

REVUE DE L'ORDRE DES URBANISTES DU QUÉBEC



# URBANITÉ



## Transition énergétique

TINA GIRARD, URBANISTE

L'OFFRE DISTINCTION  
POUR LES  
PROFESSIONNELS  
DES SCIENCES

UNE MARGE DE CRÉDIT  
AVANTAGEUSE  
POUR FRANCIS

 **Simoneau**

**ASTUCIEUX**



Ordre  
des Urbanistes  
du Québec

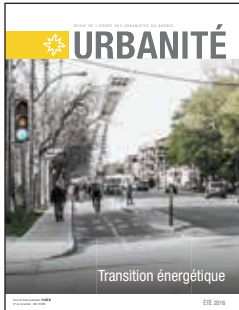
EN ADHÉRANT À L'OFFRE  
DISTINCTION, PROFITEZ D'UNE  
MARGE DE CRÉDIT RÉPONDANT  
À VOS BESOINS SPÉCIFIQUES:

- Taux d'intérêt avantageux de 3,20%<sup>1</sup>
- Options de remboursement flexibles
- Aucuns frais de gestion

[desjardins.com/urbaniste](http://desjardins.com/urbaniste)

 **Desjardins**

Coopérer pour créer l'avenir



Cette photo prise sur la rue Rachel aux limites est du quartier Angus illustre la cohabitation de différents modes de transport. Le vert a été conservé dans cette image, car cette couleur symbolise une faible empreinte écologique et l'utilisation de modes de transport plus propre et moins nocif pour l'environnement. Cela, aux abords d'un quartier où l'on remarque une réelle transition dans l'aménagement du territoire par la planification de milieux de vie écologique et durable.

Crédit photo : Tina Girard, urbaniste

» <b>Mot du président</b>	<b>4</b>	» <b>Lecture</b>	<b>8</b>
<b>La transition énergétique fait appel à votre expertise</b> Donald Bonsant, urbaniste		<b>Nordique, le Québec?</b> Jacques Trudel, urbaniste	
» <b>Actualités</b>	<b>5</b>	<b>Au défi de reconstruire la ville et la banlieue</b> Amélie Castaing Rigaud, urbaniste	
CONGRÈS DE L'AAPO <b>Les Rurbains : réimaginer les frontières du paysage</b> Amélie Castaing Rigaud, urbaniste		» <b>Pratique régionale</b>	<b>9</b>
<b>Un guide réglementaire axé sur la forme urbaine</b> Amélie Castaing Rigaud, urbaniste		LES CLINIQUES D'ARCHITECTURE PATRIMONIALE DE LA CHAUDIÈRE-APPALACHES <b>La promotion du patrimoine bâti, un bâtiment à la fois</b> Marie-Josée Deschênes Marie-Hélène Verdier Meskerem Shawul Arede, urbaniste	
51 <sup>e</sup> CONGRÈS DE L'AQTR <b>Les grands défis des transports</b> Paul Arsenault, urbaniste		» <b>Pratique municipale</b>	<b>12</b>
JOURNÉE D'ÉTUDE DE L'AUMAQ <b>Comment planifier les places publiques?</b> Paul Arsenault, urbaniste		<b>Un règlement d'urbanisme au service de la santé publique</b> Jean-Philippe Grenier, urbaniste-stagiaire	
		» <b>International</b>	<b>15</b>
		MÉTROPOLE SUISSE <b>La recomposition du territoire est en marche</b> Pierre-Yves Delcourt, urbaniste FSU	

## dossier La transition énergétique par l'aménagement du territoire

» <b>La transition énergétique par l'aménagement du territoire</b> Catherine Boisclair, urbaniste, Philippe Bourke, Frédéric Dufault, urbaniste, France Levert, urbaniste, Marie-Josée Lessard, urbaniste	<b>17</b>	» <b>L'urbanisme, levier pour la ville postcarbone</b> Christian Savard et Claudia Bennicelli, urbaniste	<b>30</b>	» <b>Quelles politiques de transport pour une ville en transition?</b> ENTREVUE AVEC TODD LITMAN Propos recueillis par Catherine Boisclair, urbaniste	<b>47</b>
» <b>Changeons de paradigme!</b> Philippe Bourke	<b>18</b>	» <b>Initiatives suédoises</b> Kim Cornelissen	<b>33</b>	» <b>Les maisons à haute efficacité énergétique UN INTÉRÊT ACCRU CHEZ LES MÉNAGES CANADIENS</b> Josée Dion, urbaniste	<b>49</b>
» <b>Le contexte québécois</b> Philippe Bourke	<b>20</b>	» <b>L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE, UNE AVENUE PROMETTEUSE DE TRANSITION</b> <b>Le cas de la métropole parisienne</b> ENTREVUE AVEC M. THIERRY MARESCHAL Propos recueillis par France Levert, urbaniste et Claudia Bennicelli, urbaniste	<b>36</b>	» <b>Maisons et bâtiments nets zéro</b> José A. Candanedo	<b>51</b>
» <b>Les territoires régionaux, une échelle optimale</b> Philippe Bourke et Cédric Chaperon	<b>22</b>	» <b>L'écofiscalité, pour une ville écoénergétique</b>	<b>38</b>	» <b>SANTÉ ET TRANSITION</b> <b>Marcher, respirer, vivre...</b> Pierre Gosselin	<b>54</b>
» <b>La ville, terreau de la transition?</b> René Audet	<b>25</b>	» <b>RÉDUCTION DES GES DANS LES TRANSPORTS</b> <b>Une approche financière</b> Michel Beaulé	<b>42</b>	» <b>Concilier transition et qualité de vie</b> Pierre-Olivier Pineau	<b>56</b>
» <b>Les municipalités en première ligne</b> Denis Lapointe, maire de Salaberry-de-Valleyfield	<b>27</b>	» <b>ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS</b> <b>Brancher les municipalités</b> Nicolas Amyot	<b>45</b>	» <b>Pour une transition énergétique juste</b> France Levert, urbaniste	<b>57</b>
» <b>Montréal, en marche vers la transition énergétique</b> Denis Coderre, maire de Montréal	<b>29</b>				



» <b>En pratique</b>	<b>60</b>	<b>L'Ordre des urbanistes du Québec s'associe au Sommet mondial du design de Montréal pour tenir son congrès 2017</b>
SAISONS DU DESIGN URBAIN À QUÉBEC <b>Vivre et aménager : les communautés autochtones du nord du Québec</b> Ève Renaud-Roy		ALLIANCE ARIANE <b>Bâtir au bon endroit : un placement à long terme</b> COMMUNIQUÉ ÉMIS LE 30 MAI 2016
» <b>Nouvelles de l'ordre</b>	<b>62</b>	COMITÉ DE LA RELÈVE EN URBANISME <b>L'urbaniste, peu présent dans les débats publics</b> Victor Char, urbaniste-stagiaire
<b>Célébrez la Journée mondiale de l'urbanisme</b>		» <b>À l'agenda</b>
<b>Projet de loi 98 pour une meilleure gouvernance des ordres professionnels</b>		<b>66</b>
<b>Appel de candidatures pour le Prix Jean-Paul-L'Allier 2016</b>		

# La transition énergétique fait appel à votre expertise

À l'ère de la Conférence de Paris 2015 sur le climat et l'urgence d'agir en matière de réduction des émissions de gaz en effet de serre (GES), les villes, mais surtout les urbanistes, sont plus que jamais parties prenantes de la solution. En effet, notre mode de vie énergivore engendre des impacts néfastes sur les plans environnemental, social et économique... Nous devons oser le changement dès maintenant!

Pour l'atteinte des cibles de réduction d'émissions de GES fixées notamment dans la nouvelle politique énergétique 2030 du Québec, les pratiques en aménagement de notre territoire doivent être revisitées, notamment par le choix et l'intégration de modes de transport actifs et collectifs basés sur une vision à long terme de la ville. Notre profession est des plus concernées par cet enjeu de société, et les urbanistes ont l'expertise pour y parvenir. C'est par l'aménagement du territoire que nous pourrions identifier les actions à poser et prendre les bonnes décisions pour ainsi assurer le succès de cette transition énergétique en planifiant, par exemple, des milieux de vie offrant des services à proximité. L'urbaniste est au service de la qualité de vie et doit « (...) toujours considérer l'environnement naturel et construit comme une ressource d'intérêt public, limitée, fragile et irremplaçable » (Code de déontologie de l'Ordre des urbanistes du Québec, Section II, Devoirs et obligations envers le public, article 4).

Le présent numéro consacre son dossier à la transition énergétique et au rôle de l'urbaniste, et il propose même des pistes de solution. Je vous invite fortement à le consulter afin qu'ensemble, nous ouvrons le débat et nous nous mobilisons pour faire de notre territoire un endroit où il fait bon vivre.

Ce sujet est d'autant plus pertinent qu'une activité publique sur la transition énergétique par l'aménagement du territoire se tiendra le 13 septembre prochain à la Maison du développement durable (MDD) à Montréal. Cet événement, organisé par l'Ordre des urbanistes du Québec, le Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ), Vivre en Ville et la MDD, a pour but d'approfondir la réflexion par un panel d'auteurs invités et la présence d'élus, dont M. David Heurtel,

ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (à confirmer), Mme Suzanne Roy, présidente ex-officio de l'Union des municipalités du Québec (UMQ) et mairesse de Sainte-Julie et un représentant de la Ville de Montréal. Pour les détails de cette soirée très attendue, visitez la rubrique *Événements* de notre site Web.

## Dix jours pour changer le monde

Toujours dans une perspective de progrès, le Sommet mondial du design à Montréal nous propose l'ambitieuse et inspirante thématique *10 jours pour changer le monde!* L'OUQ n'a pu faire autrement que de se sentir interpellé. C'est donc dans cette optique que le congrès 2017 de l'OUQ se tiendra en même temps que ceux de cinq autres disciplines qui touchent de près ou de loin au design et qui viennent compléter notre travail : l'architecture, le design intérieur, le design graphique, l'architecture de paysage et le design industriel. Avec l'urbanisme, c'est un total de six disciplines qui évolueront ensemble pendant cet événement. Des professionnels de ces six disciplines échangeront sur des enjeux communs et partageront leurs points de vue sur les défis que nous partageons tous, mais que nous vivons différemment. Ne manquez pas ce rendez-vous, faites partie du changement !

**Le président,  
Donald Bonsant, urbaniste**



**ORDRE DE**  
**OP**  
**PROTÉGER**

Réponses à vos questions  
sur les ordres professionnels  
[www.ordredeproteger.com](http://www.ordredeproteger.com)

CONGRÈS DE L'AAPQ

# Les Rurbains : réimaginer les frontières du paysage

» AMÉLIE CASTAING RIGAUD, urbaniste

Rendez-vous marquant pour les professionnels en aménagement au Québec, le congrès annuel de l'Association des architectes paysagistes du Québec a accueilli les 1<sup>er</sup> et 2 avril derniers, au Marché Bon Secours, conférenciers, panélistes, mais aussi artistes d'ici et d'ailleurs pour explorer un sujet dans l'air du temps pour ces professionnels : « Réimaginer les frontières du paysage entre l'urbain et le rural ».

L'opposition traditionnelle entre les concepts relatifs aux paysages ruraux et urbains dans l'imaginaire collectif tend à s'amoinrir dans les faits. Si on désigne la ville et la campagne comme des entités bien distinctes et fixes dans l'espace, leurs frontières, elles, demeurent mouvantes. Les archétypes sont enchevêtrés en une continuité spatiale où les transformations socio-économiques de la campagne, de la banlieue et de la ville sont liées dans des systèmes de plus en plus mondialisés.

## Paysages interstices, hybrides et inversés

Ce congrès s'est concentré sur les paysages interstices, hybrides et inversés, qui, bien que cherchant à se redéfinir, portent une histoire et une culture locales demandant à s'affirmer dans cette réalité renouvelée. Sa programmation étoffée a creusé les rapports en constante transformation des habitats humains. Le *Urban Theory Lab* de Harvard y a discuté de l'urbanisation planétaire. Le thème de la décroissance urbaine a été évoqué par Alexa Bush, du département de planification et de développement de la Ville de Détroit. L'architecte-paysagiste Ellen Neises, professeure à l'école d'architecture de paysage de l'Université de Pennsylvanie a présenté l'interdépendance entre production alimentaire rurale et marchés urbains à travers le projet de modernisation du centre de distribution alimentaire de la Ville de New York, *Hunts Point Lifelines*. Le projet a été récompensé par une équipe multidisciplinaire du concours *Rebuild by Design 2014*.

Stanley Lung, directeur et associé de la firme Turenscap a apporté un éclairage sur les paysages productifs en Chine, face à des pressions urbaines et démographiques croissantes et dans un contexte d'exode rural et de réduction des ressources nature. Face à ces défis environnementaux, la firme Turenscap a développé une pratique d'aménagement plaçant la nature au cœur de la conception des projets pour transposer en politiques municipales les principes d'un urbanisme écologique dans lequel le paysage devient un mécanisme créatif pour la survie.

Les témoins québécois ont discuté des projets énergétiques et des enjeux de paysage dans une table ronde animée par Caroline Gagnon de l'école de design de l'Université Laval. Claire Bolduc, de Solidarité rurale, et Gérard Domon, de la faculté d'aménagement de l'Université de Montréal, se sont entretenus du nécessaire renouvellement de notre regard sur les paysages ruraux. Les grands paysages, les pratiques multiéchelles et les stratégies favorables aux saines habitudes de vie par le paysage ont aussi été au cœur des discussions. ✨



## Écologies urbaines et rurales de la production alimentaire : Le projet Hunts Point Lifelines

VENDREDI 2 AVRIL

Récipiendaire du concours *Rebuild by Design* en 2014, le projet *Hunts Point Lifelines*, mené par une équipe multidisciplinaire avec à sa tête une architecte paysagiste, comporte une panoplie de composantes pour valoriser, moderniser et réduire la précarité du centre de distribution alimentaire de la Ville de New-York.

L'approche préconisée pour accroître la résilience de cet ensemble comprend, entre autres, l'intégration de stratégies de protection contre les inondations, la création de nouveaux paysages publics, l'installation d'infrastructures de transport, la création d'emplois verts etc. Cette présentation abordera l'interdépendance entre la production alimentaire rurale et les marchés urbains.



Ellen Neises  
Professeure à l'école d'architecture de paysage de l'Université de Pennsylvanie et associée à l'agence

VICTORIA STANLEY

INSCRIPTION



## Paysages productifs : La Chine et l'art de la survie

VENDREDI 1<sup>er</sup> AVRIL

L'urbanisation et la population augmentent de façon exponentielle en Chine. Des millions de personnes quittent la campagne vers les villes dans l'espoir d'améliorer leur condition. En plus de la réduction drastique des ressources naturelles, la Chine fait face à des défis environnementaux importants tels que des inondations, des sécheresses, la pollution et la perte d'habitat. Pour y faire face, Turenscap développe une pratique d'aménagement où la nature est la plus haute priorité dans les prémices de conception et travaille avec les administrations pour transposer les concepts d'un urbanisme écologique en politiques municipales. Le paysage n'est alors plus uniquement voué à l'appréciation individuelle, il sert de mécanisme créatif pour la survie.



