainsi primordial que tout projet d'augmentation de la capacité routière fasse l'objet d'une évaluation des conséquences sur le bilan carbone. Le réengagement de l'État, non seulement dans le financement des immobilisations mais aussi dans un soutien accru à l'exploitation des réseaux de transport collectif, apparaît également nécessaire.

Mettre ainsi fin au «deux poids, deux mesures», qui prévaut dans le financement des réseaux de transport, soutiendrait un virage dans le mode de développement urbain et permettrait un allègement du bilan carbone cohérent avec les engagements du Québec dans la lutte contre les changements climatiques. ☀

Amandine Rambert, urbaniste, est chargée de projet à Vivre en Ville. Jeanne Robin est directrice principale de Vivre en Ville.

4 AECOM. *Impact du Plan métropolitain d'aménagement et de développement sur le Portrait des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal*, Communauté métropolitaine de Montréal, 2012 (disponible en ligne).

5 QUÉBEC, INSTITUT DE LA STATISTIQUE. *Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2011-2061*, édition 2014, Gouvernement du Québec, 2014 (disponible en ligne).

6 VIVRE EN VILLE. *Le poids de l'éparpillement. Comment la localisation des entreprises et des institutions détériore le bilan carbone*, coll. L'Index, 2017 (disponible en ligne).

UNE ÉQUIPE
EXPÉRIMENTÉE.
DES SOLUTIONS
ADAPTÉES À
VOS BESOINS!

200-1195, av. Lavigerie
Québec QC G1V 4N3
www.tremblaybois.ca
418 658-9966



M^{rs} André Lemay, Yves Boudreault, Pierre Laurin, Caroline Pelchat,
Claude Jean, Mireille Lemay, Pierre Giroux, Lahbib Chetaibi, Gabriel Chassé,
Myriam Asselin, Marc-André Beaudoin, Matthieu Tourangeau et Vincent Paré.

MUNICIPAL
ENVIRONNEMENT
EXPROPRIATION



TREMBLAY BOIS MIGNAULT LEMAY
S.E.N.C.R.L.
AVOCATS

L'outil CLIC, une réponse aux enjeux d'aménagement actuels et futurs

Urbanistes et planificateurs, vous sentez-vous dépassés lorsqu'il est question de coûts de financement de projets ? Vous n'êtes plus seuls ! L'outil CLIC est une initiative qui permet une approche interdisciplinaire et encourage la pensée intégrée afin de mettre en oeuvre une planification durable et économiquement responsable pour les communautés. Cet outil offre des justifications quantifiables sur lesquelles peuvent reposer les décisions en matière d'aménagement. Son utilisation permet de chiffrer et comparer des scénarios d'aménagement sur un cycle de vie de cent ans, plutôt que de se concentrer uniquement sur les coûts de réalisation à court terme d'un projet.

» STEVE POTVIN, urbaniste
» EADEH ATTARZADEH, urbaniste

Les collectivités nord-américaines sont confrontées actuellement à un important défi. En effet, de nombreuses infrastructures civiques (établissements institutionnels, ensembles de logements sociaux, rues, réseaux d'aqueduc et d'égout) qui ont été construites au cours des soixante dernières années sont maintenant à la fin de leur cycle de vie. De ce fait, l'engagement du gouvernement et des municipalités dans la planification stratégique du renouvellement et de bonification de ces infrastructures devient un enjeu de plus en plus réel.

Afin de répondre à cet enjeu crucial qui demande une réflexion à long terme, nos organisations publiques n'hésitent plus à entreprendre leurs démarches de planification stratégique en se basant sur les principes du développement durable pour considérer et équilibrer les aspects sociaux, économiques et environnementaux des projets de développement.

Théoriquement, le processus décisionnel pour la mise en place d'une stratégie durable, optimale et efficace, qui tient compte des effets à long terme, devrait favoriser l'interconnexion entre la gestion financière, la planification de l'aménagement du territoire et la planification des infrastructures. Cela n'est toutefois pas représentatif des pratiques actuelles puisqu'il est plus courant de voir les urbanistes, les ingénieurs et les agents financiers travailler en vase clos et engendrer une déconnexion entre la planification du développement, la réalisation des infrastructures et la gestion financière des projets.

Dans le cadre d'une approche de développement durable, les urbanistes qui réalisent des plans d'aménagement ont souvent tendance à mettre l'accent sur

les aspects socioculturels et environnementaux, et rarement sur le volet économique afin de justifier les décisions politiques de planification. En effet, il est commun de voir des exercices de planification qui n'intègrent pas une compréhension réelle des retombées économiques ou des implications à long terme des coûts en capital, en opération et en maintenance. Pourtant, l'utilisation du sol est le principal catalyseur des dépenses et des revenus des communautés locales via la captation des rentes foncières.

C'est dans ce contexte que Stantec, en collaboration avec le gouvernement de la Colombie-Britannique, les gouvernements locaux et les professionnels experts, a développé l'outil CLIC (*Community Lifecycle Infrastructure Costing*). Celui-ci permet de chiffrer les impli-

cations financières à long terme des décisions en aménagement. Il s'agit d'une approche interdisciplinaire qui encourage la pensée intégrée. L'objectif de cet outil est de permettre aux gouvernements, aux municipalités, aux développeurs et autres utilisateurs de catégoriser et d'estimer au préalable les dépenses pour l'implantation de projets de grande envergure, tout en assurant une économie durable et une communauté viable pour les générations futures.

Les principes et l'utilisation de l'outil CLIC

CLIC fournit aux usagers une analyse comparative de haut niveau des coûts pour l'implantation d'une infrastructure en se basant sur un cycle de vie de cent ans, plutôt que de se concentrer uniquement sur les coûts de réalisation à court terme du projet. L'outil se présente



STANTEC

CLIC peut être utilisé pour la prise de décision stratégique de différents éléments formant une communauté viable. Washington Beech Housing – Roslindale, Massachusetts



CLIC favorise la planification globale d'un projet d'aménagement tout en assurant des économies durables pour les générations futures. Chinook Winds Regional Park – Calgary, Alberta (ICON Architecture Inc.)

STANTEC

sous la forme d'une plateforme Excel¹ gratuite, simple et conviviale qui comporte neuf étapes permettant aux utilisateurs de monter un scénario d'aménagement en fonction des caractéristiques qui correspondent au contexte de la communauté dans laquelle est implanté le projet. Par la suite, les coûts et les revenus en lien avec le scénario d'aménagement sont automatiquement calculés, comparés et affichés par le biais de graphiques.

Les différentes catégories de coûts d'infrastructure sur le long terme incluent les coûts en services publics (voirie, eaux pluviales, transports, établissements scolaires, services de police et matières résiduelles), les coûts pour les utilisateurs privés (chauffage du logement et déplacements routiers), les coûts externes (pollution de l'air et les collisions de véhicules), ainsi que les revenus (frais de développement, taxes foncières et frais d'utilisation).

Les avantages de l'outil CLIC

Pour mener à bien le développement de CLIC, six communautés de la Colombie-Britannique ont été mobilisées pendant la phase de pilotage au cours de l'automne 2014. Ces six communautés (ville de Fernie, district de Kitimat, district de North Vancouver, district de Central Saanich, ville de Prince George et ville de Nanaimo) ont été encadrées pour utiliser CLIC sur une période de quatre mois pour leur prise de décision en planification. Par exemple, l'outil a été utilisé pour comparer les coûts d'infrastructure à long terme d'un lotissement comprenant des logements unifamiliaux versus multifamiliaux dans

un contexte de redéveloppement d'une friche urbaine à faible densité.

Rapidement, il s'est avéré que l'outil a aidé à briser les barrières entre les expertises en facilitant la prise de décisions collaboratives et en encourageant la conversation et les échanges entre les urbanistes, les ingénieurs et les agents financiers. Les communautés qui ont participé au projet pilote ont constaté les avantages d'échanger sur les perspectives et les expertises des différents domaines de l'aménagement dans la prise de décision en aménagement. De plus, l'interface visuelle des résultats par le biais de l'outil CLIC permet aux utilisateurs de voir clairement la différence de coût entre les différents scénarios de développement.

Depuis que la Colombie-Britannique s'est dotée de cet outil en 2015, ce dernier permet une « planification intelligente » s'appuyant sur des justifications robustes et quantifiables pour la prise de décision en aménagement. En effet, l'outil a démontré qu'il peut jouer un rôle important dans l'assistance des gouvernements locaux pour évaluer de manière efficace les différentes options d'aménagement. En comparant les impacts financiers sur une période de cent ans, il permet de guider les communautés et de les appuyer dans leurs décisions cruciales en lien avec le développement d'infrastructures. CLIC facilite également la discussion et la conception collaborative entre les urbanistes, les ingénieurs et les agents financiers. L'outil fournit aussi des estimations simples et rapides des coûts et des revenus d'un projet plutôt que de se

baser sur des analyses de coûts budgétaires complexes et détaillées.

Québec et l'outil CLIC

Le gouvernement du Québec a pour objectif d'offrir à la population québécoise des infrastructures modernes, efficaces et de qualité. Ses engagements importants en matière d'infrastructures publiques, telles que définies dans son programme d'investissements doté d'un budget de 9,1 milliards de dollars sur la période de 2017 à 2027², constituent un des piliers du plan économique du gouvernement. En effet, le *Plan québécois des infrastructures* prévoit des investissements pour le renouvellement et la remise en état des infrastructures comme les écoles, les hôpitaux, le réseau routier et le transport en commun.

Actuellement, il y a une véritable prise de conscience des possibilités et de l'efficacité résultant d'une approche collaborative pour la planification stratégique du développement territorial. Celle-ci se renforce à mesure que les communautés subissent les conséquences fiscales associées aux décisions liées aux infrastructures. Dans ce contexte, il y a une véritable demande pour disposer d'outils permettant de rassembler facilement les informations nécessaires pour encourager la prise de décisions intégrées prenant en compte les implications financières, sociales et environnementales des choix de développement. ☀

Steve Potvin, urbaniste, est directeur de secteur, Architecture de paysage et urbanisme, chez Stantec – Montréal. Il est membre de l'équipe « Espaces urbains » de Stantec, une initiative de l'entreprise qui regroupe les leaders en design urbain. Eadeh Attarzadeh, urbaniste, est designer urbain chez Stantec – Montréal.

1 LOCAL GOVERNMENT DIVISION. *Sustainable Development Decision-making Tools*, mars 2018. [En ligne] : http://www.cscd.gov.bc.ca/lgd/greencommunities/sustainable_development.htm

2 GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. *Les infrastructures publiques du Québec. Plan québécois des infrastructures 2017-2027 / Plans annuels de gestion des investissements publics en infrastructures 2017-2018*, mars 2017.

La valeur de la nature en ville : quels indicateurs économiques utiliser ?

Afin de bien saisir les tenants et aboutissants de l'évaluation économique des infrastructures naturelles, cet article vise d'abord à présenter certaines études sur la valeur des services écosystémiques en milieu urbain ainsi que des outils à la disposition des urbanistes. Il est également question des freins à l'utilisation de ces valeurs.

» JÉRÔME DUPRAS

La littérature scientifique et technique foisonne d'exemples montrant à quel point la nature en ville fournit des bénéfices sociaux, économiques et de santé publique aux collectivités. Une des preuves que cette réalité est maintenant reconnue par un grand nombre d'acteurs est l'émergence du terme « infrastructure naturelle » (ou infrastructure verte). Ce terme englobe l'ensemble des espaces verts et bleus que l'on retrouve sur un territoire donné et qui sont aptes à produire des services d'utilité pour les communautés¹. À petite échelle, un seul arbre peut représenter une infrastructure verte en luttant, par exemple, contre les îlots de chaleur. À l'échelle du quartier, un milieu humide ou une friche peuvent servir au contrôle des eaux de ruissellement et au maintien d'habitats pour la biodiversité. Finalement, à l'échelle d'une région, une infrastructure de type ceinture ou trame verte permet de connecter les espaces verts et bleus ensemble et à maximiser la résilience des écosystèmes face aux pressions humaines et environnementales.

Toutefois, une littérature presque aussi riche montre à quel point les bénéfices quantifiés des infrastructures naturelles ne sont que rarement reflétés dans la prise de décision publique et privée relative à l'aménagement du territoire². Ce constat général n'est pas distinct de la réalité que nous vivons au Québec. En effet, depuis environ une dizaine d'années, un nombre important d'études ont permis de quantifier la valeur économique des services produits par la nature (i.e. les services écosystémiques). Bien que ces indicateurs aient été utilisés à des fins de vulgarisation et de débats, rares sont les applications pratiques de ces chiffres.

Quelques chiffres, à utiliser avec précaution...

La trousse à outils des économistes pour quantifier la valeur des services écosystémiques est bien garnie. Les méthodes existantes se basent autant sur des marchés réels, des marchés secondaires ou des marchés simulés³. Au cours des dernières années, plusieurs de ces méthodes ont été utilisées pour mesurer la valeur économique des services fournis par les infrastructures naturelles. À titre indicatif, le tableau 1 présente quelques valeurs tirées de la littérature qui ont été mesurées pour les infrastructures naturelles de la grande région de Montréal.

Au-delà de la valeur, il importe, pour justifier une utilisation adéquate de ces indicateurs économiques, de bien com-

prendre ce que reflètent ces chiffres. Ainsi, une des premières lectures à faire sur ces valeurs est de saisir l'échelle pour laquelle elles ont été produites. Par exemple, dans le tableau 1, la valeur présentée pour les boisés urbains a été mesurée pour le territoire de la Ceinture verte de Montréal. L'évaluation reflète donc les services que ces écosystèmes fournissent à une échelle régionale et non les services d'utilité que pourrait produire un boisé local à la population avoisinante (pensons à une diminution des îlots de chaleur, par exemple).