Stanley Lung  
Directeur et associé de la firme Turenscap

VICTORIA STANLEY

INSCRIPTION

# Un guide réglementaire axé sur la forme urbaine

La Ville de Candiac a lancé ce printemps son *Guide d'aménagement pour des quartiers viables*, de type *Form-based Code*. Cet outil vient compléter les règlements de la ville, au service de la qualité de vie dans les quartiers. Il vise à favoriser l'échelle humaine des quartiers en mettant l'accent sur les liens entre espaces publics et espaces privés, mais aussi sur le confort des personnes à pied en ville. C'est-à-dire qu'il aborde l'interaction entre les domaines publics et privés en misant sur l'aspect vécu de la ville plutôt que sur les seuls critères esthétiques.

Ce type de réglementation axée sur la forme urbaine plutôt que les fonctions urbaines est en vogue aux États-Unis, où il est utilisé pour encadrer efficacement le développement de certains secteurs. Il s'agit d'une nouvelle manière de répondre aux défis de l'étalement urbain, de la détérioration des quartiers anciens et de la faible place laissée aux piétons dans les nouveaux développements<sup>1</sup>.

Le maire de Candiac, Normand Dyotte, a rappelé, au sujet de ce guide qui a vu le jour suite à la démarche de planification détaillée de l'aire TOD (*transit-oriented development*) de la gare de Candiac, que « *Candiac compte actuellement deux projets de développement sur son territoire : une aire intergénérationnelle axée sur le transport actif ainsi qu'une aire TOD (transit-oriented development) qui servira de démonstration pour la*

*Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). Ce nouveau guide permettra d'encadrer ces deux projets d'envergure de façon responsable. De plus, cet outil de travail précieux servira sans aucun doute d'exemple aux autres municipalités du Québec qui souhaitent structurer et améliorer leur aménagement urbain ».*

Largement illustré de plans et de photos, balisant les six composantes urbaines indispensables : rues et liens, espaces publics, ilots et lots, typologies bâties, aménagements extérieurs et aménagement durable et innovation, le *Guide d'aménagement pour des quartiers viables* vient s'intégrer au règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA) en assurant une planification urbaine bonifiée. Cette réglementation, orientée vers la forme urbaine, laisse place à la créativité des architectes tout en encadrant le développement urbain de manière tangible à l'aide d'une panoplie d'éléments visuels évocateurs comme des photographies et des croquis. **ACR** ✨



## POUR EN APPRENDRE PLUS

Formation – *Form-Based Codes*

21 octobre      28 octobre

Québec          Montréal

Organisateur : Ordre des urbanistes du Québec

Informations : gballard@ouq.qc.ca

<sup>1</sup> Voir FONTAINE, Nicolas, *Urbanisme durable – une réglementation basée sur la forme urbaine*, dans *Urbanité*, été 2013, p. 46-49.



## CRÉATIVITÉ COLLECTIVE

URBANISME  
DESIGN URBAIN  
ARCHITECTURE  
ARCHITECTURE DE PAYSAGE  
DÉVELOPPEMENT DURABLE  
STRATÉGIES  
PLANIFICATION DES TRANSPORTS  
COMMUNICATION VISUELLE

lemay

www.lemay.com

## 51<sup>e</sup> CONGRÈS DE L'AQTr

# Les grands défis des transports

» PAUL ARSENAULT, urbaniste

Du 11 au 13 avril derniers, l'Association québécoise des transports (AQTr) a tenu au Centre des congrès de Québec son congrès annuel regroupant plusieurs centaines d'intervenants des domaines des transports ainsi que de la planification du territoire.

Cette année encore, plusieurs séances abordaient des sujets permettant de mettre en lien l'aspect ingénierie des transports et la planification du territoire. À preuve, les séances portant sur les enjeux municipaux, la mobilité durable et le transport et l'urbanisme ont suscité l'intérêt de nombreux congressistes.

Plusieurs séances thématiques ont permis des échanges fructueux entre les participants et les personnes présentes. Au nombre des sujets abordés : « Les conditions de succès d'une démarche de plan de transport »; « Les véritables enjeux du partage de l'espace entre vélo et auto » et « Coordonner transport et urbanisme : enjeux, instruments et projets ». Cette séance thématique, animée par Mme Florence Paulhiac-Scherrer de l'École des sciences de la gestion – ESG UQAM, a réuni des universitaires et des praticiens pour débattre des défis des municipalités et des pistes de solutions envisagées afin de résoudre les problèmes identifiés. Les participants au panel s'entendent pour reconnaître l'importance de planifier de manière intégrée le territoire et le développement des infrastructures de transport. La collaboration entre les différentes entités administratives et politiques est essentielle, mais trop souvent difficile à consolider. C'est le cas dans les petites et moyennes villes, tant d'ici que d'outre-Atlantique.

Parmi les autres séances techniques intéressantes pour les urbanistes, la présentation du programme particulier d'urbanisme (PPU) du Quartier des gares, une des principales composantes du Centre des affaires de Montréal, au cœur du centre-ville.

Bref, le rendez-vous annuel qu'offre l'AQTr dans le cadre de son congrès et salon des transports présente un intérêt grandissant auprès des urbanistes. ✨

Pour consulter le programme :  
[aqtr.com/association/evenements/51e-congres-salon-transports-prochain-arret/programmation](http://aqtr.com/association/evenements/51e-congres-salon-transports-prochain-arret/programmation)

## JOURNÉE D'ÉTUDE DE L'AUAMQ

# Comment planifier les places publiques ?

Le 27 mai 2016, l'Association des urbanistes et aménagistes municipaux du Québec (AUAMQ) a regroupé quelque 80 personnes à une journée d'étude. Ainsi, *Les parcs et places publiques* a été l'occasion de partager connaissances théoriques, expertises professionnelles et pratiques municipales et privées au regard de la planification et de la gestion de ces espaces.

Une première activité de remue-méninges sur le processus de gestion des parcs a amené les participants à présenter le résultat de leurs travaux sur la place des urbanistes et des aménagistes dans les diverses étapes. Ainsi, les conclusions qui sont ressorties concernant les différentes étapes de la vision, de la planification, de la conception et de la réalisation sont que les urbanistes et les aménagistes ont un rôle important et qu'ils devraient être associés tout au long du processus, ne serait-ce que pour agir à titre de chargés de projet.

La diversité des présentateurs a permis d'offrir des points de vue complémentaires et a suscité la discussion, tant en ce qui a trait aux parcs et aux places qu'aux modalités entourant leur gestion. Un rappel pertinent de la tendance mondiale concernant la mixité des fonctions, y compris pour ces équipements, a mis en lumière le caractère progressiste du Québec.

Les présentations ont su intéresser les participants. À titre d'exemples, la place Jean Béliveau à Québec, qui vise à consolider le lien entre l'espace animé et un quartier résidentiel pour une plus grande appropriation par les citoyens, le parc de l'Esplanade de L'Île-des-Sœurs comme porte d'entrée du nouveau quartier de la Pointe-Nord ou encore le programme d'implantation de rues piétonnes et partagées de la Ville de Montréal.

La journée s'est terminée sur une table ronde qui a confirmé l'importance du rôle des urbanistes et des aménagistes municipaux dans ce dossier. PA ✨

Pour consulter le programme :  
[inm.qc.ca/wp-content/uploads/2016/04/AUAMQ\\_27mai2016.pdf](http://inm.qc.ca/wp-content/uploads/2016/04/AUAMQ_27mai2016.pdf)

# Nordique, le Québec?

» JACQUES TRUDEL, urbaniste

Inspiré par l'hiver exceptionnellement rigoureux du tournant de 2015, le journaliste et économiste Alain Dubuc, chroniqueur à *La Presse*, s'emploie à nous faire partager son aversion de l'hiver dans un bouquin facile à lire, visant manifestement un large public, mais qui n'en contient pas moins des sujets de réflexion pertinents pour les urbanistes.

Les premiers chapitres sont un rappel de la géographie planétaire, qui débouche sur la remise en question de la « nordicité » du Québec. Bien sûr, nos hivers sont très rigoureux. Multipliant le recours aux données comparatives sur le climat, l'ouvrage peut à raison soutenir que « *Montréal, avec sa température moyenne de 8,3 °C en hiver, est la métropole la plus froide du monde. Cela fait-il de nous des Nordiques au même titre que les Scandinaves qui, géographiquement, vivent beaucoup plus au nord que nous?* » De fait, si l'on considère la position sur le globe, Montréal se trouve au niveau de villes comme Lyon et Milan, tandis que Stockholm et Oslo, par exemple, se situent à la latitude de Kuujuaq. Ce facteur, déterminant pour l'ensoleillement, joue aussi sur les températures estivales, nettement plus élevées au Québec que dans les pays « nordiques ».

La deuxième partie du livre analyse les implications de ce climat particulier sur les comportements et les adaptations qu'il a suscitées. Selon Dubuc, l'urbanisation nous a d'abord détournés de la culture hivernale des campagnes, la vie urbaine étant moins compatible avec l'hiver. Même si les sports et les festivités hivernales ont pris une certaine importance, la principale réaction fut de se protéger du froid, mais aussi de développer une « culture de l'été » avec de multiples activités populaires misant sur la douceur du climat estival, sans parler de l'exode massif vers la chaleur pendant la saison froide.

Le biais « économiste » de l'auteur transparaît dans la troisième partie, où il tente d'estimer les coûts supplémentaires occasionnés aux individus et aux pouvoirs publics par nos conditions hivernales. L'accumulation d'approximations invoquées pour ce faire – fragiles comme il l'admet lui-même – n'avance pas à grand-chose sinon que de confirmer que l'hiver entraîne bien sûr des dépenses... mais que pouvons-nous y faire?

C'est surtout par les nombreuses mesures possibles en matière d'architecture et d'aménagement qu'on peut à la fois rendre notre hiver plus facile à vivre et réduire certains de ses coûts. Cet aspect est toutefois abordé un peu trop rapidement. Tout en reconnaissant les adaptations

architecturales comme étant une avenue importante, l'ouvrage semble sous-estimer leur mise en pratique de longue date dans presque tous nos milieux; il néglige en outre le fait que la typologie distinctive de notre habitat urbain, privilégiant les densités intermédiaires, est aussi une bonne réponse à nos conditions climatiques. Par ailleurs, si l'auteur reconnaît les mérites en ce sens de la ville intérieure de Montréal, il exagère en attribuant à ses corridors souterrains un « caractère orwellien »!

L'ouvrage réussit surtout à montrer le caractère particulier de notre climat réel, qui n'est pas bien décrit par le concept de « nordicité ». À l'intention des urbanistes, l'ouvrage insiste donc sur les mesures d'aménagement propres à rendre les espaces publics plus confortables en toute saison : bon ensoleillement, protection contre le vent, surfaces chauffées, etc. À cet égard, son intérêt principal demeure celui d'encourager l'adaptation à notre climat bipolaire, sans tomber dans le volontarisme un peu stérile visant à « acclimater » ceux d'entre nous qui, comme Dubuc (et l'auteur des présentes lignes), supportent mal l'hiver.

Alain Dubuc. *Maudit hiver : toutes les raisons de ne pas l'aimer!* Les Éditions La Presse, 2016, 221 pages. ✨

## Au défi de reconstruire la ville et la banlieue

Vivre en Ville lance cet été deux publications sur le thème « croître sans s'étaler », ou comment refaire la ville et la banlieue sur elles-mêmes. Face à l'étalement urbain qui gruge le territoire disponible, et les ressources tant naturelles qu'énergétiques, il est en effet déterminant d'adopter un nouveau modèle de développement urbain soutenable. La transformation des quartiers existants en milieux de vie complets, dotés d'une diversité d'activités et de modes de transport collectifs et actifs est un moyen efficace d'y parvenir.

Le volume *Croître sans s'étaler : où et comment reconstruire la ville sur elle-même*, paru dans la collection Outiller le Québec, démontre qu'au sein même des milieux urbanisés, de nombreux espaces sous-utilisés peuvent servir de support à la consolidation et la requalification urbaines. Lots vacants, friches, stationnements

de surface sont autant d'opportunités foncières à valoriser pour y concentrer la croissance urbaine.

De la sélection des sites à la mise en œuvre des projets de requalification urbaine, l'ouvrage décline toute une diversité d'interventions possibles, à travers quarante-trois études de cas inspirantes, dont trente-huit exemples québécois. Les professionnels, promoteurs et élus auxquels la publication est particulièrement destinée y trouveront un précieux *vademecum* opérationnel de l'optimisation urbaine dans les fiches d'interventions.

Publié dans la collection Inspirer le Québec, le titre *Croître sans s'étaler : leçons de trois expériences nord-américaines de reconstruction de la ville sur elle-même* passe au crible les démarches de consolidation et de requalification urbaine de Denver, Vancouver et Montgomery County.

À l'aide de planches, de plans et de photos, Vivre en Ville y donne à voir la transformation d'une ville étalée en milieu de vie viable dans des corridors d'urbanisation. Ces études de cas explorent et analysent les démarches suivies par ces collectivités en vue d'en tirer des leçons de requalification urbaine pour améliorer la pratique urbanistique, ici, au Québec.

VIVRE EN VILLE (2016). *Croître sans s'étaler : où et comment reconstruire la ville sur elle-même*, 124 p. (coll. Outiller le Québec; 7) [vivreenville.org].

VIVRE EN VILLE (2016). *Croître sans s'étaler : leçons de trois expériences nord-américaines de reconstruction de la ville sur elle-même*, 128 p. (coll. Inspirer le Québec; 8) [www.vivreenville.org]. ACR ✨

Saint-Frédéric, 2011

## LES CLINIQUES D'ARCHITECTURE PATRIMONIALE DE LA CHAUDIÈRE-APPALACHES

# La promotion du patrimoine bâti, un bâtiment à la fois

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES, ARCHITECTE, INC.

Les cliniques d'architecture patrimoniale ont permis aux propriétaires de la région Chaudière-Appalaches de prendre conscience de la richesse que constitue leur patrimoine domestique, pour mieux l'entretenir et le préserver. Petit retour sur l'expérience.

- » MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
- » MARIE-HÉLÈNE VERDIER
- » MESKEREM SHAWUL AREDA, urbaniste

Chacune des régions du Québec est caractérisée par un patrimoine bâti domestique qui lui est propre. De la maison du Régime français à la petite maison de colonisation en passant par les maisons à toit mansardé ou de type « boom town » ou encore par toutes les typologies de bâtiments secondaires, tout ce petit patrimoine mérite qu'on s'y intéresse, si l'on souhaite assurer la pérennité et le caractère unique de nos régions. Mais comment s'en occuper? De quelles façons les instances régionales peuvent-elles contribuer?