Dans la même optique, il importe de prendre en compte le type de services pour lesquels une valeur a été identifiée. En effet, la dynamique biophysique des services est très variable et affecte la transférabilité de leur analyse. Si, par

Tableau 1 : Valeur des services écosystémiques non marchands produits par différents écosystèmes et infrastructures naturelles de la grande région de Montréal. Les valeurs sont exprimées en dollars de 2017.

| Infrastructure | Nombre de services évalués | Valeur économique |
|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Arbre urbain ^(A) | 4 | 4,30\$/an |
| Boisé/forêt urbains ^(B) | 7 | 8 475\$ – 21 421\$/ha/an |
| Boisé/forêt ruraux ^(B) | 7 | 1 233\$ – 14 405\$/ha/an |
| Milieu humide urbain ^(B) | 5 | 152\$ – 19 925\$/ha/an |
| Milieu humide rural ^(B) | 5 | 99\$ – 19 925\$/ha/an |
| Friche urbaine ^(C) | 6 | 2 900\$/ha/an |
| Friche rurale ^(B) | 7 | 521\$ – 897\$/ha/an |
| Terre agricole ^(B) | 4 | 199\$ – 399\$/ha/an |

Sources de la valeur pour chaque infrastructure :

- A) Banque TD. *La valeur des forêts urbaines au Canada*, 2014. [En ligne] : www.td.com/francais/document/PDF/economics/special/UrbanForestsInCanadianCities_FR.pdf
- B) Dupras, Jérôme, M. Alam et J.P. Revéret. « Economic Value of Greater Montreal's Non-Market Ecosystem Services in a Land Use Management and Planning Perspective », *The Canadian Geographer/Le géographe canadien*, 2015, vol. 59, n° 1, p. 93-106.
- C) Dupras, Jérôme et M. Alam. « Urban Sprawling and Ecosystem Services: A Half-Century Perspective in the Montreal Region (Quebec, Canada) », *Journal of Environmental Policy and Planning*, 2015, vol. 17, n° 2, p. 180-200.

1 RAYFIELD, Bronwyn et collab. *Planifier un réseau d'infrastructures vertes pour la Communauté métropolitaine de Montréal : comment augmenter la résilience de la région face aux changements climatiques?*, Fondation David Suzuki, 2015.

2 BISSONNETTE, Jean-François, Jérôme DUPRAS et Denis BLOUIN. *Comment favoriser les infrastructures naturelles dans le Grand Montréal : Une analyse des opportunités et contraintes relatives à leur développement?*, Fondation David Suzuki, 2017, 26 pages.

3 DUPRAS, Jérôme et Jean-Pierre REVÉRET (eds.). *Nature et économie : un regard sur les écosystèmes du Québec*, Presses de l'Université du Québec, 2015, 314 pages



ISTOCKPHOTO / MICHAEL STIPEK

exemple, on peut assez facilement transférer la valeur de séquestration de carbone d'un site forestier à un autre, des services qui dépendent d'un plus grand territoire que la parcelle étudiée (comme l'approvisionnement en eau ou la pollinisation) ou de paramètres subjectifs (comme la qualité esthétique d'un paysage) sont beaucoup plus difficilement transférables.

À la lumière de ces deux facteurs limitants dans le transfert de valeurs, il convient donc pour les praticiens d'adopter une attitude conservatrice dans l'utilisation des valeurs économiques des services écosystémiques.

Des outils développés pour les praticiens

Si l'utilisation de méthodes économiques pointues requiert des capacités techniques certaines, d'autres approches, plus simples, permettent un premier coup d'œil sur la production et la valeur de services écosystémiques en milieu urbain. Ainsi, au-delà d'études réalisées pour d'autres sites et à partir desquelles on peut transférer des résultats (exemples du tableau 1), les professionnels voient s'offrir à eux de plus en plus de logiciels d'évaluation biophysique et économique des services écosystémiques. Bien que ceux-ci nécessitent souvent une aide externe pour optimiser les résultats, ils sont conçus pour être relativement faciles à utiliser avec un minimum de compétences en géomatique. Parmi ces outils, deux logiciels en libre accès sont particulièrement appréciés des professionnels : iTree⁴ et InVEST⁵.

Dans le premier cas, ce logiciel développé par le U.S. Forest Service estime la valeur

des arbres urbains en se basant sur la valeur de leur structure et des services qu'ils génèrent (pensons au contrôle des eaux de ruissellement, à la séquestration du carbone et à la réduction des coûts en énergie). Au-delà de la valeur des arbres, le logiciel permet aussi d'avoir des éclairages sur l'optimisation de la forêt urbaine (en termes d'espèces à favoriser et de lieux à planter) et sur l'évaluation de scénarios futurs (par exemple, analyse coûts-bénéfices de différentes stratégies de lutte à l'agrire du frêne).

Dans le cas d'InVEST, il s'agit de modèles qui se basent sur des fonctions de production des écosystèmes pour en estimer le flux et les valeurs de services écosystémiques comme la pollinisation, l'approvisionnement en eau, la séquestration du carbone, les activités récréatives et la purification de l'eau. Conçus pour une utilisation à une échelle régionale, les modèles InVEST évaluent à la fois «l'offre», soit la production de services par les écosystèmes, et la «demande», soit l'impact de ces services sur les populations qui en bénéficient.

Ces deux logiciels permettent d'atteindre un double objectif, soit d'accéder à une première estimation économique et biophysique des services écosystémiques et de développer des capacités communicationnelles sur les enjeux de gestion des infrastructures naturelles.

Les limites à la mise en œuvre

Si l'on comprend de mieux en mieux la contribution des infrastructures naturelles à l'économie des villes et que de plus en plus d'études viennent la refléter quantitativement, il importe de se demander pourquoi ces indicateurs

économiques ne sont que peu utilisés dans les processus de prise de décision, tel que le présentent Bissonnette *et al.* cités précédemment? Dans leur rapport sur la mise en œuvre des infrastructures naturelles dans le Grand Montréal, ils ciblent plusieurs facteurs qui font en sorte que l'économie des services écosystémiques est aujourd'hui davantage utilisée à des fins de sensibilisation que de prise de décision. Parmi ceux-ci, notons le manque de capacité des méthodes comptables utilisées par les gestionnaires publics à intégrer les actifs naturels. Le manque de connaissance sur le milieu, de stratégie de planification intégrant ces indicateurs et de volonté politique freine également l'inclusion de la valeur des services dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme.

Malgré la difficulté actuelle à intégrer ces valeurs dans les processus de prise de décision publique, certaines opportunités se présentent et pourraient catalyser la mise en œuvre de nouvelles approches. À ce titre, mentionnons la nouvelle *Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques* qui prescrit, dans un objectif de zéro perte nette, un maintien autant de la superficie que de la fonction écologique des milieux humides. En ce sens, le calcul du coût de restauration de ces fonctions écologiques se traduira inévitablement par une inclusion dans les calculs de compensation de la valeur économique de l'écologie de ces infrastructures naturelles. ✨

Jérôme Dupras est professeur au Département des sciences naturelles de l'Université du Québec en Outaouais et chercheur à l'Institut des sciences de la forêt tempérée.

4 i-Tree, voir en ligne : <https://www.itreetools.org> (consulté le 18 mars 2018).

5 Natural Capital Project, voir en ligne : <https://www.naturalcapitalproject.org/invest> (consulté le 18 mars 2018).

GESTION DURABLE DES EAUX PLUVIALES

Mettre à profit l'expérience des projets pilotes

Dans un contexte de changement climatique, la gestion durable des eaux pluviales est devenue un enjeu important du développement urbain. Du fait de la densification urbaine, de l'étalement urbain et, entre autres, des événements météorologiques extrêmes, les problèmes d'inondation et de refoulement prennent de plus en plus d'importance et la gestion durable des eaux pluviales peut être une des solutions. Il faut donc réagir rapidement et intégrer de nouvelles pratiques de gestion des eaux pluviales dès les étapes de planification du territoire et d'élaboration d'outils réglementaires afin de faciliter les prises de décision lors de la conception et de la réalisation de tout projet.

» STÉPHANIE PETIT
 » PASCALE ROUILLÉ, urbaniste
 » MARIE DUGUÉ

Afin de se conformer aux récentes exigences du gouvernement fédéral (normes pancanadiennes de débordement des réseaux d'égout municipaux) et aux nouvelles exigences réglementaires de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), il est aujourd'hui nécessaire pour les municipalités et les municipalités régionales de comté (MRC) de réduire le ruissellement sur leur territoire. Ceci implique de réfléchir différemment à la gestion des eaux pluviales et de favoriser des processus de prise de décision alternatifs qui

considèrent les pratiques de gestion optimale des eaux pluviales.

Aujourd'hui, si plusieurs études documentent les stratégies d'aménagement contribuant à diminuer l'imperméabilisation du territoire et les stratégies d'adaptation du cadre bâti afin d'évaluer les volumes qui peuvent être détournés du réseau, peu d'applications sont réalisées au Québec.

Dans les cas suivants, des résultats de deux projets de recherche et de suivi expérimental menés en collaboration par Vinci Consultants, des universités, municipalités et autres clients seront présentés.

Les infrastructures vertes : un outil d'aménagement utile pour tous

L'utilisation d'infrastructures vertes permet de réduire notre empreinte hydrologique

ainsi que l'effet des îlots de chaleur, de favoriser la réutilisation de l'eau et de réduire la pression et le coût des infrastructures en eau.

Comme premier exemple – soit le stationnement écologique de 250 places du Marché public de Longueuil, construit en 2013-2014 –, une analyse a été réalisée afin de comprendre la performance quantitative et qualitative de sept ouvrages de pratiques de gestion optimales (PGO) des eaux pluviales installées en chaîne de traitement. Le coût de construction d'ouvrages de gestion durable des eaux pluviales a ainsi été comparé à celui de la construction d'ouvrages de drainage conventionnel démontrant une réduction de 15% sur les coûts de construction. L'objectif recherché dans la conception de ce système de gestion des eaux

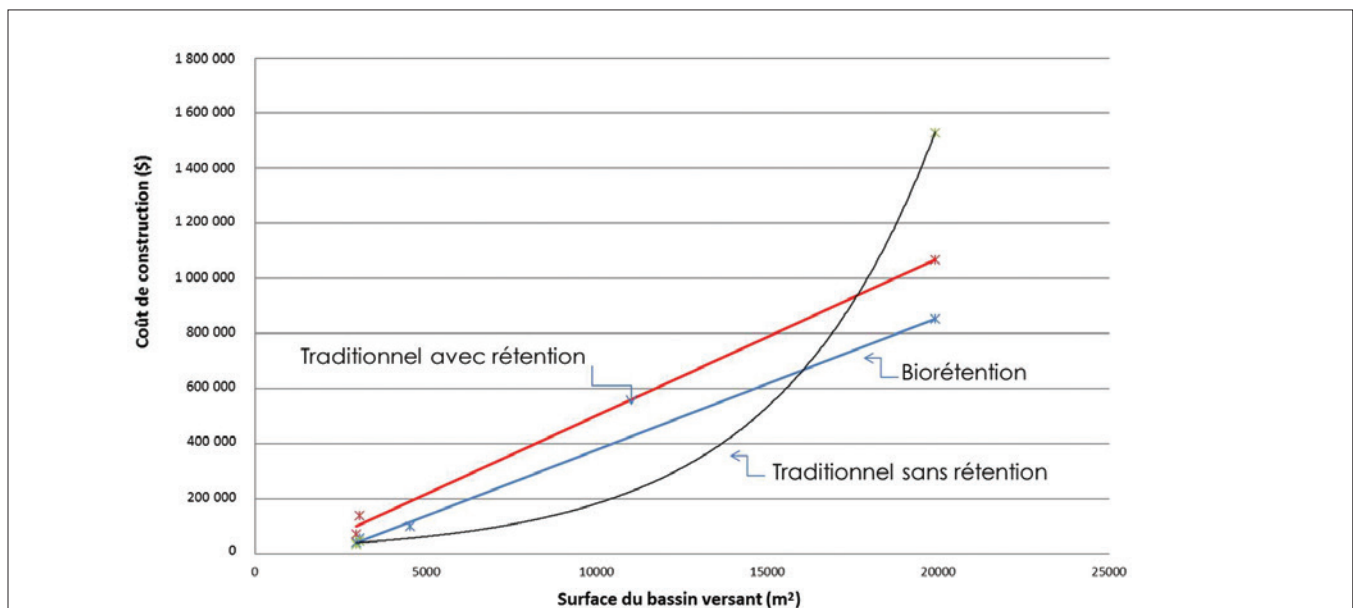


Figure 1 : Plus-value économique des infrastructures vertes

Tableau 1 : Gestion des eaux de toits – volume d'eau détourné pour un bâtiment existant et coût des rénovations

| Type de bâtiment | Superficie du toit (m ²) | Coût des travaux | Coût/m ² | Volume d'eau détourné m ³ /an | Coût unitaire construction coût/m ³ |
|------------------|--------------------------------------|------------------|---------------------|--|--|
| Résidentiel | 130 | 4 200 \$ | 32 \$ | 94 | 44,66 \$ |
| Industriel | 880 | 4 100 \$ | 5 \$ | 639 | 6,41 \$ |
| Institutionnel | 2 100 | 30 000 \$ | 14 \$ | 1 525 | 19,66 \$ |

VINCI CONSULTANTS

pluviales a été de faire succéder sept PGO afin d'obtenir les meilleures performances possibles. Ce projet a permis de mettre de l'avant la plus-value économique des infrastructures vertes, avec un coût de construction moindre comparativement à une conception traditionnelle avec rétention ou à une conception sans rétention pour un bassin versant de 20 000 m² (voir figure 1). Le projet du marché public a aussi permis de démontrer que le pourcentage de verdissement requis par la réglementation constituait un outil intéressant pour encourager la mise en place de PGO pour drainer le site.