Ces réflexions, ce sont celles que se sont faites les agents culturels<sup>1</sup> de la Conférence régionale des élus (CRÉ) de la région Chaudière-Appalaches. Conscients de la richesse patrimoniale de leur territoire, mais également des besoins des propriétaires, ils ont mis sur pied le projet pilote d'une Clinique d'architecture patrimoniale de la Chaudière-Appalaches, connue sous l'acronyme CAPCHA.

En 2009, un programme de financement concret est mis en place dans la région

administrative de la Chaudière-Appalaches. Quatre des neuf municipalités régionales de comté (MRC) de la région ont immédiatement adhéré à cette initiative : la MRC des Appalaches, la MRC de Bellechasse, la MRC Lotbinière et la MRC Robert-Cliche.

### Des professionnels à domicile

Le projet pilote avait pour objectif d'aider les propriétaires de maisons ancestrales à mieux connaître les joyaux qu'ils ont en main. Il s'agissait aussi de les outiller pour qu'ils puissent adapter leur maison ancestrale à leurs besoins contemporains — recyclage, agrandissement, changement d'usage, restauration, entretien, etc. — tout en les mettant en valeur selon les règles de l'art de la restauration patrimoniale.

C'est notre firme, Marie-Josée Deschênes architecte inc., qui a eu le mandat d'aide-conseil pour les quatre MRC. Ce mandat consistait à rencontrer, à leur résidence, les propriétaires retenus par l'agent de développement culturel régional. À la suite des discussions sur les besoins et projets des propriétaires, les maisons étaient inspectées, appareil photo en main, de fond en comble, afin de bien saisir l'architecture de la maison, son mode de construction et les modifications qui y

ont été apportées au fil des années. Différents conseils personnalisés touchant l'entretien, la restauration ou l'amélioration du confort et de l'efficacité énergétique des propriétés étaient prodigués lors de cette inspection.

De retour au bureau, les professionnels de l'équipe produisaient un rapport faisant mention des problématiques et des besoins observés. Ce rapport priorisait les travaux à réaliser en estimant les coûts associés. Souvent, une esquisse préliminaire était réalisée pour illustrer, selon les projets discutés, un agrandissement projeté, un changement de couleurs ou l'ajout d'une galerie, etc.

Les propriétaires qui souhaitaient faire appel à cette aide devaient déboursier 50\$ pour l'analyse et le traitement de leur dossier. Dans les quatre MRC participantes de la Chaudière-Appalaches, tout propriétaire de maison ancienne, construite avant 1945 et ayant conservé un minimum de ses composantes architecturales et de ses caractéristiques d'origine, pouvait faire appel à un professionnel, à moindre coût, et ainsi ajouter sa contribution à la préservation du patrimoine bâti.

<sup>1</sup> Mentionnons plus particulièrement les deux porteurs du projet, les agents culturels M. Claude Lepage de la MRC de Bellechasse et Mme Marie-France Saint-Laurent de la MRC Lotbinière.



MARIE-JOSÉE DESCHÊNES, ARCHITECTE, INC.

une équipe pour traiter les dossiers afin que ces derniers soient réalisés le plus rapidement possible. Ainsi, ce projet a permis de former plus d'une dizaine de stagiaires et de techniciens en architecture sur les modes de construction anciens des maisons québécoises, et ceux-ci ont vite développé la passion du patrimoine.

**Une base de données sur le patrimoine**

Nos nombreuses visites ont permis de dresser un portrait de l'état du patrimoine bâti des rangs et des villages de la région Chaudière-Appalaches. Construites généralement entre 1850 et 1920, ces maisons témoignent d'un grand savoir-faire des bâtisseurs de ces différentes époques. À chacune des MRC sont associés différents régionalismes qui définissent une architecture teintée des particularités des régions. Ces typologies vernaculaires composent les paysages culturels uniques de ces MRC, et forment par conséquent l'identité même de chacun des territoires visités. Bien que certains bijoux soient toujours en excellent état, le constat général oblige à déplorer des interventions contemporaines souvent inappropriées

**Les journées CAPCHA**

Les maisons ciblées étant dispersées dans les rangs et villages de l'immense territoire de la région administrative de la Chaudières-Appalaches, des « journées CAPCHA » ont été organisées pour que l'équipe de consultants puisse faire la visite de trois à cinq propriétés lors d'un même déplacement, ce qui rendait le projet plus viable pour la firme de consultants.

Le programme, qui s'est échelonné de 2010 à 2014, a obtenu un grand succès. Plus de 200 maisons ancestrales ont été expertisées, dont 38 dans la MRC des Appalaches, 50 dans la MRC de Bellechasse, 72 dans la MRC Lotbinière, et enfin, 40 dans la MRC Robert-Cliche.

Ces rencontres ont été une occasion d'apprentissage extraordinaire. Les consultants ont vite compris qu'il fallait constituer



MARIE-JOSÉE DESCHÊNES, ARCHITECTE, INC.

À la suite des visites CAPCHA, certains propriétaires ont amorcé des travaux pour embellir et entretenir leur propriété. Le rapport réalisé servait alors de guide pour les interventions. Ici, une propriété de Saint-Antoine-de-Tilly lors des visites CAPCHA, une modélisation 3D de la proposition et la propriété après les travaux.



PHOTO : MARIE-JOSÉE DESCHÈNES ARCHITECTE INC. SAINT-ANTOINE-DE-TILLY, 2012  
PHOTOMONTAGE : MARIE-JOSÉE DESCHÈNES ARCHITECTE INC. SAINT-ANTOINE-DE-TILLY, 2013  
PHOTO : M. LAROCHE, SAINT-ANTOINE-DE-TILLY 2014

et dont les propriétaires actuels deviennent les héritiers. Il est toutefois encourageant de constater que les nouveaux propriétaires, souvent passionnés de patrimoine, sont ouverts à toute l'aide qu'on peut leur apporter pour remettre en état et préserver ce patrimoine pour les générations à venir.

La Clinique d'architecture patrimoniale s'est avérée un outil fort intéressant pour la région. Tous les rapports colligés et remis à chacune des MRC représentent également une base de données et un outil de travail très appréciés des intervenants locaux. Bien sûr, la pérennité de ce patrimoine n'est pas chose assurée, mais on peut désormais compter sur tous les

passionnés de patrimoine rencontrés pour dire qu'une certaine fierté et une volonté de préservation sont palpables.

Il a découlé de cette clinique la tenue de formations sur le patrimoine bâti à l'automne 2014 dans chacune des régions. Ces soirées ont permis de confirmer un intérêt certain pour le patrimoine de la part de propriétaires, mais aussi de gestionnaires, dans chacune de ces régions.

Un autre avantage de la Clinique est de permettre aux professionnels d'être impliqués dans les projets dès leur phase de conception, ce qui n'est pas le cas à l'étape du traitement des demandes de permis. Le professionnel doit alors rectifier le tir, ce qui engendre davan-

tage de frustration, d'incompréhension de la part des propriétaires et de délais supplémentaires dans la réalisation des projets. Avec la Clinique d'architecture, le professionnel est réellement valorisé. La relation avec les clients est toujours très enrichissante, autant pour le propriétaire qui obtient réponse à ses questions que pour le professionnel qui apprend constamment du contact avec les maisons ancestrales. À quand une Clinique d'architecture patrimoniale dans votre région? ✨

Marie-Josée Deschênes est architecte, Marie-Hélène Verdier est stagiaire en architecture et Meskerem Shawul Areda est urbaniste. Toutes trois œuvrent au sein de la firme Marie-Josée Deschênes architecte inc. Fondée en 2006, c'est l'une des rares firmes québécoises qui se spécialisent dans la restauration de bâtiments patrimoniaux et la gestion de sites patrimoniaux.

**Pour en savoir plus**

Rapport final des 72 consultations CAPCHA en Lotbinière  
[www.mrclotbiniere.org/site.asp?page=element&nIDElement=1965](http://www.mrclotbiniere.org/site.asp?page=element&nIDElement=1965)

# Un règlement d'urbanisme au service de la santé publique

Comment un arrondissement de Montréal désire réaliser la promotion d'un urbanisme favorable à la santé en adaptant ses règlements municipaux. Cet article fait aussi écho aux dossiers « Urbanisme et santé » et « Aménager pour s'alimenter » parus respectivement dans les éditions d'hiver 2009 et 2016 d'*Urbanité*.

» JEAN-PHILIPPE GRENIER, urbaniste-stagiaire

L'arrondissement de Côte-des-Neiges-Notre-Dame-de-Grâce (CDN-NDG) a entrepris de favoriser un mode de vie plus sain par l'intermédiaire de l'adaptation de son règlement d'urbanisme et d'autres règlements municipaux. Cette approche innovante dans le domaine de la santé publique aura des impacts sur l'usage du vélo et de l'automobile en plus d'être déterminante pour le développement de l'agriculture urbaine, de la restauration rapide et du commerce de proximité, tout en diminuant les effets néfastes des îlots de chaleur et en assurant la préservation du couvert forestier. Pour ce faire, l'on s'est inspiré des meilleures pratiques des différents arrondissements de la Ville de Montréal et de certaines autres villes du Québec qui ont adopté une réglementation ayant le potentiel de générer un impact positif sur la santé de leurs citoyens. De plus, l'approche a permis de développer des règles nouvelles en relevant le défi d'innover en matière de réglementation municipale.

Il est reconnu internationalement que les villes peuvent jouer un rôle important afin de créer des environnements favorables à la santé. L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) est bien à l'affût des problématiques de santé publique résultant d'un environnement qui met de l'avant des modes de vie sédentaires du fait du développement de l'urbanisation, de l'industrialisation et de la disparition des modes de vie traditionnels<sup>1</sup>. Conséquemment, les villes d'aujourd'hui doivent se renouveler afin de générer des environnements favorables à de meilleures habitudes alimentaires et à une activité physique plus soutenue pour l'ensemble de leurs communautés.

Il n'est pas rare de constater que les municipalités adoptent différents plans et diverses politiques dans le but de planifier un meilleur environnement pour leur population. De Vancouver à Baie-Saint-Paul, en passant par Portland, San Francisco, Détroit et New York, de nombreuses villes ont emboîté le pas, mais comment passer de la théorie à la pratique? L'expérience de CDN-NDG en est un bon exemple, de par l'intégration de nouvelles dispositions au règlement d'urbanisme (zonage) et la modification de règles existantes. En termes réglementaires, il est possible de favoriser une saine alimentation et l'accès à des aliments frais. À titre d'exemple, en limitant l'implantation des restaurants rapides, en facilitant l'implantation de

jardins collectifs, de potagers, d'agriculture urbaine, de petites épiceries santé et de marchés saisonniers d'aliments frais. Aussi, en assurant la conservation de commerces de proximité et leur accessibilité par la marche et le vélo.

## Politiques, plans d'action et réglementation, un trio santé

La municipalité est le palier gouvernemental le plus près du citoyen et dispose de nombreux leviers pour agir sur les environnements qui génèrent des habitudes de vie<sup>2</sup>. Le règlement d'urbanisme est un de ces leviers, puisqu'il permet de contrôler les constructions ou les usages qui sont autorisés et ceux qui sont prohibés, l'aménagement de stationnements pour les voitures et les vélos,



Marchés saisonniers

1 ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (2003). *Obésité : prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale*. Série de rapports techniques (no 894).

2 INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC (2010). *L'impact de l'environnement bâti sur l'activité physique, l'alimentation et le poids*, Québec : Gouvernement du Québec, 199 p.



le choix des matériaux de construction, l'aménagement paysager, notamment la plantation d'arbres et la protection du couvert forestier.

Depuis 2009, plusieurs décisions et mesures ont été adoptées par le conseil d'arrondissement afin d'améliorer la santé et la qualité de vie de ses habitants. Cette préoccupation de faire des saines habitudes de vie une priorité dans l'arrondissement a émergé, en 2009, d'une volonté d'éliminer les gras trans et de favoriser une saine alimentation dans les infrastructures de loisirs et les différents établissements municipaux. Cette initiative fut initialement pilotée par la Direction de la culture, des sports, des loisirs et du développement social. De fil en aiguille, cette volonté a mené à l'adoption de plusieurs plans et politiques, entre 2009 et 2015. En août 2011, CDN-NDG adhérait au Réseau québécois des Villes et Villages en santé (RQVVS). C'est donc grâce à toute une série de démarches et de décisions visant à améliorer la qualité de vie des citoyens qu'est venue l'idée de modifier le règlement d'urbanisme de l'arrondissement afin de bâtir un environnement plus favorable aux saines habitudes de vie.

En décembre 2012, dans le cadre des démarches d'élaboration du Plan de développement de Montréal, deux soirées de discussion entre le conseil d'arrondissement et les citoyens ont eu lieu. Ce plan

d'action concernait à la fois des mesures en urbanisme et en saines habitudes de vie. Ces soirées d'échanges, sous la forme de tables de discussion, ont permis de faire le pont entre les notions d'aménagement du territoire et de promotion de la santé. Le concept de « quartier en santé » a donc été abordé, et les parties se sont entendues sur des activités et mesures étroitement liées au plan d'urbanisme et qui sont reconnues comme ayant un impact important sur l'adoption et le maintien de saines habitudes de vie, notamment, diverses mesures en matière de développement durable et de transport actif. En ce qui concerne plus spécifiquement la saine alimentation, un consensus a émergé autour de plusieurs idées, comme la présence de jardins communautaires et d'agriculture urbaine au cœur des quartiers. Aussi, l'augmentation de l'accessibilité physique à des aliments sains et la diminution de l'accessibilité aux restaurants-minute. En 2013, le conseil d'arrondissement a adopté la *Déclaration de Côte-des-Neiges-Notre-Dame-de-Grâce pour un arrondissement en santé*, ce qui l'engageait à mener des interventions axées sur les saines habitudes de vie. Cette déclaration consiste en une charte qui mentionne que par l'adoption de règlements, l'arrondissement fera tout ce qui est en son pouvoir pour soutenir les saines habitudes de vie en se donnant les dispositions nécessaires pour le faire.

### À pouvoirs concrets, solutions concrètes

Les modifications réglementaires proposées se déclinent en neuf objectifs ayant tous comme considération première la volonté d'agir sur les déterminants de la santé. En résumé, le règlement vise à :

- favoriser l'utilisation du vélo en augmentant le nombre d'unités de stationnement à vélos requis;
- inciter les utilisateurs de voiture à privilégier les transports alternatifs à proximité d'un métro en réduisant le nombre minimal d'unités de stationnement d'automobiles à proximité d'un métro;
- favoriser une saine alimentation en limitant l'implantation de nouveaux restaurants rapides dans trois secteurs, près d'artères autoroutières;
- réduire les déplacements en voiture en interdisant le service au volant sur la majorité du territoire;
- rationaliser l'utilisation de la voiture en encourageant l'implantation de l'autopartage;
- promouvoir l'activité physique en autorisant l'ouverture de centres d'activités physiques dans plus de secteurs;
- favoriser l'accès à des aliments frais en facilitant l'implantation de jardins communautaires, de potagers, d'épiceries santé et de marchés saisonniers sur une plus vaste portion de l'arrondissement;
- préserver les commerces de proximité en assurant la permanence de locaux commerciaux au rez-de-chaussée des artères commerciales de quartier;
- prévenir l'effet des îlots de chaleur sur la santé des groupes de personnes vulnérables en doublant le nombre d'arbres requis sur les terrains résidentiels et en





Jardins communautaires

exigeant l'installation de toitures de couleur pâle.

À titre d'exemple, en définissant l'usage « restaurant rapide » et en autorisant cet usage dans trois zones ciblées, ces établissements seront isolés d'un nombre important d'écoles<sup>3</sup>. À ce sujet, le Vérificateur général du Québec nous rappelle que la promotion d'une saine alimentation est une mesure de prévention en santé et que les règlements de zonage des municipalités permettent de limiter la présence de certains types de commerces associés à la malbouffe<sup>4,5</sup>. Les municipalités peuvent mettre en place des règles de zonage favorisant les marchés publics, ce qui a donc aussi été ajouté au règlement de CDN-NDG. Il est désormais permis à des petits marchés saisonniers de s'installer temporairement dans les cours d'école, arénas et bibliothèques de l'arrondissement.

En explorant différentes ouvertures permises par la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (LAU), force est de constater que celle-ci ouvre la voie à diverses possibilités d'encadrement réglementaire pouvant mener à un changement de culture, notamment, en introduisant une forme de zonage incitatif qui permet à un dépanneur de doubler sa superficie de plancher s'il y vend des fruits et légumes frais, ou encore, en permettant de percevoir des frais de parcs pour financer des projets d'agriculture urbaine, lesquels peuvent alimenter des marchés fermiers et des cuisines communautaires de quartier.

#### **Des ajustements à la portée de tous, un sujet rassembleur**

Incluant le processus d'adoption réglementaire encadré par la LAU, le processus de modification réglementaire s'est

échelonné sur un peu moins d'une année. Cela inclut les phases de recherche et de développement requis ainsi que la coordination et l'adhésion de l'ensemble des intervenants, notamment le travail exceptionnel du Service des affaires juridiques de la Ville de Montréal. Fait pertinent à noter, la documentation scientifique, ainsi que différents plans et diverses politiques illustrent abondamment la problématique de l'aménagement et son influence sur la santé. Cela dit, l'opérationnalisation relève d'un processus tout autre, imposant le défi d'innover dans l'écriture des règlements municipaux, tout en assurant son applicabilité sur le terrain. En d'autres termes, nous avons dû réaliser l'exercice de passer de la théorie à la réalité du terrain.

L'initiative est gagnante, puisque le thème est connu et reconnu par tous, des moins initiés aux plus initiés, les notions de santé s'expliquent et se défendent bien. La santé est un enjeu de société, qui est d'ailleurs à l'origine de l'émergence de l'urbanisme et de la planification des villes au 19<sup>e</sup> siècle. Ce projet de règlement était attendu par le milieu de la santé depuis quelques années. Ce sont d'ailleurs les premiers à avoir applaudi le projet, félicitant le leadership de l'arrondissement et l'aspect novateur de ce projet. Il est pertinent de mentionner que le projet de règlement a recueilli des appuis d'organisations d'intérêt public locales, régionales et provinciales.

Pour conclure, ce projet se veut inspirant autant pour les arrondissements de la Ville de Montréal que pour les villes du Québec, du Canada ou d'ailleurs, puisqu'il s'inscrit dans la réflexion que mènent plusieurs administrations municipales sur le rôle qu'elles ont à jouer pour bâtir des milieux favorables à la santé de leur population. Les processus de modification réglementaire sont connus et appliqués au quotidien par les différents urbanistes de la province. Il s'agit dans les faits d'adopter une vision pro-santé et de modifier ses règlements en conséquence. Promouvoir un urbanisme favorable à la santé, c'est possible! 🌻

Jean-Philippe Grenier, urbaniste-stagiaire, a été formé en architecture, en urbanisme et en gestion du développement économique urbain.

3 INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC (2014). *L'environnement bâti autour des écoles et les habitudes de vie des jeunes : État des connaissances et portrait du Québec*, Québec : Gouvernement du Québec, 63 p.

4 Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2015-2016 (2015).

5 Rapport du commissaire au développement durable, *Printemps 2015 — Promotion d'une saine alimentation comme mesure de prévention en santé*, Québec : Vérificateur général du Québec, 46 p.

## MÉTROPOLE SUISSE

# La recomposition du territoire est en marche

Au milieu des années 2000, la Confédération a incité les communes urbaines, représentant 80 % de la population, à marier leur destin dans le cadre de projets d'agglomération pour faire face à la nouvelle réalité fonctionnelle. Mais la coordination des politiques publiques à cette échelle, qu'il s'agisse d'urbanisation, de transports, de logement ou de développement économique, apparaît aujourd'hui insuffisante.



GRAND GENÈVE

Le Grand Genève, vu du Salève.

» **PIERRE YVES DELCOURT**, urbaniste FSU

Pendant que les politiques d'aménagement du territoire visent un développement compact des centres urbains, avec un succès certain mais un peu lent à se concrétiser, les territoires périphériques ne cessent de se développer. Ils le font toutefois en symbiose avec les agglomérations. On assiste de fait à la métropolisation du territoire sans accompagnement par les politiques publiques<sup>1</sup>.

D'aucuns considèrent que les enjeux se posent aujourd'hui à une échelle supracantonale. Les récentes votations populaires relatives à l'aménagement du

territoire reflètent ce nouveau paradigme. Le peuple suisse s'est prononcé pour un contrôle plus strict de l'urbanisation par l'entremise de la Confédération.

Au cours des dernières années, l'interventionnisme de Berne s'est traduit notamment par l'obligation qu'ont dorénavant les cantons de soumettre à la Confédération un rapport sur l'aménagement du territoire tous les quatre ans. Ce rapport fait état de la planification directrice et de sa mise en œuvre<sup>2</sup>. Les exigences techniques quant au contenu des plans directeurs cantonaux sont de plus en plus détaillées, à l'exemple de la directive relative au calcul du dimensionnement

de la zone à bâtir<sup>3</sup>. En conséquence, les plans directeurs cantonaux laissent de moins en moins de marge aux municipalités pour définir leur projet de territoire.

### Une nouvelle vision prospective

En 2012, la Confédération a produit, en collaboration avec la Conférence des gouvernements cantonaux et des associations de villes et de communes suisses, une vision prospective intitulée *Projet de territoire suisse*<sup>4</sup>. Ce document présente pour la première fois une organisation spatiale transfrontalière autour de trois espaces métropolitains, une région capitale et quatre réseaux de villes. La publication de ce rapport a stimulé l'émergence

1 Voir sur le site de l'Office fédéral de la statistique les données démographiques concernant les agglomérations, villes individuelles et métropoles de la Suisse. [En ligne] : [www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/regionen/11/geo/analyse\\_regionen/04.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/regionen/11/geo/analyse_regionen/04.html)

2 Ordonnance sur l'aménagement du territoire (OAT), art. 9, al. 1.

3 Loi sur l'aménagement du territoire (LAT), art. 15, al. 5.

4 *Projet de territoire Suisse*. Office fédéral du développement territorial, 2012 (disponible en ligne).



Projet de territoire Suisse, stratégie 1

et le développement de gouvernances métropolitaines sans modèle prédéfini. La « Métropole lémanique » (territoire situé autour du lac Léman) est ainsi « gouvernée » par les cantons de Genève et de Vaud bien que son territoire s'étende en partie sur le territoire des cantons de Fribourg et du Valais ainsi que sur deux régions et deux départements français. Cette gouvernance est de fait un lieu de coordination de l'action des deux principaux cantons qui composent ce territoire fonctionnel. Le refus des autorités valdo-genevoises d'étendre la gouvernance aux autres collectivités territoriales et à la société civile s'explique par la crainte de perdre la maîtrise des décisions. Ce faisant, la Métropole lémanique se trouve figée dans un territoire administratif qui ne reflète pas sa réalité fonctionnelle.

Le territoire fonctionnel de la Métropole lémanique tend à s'étendre progressivement, d'une part, en France autour de Genève, et d'autre part, dans les cantons du Valais, de Fribourg et de Neuchâtel. On peut penser qu'à terme, la Métropole lémanique englobera une grande partie de la Suisse romande. Son périmètre

risque de se superposer en partie à celui de la région capitale, qui lui-même se superposera en partie à celui de la métropole zurichoise et ainsi de suite. Ainsi, dans un pays aussi densément peuplé, tous les espaces métropolitains helvétiques en viendront un jour à se chevaucher.

### Une métropole verte

Les interconnexions entre ces différents territoires fonctionnels sont déjà une réalité. Depuis 2005, l'Association Métropole Suisse<sup>5</sup> organise des manifestations à travers le pays pour promouvoir l'idée que la Suisse est un réseau urbain interconnecté, une métropole verte. Elle sensibilise un large public à la nécessité d'un développement intégré de la Suisse tant urbaine que rurale en s'affranchissant des frontières cantonales.

L'ancien directeur de l'Office fédéral du développement territorial, Pierre-Alain Rumley, a milité au cours des dernières années pour la fusion des cantons afin de faire face à la nouvelle réalité territoriale. C'est un autre scénario qui est en train de prendre forme : dans le pilotage de la métropole suisse en émergence,

la Confédération a gagné du pouvoir au détriment des cantons. Et ces derniers ont gagné du pouvoir sur les municipalités. Dans cette empoignade institutionnelle, la société civile compte les points à défaut d'être invitée à participer à la gouvernance des nouveaux espaces fonctionnels.

Cette lente mutation de la géographie institutionnelle reste toutefois décalée, la réalité fonctionnelle ayant toujours un pas d'avance. Il conviendrait d'anticiper l'organisation du territoire helvétique de demain pour construire les bases d'une gouvernance adaptée à cette future réalité. La Confédération et les cantons devraient ainsi se donner les moyens de définir avec les collectivités locales les projets de territoires aux échelles métropolitaines dans un esprit partenarial et avec le souci de la subsidiarité. ✨

Pierre Yves Delcourt est urbaniste FSU en Suisse. Il est détenteur d'un baccalauréat en urbanisme de l'Institut d'urbanisme de l'Université de Montréal, d'un DESS de l'Institut d'urbanisme de Paris et d'un master en administration publique de l'Université de Lausanne. Directeur chez IDEA-LINK SARL, il est président de la Fédération suisse des urbanistes, section romande et délégué suisse au Conseil européen des urbanistes.

<sup>5</sup> Voir le site : [www.metropole-ch.ch/?page\\_id=184&lang=fr](http://www.metropole-ch.ch/?page_id=184&lang=fr)



TINA GIRARD, URBANISTE

## La transition énergétique par l'aménagement du territoire

Plusieurs démarches ont cours au Québec en vue de favoriser la transition vers une économie et des modes de vie à faibles émissions en carbone. Pour exemples, la nouvelle politique énergétique 2030 du Québec, la consultation publique sur la réduction de la dépendance aux énergies fossiles menée en 2015-2016 pour le territoire montréalais et les orientations contenues dans la Stratégie gouvernementale d'adaptation aux changements climatiques. En plus d'être responsable de la majorité des émissions de gaz à effet de serre (GES), cette dépendance a des impacts majeurs sur l'environnement, les infrastructures, les finances publiques, la balance commerciale du Québec et la santé.

Dans le présent numéro, *Urbanité* propose une réflexion sur les principaux enjeux soulevés par la transition énergétique en milieu municipal. Le dossier présente comment les municipalités peuvent être des acteurs de changement, et surtout comment des urbanistes peuvent contribuer à l'atteinte des cibles de réduction des GES dans la foulée de la COP21 tenue à Paris fin 2015. *Urbanité* fait le point sur le contexte international et québécois, présente des réflexions sur les concepts et de nouvelles

approches pour relever les défis environnementaux et identifie les gestes à poser dans le domaine de l'aménagement du territoire pour assurer le succès de la transition énergétique, et cela à partir d'exemples d'ici et d'ailleurs. Du point de vue des pratiques de transport, le dossier traite notamment des moyens financiers et réglementaires nécessaires; des investissements les plus structurants permettant d'obtenir une mobilité à faible intensité énergétique; de la contribution gouvernementale et des municipalités dans la mobilité électrique; des nouvelles pratiques municipales en termes de mobilité durable et d'écomobilité. Ce dossier présente aussi des pistes d'action concernant les bâtiments durables, le secteur des nouvelles technologies et les gestes à poser pour mieux vivre en santé en ville. Il soulève également quelques-uns des enjeux d'une transition juste.

Bonne lecture! ✨

- » CATHERINE BOISCLAIR, urbaniste
- » PHILIPPE BOURKE
- » FRÉDÉRIC DUFAULT, urbaniste
- » FRANCE LEVERT, urbaniste
- » MARIE-JOSÉE LESSARD, urbaniste

# Changeons de paradigme !

En considérant que la consommation d'énergie sur la planète est liée de très près à l'urbanisation, il est évident que la transition énergétique interpellera directement l'expertise et l'implication de ceux et celles qui ont la responsabilité de planifier la forme et les espaces, les bâtiments et le transport des personnes et des marchandises dans les communautés.

## » PHILIPPE BOURKE

« Transition énergétique » : voilà une expression qui est définitivement à la mode aujourd'hui. Dans le même registre, vous entendez sans aucun doute des termes similaires comme « décarbonisation de l'économie », « réduction de la dépendance aux énergies fossiles », « société à faible empreinte carbone », etc. Plus largement, on parlera aussi de « transition écologique ».

Que se cache-t-il de si important derrière cette idée pour qu'elle se retrouve désormais au cœur de certaines politiques publiques telles que la *Loi sur la Transition énergétique* adoptée en France en 2015 et la nouvelle stratégie énergétique du gouvernement du Québec dévoilée en avril 2016?

D'abord et surtout, ce concept interpelle le changement. L'idée est nécessairement de mettre fin à une forme de statu quo ou d'inertie. La transition, c'est « le passage graduel d'un état à un autre ». Par opposition à des changements brusques, subits et désordonnés, elle s'inscrit plutôt dans une logique d'évolution tranquille et planifiée.

Tranquille et planifiée, certes, mais uniquement dans la mesure du possible. En effet, nous vivons dans un monde qui subit déjà de profondes et multiples

formes de bouleversements, qu'il nous faut aussi juguler : évolution technologique, fluctuation des prix des matières, changement perceptible du climat, crises économiques, révolution des technologies de l'information, bouleversements

sociaux, etc. Bref, la transition doit aussi s'inscrire dans une logique d'anticipation et d'adaptation.