Le projet Ruelles bleues-vertes (2018-2021) expérimentera des modes novateurs de gestion des eaux pluviales en milieu urbain. Présentement développée à Montréal dans les arrondissements Mercier-Hochelaga-Maisonneuve et Sud-Ouest, l'innovation réside dans le débranchement des drains des toitures et le détournement des eaux vers la ruelle afin de diminuer la pression sur les infrastructures municipales lors d'événements météorologiques extrêmes. Ainsi, pour une toiture industrielle de 880 m², il est possible de détourner 639 m³ d'eau par an au coût

unitaire de construction de 6,41 \$/m³ (voir tableau 1).

Cette démarche est jumelée à la prise en charge du réaménagement et de l'entretien collectif de la ruelle par la communauté. L'implantation de ce type de solution nécessite une action intersectorielle dans l'interface public-privé et vient répondre à la volonté des communautés de s'impliquer davantage dans leurs milieux de vie.

Intégrer la gestion durable des eaux pluviales à la planification urbaine

Les bénéfices directs de la gestion durable des eaux pluviales sont multiples, aussi bien pour l'environnement que pour la sécurité des milieux de vie et la diminution des coûts de gestion et de construction des infrastructures.

Plutôt que de tenter d'évacuer l'eau le plus rapidement possible, la gestion durable des eaux pluviales favorise le maintien des eaux sur le site, et ce, tout en assurant un écoulement plus lent – ce qui permet, selon le contexte, de réduire les coûts de maintenance des infrastructures routières, de réduire le coût du traitement des eaux usées et les coûts d'entretien des infrastructures et cours d'eau. En optant pour une gestion du-

table des eaux pluviales afin de protéger ses sources d'eau, la ville de New York (États-Unis) a ainsi pu économiser plus de 6 milliards de dollars US dans la construction de son usine de filtration et plus de 200 millions dans la maintenance annuelle de ses infrastructures¹. La Ville a choisi d'acquérir certaines terres dites «sensibles» pour s'assurer de la protection des bassins versants afin de préserver et restaurer les services de filtration naturelle. Pour remédier à la dégradation des cours d'eau qui a contribué à l'érosion et à la perte de zones tampons riveraines, des plans de gestion des cours d'eau et des projets de restauration ont été mis en œuvre.

La gestion des eaux pluviales permet d'ancrer une démarche durable holistique au bénéfice de saines habitudes de vie et de la mobilité durable, si la conception est faite de manière intégrée. Plus largement, des impacts potentiels sur la valeur foncière et immobilière sont aussi attendus.

Les défis rencontrés

La gestion durable des eaux pluviales demande aujourd'hui de repenser la réglementation et d'expérimenter des techniques innovantes sur le modèle



Ensemble de biorétention



Bordure de biorétention

¹ O'NEILL, Sara Jane et Stephanie CAIRNS. *New solutions for sustainable stormwater management in Canada*, Sustainable Prosperity, sept. 2016.

Les enjeux rencontrés par le projet Ruelles bleues-vertes

RÉGLEMENTATION : passage de l'eau d'un lot à un autre lot

MOBILISATION : réunir les acteurs des différents paliers territoriaux et les citoyens

CONCILIATION DES USAGES : techniques, environnementaux, sociaux

MUTUALISATION : avoir un ouvrage commun partagé pour des besoins privés et publics

PÉRÉNNISATION : comment communiquer avec les usagers pour perpétuer le projet et en maintenir les fonctions dans le temps

ÉVOLUTION DES PRATIQUES : l'impact du projet sera réel si les différents intervenants sont sensibilisés

RÉPÉTITION DU PROJET : passage du projet pilote à sa généralisation

COMBINER LES INTÉRÊTS : intérêt des paliers gouvernementaux = limiter les surverses vs intérêts citoyens = plus-value immobilière

FINANCEMENT : partage des coûts entre le domaine privé et le domaine public – inclure une taxation

de gouvernance. En effet, la communication entre les partenaires impliqués et les différents services municipaux est capitale pour stimuler un travail multidisciplinaire répondant aux enjeux de la gestion de l'eau (voir encadré).

Le partenariat avec le privé est également non usuel, mais essentiel pour développer les bonnes pratiques sur les terrains privés. Il est important aujourd'hui de réfléchir à un modèle de gouvernance alternatif permettant d'impliquer des représentants de la société civile et de diminuer les coûts de conception et

d'entretien par la suite. Pour diminuer le coût de maintien des actifs et faciliter l'intégration de la question de l'eau dans les plans et devis, les citoyens doivent par ailleurs être impliqués.

Enfin, afin de favoriser la pérennité et la reproduction de projets exemplaires en gestion durable des eaux pluviales et aller au-delà des projets pilotes, il est aujourd'hui capital de démontrer la performance socio-économique de ces infrastructures.

Informé, identifier les questions transversales, convoquer des experts pour s'attaquer à ces enjeux, fournir des idées et un leadership aux décideurs, tout cela est la mission que doivent aujourd'hui remplir les réseaux de professionnels en environnement, tel Réseau Environnement, pour tracer une nouvelle voie vers un système de gestion des eaux pluviales plus sain et plus durable. ✨

Stéphanie Petit, Ph. D., est coordonnatrice secteur eau chez Réseau Environnement. Pascale Rouillé, urbaniste, est directrice de l'aménagement chez Vinci Consultants et présidente chez Les ateliers Ublo. Marie Dugué, ing. M. Sc. A. PA LEED, est associée chez Vinci Consultants et Les ateliers Ublo.

Écofiscalité et aménagement durable du territoire

UNE AVENUE TROP PEU EXPLORÉE ?

» FRANCE LEVERT, urbaniste

Les mesures d'écofiscalité figurent parmi les solutions à envisager pour favoriser un aménagement durable du territoire. S'il est évident que le gouvernement canadien doit adopter et encourager l'écofiscalité, les membres de la Commission de l'écofiscalité du Canada¹ rappellent que la plupart des sources de pollution (comme les déchets, les eaux usées ou les sols contaminés) sont sous la responsabilité des villes et des provinces, qui auraient tout intérêt à compter l'écofiscalité au nombre de leurs pratiques.

Le gouvernement du Québec a ainsi mandaté une commission pour examiner ces questions et publié fin 2017 le document *Le recours à l'écofiscalité. Principes d'application*².

Qu'est-ce au juste que l'écofiscalité³ ?

L'écofiscalité regroupe des instruments économiques qui visent à corriger les signaux de prix du marché afin de soutenir les activités économiques et sociales souhaitées (création d'emplois, investissement, innovation) au détriment des activités non désirées (GES, pollution de l'air et de l'eau, etc.). Il peut s'agir de lutter contre la congestion automobile au moyen de frais d'utilisation des routes ou encore de facturer, en fonction des quantités consommées ou émises, les coûts de traitement des eaux usées ou des déchets.

Une bonne politique environnementale est une bonne politique économique⁴ ?

De telles mesures ont fait leurs preuves dans de nombreux endroits. À Londres, la circulation automobile a baissé de 36% en dix ans dans l'un des quartiers les

plus fréquentés à la suite de l'instauration d'un péage routier. Dans tout le Royaume-Uni, de nouvelles politiques écofiscales sur les déchets solides ont fait diminuer de 40% les quantités enfouies. En Colombie-Britannique, depuis que la taxe sur le carbone a été instaurée, en 2008, la consommation de carburant a baissé de 16%, alors qu'elle a augmenté de 3% au Canada!

Les municipalités et instances locales sont en première ligne de la transition vers des collectivités durables. L'écofiscalité offre des possibilités qu'elles ne peuvent négliger si elles sont sérieuses dans leurs engagements à ce titre⁵. ✨

France Levert, urbaniste, préside le Comité Développement durable de l'OUQ ainsi que les conseils d'administration du Réseau Femmes Environnement et du Groupe Écosphère et ainsi qu'agit comme VP du CA du Fonds d'action québécois pour le développement durable.

1 ecofiscal.ca/fr/

2 www.finances.gouv.qc.ca/documents/Autres/fr/AUTFR_RecoursEcofiscalite.pdf

3 BORDE, Valérie. « Oui aux taxes vertes », *L'actualité*, 24 mars 2017.

4 COMMISSION DE L'ÉCOFISCALITÉ DU CANADA. *Une vision intelligente, concrète, réaliste. Des choix canadiens pour une plus grande prospérité économique et environnementale*, novembre 2014.

5 DESROSIERS, Éric. « Étude de l'OCDE. Les taxes sur la pollution sont trop basses », *Le Devoir*, 15 février 2018.

La vitalité commerciale des cœurs de collectivités

En aménageant des rues donnant le goût de s'y attarder, en les rendant attractives, vivantes et en redéveloppant le secteur résidentiel et les zones de dessertes commerciales, une municipalité donne toutes les chances à ses centralités de jouer le rôle pour lesquelles elles ont été conçues : rassembler, être un milieu de vie et un moteur de l'économie locale.

» PIER-OLIVIER MORISSETTE, urbaniste

Certaines recherches démontrent que la valeur du centre-ville supplante celle du centre commercial¹. À la suite d'une compilation effectuée avec la collaboration de la Ville de Victoriaville, trois secteurs aux fonctions commerciales de superficie comparable ont été évalués selon les revenus de taxation annuelle qu'ils génèrent. Les résultats attestent la valeur supérieure du centre-ville. Les trois secteurs couvrent grossièrement 175 000 mètres carrés. Convertis en revenus par mètre carré taxable, donc excluant les voies publiques et les parcs des trois territoires couverts, le développement de type *power center* rapporte 4,54\$/m²; celui du centre commercial, 8,32\$/m²; et celui du centre-ville, 14,69\$/m². Ces données considèrent la taxation de 2017 selon l'évaluation 2015-2017, donc avant la réévaluation foncière à la suite des travaux de réfection du centre-ville effectués en 2016 et 2017.

Pourquoi alors le réinvestissement dans nos milieux bâtis est-il plus difficile à vendre que l'investissement dans de nouveaux développements commerciaux? Il faut se questionner sur la perpétuelle quête de la recherche d'investissements nouveaux, tant résidentiels que commerciaux.

La concurrence entre les villes

L'obsession à créer des pôles commerciaux provient de la crainte de perdre un pouvoir d'attraction pouvant être récupéré par les voisins administratifs. Si on ne crée pas la possibilité de faire du développement commercial neuf et que la municipalité voisine le permet, les investisseurs et les commerces vont se déplacer. Conséquemment, la vitalité commerciale de notre municipalité diminuera et le pouvoir d'attraction de celle-ci chez d'éventuels résidents en souffrira.

À l'échelle municipale, le système de zonage traditionnel favorise la concentration des pôles d'habitation, d'emplois et de consommation dans des lieux différents. L'implantation d'un nouveau développement commercial à grandes surfaces en périphérie du cœur de la collectivité bâtie incite les résidents et consommateurs à se déplacer plus loin pour consommer.

On peut observer les effets immédiats d'un nouveau développement par l'augmentation du nombre d'emplois – qu'ils soient de type manufacturier, commercial ou de services. De même, un nouveau développement résidentiel sera évalué par le nombre de nouveaux ménages plutôt que par sa valeur au rôle d'évaluation. Toutefois, on néglige

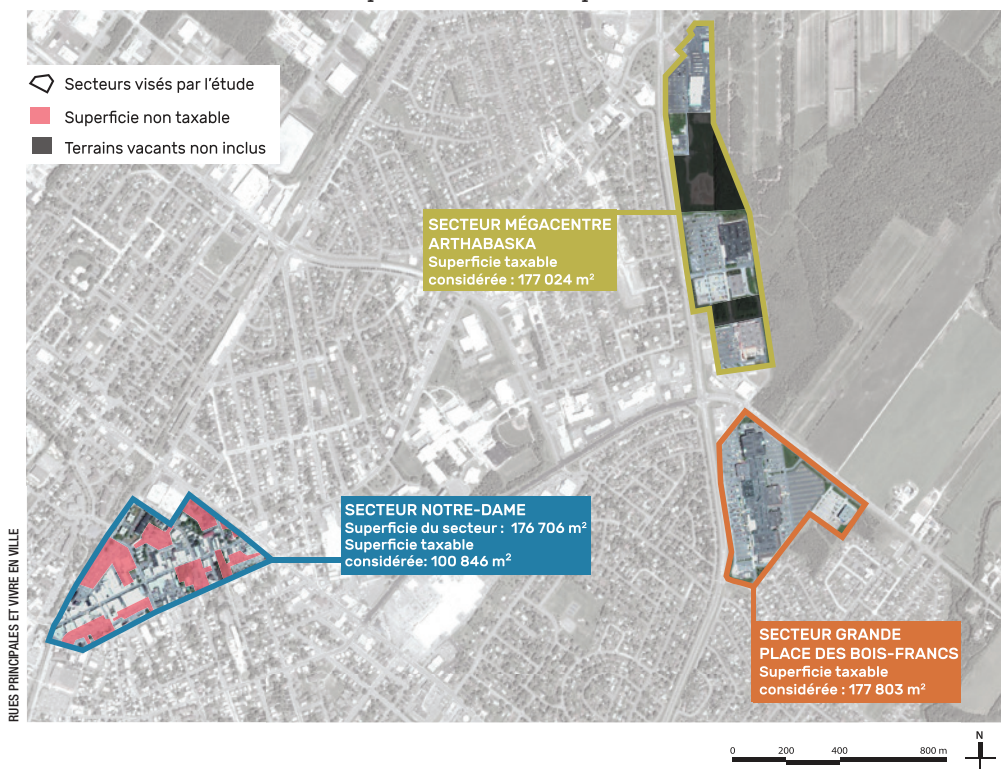
d'autres facteurs économiques et sociaux.