Si l'on parle maintenant de transition énergétique, c'est que le système énergé-



TINA GIRARD, URBANISTE

ACTIVITÉ SUR LA  
**TRANSITION ÉNERGÉTIQUE**  
PAR L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

**13** SEPTEMBRE 2016 à 17 h  
à la Maison du développement durable à Montréal

Événement coorganisé par :



Ordre des  
Urbanistes du  
Québec



VIVRE EN VILLE  
20 ans



MAISON DU  
DÉVELOPPEMENT  
DURABLE



Regroupement national  
des conseils régionaux  
de l'environnement

Élus invités | Panel d'experts | Cocktail réseautage

Places limitées – RSVP

Pour tous les détails, visitez [ouq.qc.ca/evenements](http://ouq.qc.ca/evenements)

## Le combat se gagnera dans les villes

Selon l'Agence internationale de l'énergie, les territoires urbains contribuent pour plus des deux tiers à la consommation mondiale d'énergie et pour plus de 70% aux émissions de GES<sup>1</sup>. En 2050, 70% de la population sera urbaine, et les villes concentreront près de 6 milliards et demi d'habitants<sup>2</sup>. Une réflexion s'impose donc sur le rôle et la capacité des villes à trouver des solutions à cet enjeu crucial. « *Notre façon de planifier, de construire et de gérer nos villes aujourd'hui sera déterminante pour notre avenir [...]. Le combat pour un avenir durable se gagnera, ou non, dans les villes.* »<sup>3</sup>.

Les villes disposent, à leur échelle, de leviers pour réussir cette transition : gestion de la mobilité, localisation des activités, programmes d'habitation, gestion des ressources, développement des infrastructures, préservation des milieux naturels, promotion de l'agriculture urbaine, etc. Les effets positifs pour la santé et la qualité de vie font aussi partie des bénéfices de la transition.

La France, qui a accueilli en décembre 2015 la Conférence de Paris sur le climat, a publié un rapport intitulé *Repenser les villes dans la société post-carbone*<sup>4</sup>. Plusieurs pays européens et villes internationales s'inscrivent dans cette démarche, motivés par les opportunités et perspectives d'innovations à venir. La Commission mondiale sur l'économie et le climat recommande ainsi un rôle accru des villes dans les stratégies vers une économie décarbonisée<sup>5</sup>. Selon celle-ci, les villes à faible émission de carbone pourraient économiser jusqu'à 17 000 G\$ US d'ici 2050 en investissant notamment dans le transport collectif, l'efficacité des bâtiments et la gestion des déchets, ce qui signifierait une réduction de GES de 3,7 Gt de CO<sub>2</sub> par an d'ici 2030, soit plus que les émissions annuelles de l'Inde !

1 International Energy Agency/OECD. (2008). *The world Energy Outlook*.

2 ONU. (Révision 2011). *World population prospects*.

3 ONU-Habitat. (2012). *Manifeste pour la ville : l'avenir urbain que nous voulons*.

4 Commissariat général au développement durable. (2013). *Repenser les villes dans la société post-carbone*.

5 D'ici 2050, la population urbaine augmentera de 2,5 milliards pour représenter les deux tiers du monde. Cette croissance sera accompagnée d'investissements majeurs en infrastructures. En 2014, la Commission mondiale sur l'économie et le climat constatait que si les nouvelles infrastructures urbaines, énergétiques et agricoles étaient planifiées de manière à minimiser leur empreinte écologique, la facture, chiffrée à 89 000 G\$ US, augmenterait tout au plus de 5%. The Global Commission on the Economy and Climate. (2014). *Better growth Better Climate: The New Climate Economy Report (Synthesis)*. Repéré à [newclimateeconomy.report/misc/downloads/dossier](http://newclimateeconomy.report/misc/downloads/dossier)

tique est au cœur des changements souhaités. Et si l'on souhaite le changer, c'est parce que ce système central, qui inclut la production d'énergie, sa transformation sous différentes formes, son transport et sa consommation, est à la source d'une vaste série d'impacts environnementaux, sociaux et économiques qui grèvent de plus en plus la qualité de vie et le développement humain. Bref, ce système énergétique, qui repose en très grande majorité sur les énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz), a certes permis un progrès social sans précédent par le passé, mais il entraîne paradoxalement aujourd'hui des conséquences qui menacent les conditions d'existence sur la planète.

Par conséquent, cette transition *énergétique* n'est pas simplement souhaitable, elle est essentielle, en raison notamment du fait que les énergies fossiles sont omniprésentes et conditionnent le fonc-

tionnement de nos sociétés modernes, alors qu'elles ne sont pas renouvelables. Elles s'épuisent à un rythme accéléré, forçant les producteurs à se tourner vers des sources de combustibles de plus en plus difficiles à exploiter, éloignées, coûteuses et polluantes à extraire.

La lutte contre les changements climatiques, un impératif désormais clairement associé au maintien de l'équilibre écologique permettant le développement de la vie sur Terre, implique une réduction draconienne des émissions de gaz à effet de serre, lesquelles sont justement étroitement liées au système énergétique centré sur les énergies fossiles.

La combustion de carburants fossiles et la motorisation qui la sous-tend entraînent des impacts sanitaires documentés et sérieux tels que les maladies cardiovasculaires et respiratoires ainsi que l'obésité, en plus d'être associées à des

maladies chroniques telles que certaines formes de cancer.

Le prix relativement faible de l'énergie, entre autres, fait du système énergétique un modèle d'inefficacité où le gaspillage est omniprésent, de la production à la consommation. Dans le contexte où il existe de profondes iniquités à l'échelle du globe quant à l'accès à l'énergie, il y a une dimension morale et éthique qui doit être soulevée et qui, elle aussi, appelle à une transformation.

Il est essentiel que les urbanistes et les aménagistes comprennent les enjeux de cette nécessaire transition pour identifier les conditions nécessaires qui leur permettront de répondre adéquatement aux défis des années à venir. ☀

Philippe Bourke est biologiste et maître en sciences de l'environnement. Il est directeur général du Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement (RNCREQ).

# Le contexte québécois

La Politique énergétique 2030 du Québec devrait permettre d'améliorer de 15 % l'efficacité avec laquelle l'énergie est utilisée, de réduire de 40 % la quantité de produits pétroliers consommés, en plus d'éliminer l'utilisation du charbon thermique.

## » PHILIPPE BOURKE

Les enjeux de transition énergétique prennent un visage bien différent d'une région à l'autre du globe. Ils dépendent du portrait particulier de chaque territoire : profil industriel, densité, démographie, nordicité, tissu socioéconomique, portefeuille énergétique actuel, ressources renouvelables disponibles, infrastructures disponibles pour la mobilité des personnes et des marchandises, occupation du territoire, gouvernance territoriale, etc. Ces différents contextes appellent des approches adaptées pour la mise en place de cette transition, et l'identification des priorités d'intervention doit tenir compte de ces particularités.

### Quelles particularités pour le Québec?

Le Québec présente une situation avantageuse pour amorcer une transition énergétique, notamment en raison de son potentiel hydroélectrique. Il importe toutefois, pour aller plus loin, d'identifier les bases sur lesquelles devra s'inscrire la transition énergétique ici.

Le Québec fait figure de chef de file mondial en matière de production d'électricité, laquelle est renouvelable à plus de 99% (hydroélectricité, éolienne, biomasse). Les seules exceptions concernent la vingtaine de centrales thermiques à moteurs diesel pour la production électrique que l'on retrouve dans les réseaux autonomes du Nord-du-Québec, de la Basse-Côte-Nord et des Îles-de-la-Madeleine.

La production d'électricité actuelle dépasse les besoins québécois pour la majeure partie de l'année (sauf en pointe l'hiver), c'est pourquoi on souligne fréquemment le fait que le Québec est en « surplus d'électricité ». Cela procure un avantage certain au Québec en rendant disponible de l'électricité renouvelable pour déplacer des énergies fossiles, que ce soit ici au Québec ou dans les marchés d'exportation limitrophes (Vermont, New York, Nouveau-Brunswick, Ontario, etc.).

### Les défis québécois de la transition énergétique

Le Québec n'est toutefois pas en surplus d'« énergie ». De plus, nous ne consom-

mons pas uniquement de l'énergie renouvelable, loin de là. Près de 50% de l'énergie consommée au Québec est de sources fossiles et importées, essentiellement pétrole et gaz. Contrairement à la majorité des sociétés industrialisées ailleurs sur la planète, c'est le secteur des transports qui explique la majeure partie des émissions de gaz à effet de serre (GES) au Québec (70%).

Les énergies fossiles utilisées au Québec étant importées, il y a un grand potentiel de gain économique qui peut être exploité par des mesures de réduction de la consommation et de substitution par des énergies locales et renouvelables. En 2013, le déficit commercial dû à l'importation de pétrole était de 18 G\$. Si on ajoute la valeur des importations de véhicules routiers, on atteint environ 27 G\$. Des capitaux précieux quittent donc le Québec et créent des emplois ailleurs plutôt qu'ici. On retrouve au Québec des sociétés qui développent et produisent des véhicules pour le transport collectif, mais aucune entreprise qui fabrique des voitures.

Selon une étude menée par la Chaire de gestion du secteur de l'énergie de HEC en 2016, malgré un bilan enviable en matière de GES (environ 10 tonnes/hab./an), les Québécois, plus que les autres occidentaux, sont de grands gaspilleurs d'énergie. En 2013, plus de 50% de l'énergie totale au Québec était perdue et n'apportait aucune valeur ajoutée à l'économie. Cela s'explique, entre autres, par le modèle d'occupation du territoire au Québec qui est en outre particulièrement énergivore, inefficace et très dépendant de l'automobile. Les pratiques dominantes en aménagement et en urbanisme y sont pour beaucoup. La prise en compte des enjeux de transport et d'aménagement dans la planification de l'énergie est assez récente au Québec. Les politiques énergétiques de 1996 et de 2006 y faisaient à peine référence.

## Extraits de la Politique énergétique 2030

À l'heure actuelle, le Québec est l'un des plus grands consommateurs d'énergie au monde au prorata de sa population. Cela s'explique par un niveau de vie élevé, un mode de vie nord-américain, un climat rigoureux, un territoire étendu, un aménagement urbain de faible densité, un secteur industriel énergivore bien développé et la disponibilité à l'échelle continentale de ressources énergétiques abondantes, diversifiées et peu coûteuses. (PolEnergieQc page 10)

L'étalement urbain progresse à un rythme accéléré au Québec. Cet étalement augmente nos besoins en transport, besoins qui sont comblés à 99 % par les produits pétroliers. L'utilisation massive de l'automobile a de nombreux effets néfastes sur l'environnement, tant sur le plan du climat que de la qualité de l'air, entraînant par le fait même des problèmes de santé publique. Une réduction radicale de la dépendance au pétrole passe donc inévitablement par la diminution de son utilisation dans le secteur des transports. (PolEnergieQc p. 36)



TINA GIFFARD, URBANISTE

La transition énergétique est par ailleurs déjà en marche au Québec. À preuve, la deuxième génération d'un Plan d'action de lutte contre les changements climatiques (PACC 2013-2020), dont la pièce maîtresse est la mise en place d'un marché du carbone, appelé système de plafonnement et d'échange des émissions (SPEDE). Le récent inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre montre une

réduction de 8,6% des émissions de GES entre 1990 et 2013. Des projets de réduction dans de nombreux domaines et des initiatives de toutes sortes ont contribué à l'atteinte de ce résultat.

En avril dernier, le dévoilement de la Politique énergétique 2030 du gouvernement du Québec est venu confirmer l'engagement du Québec sur la voie de

la transition énergétique. Elle vise à « faire du Québec, à l'horizon 2030, un chef de file nord-américain dans les domaines de l'énergie renouvelable et de l'efficacité énergétique, et [à] bâtir ainsi une économie nouvelle, forte et à faible empreinte carbone. » ☀️

Philippe Bourke est biologiste et maître en sciences de l'environnement. Il est directeur général du Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement (RNCREQ).

LA PROMENADE SAMUEL-DE CHAMPLAIN

MERCI POUR VOS

# 2 981 214

VISITES!



COMMISSION DE  
LA CAPITALE  
NATIONALE

Québec 

capitale.gouv.qc.ca

# Les territoires régionaux, une échelle optimale

À l'invitation de la région Rhône-Alpes, le Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement (RNCRE) a eu le privilège de participer au Sommet mondial Climat et territoire qui s'est tenu à Lyon à l'été 2015.

» PHILIPPE BOURKE  
» CÉDRIC CHAPERON

L'objectif de ce rendez-vous international, qui a réuni 70 pays et 1000 participants, était double : témoigner des engagements et des actions concrètes que prennent les acteurs territoriaux (villes, régions, états fédérés, etc.) en faveur de la lutte contre les changements climatiques ; valoriser le rôle de ces acteurs dans la mobilisation en vue d'en arriver à un accord ambitieux à la COP21 à Paris.

## Une convergence des préoccupations et des approches

Pour le RNCRE, le Sommet mondial Climat fut l'occasion de témoigner du formidable engagement en faveur de la transition qui se dégage de la démarche québécoise *Par notre PROPRE énergie*. Les représentants de ce regroupement ont aussi pu profiter de cette mission pour rencontrer d'autres acteurs qui cherchent à réunir les conditions optimales pour que ce genre de démarche de mobilisation de la société civile soit un succès.

Au fil des rencontres avec des organisations telles que le Réseau Action Climat France (RAC-F), le Réseau pour la transition énergétique (CLER), l'Institut de l'économie pour le climat (CDC Climat), l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et la Direction des services



VILLE DE MONTRÉAL

*Les maires présents lors de la conférence de presse : Denis Coderre, maire de Montréal, John Tory, maire de Toronto, Greg Robertson, maire de Vancouver, Suzanne Roy, mairesse de Ste-Julie et présidente de l'Union des municipalités du Québec, Caroline St-Hilaire, mairesse de Longueuil, Berry Vbranovic, maire de Kitchener, Pauline Quinlan, mairesse de Bromont, Gregory Moore, maire de Port Coquitlam et président de Metro Vancouver, Clark Somerville, premier vice-président et conseiller de Halton Hills.*

techniques de Grenoble-Alpes-Métropole, le Regroupement a pu constater les multiples initiatives et approches françaises en matière de mise en œuvre de la transition énergétique, à savoir :

- la *Loi sur la transition énergétique pour la croissance verte*. Promulguée le 18 août 2015 par le gouvernement français, celle-ci vise à « permettre à la France de contribuer plus efficace-

*ment à la lutte contre le dérèglement climatique et de renforcer son indépendance énergétique en équilibrant mieux ses différentes sources d'approvisionnement »<sup>2</sup>;*

- les Plans Climat Énergie Territorial (PCET), qui ressemblent beaucoup à ce qui se fait ici dans le cadre de la démarche *Par notre PROPRE énergie*. Un PCET est un projet territorial de développe-

« Notre façon de planifier, de construire et de gérer nos villes aujourd'hui sera déterminante pour notre avenir. [...] Le combat pour un avenir durable se gagnera, ou non, dans les villes. »  
– ONU-Habitat (2012) – *Manifeste pour la ville : l'avenir urbain que nous voulons*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Accessible sur le site Web d'ONU-Habitat : [mirror.unhabitat.org/images/WUC\\_Manifestos/Manifesto%20For%20Cities\\_French.pdf](http://mirror.unhabitat.org/images/WUC_Manifestos/Manifesto%20For%20Cities_French.pdf)

<sup>2</sup> Accessible sur le site Web du ministère français de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer : [www.developpement-durable.gouv.fr/Projet-de-loi.html](http://www.developpement-durable.gouv.fr/Projet-de-loi.html)

# Quelques exemples inspirants d'engagements pour l'action

## La démarche

### *Par notre PROPRE énergie*

*Par notre PROPRE énergie* est une démarche de mobilisation régionale qui vise à réunir les conditions nécessaires pour susciter l'engagement pour la réduction de la consommation de pétrole, et conséquemment, pour la lutte contre les changements climatiques. Initiée par les conseils régionaux de l'environnement (CRE) et leur regroupement, *Par notre PROPRE énergie* mise sur les organisations et les individus qui ont un pouvoir d'action et d'influence dans leur milieu, et qui ont à cœur le développement durable de leur collectivité. Plus de 300 organisations sont ainsi réunies au sein de tables régionales qui permettent des échanges intersectoriels, une compréhension commune des enjeux et l'identification des actions les plus porteuses.

*Par notre PROPRE énergie* est une démarche de planification structurée, à long terme, qui repose sur la modulation régionale, la concertation et la participation.

Accessible au : [www.par-notre-propre-energie.com](http://www.par-notre-propre-energie.com)

## Extrait de la Déclaration de Lyon :

### **Nous défendons une approche territoriale de l'action climatique**

« Nous considérons tout d'abord que, sans une réelle approche territoriale, tenant compte des réalités économiques, sociales, culturelles et environnementales, sans une mise en cohérence à cette échelle des politiques publiques et des capacités d'action de tous les acteurs non-étatiques [sic], avec une forte exigence de renforcement de la gouvernance locale et régionale, de la protection des droits fondamentaux et d'un développement humain durable et sensible au genre, alors il ne sera pas possible de lutter efficacement contre le dérèglement climatique. La 21<sup>ème</sup> [sic] Conférence des Parties à la CCNUCC (Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques), qui se tiendra en décembre 2015 à Paris, devra ainsi reconnaître la nécessité de cette approche territoriale. Nous accueillons ainsi favorablement la définition d'un quatrième pilier pour un succès à Paris, dit « Agenda des Solutions », l'initiative du plan d'action Lima- Paris, et nous soulignons notre engagement pour renforcer l'ambition avant et après 2020. »

## Extrait de la Déclaration de l'Hôtel de Ville de Paris (décembre 2015)

« Nous sommes conscients que le changement climatique dû aux activités humaines a un impact sur la vie de millions de citoyens. Ses effets se feront ressentir pendant des dizaines d'années. Continuer sur la même trajectoire d'émissions de gaz à effet de serre aura des conséquences désastreuses pour nos enfants, pour l'environnement et pour la biodiversité. Agir pour le climat est la seule voie possible. Dès lors que les villes abritent la moitié de la population mondiale et génèrent les deux tiers des émissions mondiales de gaz à effet de serre, les élus locaux et régionaux ont un rôle essentiel à jouer pour garantir un avenir sobre en carbone. »

## Les engagements de la Politique énergétique 2030 qui touchent l'aménagement du territoire

« [...] le gouvernement entreprendra une réflexion sur ce qui fait obstacle à l'adoption, par les citoyens et les entreprises, de meilleures pratiques en matière d'aménagement urbain, d'orientation des bâtiments, d'architecture et d'aménagement paysager susceptibles de réduire de manière importante la demande énergétique de tous les types de bâtiments »; (page 34)

« Assurer le développement des territoires en planifiant les lieux de travail, de vie et de consommation de façon à prendre la dimension énergétique en compte. » (page 36)

ment durable qui a pour finalité la lutte contre les changements climatiques et qui vise deux objectifs : limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de GES (l'atténuation) et réduire la vulnérabilité du territoire (l'adaptation);

- les territoires à énergie positive (TEPOS). Il s'agit d'un territoire d'excellence de la transition énergétique et écologique. La collectivité s'engage à réduire les besoins en énergie de ses habitants, des constructions, des activités économiques, des transports et des loisirs.

Elle propose un programme global pour un nouveau modèle de développement, plus sobre et plus économe.

Il existe assurément bien d'autres approches inspirantes de mise en œuvre de la transition énergétique à l'échelle des villes, des régions, des quartiers ou à

OCPM

## À Montréal, une position citoyenne sur les énergies fossiles

Pour sa participation à la Conférence de Paris de 2015 sur le climat, le maire de Montréal avait en poche un portrait à jour des préoccupations de ses concitoyens. En effet, le maire Denis Coderre avait demandé à l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM), dès avril 2015, de « *consulter sur des initiatives concrètes, ambitieuses et réalisables pour réduire la dépendance aux énergies fossiles de Montréal* ». Cette consultation avait initialement été demandée par un groupe de citoyens montréalais.

À l'automne 2015, avant la conférence de Paris, les citoyens montréalais ont pu échanger sur de grands thèmes correspondant aux secteurs consommateurs d'énergies fossiles à Montréal : les transports, les bâtiments, les industries, les services de la Ville et les habitudes de vie des personnes. Le rapport synthèse remis au maire le 27 novembre 2015 montre que c'est le thème des transports qui a suscité le plus d'intérêt, en récoltant 60% des contributions. Les interventions appellent au développement sécuritaire et convivial des infrastructures de transport actif, le vélo en particulier, de même qu'à l'amélioration de l'offre et de l'efficacité du transport collectif. Les objectifs sont de contrôler l'étalement urbain, de réduire les problèmes de congestion et de fournir une alternative réaliste à l'autosolo.

La consultation publique sur la réduction de la dépendance aux énergies fossiles s'est poursuivie jusqu'en mars 2016. L'OCPM a déposé son rapport final à la mi-juin. *Urbanité* consacrera un article dans un prochain numéro sur les méthodes innovatrices testées par l'OCPM à cette occasion.



toute autre échelle (Dakar au Sénégal, New York, Vancouver, Stockholm, etc.). Ainsi, quand on y regarde de plus près, il est possible d'identifier certains dénominateurs communs de ces initiatives qui permettent d'en expliquer le succès :

- les bénéfices économiques, sociaux et environnementaux de la transition sont plus visibles et plus immédiats à l'échelle territoriale;

- le sentiment d'appartenance au territoire agit comme un puissant moteur pour susciter la mobilisation et l'engagement;
- une approche globale, transversale et intégrée est indispensable;
- la participation des citoyens est essentielle à toutes les étapes du processus;
- les gouvernements supérieurs doivent accompagner ces initiatives et les

appuyer par des politiques publiques appropriées et des interventions cohérentes. ✨

Philippe Bourke est biologiste et maître en sciences de l'environnement. Il est directeur général du Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement (RNCREQ). Cédric Chaperon a étudié en France en management des organisations de l'économie sociale et solidaire et est maître en sciences politiques, mention développement durable et environnement. Il est responsable des dossiers énergie et changements climatiques au RNCREQ.

# ESPACE BOUVIER

## ESPACES À LOUER

SECTEUR LEBOURGNEUF  
VILLE DE QUÉBEC

BUREAU  
**60 000 PI<sup>2</sup>**

COMMERCE DE DÉTAIL  
**85 000 PI<sup>2</sup>**

PROPRIÉTÉ DE

418.781.6300

ESPACEBOUVIER.CA

# La ville, terreau de la transition ?

La « transition écologique » fait aujourd'hui l'objet d'un débat mettant en jeu différentes perspectives sur la transformation de nos milieux de vie. Penser la ville comme lieu de la transition permettrait-il de concilier ces perspectives ?

» RENÉ AUDET

Les idées, concepts et catégories que nous utilisons pour décrire nos défis environnementaux ne cessent de se transformer depuis leur émergence dans l'espace public au tournant des années 70. Aujourd'hui, la « transition écologique » apparaît comme l'étendard de nombreux acteurs socioéconomiques et politiques pouvant prétendre à infléchir la relation que nous entretenons (comme citoyens, comme experts ou, plus largement, comme société) avec notre milieu de vie : la biosphère. Les variantes de discours de la transition sont nombreuses et j'en aborderai certaines dans ces lignes, mais posons d'abord une question cruciale que soulève l'arrivée de la transition dans le discours environnemental : à quelles transformations *concrètes* peut-on s'attendre ? Y aura-t-il réellement une transition ?

Bien que hautement conjecturale, cette question est incontournable. Pour s'en convaincre, examinons ce qu'il est *concrètement* advenu du développement durable depuis son arrivée dans le débat environnemental au début des années 90. Cette notion fixait un ambitieux objectif de justice intergénérationnelle : subvenir aux besoins des générations actuelles en s'assurant que les générations à venir le pourront aussi. Cependant le consensus autour de cette grande idée demandait à être actualisé dans des stratégies concrètes : il fallait trouver l'approche opérationnelle capable d'orienter la prise de décision en ce sens. Ainsi, dès le Sommet de la Terre de Rio en 1992, l'idée s'imposa que le développement durable impliquait « d'équilibrer » les considérations économiques, sociales et environnementales dans les décisions de développement. Les « pratiques de développement durable » ont alors commencé à proliférer dans les organisations et les administrations publiques. Elles prirent des formes spécifiques justement liées à la prise de décision : les normes, certifications et autres engagements volontaires, avec leurs indicateurs, leurs méthodes de reddition de compte et de contrôle. Il apparaît évident aujourd'hui, malgré les grandes ambitions origi-

nelles, que c'est de cette manière que le développement durable s'est institutionnalisé. Cela a permis d'introduire des considérations environnementales dans de nombreux domaines d'activité, mais n'a pas véritablement généré une transformation de l'ampleur attendue pour assurer la justice intergénérationnelle ou pour atténuer les menaces écologiques et climatiques qui nous guettent.

C'est pourquoi l'arrivée de la transition écologique dans le discours environnemental est importante : cette notion engendrera, elle aussi, l'adoption de pratiques et de règles nouvelles appelées à s'institutionnaliser. Il faut d'ailleurs s'attendre à ce que les spécialistes des transports, des infrastructures et de l'urbanisme figurent parmi les professions les plus touchées par ce débat. Pour comprendre de quelles manières, il convient d'identifier dans le discours de la transition les tendances fortes qui annoncent en quelque sorte les transformations en cours ou à venir.

Le discours de la transition écologique, tel qu'il se développe actuellement, est assez hétérogène, parfois même contradictoire. D'une certaine manière, cela va de soi : le nouvel étendard de la transition est disputé par différents acteurs porteurs d'intérêts et de représentations variés. On peut néanmoins identifier des tendances situées sur un continuum allant du discours le plus « technocentriste » au plus « sociocentriste ».

Par technocentrisme, j'entends les approches qui considèrent que les défis actuels peuvent être largement surmontés par l'innovation technologique et la substitution technologique. Le passage de la voiture à essence à la voiture électrique est un exemple de cette stratégie. Elle peut s'appliquer à un grand nombre de domaines, dont la génération d'énergie, la mise au point de matériaux plus performants, l'introduction d'une gestion électronique « intelligente », etc. Parmi les grands promoteurs des technologies propres, certains abordent une perspective plus économique qui met en lumière les facteurs qui nuisent aujourd'hui à l'innovation et à la substitution techno-

logique. C'est le cas au Québec de l'Alliance SWITCH et d'autres artisans de « l'économie verte » qui demandent aux gouvernements de mettre en place des incitatifs réglementaires et fiscaux afin de favoriser la transition. Cette transition est donc globalement coordonnée par un réseau d'entreprises technologiques et les autorités publiques qui tentent de générer les conditions de l'investissement et de la croissance dans les secteurs de l'énergie, des transports ou de la gestion des déchets.

L'autre bout du continuum est occupé par les approches sociocentristes de la transition. Ici, c'est la reconfiguration des liens sociaux qui constitue le cœur du problème : l'appréhension des conséquences des changements climatiques, des chocs financiers et énergétiques suggère de porter l'attention vers les structures sociales qui peuvent assurer une « résilience » des communautés. La perspective est certainement plus axée sur une échelle d'action territoriale, au sens où une transition sociocentriste explore les milieux de vie comme autant d'opportunités de développer des solutions, de partager des ressources et de reformer une cohésion sociale que l'individualisme contemporain compromet. Le village, le quartier, la ruelle : ce sont autant de terrains où peut se reconstruire une communauté résiliente, écologique et solidaire.

Les deux pôles du continuum que je viens de décrire sont bien évidemment séparés par une série de discours intermédiaires qui décrivent une transition écologique comme un processus à la fois technologique et social. Il conviendrait de souligner, d'ailleurs, que d'un point de vue sociologique, toute technologie n'existe que dans le cadre de son actualisation dans un ensemble de relations sociales, et aussi que plusieurs solutions que proposent les sociocentristes (compostage, agriculture urbaine, transport partagé, etc.) reposent en fait sur des technologies — aussi antiques soient-elles !

En fait, l'une des approches les plus prometteuses de la transition écologique situe les enjeux technologiques dans



TINA GIRARD, URBANISTE

un contexte social territorialisé : la ville. Porter le regard sur la ville dans une perspective de transition implique d'analyser divers types de flux (financiers, énergétiques, polluants, relatifs aux transports, etc.) et de réfléchir à leur reconfiguration en fonction de critères socioécologiques et économiques. C'est l'occasion de penser sur le long terme, puisque les infrastructures qui règlent en partie la circulation de ces flux (que certains comparent à un métabolisme) ont des impacts profonds pour ouvrir ou pour fermer des possibilités de substitutions technologiques, et aussi pour

organiser la vie sociale et économique. Les infrastructures, comme les technologies, sont génératrices d'irréversibilité. Celle-ci peut être positive pour la résilience des communautés si elle repose sur une vision et une planification ancrées dans les aspirations des citoyens.

Quelles transformations concrètes la transition amènera-t-elle? Déjà, les différents discours que j'ai décrits donnent lieu à des pratiques et à des interventions publiques qui sont appelées à s'institutionnaliser et à partir desquelles nous pourrions éventuellement juger de la portée de la notion de transition écologique. Écofiscalité

et autres incitatifs, substitution technologique, modes de financement novateurs, monnaies sociales, nouvelles formes de socialisation et d'organisation dans des contextes locaux : tout cela se raccroche aujourd'hui au discours de la transition écologique, mais de manière dispersée et sans qu'une grande idée ne permette d'en faire un projet également partagé par tous. La ville comme objet de la transition écologique peut-elle jouer ce rôle? ✨

René Audet, professeur au Département de stratégie, responsabilité sociale et environnement de l'École des sciences de la gestion, et directeur de l'Institut des sciences de l'environnement, Université du Québec à Montréal.