En plus des coûts environnementaux, il n'est simplement pas rationnel de perdre autant de temps pour combler des besoins de base. Cette perte de temps n'est pas étrangère au retour du commerce de proximité, au léger retour de résidents dans le centre des collectivités et surtout à la montée du commerce en ligne avec la livraison à la porte.

La consommation et ses limites

À l'échelle du Québec, ni la faible augmentation de la population ni celle du pouvoir d'achat n'expliquent la création d'autant de nouvelles surfaces commerciales. Surtout en sachant que l'entrepôt, la livraison et la part de marché des transactions Web occupent une

Identification des secteurs visés par l'étude et des superficies considérées



1 Strong Towns, voir en ligne : <http://strongtowns.org/bigbox>

place grandissante dans le commerce de détail. Les nouvelles superficies commerciales résultent plus souvent d'un déplacement économique plutôt que d'un développement. Et cela a un impact certain sur les milieux de vie.

Créer de nouveaux pôles commerciaux excentrés du cœur d'une communauté dilue la masse de clients pour les pôles commerciaux existants, ce qui a pour conséquence de déplacer des activités et des commerces. Il n'est pas surprenant de constater que ce déséquilibre engendre une difficulté pour une trame commerciale existante à maintenir sa vitalité quelques années après l'implantation d'un nouveau *power center* ou centre commercial.

Ne cherchez pas la recette magique

Comment faire alors pour favoriser la vitalité du centre des collectivités? La démarche la plus porteuse pour laisser aux artères existantes leur vitalité commerciale serait d'abord de modérer le développement de nouveaux espaces commerciaux par le biais du zonage. Une nouvelle superficie commerciale n'engendre pas nécessairement plus de consommation, mais importe plutôt une clientèle en provenance d'autres territoires – soit d'un autre quartier de la ville ou d'une municipalité voisine.

Comment soutenir le retour d'un certain achalandage dans les artères principales? D'abord, il faut établir un diagnostic de la situation et écouter ce que les gens du milieu – commerçants, résidents et consommateurs potentiels – ont à dire. Les citoyens sont souvent les mieux placés pour identifier les actions à poser pour



Pub de la Contrée et microbrasserie de Bellechasse

PIER-OLIVIER MORISSETTE

redonner vie à une rue ou à un quartier. Le défi de l'appareil municipal est de trouver un juste milieu entre la spontanéité des projets citoyens et les autorisations administratives à promulguer.

Est-ce que nos rues principales donnent le goût de s'y balader et de s'y attarder? Il faut miser sur l'expérience du lieu et l'associer au moment de consommation. Un cadre bâti plus harmonieux, des aménagements publics plus agréables – qu'ils soient temporaires ou permanents – auront pour effet de ramener plus de résidents à proximité des cœurs de collectivités, constituant ainsi une masse critique de consommateurs pour les commerces et la vie communautaire. Misons sur l'unicité des centres-villes, sur leur patrimoine respectif qui, une fois mis en valeur, leur donnent une personnalité propre qui les démarque des boulevards urbains sans âme.

Les centres commerciaux sont aussi durement touchés que les centres-villes par la transformation récente du commerce de détail. Ils doivent s'adapter à l'arrivée du commerce électronique et à la fuite des consommateurs vers les autres pôles commerciaux longeant les autoroutes. Maintenant, certains centres comptent aussi sur la venue de plus de commerces de restauration et de divertissement.

Avec la technologie d'aujourd'hui, le commerce n'a plus à miser sur une grande surface pour se rentabiliser. Il doit plutôt privilégier une présence marquée et efficace sur le Web, un excellent système de logistique de livraison depuis son entrepôt ainsi qu'un espace commercial s'appuyant sur un service et une expérience d'achat agréables. L'art du commerce change à grande vitesse. Bienvenue au commerce offrant sous un même toit des produits et expériences variés : coupe du barbier, latté et vente de cardigans de lainage. L'arrivée des brasseries artisanales est un autre exemple qui incite à revoir le fonctionnement des usages permis dans les zones centrales souvent mixtes sur les usages, mais interdisant une activité de type industriel léger.

Penser à adapter la grille des usages et revoir l'ensemble de la réglementation peuvent contribuer à l'ambiance d'une rue, ce qui peut faire la différence entre un investissement réussi et une occasion manquée. ✨



Centre-ville de Victoriaville

PIER-OLIVIER MORISSETTE

Pier-Olivier Morissette, urbaniste, est coordonnateur de projets pour Rues principales depuis 2013. Auparavant, il fut chargé de projet à la revitalisation pour la Ville de Saint-Georges ainsi que pour la Ville de Plessisville.

LOCALISATION DES MÉNAGES

Comparaison de scénarios pour un développement durable

Pour les ménages, le coût additionnel d'acquisition d'une maison dans une localisation plus centrale est souvent compensé par une diminution des coûts de transport. Telle est l'une des conclusions d'une étude¹ réalisée à la demande de la Ville de Québec par trois chercheurs du Centre de recherche en aménagement et développement (CRAD) de l'Université Laval, qui visait à évaluer et à comparer différents scénarios de localisation des ménages dans l'agglomération de Québec et en périphérie de celle-ci.

» DAVID DUVAL, urbaniste avec la collaboration de
 » MARIUS THÉRIAULT
 » FRANÇOIS DES ROSIERS
 » MARIE-HÉLÈNE VANDERSMISSEN

La révision du schéma d'aménagement et de développement (SAD) de l'agglomération de Québec (qui regroupe les villes de Québec, de L'Ancienne-Lorette et de Saint-Augustin-de-Desmaures) a mis en lumière l'ampleur de l'étalement urbain dans la région de Québec². L'analyse de la demande résidentielle³ a également démontré que la demande pour des maisons et des duplex, loin de s'essouffler, pourrait représenter près de 40 % de la demande future de logements⁴.

La proposition d'accroître le périmètre d'urbanisation

Selon les estimations les plus récentes basées sur les potentiels de logements, le périmètre d'urbanisation de l'agglomération de Québec ne peut accueillir l'ensemble de la demande estimée en maisons et duplex pour les vingt prochaines années. C'est pourquoi l'agglomération propose d'agrandir celui-ci dans le projet de SAD révisé. L'agrandissement du périmètre d'urbanisation pourrait également permettre de réduire le solde migratoire négatif du groupe des 25-44 ans de l'agglomération de Québec vers les MRC des régions de la Capitale-Nationale et de Chaudière-Appalaches. Estimé à 540 ménages par année⁵, ce solde explique en bonne partie l'étalement urbain dans la région, causé essentiellement par les jeunes ménages à la recherche d'une habitation unifamiliale.

Les agrandissements proposés du périmètre d'urbanisation visent à augmenter l'offre d'habitations unifamiliales (maisons isolées, mais surtout jumelées et en rangée) sur le territoire de l'agglomération de Québec. Ils sont en continuité avec le territoire urbanisé, majoritairement en zone agricole. L'urbanisation de terres agricoles n'est évidemment pas le premier choix, mais la géographie de l'agglomération de Québec

de même que la nécessité de protéger ses sources d'eau potable situées dans la partie nord de son territoire et de circonscrire l'étalement urbain dans la région justifient que l'on envisage et évalue cette option.

Le modèle d'évaluation et les simulations

La question centrale de l'étude était la suivante : « *Compte tenu de la structure de la demande potentielle en matière de logement pour les vingt prochaines années, et en considérant l'ensemble des critères retenus pour l'établissement des scénarios (localisation des développements projetés, densité d'occupation du sol, offre de transport collectif et profil des clientèles) ainsi que leurs impacts économiques et environnementaux, quelles sont les localisations optimales des ménages pour favoriser le développement durable et réduire les émissions de GES⁶ ?* »

L'étude visait à comparer deux scénarios de base, soit l'établissement dans les secteurs visés en zone agricole, avec un établissement dans des localisations à l'extérieur de l'agglomération de Québec, le postulat étant que si les ménages ne peuvent s'établir dans l'agglomération de Québec, ils iront s'établir ailleurs dans la grande région. Les scénarios prennent en compte un volume de 6 500 ménages dans la partie est du territoire (secteur Bourg-Royal) et de 1 700 dans la partie ouest (secteur Saint-Augustin-de-Desmaures). Quatre localisations alternatives ont été évaluées pour chacun des deux scénarios de base, pour un total de dix scénarios. Les localisations retenues pour les fins de comparaison se trouvent au sud à Lévis, à l'ouest dans la MRC de Portneuf, au nord dans la MRC de La Jacques-Cartier et à l'est dans la MRC de La Côte-de-Beaupré. La comparaison portait sur onze paramètres couvrant les trois champs du développement durable, dont les émissions de GES. L'étude servant principalement à analyser la localisation des ménages et les impacts de leurs choix sur les besoins en transport et les dépenses de logement, le caractère agri-

1 THÉRIAULT, Marius, François DES ROSIERS et Marie-Hélène VANDERSMISSEN. *Comparaison de scénarios de développement résidentiel pour Québec et sa périphérie dans une perspective de développement durable*, avril 2017. [En ligne] : www.ville.quebec.qc.ca/planification_orientations/amenagement_urbain/sad/documents.aspx

2 Voir le cahier technique de consultation publique qui accompagne le second projet de SAD révisé : *Démographie et potentiel de logements*, Ville de Québec, mai 2017. [En ligne] : www.ville.quebec.qc.ca/propops/planification-orientations/amenagement_urbain/sad/docs/SAD-04-2017-cahier-technique-CTD.pdf

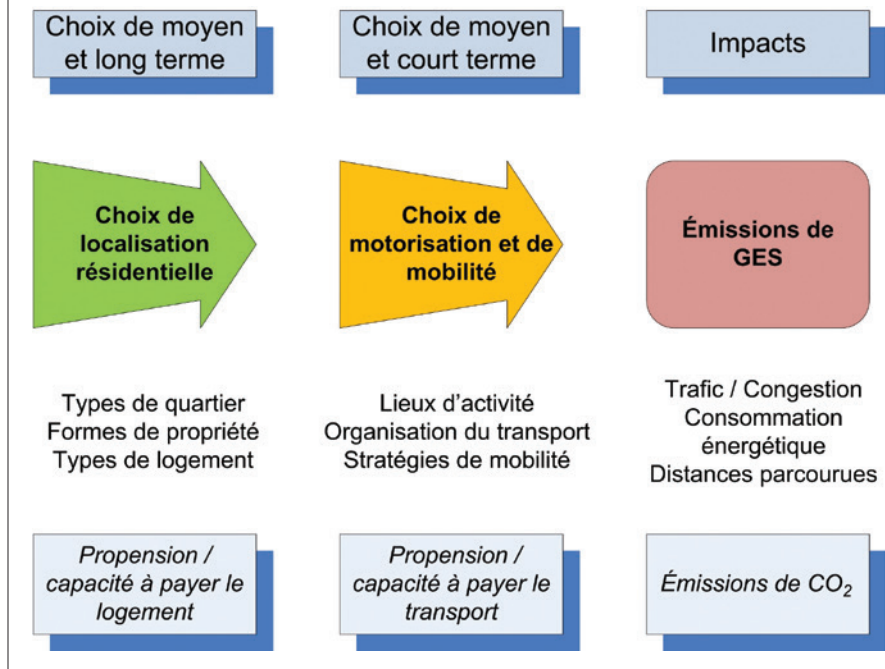
3 DUVAL, David. « Comment estimer la demande résidentielle ? », *Urbanité*, printemps/été 2017, p. 40.

4 À la demande du MAMOT, les prévisions de ménages du second projet de SAD sont basées sur le scénario de référence de l'Institut de la statistique du Québec et elles couvrent la période 2016-2036.

5 Solde migratoire moyen de l'agglomération de Québec avec les MRC des régions de la Capitale-Nationale et de Chaudière-Appalaches pour la période 2001-2016. Le solde des ménages est basé sur les données de l'Institut de la statistique du Québec concernant les migrations des personnes des MRC avec les régions administratives. Les ménages sont calculés en fonction des taux de soutien de ménage par groupe d'âge en 2011.

6 Voir THÉRIAULT et al., *op. cit.*, p. 6.

Figure 1 – Choix, capacité de payer et impacts environnementaux



Pour connaître les émissions de GES des ménages, il faut tenir compte des choix de localisation résidentielle et des choix de motorisation et de mobilité, ces choix étant influencés en grande partie par la capacité de payer de ces ménages. Pour que les résultats soient fiables, le modèle d'évaluation tient compte d'abord des caractéristiques et des revenus des ménages dans chaque secteur. La clientèle cible est les jeunes familles avec des revenus comparables aux jeunes familles récemment établies à proximité des deux secteurs de base. Il prend également en considération le prix des maisons dans les municipalités à l'extérieur de l'agglomération.

SOURCE :
THÉRIAULT, Marius, François DES ROSIERS et Marie-Hélène VANDERSMISSEN, *Comparaison de développement résidentiel pour Québec et sa périphérie dans une perspective de développement durable*, avril 2017.

cole et la valeur écologique des territoires visés n'ont pas été pris en compte.

La figure 1 illustre la logique séquentielle du modèle à équations structurelles (SEM - Structural Equation Modeling) utilisé pour évaluer chacun des dix scénarios.