# ENVIRO 3D CONSEILS

[www.enviro3dconseils.solutions](http://www.enviro3dconseils.solutions)  
514 213-0969  
[info@enviro3dconseils.solutions](mailto:info@enviro3dconseils.solutions)

- Gestion intégrée de l'environnement
- Étude environnementale de site Phases I-II-III
- Conformité environnementale
- Audit environnemental
- Gestion de l'aménagement et urbanisme
- Planification environnementale du territoire
- Développement durable



# Les municipalités en première ligne

Comme plusieurs observateurs l'ont souligné avec justesse au cours des dernières années, il n'y a pas de plan B pour la planète. C'est avant tout par des actions locales et une implication active des municipalités et des élus municipaux que nous parviendrons collectivement à un résultat global, qui améliorera la qualité de vie de l'ensemble des citoyennes et citoyens.

» **DENIS LAPOINTE**, maire de Salaberry-de-Valleyfield

Au cours des dernières années, la question des changements climatiques et de ses impacts tangibles sur la population et les milieux de vie sur la planète a été au cœur des grands débats internationaux. La 21<sup>e</sup> Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques (COP21), tenue à Paris en décembre 2015, a mené à une entente fixant des objectifs historiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Plus près de nous, le Canada et le Québec se sont également dotés de cibles pour participer à la lutte contre les changements climatiques. Le Québec a d'ailleurs fait connaître l'automne dernier sa volonté de réduire de 37,5% ses émissions en 2030 par rapport à 1990.

Si les objectifs et les moyens choisis diffèrent, un élément fait cependant consensus parmi l'ensemble des intervenants nationaux et internationaux : la lutte contre les changements climatiques ne pourra se faire sans l'apport des municipalités et des élus locaux, qui sont les mieux placés pour agir façon concrète, ciblée et durable. D'où l'importance de soutenir et d'outiller adéquatement ces

acteurs de premier plan, qui sont les premiers interpellés afin que leurs communautés s'adaptent aux effets des changements climatiques.

## Impacts des changements climatiques et adaptation des municipalités

Les changements climatiques affectent actuellement les communautés et nous devons collectivement prendre les moyens nécessaires afin de les contrer. Si le Québec n'agit pas rapidement, les impacts seront de plus en plus importants au cours des prochaines années. Le coût économique du réchauffement pour le Canada à compter de 2020 est estimé à 5G\$ annuellement (Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie 2011). Cette facture serait multipliée par quatre, voire par huit, annuellement, à compter de 2050.

Les municipalités doivent actuellement tenir compte des phénomènes liés aux changements climatiques dans leurs stratégies d'aménagement et de développement. Que ce soit l'érosion des berges, des précipitations plus intenses, des inondations plus fréquentes, des glissements de terrain, un changement dans la répartition des précipitations ou des événements climatiques extrêmes,

les répercussions se font déjà sentir dans nos communautés. Elles tentent donc déjà d'en atténuer les conséquences et les coûts. Par exemple, elles intensifient leurs projets de verdissement pour réduire le ruissellement pluvial plutôt que d'investir massivement dans les infrastructures, et elles implantent des îlots de fraîcheur là où on ne retrouvait qu'immenses surfaces asphaltées. Cette approche proactive doit cependant être combinée à des mesures préventives afin de diminuer les émissions pour entraîner des effets positifs sur le climat à plus long terme.

## Miser sur le transport collectif

S'il y a un domaine où les municipalités peuvent faire la différence dans la lutte contre les changements climatiques, c'est au chapitre du transport collectif. Le premier secteur émetteur de GES est de loin le secteur des transports. En effet, 43% des émissions de GES au Québec (MDDELCC, 2016) proviennent du secteur des transports, et 78,4% des émissions du secteur des transports proviennent du transport routier. De par leur statut de gouvernements de proximité, les municipalités jouent un rôle de premier plan dans le développement de la mobilité et du transport durable. Elles ont des responsabilités grandissantes en matière de transport collectif, et cela, en assumant une part significative de son financement.

Cependant, les besoins surpassent considérablement les ressources. Il est primordial que les autres paliers de gouvernement reconnaissent que les municipalités sont des actrices de premier plan en ce qui concerne le développement de la mobilité et du transport durable, et de ce fait, des acteurs clés en ce qui a trait à l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de GES.

## Un outil : le Fonds vert

Grâce au Système de plafonnement et d'échange de droits d'émissions de GES (SPEDE), le gouvernement du Québec accumule actuellement des sommes croissantes à l'intérieur du Fonds vert.

*Denis Lapointe a discuté du rôle des municipalités dans la lutte contre les changements climatiques lors d'un forum organisé par Radio-Canada le 3 décembre 2015 à Montréal.*



RADIO-CANADA



1 000 élus locaux de partout sur la planète se sont réunis à Paris le 4 décembre 2015 à l'occasion du Sommet des élus locaux pour le climat, en marge de COP21.

En effet, en plus des redevances pour l'élimination des matières résiduelles, de la redevance exigible pour l'utilisation de l'eau, de la tarification des autorisations environnementales et des amendes et sanctions administratives pécuniaires, le Fonds vert perçoit des revenus provenant de la vente d'unités d'émission de GES. Il atteindra des sommes considérables de près de 3,3 G\$ d'ici 2020.

Du point de vue des municipalités, il est impératif que la majeure partie du Fonds vert soit allouée au financement du transport collectif. Et, pour atteindre nos objectifs communs de réduction d'émissions de GES, le Fonds ne doit pas simplement maintenir à niveau les infrastructures en place, il doit aussi faire en sorte d'augmenter la part modale du transport collectif, et cela, en développant et en consolidant les réseaux.

### Contre l'étalement urbain

Le cadre légal et financier actuel répond difficilement aux grands objectifs de développement durable du territoire. Le financement des municipalités est basé sur une logique d'extension du territoire et la grande majorité des recettes fiscales provient de l'impôt foncier. Les municipalités peuvent difficilement planifier et aménager le territoire tout en augmentant la part modale en transport collectif.

L'aménagement durable du territoire a un effet significatif sur les émissions de GES. Plus un territoire est densément peuplé et bien desservi en services, moins les déplacements en automobile solo sont nécessaires, et plus les dis-

tances à parcourir sont réduites. Selon plusieurs études, des mesures d'aménagement du territoire pourraient permettre de réduire les émissions de GES dans le secteur des transports de l'ordre de 6% d'ici 2050.

Pour diversifier les sources de revenus des municipalités et ainsi ralentir et contrer l'étalement urbain, il faut des modifications au régime fiscal, mais aussi une cohérence avec la réforme à venir de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*. Le Québec doit accorder aux municipalités, en accord avec leurs champs de compétence respectifs, les moyens financiers, fiscaux et logistiques pour favoriser le développement de la mobilité durable. C'est pourquoi il est essentiel de diversifier les sources de revenus municipaux en partageant plus équitablement les fruits de la croissance avec les municipalités dans le but de générer plus de richesse et de maximiser les investissements publics en matière de transport collectif.

### L'UMQ, un acteur actif dans la lutte contre les changements climatiques

Conscient des impacts des enjeux climatiques sur les milieux de vie des citoyennes et des citoyens, le monde municipal milite activement depuis plusieurs années, au sein de l'UMQ, pour rappeler le rôle-clé des gouvernements locaux dans la lutte contre les changements climatiques.

C'est d'ailleurs pour répondre aux préoccupations croissantes de ses membres sur cet enjeu majeur que l'UMQ a signé en 2015 une entente de partenariat avec l'Association des municipalités de

l'Ontario (AMO). Cet accord historique permettra aux deux organisations d'échanger sur les enjeux municipaux dans la lutte contre les changements climatiques et de partager les meilleures pratiques municipales en la matière.

La présidente ex-officio de l'UMQ et mairesse de Sainte-Julie, Mme Suzanne Roy, et la présidente du Caucus des grandes villes de l'UMQ et mairesse de Longueuil, Mme Caroline St-Hilaire, ont par ailleurs fait entendre la voix des municipalités québécoises à Paris en décembre 2015, lors de leur participation au Sommet des élus locaux pour le climat, qui se tenait en marge de COP21. L'UMQ a ensuite lancé un appel à l'ensemble de ses membres pour qu'elles adoptent des résolutions appuyant la déclaration adoptée lors du Sommet. Plus d'une trentaine d'entre elles l'ont déjà fait, et le nombre ne cesse d'augmenter!

L'UMQ a également organisé le 13 mai 2015, en marge de ses assises annuelles, un Grand Forum sur les changements climatiques afin de discuter des suites de COP21 et des moyens d'intervention des municipalités quant aux impacts du réchauffement climatique. Quelques centaines d'élus et élus du Québec et d'ailleurs ont participé à cet important rendez-vous du monde municipal pavant la voie à des initiatives locales originales et efficaces pour lutter contre les changements climatiques.

Bref, les municipalités québécoises sont plus que jamais conscientes de leur rôle-clé. Plus de 200 d'entre elles avaient déjà dressé, avant COP21, un inventaire de leurs émissions de GES et s'étaient dotées d'un plan d'action visant à les réduire. L'agglomération de Montréal a d'ailleurs adopté le premier plan d'adaptation aux changements climatiques pour la période 2015-2020. Les prochains mois permettront aux élus municipaux de toutes les régions de poursuivre leurs efforts en ce sens et aux communautés de faire leur part pour l'avenir de la planète.

Pour tout savoir sur les interventions de l'UMQ sur la lutte contre les changements climatiques, visitez notre site Web ([umq.qc.ca](http://umq.qc.ca)) ou suivez notre fil Twitter (@UMQuebec). 🌟

Denis Lapointe est maire de Salaberry-de-Valleyfield et président de la Commission de l'environnement de l'Union des municipalités du Québec.

# Montréal, en marche vers la transition énergétique

En matière d'environnement et de transition énergétique, le consensus mondial progresse. On s'entend maintenant sur quatre réalités : les changements climatiques existent; ils sont attribuables à l'augmentation des gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère; ces derniers sont entre autres causés par l'activité humaine, et plus spécifiquement par l'utilisation des combustibles fossiles. Dans certains coins de la planète, on prend de l'avance. C'est le cas de Montréal.

» DENIS CODERRE, maire de Montréal

À Montréal, nous cheminons méthodiquement, en tenant compte de nos contraintes et de nos capacités. Surtout, nous favorisons la concertation et la participation citoyenne de façon à profiter de toutes les idées. C'est ainsi que le *Plan de développement durable de la collectivité montréalaise 2016-2020* a été élaboré. Qui plus est, l'Office de consultation publique de Montréal a mené, l'an dernier, une consultation sur la réduction de la dépendance aux énergies fossiles. Les premiers résultats de cette consultation ont servi de matériel à la participation de Montréal lors de la grande conférence COP21, qui s'est tenue à Paris, l'hiver dernier.

## Une approche horizontale

En matière de qualité de l'air, de gaz à effet de serre et de changements climatiques, nous avons adopté une approche horizontale. Nous comptons 30 politiques, stratégies, plans et règlements qui s'appliquent à tous les aspects de notre fonctionnement. Nous voulons collectivement réduire de 30% nos gaz à effet de serre d'ici 2020 par rapport au niveau où ils se situaient en 1990.

Nous y parviendrons en adoptant diverses mesures liées aux bâtiments,

mais surtout grâce à un virage majeur en matière de transport. À ce chapitre, nous prévoyons favoriser davantage le transport actif et collectif tout en développant la filière d'électrification des transports. À lui seul, ce secteur génère 40% de nos émissions de GES.

## Une gestion écoresponsable

Nous gérons nos ressources de façon responsable. Nous voulons récupérer 70% des matières recyclables – toutes catégories – d'ici 2019. Nous en sommes à 58% à l'heure actuelle. En matière de biodiversité, notre *Plan d'action canopée 2012-2021* prévoit la plantation de 300 000 arbres sur les domaines publics et privés. Nous investissons des sommes importantes dans la lutte contre l'agrile du frêne.

## Deux filières économiques

Notre *Plan d'action économique* contient deux filières en développement durable : l'une en chimie verte, l'autre dans l'électrification des transports. Nous menons des recherches de pointe en biologie végétale, de pair avec l'Université de Montréal. Relativement à la filière électrique, nous comptons électrifier progressivement les véhicules municipaux et les véhicules de transport en commun, en plus d'installer des bornes de recharge électriques.

Nous sommes évidemment partenaires actifs du futur réseau électrique métropolitain de la Caisse de dépôt et placement qui permettra notamment de répondre aux besoins en mobilité des populations de plusieurs secteurs du territoire, dont le centre-ville de Montréal, l'Ouest de l'Île ainsi que l'aéroport. En plus de proposer une solution de transport intégrée aux réseaux existants, ce projet permettra le développement, la requalification et la densification des secteurs concernés et ce faisant, une meilleure utilisation des infrastructures urbaines. Sur le plan environnemental, le projet équivaut à 16 800 tonnes en réduction de gaz à effet de serre, ce qui n'est pas banal.

## Montréal et les autres

Nous avons conclu des ententes bilatérales avec plusieurs villes dans le monde afin d'échanger avec elles et de progresser dans la transition énergétique. Nous faisons reconnaître activement le rôle des villes dans la lutte aux changements climatiques. J'ai accepté cette année la présidence de Metropolis, une organisation qui regroupe les maires de 147 métropoles du monde.

Les changements climatiques constituent un défi planétaire, mais aucune solution unique ou universelle n'existe. Il y a une multitude de solutions pour une multitude de situations. Pour cette raison, les villes doivent être à l'avant-plan de la transition énergétique.

J'ai confiance que nous réussirons. Réussir, c'est prendre nos responsabilités comme leaders politiques. Réussir, c'est convaincre nos concitoyens de vivre différemment. De vivre mieux. De bénéficier de la meilleure qualité de vie possible.

Nous sommes tous responsables. Nous faisons tous partie de la solution. Souvenons-nous-en. ✨

Denis Coderre est maire de la Ville de Montréal.



TINA GIRARD, URBANISTE

# L'urbanisme, levier pour la ville postcarbone

Le Québec attend, d'ici 2030, près de 400 000 nouveaux ménages qui s'établiront principalement dans les grandes régions urbaines. Dans le même temps, la province devra réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 15 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub>. Comment concilier les deux?

» **CHRISTIAN SAVARD**  
» **CLAUDIA BENNICELLI**, urbaniste

D'ici 2030, c'est essentiellement dans les secteurs des transports et du bâtiment que le Québec espère une réduction de ses émissions de gaz à effet de serre. La croissance urbaine, avec les déplacements qu'elle génère et les nouveaux bâtiments qu'elle implique, est donc un enjeu central dans l'amélioration du bilan carbone du Québec. En première ligne de la nécessaire transition énergétique, on doit donc trouver les municipalités québécoises, qui vont accueillir la croissance et définir la forme qu'elle prendra.

Dans cette optique, les 400 000 nouveaux ménages attendus d'ici 2030 peuvent faire partie soit du problème, soit de la solution. D'une part, leurs émissions vont bien sûr alourdir, plus ou moins gravement, le bilan carbone du Québec. D'autre part, ils constituent aussi une opportunité pour effectuer un changement de paradigme dans l'aménagement et le développement (ou redéveloppement) de nos collectivités.