En tout, le SEM utilise une soixantaine de variables de sources diverses (enquête origine-destination, recensements, CAA, Société canadienne d'hypothèque et de logement, MRC, municipalités, etc.). Certaines variables sont dites « exogènes », c'est-à-dire déterminées par la localisation des ménages ou fixées par le marché (ex. : les taux d'intérêt hypothécaires). D'autres sont dites « endogènes », c'est-à-dire dépendantes des choix de localisation et de motorisation des ménages en fonction de leur budget disponible après impôts. La figure 2 présente les variables exogènes et endogènes retenues ainsi que les interdépendances entre celles du deuxième groupe.

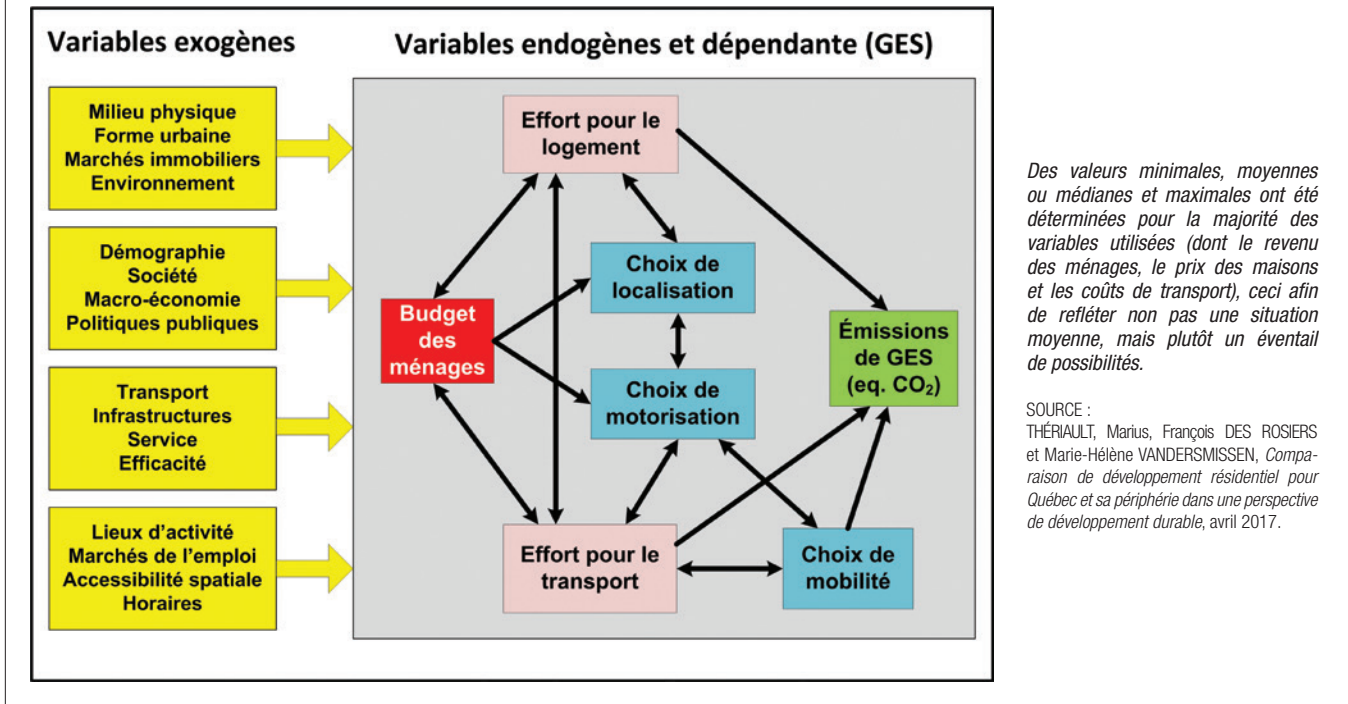
Le SEM permet par randomisation de générer aléatoirement un grand nombre de variantes (5000 pour chaque scénario dans ce cas-ci) à l'intérieur des valeurs minimales et maximales établies (par exemple, un ménage ne peut dépenser plus de 55% de son revenu disponible pour se loger et se déplacer). Avec un tel nombre de variantes pour chaque scénario, les marges de confiance obtenues atteignent 99% et les variantes improbables sont écartées. Fait à noter, le SEM permet de simuler les transferts budgétaires entre le logement et le transport. Les résultats de ces simulations mènent à des conclusions intéressantes, comme nous le verrons plus loin.

Les scénarios de localisation

Les responsables de la révision du SAD de l'agglomération de Québec souhaitaient comparer les scénarios sur la base des émissions de GES des ménages. Après tout, s'il faut agrandir le périmètre d'urbanisation en zone agricole, il faut minimale-

« Certaines variables sont dites « exogènes », c'est-à-dire déterminées par la localisation des ménages ou fixées par le marché (ex. : les taux d'intérêt hypothécaires). D'autres sont dites « endogènes », c'est-à-dire dépendantes des choix de localisation et de motorisation des ménages en fonction de leur budget disponible après impôts. »

Figure 2 – Facteurs exogènes et endogènes des choix de mobilité



ment s’assurer que cela génère des gains environnementaux. La figure 3 présente les émissions de GES des ménages pour l’ensemble de leurs déplacements par jour pour les deux scénarios de base (Bourg-Royal unifamiliales et Saint-Augustin unifamiliales) et les autres scénarios de localisation des ménages.

Le scénario «emplois» correspond à des localisations dans des territoires où les résidents ont le même profil de déplacement pour le travail que ceux des quartiers limitrophes des secteurs Bourg-Royal et Saint-Augustin-de-Desmaures. Les autres scénarios sont nommés en fonction de la distribution géogra-

Figure 3
Comparaison des émissions de GES pour le transport de personnes (kg/ménage/jour) par scénario

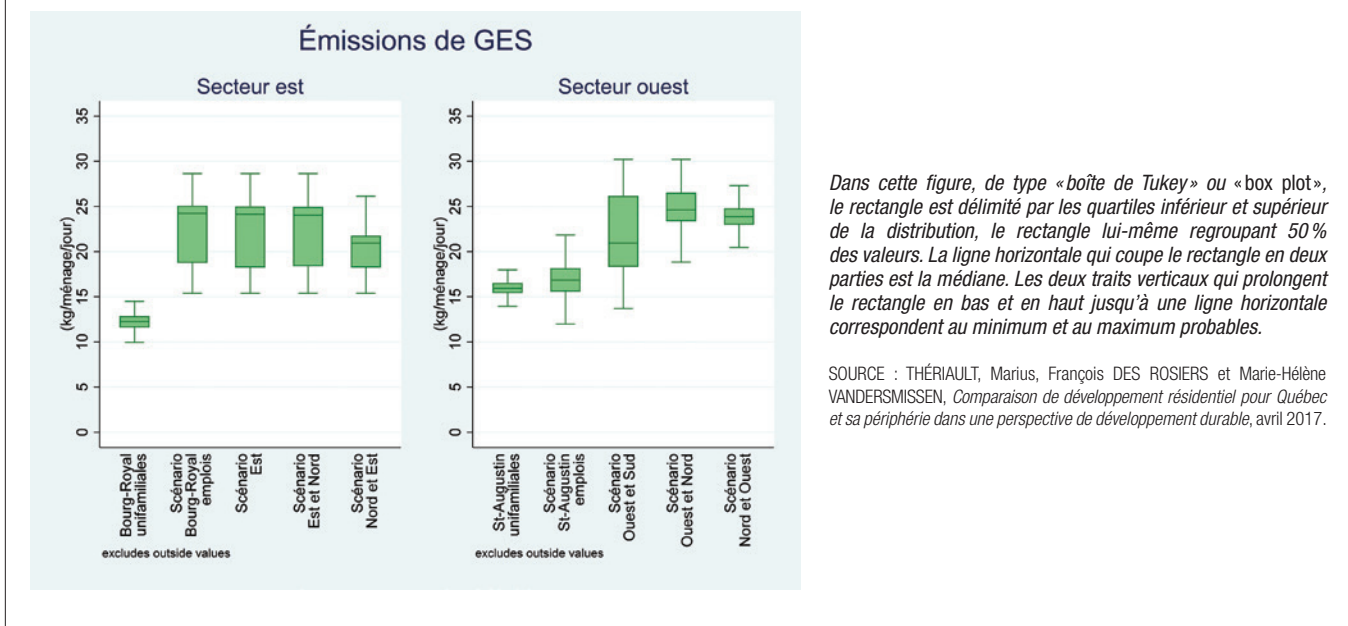
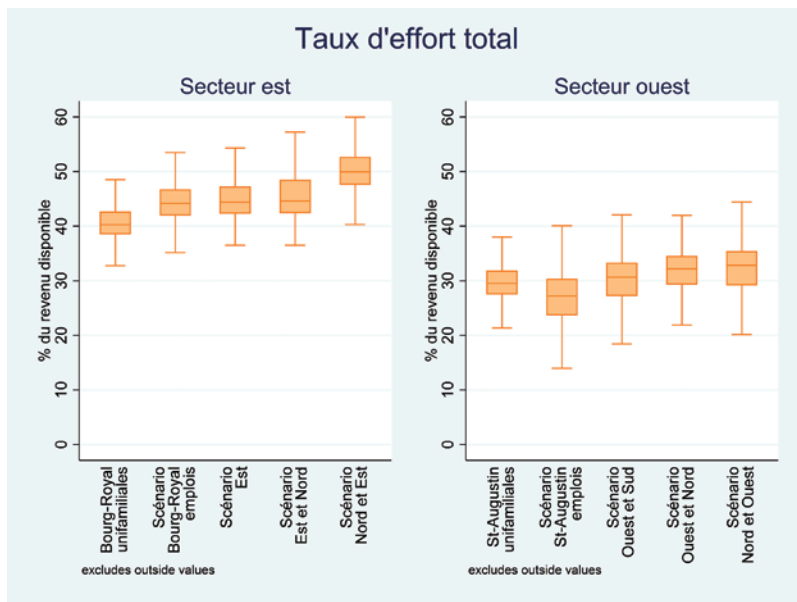


Figure 4 – Comparaison des taux d'effort total (% du revenu disponible) par scénario



Les résultats démontrent que les ménages qui s'établiraient dans Bourg-Royal dépenseraient un peu moins pour se loger et se transporter (valeurs médianes) que s'ils s'établissaient dans les quatre localisations considérées.

SOURCE : THÉRIAULT, Marius, François DES ROSIERS et Marie-Hélène VANDERSMISSEN, *Comparaison de développement résidentiel pour Québec et sa périphérie dans une perspective de développement durable*, avril 2017.

phique des ménages dans la région, le premier point cardinal indiquant la localisation de la majorité des ménages répartis⁷.

Dans le cas du secteur Bourg-Royal (est), il est clair que les ménages qui s'y établiraient émettraient moins de GES que s'ils s'installaient dans n'importe laquelle des quatre autres localisations. En effet, la valeur médiane des émissions de GES par ménage par jour serait de 12 kg pour Bourg-Royal contre 21 à 34 kg dans les autres cas (valeurs médianes). Pour Saint-Augustin-de-Desmaures (ouest), la différence est moins nette, deux scénarios présentant des valeurs assez proches de celles du scénario de base. Ce résultat est conforme aux observations antérieures des chercheurs du CRAD sur les émissions de GES des ménages selon leur localisation⁸.

L'effort des ménages pour le logement et le transport

Les variables entrant dans le SEM permettent d'analyser et de comparer les scénarios selon d'autres critères, dont l'abordabilité résidentielle. Il est ainsi possible de vérifier si la localisation des ménages dans l'agglomération – scénario que nous savons maintenant nettement ou relativement plus durable que les autres scénarios – est possible compte tenu du prix plus élevé des maisons au centre de la grande région. Le gain environnemental ne serait que théorique si les jeunes ménages n'avaient pas la capacité financière de s'établir sur le territoire de l'agglomération.

Pour évaluer si les ménages peuvent réellement s'établir dans l'agglomération, les chercheurs ont comparé le «taux d'effort total» des ménages selon chaque scénario, c'est-à-dire la somme des dépenses annuelles pour le logement et pour le transport sur le revenu disponible après impôt. La figure 4 présente les résultats pour les dix scénarios.

La conclusion de cette comparaison est importante. Elle signifie que les économies de coûts de transport générées par une

localisation plus centrale compensent entièrement les coûts de logement supérieurs dans le secteur Bourg-Royal. Pour Saint-Augustin-de-Desmaures, les différences entre le scénario de base et les autres scénarios sont moins nettes, le scénario «emplois» étant même plus avantageux.

Pour les élus des trois villes de l'agglomération de Québec, les résultats de cette étude pourraient s'avérer de précieux outils d'aide à la décision. Ils permettraient de sortir de la question de principe «pour ou contre la zone agricole» et de présenter la question des choix d'urbanisation dans une perspective de développement durable.

Les résultats de l'étude démontrent que, pour les ménages, le coût additionnel d'acquisition d'une maison dans une localisation plus centrale est très souvent compensé par une diminution des coûts de transport. Si ces résultats étaient plus largement connus, ils pourraient influencer le comportement des ménages pour qui le budget disponible pour l'achat d'une maison est trop souvent calculé sans considérer les coûts de transport. Les auteurs Thériault, Des Rosiers et Vandersmissen recommandent d'ailleurs de sensibiliser le grand public, les institutions financières et les autres intervenants du milieu économique à propos des enjeux budgétaires et environnementaux des choix résidentiels en lien avec la mobilité quotidienne. 🌟

David Duval, urbaniste, est conseiller en urbanisme à la Division de la planification stratégique du territoire du Service de la planification de l'aménagement et de l'environnement de la Ville de Québec. Marius Thériault est géographe et professeur émérite. Il a notamment enseigné à l'École supérieure d'aménagement du territoire et de développement régional de l'Université Laval. François Des Rosiers est économiste et professeur titulaire au Département de finance, assurance et immobilier de la Faculté des sciences de l'administration de l'Université Laval. Marie-Hélène Vandersmissen est professeure titulaire et directrice du Département de géographie de la Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique de l'Université Laval.

⁷ Les périmètres d'urbanisation des municipalités à l'extérieur de l'agglomération ne permettaient pas toujours d'accueillir les 6 500 ou 1 700 ménages, aussi ces derniers ont-ils été répartis dans plusieurs municipalités.
⁸ DES ROSIERS, F., M. THÉRIAULT, G. BIBA et M.-H. VANDERSMISSEN. «Greenhouse Gas Emissions and Urban Form: Linking Households' Socio-economic Status with Housing and Transportation Choices», *Environment and Planning B: Planning and Design*, vol. 44, n° 5, 10.1177/0265813516656862, juin 2016. [En ligne] : www.researchgate.net/publication/305652288_Greenhouse_gas_emissions_and_urban_form_Linking_households%27_socio-economic_status_with_housing_and_transportation_choices

Des infrastructures cyclables innovatrices dans Verdun

Dans le cadre de son Plan local de déplacements (PLD)¹, l'arrondissement de Verdun, situé dans le sud-ouest de l'île de Montréal, a entrepris un projet visant à revoir son réseau cyclable selon une démarche d'inspiration néerlandaise en conception et en gestion d'infrastructures cyclables. Ce projet vise à accroître l'accessibilité du vélo utilitaire chez un plus large spectre de la population et à soutenir la croissance actuelle de l'utilisation du vélo utilitaire dans l'arrondissement. Verdun jouit d'un intéressant potentiel géographique pour faire du vélo un moyen de transport important sur son territoire, bien que plusieurs irritants soient cependant à améliorer – notamment la sécurité de plusieurs intersections et l'accessibilité des zones résidentielles, des pôles commerciaux et de services ainsi que des arrondissements adjacents.

» CATHERINE TURCOT avec
la collaboration de DIANE VALLÉE

Accompagné par l'auteure, Verdun s'est penché sur les interventions entreprises aux Pays-Bas en matière d'infrastructures cyclables en milieu urbain pour entamer une réflexion sur l'organisation de ses propres infrastructures cyclables.

Inspiration néerlandaise

Les Pays-Bas ont une large expérience en aménagements cyclables populaires auprès des différents groupes de la population. La part modale du vélo dans ce pays, qui atteint un peu plus de 25% depuis 1990 et qui est la plus importante au monde², tient surtout à l'accessibilité des infrastructures cyclables, qui elle-même repose sur leur praticité, leur efficacité et leur qualité à assurer autant la sécurité des cyclistes que leur confort. Suivant une approche systémique où chaque élément est une réponse fonctionnelle à un besoin de mobilité, la démarche néerlandaise en conception d'infrastructures cyclables s'appuie sur les caractéristiques et les tendances naturelles des cyclistes comme usagers de la route³. Au final, le vélo aux Pays-Bas est un moyen de transport populaire, car il est un choix modal logique, agréable et possédant les attributs nécessaires pour le rendre compétitif face à l'automobile.

En ce qui a trait au réseau cyclable, les principes techniques de base sont :

- Sa cohérence avec la trame urbaine, l'environnement bâti, le système de transport, les besoins de la population en termes de déplacement et les caractéristiques des cyclistes, par exemple leur vulnérabilité comme usagers de la route ou leur tendance à rouler deux par deux.

téristiques des cyclistes, par exemple leur vulnérabilité comme usagers de la route ou leur tendance à rouler deux par deux.

- Son maillage serré (environ 250-300 m) et sa ramification, c'est-à-dire la quantité de voies cyclables connectées offrant aux cyclistes différentes options de parcours, selon leurs préférences et leurs besoins.
- Son organisation selon une classification fonctionnelle hiérarchisée, par laquelle les différents niveaux de voies cyclables organisent et canalisent les déplacements des cyclistes sur un territoire.

Démarche participative

Outre ces aspects techniques, l'expérience néerlandaise a également démontré que la consultation publique et la participation citoyenne sont essentielles au succès des projets impliquant le vélo⁴.

Le projet «Pour des infrastructures cyclables d'inspiration néerlandaise dans Verdun» s'est déroulé sous forme de

démarche participative menée par un comité de travail. Comme il est expliqué dans le PLD : « La création d'un comité de travail vise l'échange de connaissances, le partage des perceptions et des expériences individuelles comme cyclistes dans les différents quartiers de l'arrondissement, et la collaboration entre les différents partis. » Le comité était composé de citoyens provenant de tous les quartiers de Verdun, d'élus et d'employés de l'arrondissement œuvrant en circulation, en ingénierie et en administration. Tous les participants se disaient cyclistes, mais pas nécessairement cyclistes utilitaires.

Réseau cyclable pour Verdun

Les rencontres de travail ont permis aux participants du comité d'explorer les éléments de la démarche néerlandaise et de se familiariser avec les aménagements et les infrastructures cyclables développés et implantés aux Pays-Bas.

Une carte du territoire de l'arrondissement, imprimée en grand format, a été le principal outil de réalisation du projet et de communication entre les participants.



Séance de travail en comité

1 ARRONDISSEMENT DE VERDUN. *Plan local de déplacements de Verdun*, Montréal, 2017. [En ligne] : http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ARROND_VER_FR/MEDIA/DOCUMENTS/PLD_VERDUN_20170905_WEB.PDF

2 PUCHER, J. et R. BUEHLER. *City Cycling*. « International Overview: Cycling Trends in Western Europe, North America and Australia », Cambridge, Massachusetts : The MIT Press, chap. 2, p. 9-29.

3 DE GROOT, R. et CROW. *Design Manual for Bicycle Traffic*, (3 éd.), Ede, CROW-Fietsberaad, 2016.

4 VAN GOEVERDEN, K. et T. GODEFRUIJ. *The Dutch Reference Study: Cases of interventions in bicycle infrastructure reviewed in the framework of Bikeability*, Delft, Delft University and Technology, 2011.

Une des premières activités a consisté en l'identification de critères de qualité du réseau et des infrastructures cyclables idéaux, lesquels ont permis de rassembler les participants autour d'une vision adaptée à la pratique du vélo en milieu verdunois. Les critères déterminés par le groupe de travail sont les suivants :

- Accessibilité
- Cohérence
- Confort
- Efficacité
- Sécurité

Les activités successives du projet ont permis de cibler les axes de circulation cyclable principaux et naturels sur le territoire, et de réaliser un maillage adapté à l'échelle des cyclistes et au territoire. Ce maillage vise également à traiter les problèmes d'accessibilité et de sécurité déjà connus. Les mailles créées ont ensuite été hiérarchisées selon deux niveaux fonctionnels utilitaires. Les axes du réseau cyclable utilitaire visent l'efficacité des déplacements à vélo : ils comportent des infrastructures cyclables réservées aux cyclistes, longent en majorité des routes et sont empruntables par les cyclistes dans les deux directions. Aux axes de ce réseau utilitaire s'ajoutent les axes dits résidentiels – caractérisés par des rues partagées sans infrastructures cyclables spécifiques et donnant accès aux résidences – ainsi que les voies cyclables dites polyvalentes, qui offrent des options de parcours en site propre misant sur la tranquillité plutôt que sur l'efficacité. Le résultat final est montré à la figure 1.

Des aménagements d'inspiration néerlandaise dans Verdun

Bien que le vélo utilitaire soit en hausse d'utilisation dans l'arrondissement, il demeure que plusieurs usagers de la route verdunois ne sont pas encore familiers avec le partage de la route et la présence d'infrastructures cyclables utilitaires sur leur territoire. L'implantation progressive des aménagements du réseau déterminé vise à familiariser les citoyens avec une nouvelle situation routière. De plus, elle donne la latitude de pouvoir ajuster certains éléments du projet en cours de route afin d'en améliorer le concept initial et d'assurer une meilleure adéquation avec les besoins du milieu, et elle favorise l'acceptabilité sociale du projet dans son ensemble puisqu'elle permet une adaptabilité évolutive et sans brusquerie.

Figure 1 – Carte du réseau cyclable déterminé



Un exemple de cette implantation progressive est le projet d'une vélorue sur un axe cyclable interrondissement actuellement sous-dimensionné pour son achalandage et présentant des problèmes de confort et de sécurité. Selon les Néerlandais⁵, une vélorue est une voie cyclable s'étendant sur la majorité de la largeur d'une rue résidentielle. Cette voie cyclable est partagée avec les véhicules motorisés, mais les cyclistes y sont majoritaires et ont priorité de passage.

La première phase de l'implantation de cette vélorue dans Verdun consisterait à élargir les bandes cyclables actuelles, pour que ces dernières atteignent près de la moitié de la largeur de la chaussée. À terme, cette largeur pourrait correspondre à la chaussée complète. Par ailleurs, un suivi du nombre de cyclistes réels permettra de justifier la transformation complète de la rue actuelle en vélorue.

Les défis pour la suite

La détermination d'un nouveau réseau cyclable d'inspiration néerlandaise a l'avantage de procurer aux gestionnaires de l'arrondissement et de la Ville de Montréal un outil de gestion et de planification de l'implantation des infrastructures cyclables dans les pro-

chaines années. Une des étapes sera de déterminer des aménagements types par niveau de voies cyclables pour assurer une meilleure uniformisation des situations routières sur le territoire.

Enfin, l'adoption de mesures et d'indicateurs de suivi quantitatifs et qualitatifs de l'implantation de ce réseau, de son utilisation et de la satisfaction des usagers permettra aux gestionnaires d'obtenir des informations clés pour assurer la réalisation d'un projet en adéquation avec la vision initiale

Une des mesures envisagées est la mise sur pied d'un comité de suivi de l'implantation du réseau. Une représentation féminine significative dans ce comité ainsi que la présence de cyclistes qui, actuellement, hésitent à utiliser le vélo pour se déplacer dans l'arrondissement, permettront de tenir compte d'avis allant au-delà de la sécurité réelle et de favoriser l'accessibilité du vélo utilitaire auprès d'un plus grand nombre de citoyens. 🌟

Catherine Turcot est ingénieure et candidate à la maîtrise à l'ÉTS. Elle s'intéresse à la problématique du vélo comme moyen de transport en milieu urbain. Diane Vallée est directrice de projet, direction de l'arrondissement de Verdun.

5 Idem à la note 3.

Révision des dispositions disciplinaires et pénales du Code des professions

La *Loi modifiant diverses lois concernant principalement l'admission aux professions et la gouvernance du système professionnel* (L.Q. 2017, chapitre 11) a été présentée le 11 mai 2016 et sanctionnée le 8 juin 2017. Cette loi comporte divers grands thèmes par lesquels le législateur cherche à bonifier le système professionnel québécois.

» MICHAEL HILLER, urbaniste et syndic

Les grandes lignes de cette révision portent sur six principaux sujets :

- la gouvernance de l'Office des professions ;
- la gouvernance des ordres professionnels ;
- les nouvelles responsabilités des ordres ;
- l'admission aux professions ;
- l'inconduite sexuelle ;
- la révision des dispositions disciplinaires et pénales.

Chaque thème mériterait qu'un article distinct lui soit consacré, mais la révision des dispositions disciplinaires et pénales, vous le comprendrez très certainement, est le sujet qui intéresse et qui concerne plus particulièrement le bureau du syndic.

Aussi, il nous semblait important de partager, avec les membres et membres prospectifs de l'Ordre des urbanistes du Québec, les principales modifications concernant les dispositions disciplinaires et pénales qui font maintenant partie du Code des professions révisé.

Il aurait été pertinent pour nous de commenter chaque élément de cette révision après en avoir fait l'énoncé ci-après, mais cela aurait nécessité la rédaction d'un article beaucoup plus long. Nous nous contenterons plutôt de résumer chaque élément afin de vous donner une appréciation globale des nouvelles dispositions disciplinaires et pénales adoptées. Cela dit, il n'est pas exclu que nous reprenions, dans de futurs articles du «Carnet du syndic», certains éléments d'intérêt particulier pour en approfondir la teneur et les objectifs sous-jacents à ceux-ci.

Voici donc notre résumé des nouvelles dispositions disciplinaires et pénales contenues dans le Code des professions.

Dans un premier temps, le Code prévoit un élargissement des pouvoirs du syndic pour inclure ce qui suit :

- 1° un syndic peut demander au conseil de discipline la suspension immédiate ou la limitation des activités d'un membre (articles 122.0.1 à 122.0.5) ;
- 2° un syndic peut accorder à un membre qui dénonce une infraction à laquelle il a participé une immunité contre toute plainte qui pourrait être portée à son égard devant le conseil de discipline (article 123.9) ;
- 3° le serment de confidentialité prononcé par un syndic ne peut être interprété comme ayant pour effet d'interdire l'échange de renseignements ou

de documents utiles entre les syndicats de différents ordres professionnels (article 124).

Dans un deuxième temps, les membres d'un ordre professionnel se sont vu attribuer eux aussi de nouvelles obligations en cas de poursuites (article 59.3) et d'autres visant la protection du public contre l'exercice, par un professionnel, de mesures de représailles (article 122, alinéa 3 et article 193.1, respectivement). Ces nouvelles dispositions sont les suivantes :

- 1° tout professionnel doit, dans les dix jours à compter de celui où il en est lui-même informé, aviser le secrétaire de l'ordre dont il est membre qu'il fait ou a fait l'objet d'une décision judiciaire ou disciplinaire visée à l'article 55.1 ou 55.2 ou d'une poursuite pour une infraction punissable de cinq ans d'emprisonnement ou plus ;
- 2° il est interdit d'exercer ou de menacer d'exercer des mesures de représailles contre une personne pour le motif qu'elle a transmis à un syndic une information selon laquelle un professionnel a commis une infraction visée à l'article 116 ou qu'elle a collaboré à une enquête menée par un syndic ;
- 3° une personne ne peut être poursuivie en justice pour avoir, de bonne foi, transmis à un syndic une information selon laquelle un professionnel a commis une infraction ou collaboré à une enquête menée par un syndic, et ce, quelles que soient les conclusions de l'enquête du syndic.

Dans un troisième temps, lors du rendu de sa décision sur plainte, le conseil de discipline peut condamner le plaignant ou l'intimé aux déboursés ou les condamner à se les partager dans la proportion qu'il indique. Cette mesure n'est pas nouvelle en soi, mais des précisions importantes ont été apportées au libellé de l'article 151 du Code. En plus de ce qui est déjà prévu à cet article, une précision a été ajoutée à l'effet qu'un intimé qui aurait agi de manière excessive ou déraisonnable lors de son enquête, c'est-à-dire allant à l'encontre des exigences de la bonne foi, pourrait se voir imposer le paiement des frais engagés par l'ordre pour faire enquête sur lui. Ces frais pourraient notamment comprendre le salaire du syndic ainsi que les frais d'un enquêteur ou d'un expert dont les services ont été retenus par le syndic. L'objectif de cette nouvelle disposition est de dissuader le professionnel d'avoir, durant l'enquête du syndic, des comportements dilatoires occasionnant inutilement des frais pour l'ordre.

Dans un quatrième temps, le Code a été révisé pour prévoir des amendes disciplinaires plus importantes. Ainsi, le conseil de discipline qui rend une décision de culpabilité à l'endroit d'un intimé pour une infraction visée à l'article 116 peut maintenant imposer à ce dernier des amendes allant de 2 500\$ à 62 500\$, et ce, pour chaque infraction commise (article 156, 1^{er} alinéa, paragraphe c)). Antérieurement, ces amendes minimale et maximale se situaient entre 1 500\$ et 12 500\$.

Au plan pénal, les modifications adoptées au Code des professions prévoient :

- 1° des ajouts obligatoires aux codes de déontologie des ordres professionnels ;
- 2° la hausse des amendes pénales ;
- 3° une disposition concernant l'intention de commettre une infraction ;
- 4° les amendes imposables à un professionnel qui exerce ou menace d'exercer des représailles à l'encontre d'une personne ayant déclenché ou collaboré à une enquête de syndic ;
- 5° la responsabilité des administrateurs, dirigeants, représentants, fondés de pouvoir ou autres employés qui autorisent, encouragent, ordonnent ou conseillent la perpétration d'une infraction ;
- 6° l'allongement de certains délais de prescription.

Dans un premier temps, l'article 87 du Code a été amendé par l'ajout, au premier alinéa, des paragraphes 1.1 et 1.2. Le paragraphe 1.1 oblige les codes de déontologie des ordres à prévoir, si ce n'est déjà le cas, des dispositions énonçant expressément qu'est interdit tout acte impliquant de la collusion, de la corruption, de la malversation, de l'abus de confiance ou du trafic d'influence. Le paragraphe 1.2, quant à lui, exige que les codes de déontologie contiennent des dispositions obligeant tout membre à informer le syndic lorsqu'il a des raisons de croire qu'une situation susceptible de porter atteinte à la compétence ou à l'intégrité d'un autre membre de l'ordre puisse survenir.

Dans un deuxième temps, l'article 188 du Code a été amendé par une hausse substantielle des amendes imposées lorsqu'une personne contrevient à l'une des dispositions du Code des professions, de la loi, des lettres patentes constituant un ordre ou d'un décret de fusion ou d'intégration d'ordres professionnels. Avant son amendement, cet article prévoyait qu'une personne physique pouvait se voir imposer un amende minimale de 1 500\$ et maximale de 20 000\$. Ces amendes minimale et maximale sont maintenant de l'ordre de 2 500\$ et de 62 500\$, respectivement. Pour une personne morale, les amendes minimale et maximale se situaient entre 3 000\$ et 40 000\$; elles ont été haussées, respectivement, à 5 000\$ et 125 000\$. Aussi, comme cela existait déjà en cas de récidive, le minimum et le maximum des amendes sont portés au double.

Dans un troisième temps, l'article 188.2.1 du Code prévoit qu'il n'est plus requis pour un poursuivant de prouver

l'«intention» d'amener un membre d'une profession à commettre une infraction aux dispositions des articles 59.1, 59.1.1 ou 59.2 (inconduite sexuelle, collusion, corruption ou acte dérogatoire à la dignité et à l'honneur de la profession) ou à une disposition de son code de déontologie. Comme cela était déjà le cas, les amendes prévues à l'article 188 du Code s'appliquent chaque jour que dure une contravention à cet article.

Dans un quatrième temps, commet une infraction et se rend passible des amendes prévues à l'article 188 du Code quiconque exerce ou menace d'exercer des représailles à l'encontre d'une personne pour le motif qu'elle a transmis à un syndic une information selon laquelle un professionnel a commis une infraction visée à l'article 116 ou qu'elle a collaboré à une enquête menée par un syndic. Ce même article spécifie que sont présumées être des mesures de représailles la rétrogradation, la suspension, le congédiement ou le déplacement de cette personne ainsi que toute autre mesure disciplinaire ou mesure portant atteinte à son emploi ou à ses conditions de travail.

Dans un cinquième temps, lorsqu'une personne morale a commis une infraction visée à l'une quelconque des dispositions des articles 188.1, 188.1.2, 188.2.1 ou 188.2.2 du Code, tout administrateur, dirigeant, représentant, fondé de pouvoir ou autre employé de cette personne morale qui a autorisé, encouragé, ordonné ou conseillé la perpétration de cette infraction, commet une infraction et est passible des amendes prévues à l'article 188.

Dans un sixième temps, les articles 189.0.1 et 189.1 du Code ont été amendés comme suit. L'article 189.0.1 prévoit maintenant qu'une poursuite intentée pour exercice illégal d'une profession, pour exercice illégal d'une activité professionnelle réservée aux membres d'un ordre ou pour usurpation d'un titre réservé aux membres d'un ordre se prescrit par trois ans depuis la date de la connaissance par le poursuivant de la perpétration de l'infraction. Le délai antérieur n'était que d'une année. Par ailleurs, l'article 189.1 reconnaît à un ordre professionnel, suivant l'adoption d'une résolution par son conseil d'administration ou par son comité exécutif, le droit d'intenter une poursuite pénale pour une infraction commise aux articles 187.18 ou 188.2.1 du Code (poursuite des personnes physiques ayant autorisé, encouragé, ordonné, conseillé ou aidé à la perpétration d'une infraction).

Voilà, donc, notre survol des principales dispositions disciplinaires et pénales contenues dans la dernière révision du Code des professions. Comme mentionné précédemment, nous reviendrons sur ces divers sujets dans de futurs articles, dès que de nouvelles jurisprudences pouvant rompre avec les tendances passées seront publiées.

Enfin, d'ici la parution de notre prochain article, nous vous encourageons à faire lecture des diverses dispositions du Code des professions citées dans ce texte. Cela vous permettra de recueillir d'autres détails pouvant être utiles dans la conduite de votre pratique. ✨

Départ de Karina Verdon à la direction générale

Karina Verdon, directrice générale et Secrétaire de l'Ordre des urbanistes du Québec (OUQ), a démissionné en date du 11 mai 2018. Madame Verdon était en service depuis trois années.

Parmi ses réalisations, madame Verdon a participé à la mise en œuvre de la planification stratégique 2015-2020, dont découlent le Règlement de formation continue obligatoire ainsi que la mise en place du nouveau système informatique. Elle a également pris part au processus d'accréditation des programmes universitaires reconnus par l'OUQ.

Afin d'assurer le bon fonctionnement des activités en cette période de transition, madame Nathalie Blanchet, adjointe administrative & comptabilité, occupera la fonction de directrice générale par intérim, alors que madame Nathalie Corso, coordonnatrice admission et qualité, agira à titre de Secrétaire jusqu'à nouvel ordre. L'OUQ tient à remercier madame Verdon pour son dévouement envers l'Ordre des urbanistes du Québec, ainsi que mesdames Blanchet et Corso pour leur collaboration. ✨

Nouveau conseil d'administration

En date du 27 avril 2018, voici les membres de votre conseil d'administration :

PRÉSIDENT

Donald Bonsant,
région du Centre

VICE-PRÉSIDENTE

Lucie Careau,
région de Montréal

TRÉSORIER

Sylvain Gariépy,
région de Montréal

ADMINISTRATEURS

Robert Cooke,
région de l'Est

Marie-Josée Casaubon,
région de l'Ouest

Julie Simard,
région de l'Est

ADMINISTRATEURS NOMMÉS

Pierre Émond

Daniel Pinard

REPRÉSENTANT DES SAGES

Robert Cooke
(invité sans droit de vote)

REPRÉSENTANTE DES ÉMÉRITES

Nathalie Prud'homme
(invitée sans droit de vote)

REPRÉSENTANT DE LA RELÈVE

Louis-Michel Fournier-Renaud
(invité sans droit de vote) ✨

Alliance ARIANE

RETOUR SUR LE FORUM

Le 20 février dernier, près de 150 leaders de la société civile, issus du milieu des affaires, de l'environnement, de la santé publique, de l'agriculture, de même que des acteurs municipaux et des professionnels experts se sont réunis, à Québec, à l'occasion du Forum Savoir où on s'en va, organisé par l'Alliance ARIANE.

Coprésidée par Sylvie Bernier, ambassadrice des saines habitudes de vie, et par Yves-Thomas Dorval, président-directeur général du Conseil du patronat du Québec, cette rencontre visait à jeter les bases d'une Politique nationale de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme.

Les participants ont discuté des nombreuses incohérences liées à l'absence d'une vision d'ensemble en la matière. En effet, quantité d'acteurs contribuent à façonner le territoire québécois, parfois sans le savoir. L'encadrement de leurs interventions est dispersé à travers de nombreux textes législatifs et autres politiques, éparpillés entre divers domaines de compétences et plusieurs paliers de décision. Malheureusement, il n'est pas rare que la main droite contribue à défaire ce que la main gauche entreprend.

Qu'il s'agisse de préserver un territoire agricole productif, de favoriser l'activité physique au quotidien, de mettre en valeur le patrimoine ou de renforcer la synergie entre les entreprises, une meilleure coordination en aménagement du territoire apparaît nécessaire.

Certaines priorités à intégrer à une future Politique nationale ont fait consensus

durant les ateliers. Tous s'entendaient notamment sur l'urgence d'une réforme fiscale municipale pour atténuer la dépendance à l'impôt foncier et mieux tenir compte des coûts et externalités de l'utilisation du territoire, le mode de développement actuel n'étant soutenable ni sur le plan environnemental, ni pour les finances publiques. La nécessité de réviser la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*, pour y intégrer des principes de développement durable, a également été mise de l'avant.

Le 19 juin, l'Alliance ARIANE a dévoilé sa feuille de route articulant les enseignements du Forum vers une Politique nationale de l'aménagement du territoire. Cette feuille de route, à discuter collectivement durant les prochains mois, est disponible au www.ariane.quebec. ✨



ALLIANCE ARIANE

Congrès 2018

Les préparatifs du congrès 2018 vont bon train, et le comité organisateur convie les urbanistes et aménagistes à une édition riche en contenu et en activités. Avec pour thématique « L'urbaniste au cœur de la résilience », la région du Saguenay servira d'observatoire privilégié pour étudier la ville dans ses trois composantes : sa population, son contexte économique et son environnement. En attendant la sortie du programme officiel, voici déjà un aperçu de quelques activités offertes dans le cadre de ce rassemblement annuel. Coïncidence fortuite, l'Ordre des architectes tiendra son congrès à Saguenay quasiment en simultané. L'occasion de collaborer entre professionnels s'imposait ; nous avons réussi à arrimer quelques activités conjointes qui permettront tant aux urbanistes qu'aux architectes d'enrichir leur expérience.

Ateliers mobiles

Prévus en matinée, les ateliers mobiles vous mèneront à découvrir la ville d'Arvida, reconnue récemment comme site patrimonial du Québec pour sa riche histoire et sa planification minutieuse. Vous aurez également la chance d'observer la récente transformation du quai de croisière et du village portuaire de l'arrondissement de La Baie qui a positionné Saguenay parmi les quais d'escales les plus prisés au Québec. Finalement, vous pourrez étudier les contraintes d'aménagement du territoire à partir de la fameuse petite maison blanche qui a survécu au déluge du Saguenay, survenu en 1996.

Activités sociales

Pour le cocktail d'ouverture du mercredi soir, il faudra prévoir une petite laine puisqu'à la fin septembre, les soirées en croisière sur le fjord sont fraîches. Le mythique bateau de croisière *La Marjolaine* a été nolisé pour l'occasion. Quelques membres de l'Ordre des architectes seront d'ailleurs invités à se joindre à cette activité festive de réseautage, qui se déroulera sur le plus vieux bateau de passagers encore en opération au Canada.

Pour la présentation du Gala Excellence, l'OUQ n'aurait pu trouver de meilleur endroit qu'un site historique requalifié. Cette soirée se tiendra donc à La Pulperie de Chicoutimi – une ancienne usine de pulperie où on fabriquait autrefois de la pâte à papier à partir de bois. Cette industrie phare a permis à la région de se développer industriellement au début du XX^e siècle.

Nul besoin de mentionner que les talents et les produits locaux seront à l'honneur lors de ces deux soirées.

Conférences

Le congrès se divise en trois volets représentant trois composantes essentielles à la ville. Ainsi, les sous-thèmes suivants seront abordés de façon spécifique :

- sociodémographique ;
- économique ;
- environnemental.

Pour chacune de ces composantes, la programmation aura pour objectif principal d'outiller les urbanistes dans la création de villes résilientes en fonction des deux étapes de la résilience, soit :

- causes et prévention ;
- reconstruction, reconversion et retour à l'équilibre.

La première partie, « Causes et prévention », présentera des activités pour aider l'urbaniste à connaître son territoire et ses composantes ainsi que les mutations futures. La deuxième partie, « Reconstruction, reconversion et retour à l'équilibre », offrira des activités qui permettront à l'urbaniste de parfaire sa pratique à l'aide d'outils tirés d'exemples concrets, autant sur le plan régional, national qu'international.

D'ailleurs, une participation au congrès peut vous faire cumuler jusqu'à quinze heures formelles de formation continue, comme stipulé dans le règlement de formation continue obligatoire. Voici ce que le comité programmation du congrès vous a préparé jusqu'à maintenant :

Infra
PLANIFICATION URBAINE

www.infrastructel.com T. 450 679-4141

L'INGÉNIOSITÉ AU SERVICE
DES COLLECTIVITÉS

AMÉNAGEMENT
DU TERRITOIRE

DÉVELOPPEMENT
IMMOBILIER

DESIGN URBAIN

Nous sommes profondément engagés à bâtir, avec nos clients, des relations durables, fondées sur la confiance et le partenariat.

INFRASTRUCTEL



AIR PHOTO INC.



GUY JAIN DOYLE



LAURENT STUANI

MERCREDI LE 19 SEPTEMBRE

- 8h00 Inscription
ATELIER MOBILE
 « Le site patrimonial d'Arvida »
- 11h30 **DÎNER**
- 13h00 Bienvenue protocolaire
- 13h30 **CONFÉRENCE D'OUVERTURE**
 « Les 100 villes résilientes »
- 14h30 **PAUSE**
- 15h00 « L'avenir de l'aménagement du territoire
 et de l'urbanisme au Québec »
- 19h00 **CROISIÈRE** sur *La Marjolaine*

JEUDI LE 20 SEPTEMBRE

- 7h00 Déjeuner avec Radio-Canada en direct
- 8h30 **ACTIVITÉS EN SIMULTANÉ**
1^{er} CHOIX - ATELIER MOBILE
 « La mutation du territoire, l'exemple du quai
 de croisière, La Baie »
 François Hains, urbaniste
- 2^e CHOIX - CONFÉRENCE**
 « Les villes moyennes et périphériques à l'épreuve
 des tendances démographiques »
 Martin Simard, Ph.D professeur, UQAC
- 9h30 **ACTIVITÉS EN SIMULTANÉ**
1^{er} CHOIX - CONFÉRENCE
 « L'identité territoriale au cœur d'une stratégie
 de résilience face aux phénomènes de dévitalisation »
 Karl Dorais-Kinkaid, urbaniste
- 2^e CHOIX - CONFÉRENCE**
 « La résilience des rues commerciales et son évolution »
 Glen Castanheira, responsable du soutien
 aux élus, Montréal
- 10h30 **PAUSE**
- 11h00 **ACTIVITÉS EN SIMULTANÉ**
1^{er} CHOIX - ATELIER MOBILE
 « La prise en compte du risque dans l'aménagement
 du territoire »
 Amélie Genois et Amélie Morissette-Desjardins,
 du ministère de la Sécurité publique

2^e CHOIX - CONFÉRENCE

« La politique nationale du logement »
 Représentants de la SCHL

12h00 DÎNER

13h30 CONFÉRENCE

« Les tendances commerciales et la requalification
 des espaces commerciaux » (à confirmer)

15h00 PAUSE

15h30 ACTIVITÉS EN SIMULTANÉ

1^{er} CHOIX - CONFÉRENCE

« Le crédit communautaire et la création
 de microentreprises »
 Suzanne Tremblay, UQAC

2^e CHOIX - CONFÉRENCE

« Les changements climatiques et leurs conséquences
 sur le territoire »

Nathalie Bleau, coordonnatrice, Ouranos

16h20 ACTIVITÉS EN SIMULTANÉ

1^{er} CHOIX - CONFÉRENCE

« Restructuration et nouvelle planification » (à confirmer)

2^e CHOIX - CONFÉRENCE

« Protection et réhabilitation du littoral au sud de Percé »
 Lisa-Marie Gagnon, urbaniste

17h30 COCKTAIL - PULPERIE

19h00 GALA

VENDREDI LE 21 SEPTEMBRE

8h00 AGA

9h00 PAUSE

9h30 ACTIVITÉS EN SIMULTANÉ

1^{er} CHOIX - ATELIER MOBILE

« Le déluge du Saguenay : la gestion du territoire
 après la catastrophe »

2^e CHOIX - CONFÉRENCE

« Stratégies d'adaptation aux changements climatiques
 et la société québécoise résiliente »
 Isabelle Thomas *et al.*

3^e CHOIX - CHARRETTE CONJOINTE (TOUTE LA JOURNÉE)

Avec l'Ordre des architectes – « La requalification
 d'un site régional »

11h30 Table ronde d'experts : « Entente concernant la stabilisation
 des berges du Lac Saint-Jean »

12h30 DÎNER ET CLÔTURE

Formation continue obligatoire

Le Règlement de formation continue obligatoire des urbanistes est entré en vigueur le 1^{er} avril 2018. Les membres de l'Ordre ont donc jusqu'au 31 mars 2021 pour compléter 45 heures de formation et participer à des activités de développement professionnel. De ces 45 heures, les membres peuvent inscrire jusqu'à 22,5 heures, soit la moitié du temps réglementaire, en activités d'apprentissage personnel telles que des lectures, des participations à des comités techniques ou encore en implication personnelle pour le développement de la profession d'urbaniste.

Afin de faciliter la reconnaissance des heures de formation, l'Ordre est en train de mettre sur pied un portail de formation continue, accessible à partir de votre profil intranet et dans lequel il sera possible d'inscrire les heures de formation et les activités suivies à l'aide d'un formulaire adapté pour chaque situation ou activité prévues au règlement. Sur ce portail, les heures seront calculées automatiquement et les membres pourront visualiser leur cheminement de développement professionnel de façon claire et précise. Cela permettra d'encadrer et de faciliter les communications avec la permanence à ce sujet.

Comment choisir vos formations et vos activités de développement professionnel?

Afin de guider ses membres dans le processus de sélection des formations et des activités, l'Ordre a développé un référentiel de compétences. Celui-ci sera disponible publiquement dès la mise en ligne du portail de formation.

Parallèlement, l'Ordre des urbanistes du Québec est très conscient de la réalité de ses membres vivant en région, ainsi que du fait qu'il lui est difficile de fournir des formations en région éloignée. En attendant la mise en place de webinaires et de formations en ligne, l'Ordre a conclu des ententes avec un certain nombre d'organisations qui offrent de la formation pertinente pour le développement professionnel des urbanistes. Toute activité suivie au sein d'une de ces organisations sera automatiquement reconnue comme formation formelle en vertu du règlement et les heures seront automatiquement reconnues une fois l'inscription faite à votre dossier de formation interne. À la suite de cette première période de référence, la liste, disponible ci-après, est appelée à s'allonger avec les années. L'Ordre invite d'ailleurs ses membres à lui communiquer le nom de toute organisation absente de la liste, mais qu'il jugerait pertinente d'y figurer.

Ces organisations sont entre autres :

| | |
|--|------------|
| Association de la construction du Québec | ACQ |
| Association des aménagistes régionaux du Québec | AARQ |
| Association des architectes paysagistes du Québec | AAPQ |
| Association des directeurs généraux des municipalités du Québec | ADGMQ |
| Association des directeurs municipaux du Québec | ADMQ |
| Association des urbanistes et aménagistes municipaux du Québec | AUAMQ |
| Association québécoise des transports | AQTr |
| Association québécoise d'urbanisme | AQU |
| Centre d'écologie urbaine de Montréal | CEUM |
| Centre d'expertise et de recherche en infrastructure urbaine | CERIU |
| Conseil du bâtiment durable du Canada | CBDC |
| Conseil patronal de l'environnement du Québec | CPEQ |
| Conseils régionaux de l'environnement | CRE |
| Convercité | |
| Fédération canadienne des municipalités | FCM |
| Institut canadien des urbanistes | ICU |
| Regroupement des aménagistes et des urbanistes du Saguenay-Lac-Saint-Jean-Charlevoix-Côte-Nord | RAUSLSJCCN |
| Vivre en Ville | VenV |

Pour soumettre une organisation, contactez Lysane Sénécal, coordonnatrice formation continue et valorisation de la pratique – lsenechal@ouq.qc.ca, 514 849-1177, poste 27. ✨

Païement en ligne de la cotisation 2017-2018

À la suite de la transition vers notre nouveau site Internet l'an dernier et de l'informatisation de notre base de données, l'OUQ a offert pour la première fois le païement en ligne de la cotisation afin de se mettre à jour et de réduire son empreinte écologique. Cette année, 33% ont payé par Moneris, 10% par virement bancaire et 57% par chèque. Près de la moitié de nos membres et stagiaires ont opté pour ce nouveau service qui permet, par le fait même, un traitement plus rapide. Nous vous remercions pour votre participation et vous encourageons à utiliser ce nouveau système lors de vos prochaines transactions. ✨



à l'agenda

SEPTEMBRE 2018

CONGRÈS ANNUEL

L'urbaniste au cœur de la résilience

19-21 sept. Québec
Organisateur Ordre des urbanistes du Québec
Information lsenecal@ouq.qc.ca

OCTOBRE 2018

FORMATION - Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (L.P.T.A.A.) - dispositions législatives et réglementaires connexes

4 octobre Montréal
Organisateur Ordre des urbanistes du Québec
Information lsenecal@ouq.qc.ca

FORMATION - Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU) - cours 101 en préparation de l'examen

5 octobre Québec
Organisateur Ordre des urbanistes du Québec
Information lsenecal@ouq.qc.ca

FORMATION - Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (L.P.T.A.A.) - dispositions législatives et réglementaires connexes

11 octobre Québec
Organisateur Ordre des urbanistes du Québec
Information lsenecal@ouq.qc.ca

FORMATION - Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU) - cours 101 en préparation de l'examen

15 octobre Montréal
Organisateur Ordre des urbanistes du Québec
Information lsenecal@ouq.qc.ca

REVUE DE L'ORDRE DES URBANISTES DU QUÉBEC



URBANITÉ

La revue *Urbanité*

Tirage : 2 575 exemplaires

DISTRIBUTION

Membres de l'OUQ - 1 580 • Abonnés et autres - 995

MISSION

PROMOUVOIR l'urbanisme et les urbanistes ;
INFORMER les lecteurs sur les divers sujets relatifs à l'aménagement du territoire et à l'urbanisme ;
FORMER sur une base continue les professionnels de l'aménagement du territoire.

COMITÉ ÉDITORIAL

Paul Arseneault, président
Sergio Avellan - Guillaume Gilbert - Marie-Josée Lessard -
Geneviève Marquis - Jean-François Sabourin - Jacques Trudel

COLLABORATION

Claudia Bennicelli - Amélie Castaing - François Goulet - France Levert

COORDINATION ET RÉALISATION

Andréanne Godon

CONCEPTION GRAPHIQUE

Lucie Laverdure - L'Infographe enr.

RÉVISION ET CORRECTION

Sylvie Lallier

PUBLICITÉ

Ordre des urbanistes du Québec
Andréanne Godon, chargée des communications
agodon@ouq.qc.ca | 514 849-1177, poste 26
www.ouq.qc.ca

IMPRIMERIE

Imprimerie F.L. Chicoine

ABONNEMENTS, INFORMATION ET SUGGESTIONS

www.ouq.qc.ca | 514 849-1177, poste 26 | agodon@ouq.qc.ca

AUTEURS

Vous êtes invités à soumettre vos articles ou textes inédits au comité éditorial.
Le comité éditorial se réserve le droit de publier ou de refuser un article.
Information : agodon@ouq.qc.ca

Dépôt légal Bibliothèque nationale du Québec • Bibliothèque nationale du Canada
Tous les textes publiés dans *Urbanité* ne reflètent pas forcément la position ou l'opinion de l'Ordre et n'engagent que l'auteur.

Le genre utilisé dans cette publication englobe le féminin et le masculin dans le seul but d'en alléger la présentation.

ORDRE DES URBANISTES DU QUÉBEC

Administrateurs :

Donald Bonsant, président
Lucie Careau, vice-présidente
Sylvain Gariépy, trésorier
Robert Cooke, administrateur
Marie-Josée Casaubon, administratrice
Julie Simard, administratrice
Pierre Émond, administrateur nommé
Daniel Pinard, administrateur nommé

Permanence :

Nathalie Blanchet, responsable de la comptabilité et directrice générale par intérim
Nathalie Corso, coordonnatrice, admission et qualité et Secrétaire de l'Ordre par intérim
Geneviève Masson, coordonnatrice aux événements et relations médias
Andréanne Godon, coordonnatrice communications et publications
Lysane Sénécal Mastropaolo, coordonnatrice formation continue et valorisation de la pratique



Ordre des
Urbanistes du
Québec

85, rue Saint-Paul Ouest
4^e étage, bureau 410, Montréal, QC, H2Y 3V4
514 849-1177 • www.ouq.qc.ca

L'urbaniste au coeur



Ordre des
Urbanistes du
Québec

de la résilience

Congrès
annuel
—
19 au 21
septembre
2018
—
Le
Delta
Saguenay,
Hôtel
&
Centre des
congrès