Les villes ont tout intérêt à faire de la croissance urbaine attendue un levier de transition énergétique. Faisant écho

aux nombreuses voix qui, de Michael Bloomberg à Nicholas Stern, appellent à lutter contre les changements climatiques via une politique ambitieuse de développement urbain durable, nous proposons d'agir directement sur l'offre immobilière afin de modifier à la source et de façon structurante les comportements émetteurs de carbone.

## Croissance urbaine, quels impacts à prévoir?

Dernièrement, dans la région de Montréal, le taux de croissance n'atteignait pas 10% sur l'île de Montréal, tandis qu'il était de 20% dans la couronne nord (Québec. ISQ. 2014c). Si la tendance se maintient, ce sont, au sein des principales régions urbaines du Québec, les secteurs les plus excentrés qui connaîtront la plus forte croissance démographique dans les prochaines années.

Cette hypothèse de concentration de la croissance vers les périphéries des régions urbaines est pour le moins alarmante sur le plan des émissions de GES. En effet, plus on s'éloigne des centres, plus le bilan carbone associé aux déplacements des résidents tend à s'aggraver. Ainsi, un résident des couronnes de Montréal produit annuellement 50% plus de gaz

à effet de serre qu'un résident de l'agglomération de Montréal pour ses transports. Dans la région de Québec, les habitants de la périphérie émettent, pour tous leurs déplacements, 70% de plus d'émissions de GES que les habitants du centre-ville.<sup>1</sup>

Ce constat s'explique à la lumière de deux déterminants du bilan carbone reliés aux transports, à savoir les distances parcourues et le mode de transport utilisé (marche, vélo, transport collectif, automobile) et le taux d'occupation des véhicules.

Les quartiers périphériques typiques étant de faible densité, presque uniquement résidentiels et éloignés des pôles d'emplois, on comprend aisément qu'ils accroissent les distances à parcourir pour les ménages qui y résident, tout en offrant un cadre peu propice à des transports collectifs et actifs efficaces.

Les longues distances parcourues ainsi que les déplacements presque exclusivement effectués en automobile viennent annuler complètement les économies de GES accomplies via les autres déterminants du bilan carbone des transports. Jusqu'ici, ni l'amélioration de la performance des nouveaux véhicules ni la

<sup>1</sup> BARLA, Philippe *et al.*, « Urban travel CO2 emissions and land use: A case study for Quebec City » *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, vol.16, no 6, 2011, p.423-428.

NOTRE CABINET  
UNE FORCE COLLECTIVE

MUNICIPAL  
TRAVAIL  
ENVIRONNEMENT  
LITIGE

DROIT MUNICIPAL | DROIT DU TRAVAIL | DROIT DE L'ENVIRONNEMENT | LITIGE  
dufresnehebert.ca

Dufresne Hébert Comeau  
A v o c a t s

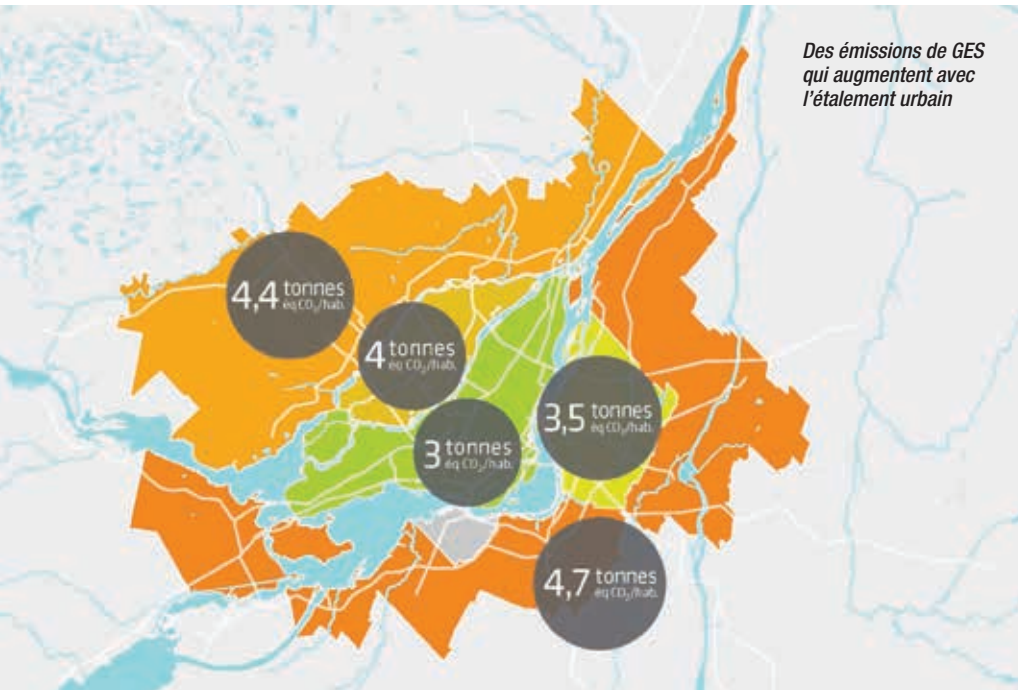


ILLUSTRATION : VIRE EN VILLE. SOURCE : AECOM, 2012.

timide substitution énergétique ne sont parvenues à réduire, dans l'ensemble, les émissions de GES du secteur des transports. Les tendances projetées sont tout aussi alarmantes, l'augmentation des distances parcourues réduisant à néant l'amélioration énergétique du parc de véhicules au moins pour les dix prochaines années.

Pour opérer la nécessaire transition énergétique, il importe donc de travailler en priorité sur ce qui conditionne, dans une large mesure, la longueur des déplacements et le mode de transport utilisé : la forme urbaine.

### Renverser la tendance pour réduire les émissions de GES

De multiples études ont établi que les milieux caractérisés par une forte densité et la présence d'activités diversifiées, perméables, proches d'une centralité et bien desservis en transport en commun ont le meilleur bilan carbone en transport. Pour prévenir un alourdissement des émissions de GES, il faudra donc, d'une part, diriger la croissance vers ces secteurs, où il est plus facile d'avoir un mode de vie sobre en production de carbone, et d'autre part, « réparer » les périphéries qui ont le potentiel de générer moins de déplacements motorisés.

Cette stratégie de planification urbaine à faible impact climatique s'articule en cinq principes. Il faut d'abord s'assurer

du caractère exemplaire de chaque nouvelle construction. Chaque nouveau bâtiment construit pour accueillir un nouveau ménage ou une nouvelle entreprise devrait présenter un bilan carbone exemplaire dans tout son cycle de vie.

L'offre immobilière devrait donc intégrer les meilleures pratiques reconnues, comprenant une localisation économe en besoin de transports, ainsi que des types d'habitats et de bâtiments écoénergétiques.

Ensuite, la croissance urbaine devrait en priorité être orientée vers les milieux où les émissions par habitant sont déjà les plus faibles. Plusieurs secteurs des villes et des villages québécois sont déjà bien desservis en transports collectifs et en services de proximité. Ces secteurs constituent des milieux de vie recherchés, qui comportent souvent des parcelles sous-utilisées pouvant être optimisées et densifiées : espaces vacants, stationnements de surface, bâtiments de faible densité, etc.

L'implantation de nouveaux ménages et d'activités permet de rehausser une densité trop faible et de soutenir davantage d'activités et de services, tout en justifiant une offre améliorée de transports en commun. On devrait donc, en troisième lieu, tirer profit de la croissance urbaine pour requalifier les secteurs ayant le potentiel de se transformer en milieux de vie complets au bilan carbone



VIRE EN VILLE

soutenable, par exemple les banlieues de premières couronnes, les strip commerciales, les centralités potentielles, etc.

Par ailleurs, accueillir la croissance urbaine en construisant de nouvelles infrastructures induisant une augmentation des émissions de GES (autoroutes urbaines, équipements publics éloignés des centralités, etc.) n'est pas une option valable dans une perspective d'amélioration du bilan carbone et de rationalisation des investissements. À l'inverse, rentabiliser les infrastructures existantes ou encore investir dans des infrastructures qui sont propices à la réduction des émissions de GES et à l'adaptation aux changements climatiques (réseaux de transport en commun en site propre, infrastructures vertes, etc.) est un choix plus cohérent et rentable à long terme.

La croissance urbaine à faible impact climatique se démarque d'autres approches de transition énergétique par l'ampleur des bénéfices qu'elle comporte pour la collectivité, que ce soit sur le plan de la santé, de l'économie ou de l'environnement. Faire en sorte que plus de gens résident à proximité d'un service structurant de transport en commun et qu'ils



*Le Coteau vert et Un Toit pour tous, à proximité de la station de métro Rosemont, Montréal*

VIVRE EN VILLE



VIVRE EN VILLE

aient accès à pied à différentes activités du quotidien apportera, par exemple, des gains en matière de santé publique, d'inclusion sociale et de réduction de la congestion routière. À l'inverse, un parc de véhicules 100% électriques ne réduira ni la congestion, ni le coût des infrastructures, ni le nombre d'accidents de la route ou les problèmes de santé associés à la sédentarité. Notre cinquième principe est donc de rechercher au maximum ce genre de « cobénéfice »

Accueillir la croissance démographique via un mode de développement urbain à faible impact climatique constitue une réelle opportunité de gérer plusieurs problèmes en même temps. Un bilan carbone préoccupant est en effet souvent associé à d'autres handicaps : coûts élevés en infrastructures, iniquités sociales, pression sur les terres agricoles, etc.

Si la croissance urbaine à faible impact climatique fait consensus comme stratégie de réduction des émissions de gaz à effet de serre, c'est aussi l'approche qui fera des villes québécoises des milieux de vie de qualité, prospères et favorables au bien-être de tous. Si les changements

climatiques n'existaient pas, cette stratégie ne perdrait rien de sa pertinence.

### Un appel à l'action

Le Québec a devant lui une chance à saisir : utiliser la croissance démographique des 15 prochaines années pour changer la forme de nos collectivités. Les urbanistes, de même que les décideurs municipaux et les acteurs gouvernementaux, sont directement interpellés pour planifier et diriger la croissance urbaine de la façon la plus rigoureuse possible.

Manquer cette opportunité, c'est échouer à coup sûr à tenir nos engagements dans la lutte contre les changements climatiques. C'est aussi rater l'occasion de mieux construire nos villes, nos quartiers, nos rues, au profit de l'ensemble de la société. Au final, pour les municipalités québécoises, le meilleur outil de transition énergétique, c'est un plan d'urbanisme. ☀

Christian Savard est directeur général de Vivre en Ville. Il est membre du comité-conseil sur les changements climatiques créé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Claudia Bennicelli, urbaniste, est conseillère en aménagement du territoire et urbanisme à Vivre en Ville.

# Initiatives suédoises

En Suède, la question de l'après-hydrocarbures s'est posée de façon très marquée dès 1973, lors de l'importante crise pétrolière. Un an après la Conférence des Nations Unies sur l'environnement à Stockholm, le monde industriel et le gouvernement suédois prenaient conscience du danger d'une si grande dépendance aux énergies fossiles. Un consensus national s'est imposé pour trouver de nouvelles façons de réduire la consommation d'hydrocarbures et la pollution.

## » KIM CORNELISSEN

Des plans d'action ont donc été mis en place dans plusieurs secteurs, dont le transport, le bâtiment et l'aménagement du territoire.

### Alternatives en transport de personnes et de marchandises

Comme au Québec, en Suède, des solutions alternatives au voiturage en solo sont surtout disponibles en milieu urbain même si des initiatives d'auto-partage sont présentes un peu partout sur le territoire, de façon sporadique. Par ailleurs, la planification des déplacements prévoit un partage optimal de la route en fonction de la sécurité des gens à pied ou en vélo, entre autres en séparant ceux-ci des couloirs pour automobiles (parcs, ruelles, sentiers séparés par des arbres, etc.). Cela encourage la multiplicité des moyens de déplacement.



Autobus électrique.

Alors qu'au Québec on tend encore à voir la marche et le vélo comme un loisir ou une question de santé publique, en

Suède, ces façons de se déplacer sont liées d'abord aux besoins quotidiens. Toutefois, comme on peut le voir dans le célèbre quartier d'Hammarbysjöstad à Stockholm, il est plus tentant de favoriser la marche lorsqu'on peut utiliser de multiples ruelles ou sentiers piétonniers, tant au centre du quartier que sur les pourtours du lac. Dans ce quartier modèle, c'est l'automobile – et non les gens à pied ou à vélo – qui semble ne pas être à sa place. De plus, en prévoyant beaucoup d'espaces pour s'asseoir un peu partout, on permet à tout le monde, en forme ou pas, de se déplacer à pied.

Comme à Montréal, on retrouve dans les grandes villes suédoises le vélo et les véhicules en libre-service (de type Bixi et Communauto). Volvo est très dynamique dans ce type d'auto-partage en louant ses propres véhicules (des plus petits au VUS) et en négociant avec les propriétaires privés l'utilisation de leurs espaces de stationnement, évitant ainsi la nécessité d'en implanter davantage.

En transport collectif, dans plusieurs villes, on retrouve un grand nombre d'autobus fonctionnant au biométhane ou qui sont de type hybride électrique. D'ici quelques années, de nouveaux



Hammarbysjöstad, Stockholm.

CORNELISSEN KONSULT, 2015.



CORNELIUSSEN KONSULT, 2015.

Hammarbysjöstad, Stockholm.

autobus entièrement électriques, silencieux et branchés, devraient être disponibles un peu partout dans les villes, comme celui qui fait la navette entre divers pavillons de l'école polytechnique Chalmers, à Göteborg.

La diminution de l'utilisation de carburants fossiles est également une préoccupation pour ce qui est du transport maritime. Dans le port de Göteborg, le plus grand de Scandinavie, on a électrifié la voie ferrée d'accès aux quais et mis en place des connexions électriques pour les navires, diminuant ainsi de façon marquée l'utilisation du mazout et du diesel.<sup>1</sup>

Le port offre également des avantages aux navires fonctionnant au gaz naturel, mais l'impact réel de certaines productions comme le gaz de schiste demande à être étudié avant de considérer qu'il s'agit de réelles réductions d'émissions de GES. Il est à noter qu'il n'y a pas d'exploitation de gaz de schiste en Suède ou en Norvège et des projets d'exploitation de celui-ci ont été bloqués au Danemark.

#### Consommation énergétique des bâtiments

En Suède, lorsque on vend ou loue une résidence ou un appartement, une mention doit être faite de la consommation énergétique du bâtiment. C'est l'agence paraguayenne Boverket qui est responsable

de cette qualification. Celle-ci est divisée en sept classes, du bâtiment le moins énergivore au plus énergivore, la classe C constituant la consommation moyenne d'énergie pour les bâtiments résidentiels.

Les gens qui louent ou achètent un logement ou une résidence ont accès à la déclaration énergétique — clairement visible dans les bâtiments locatifs —, laquelle décrit la consommation en kWh du bâtiment avec la moyenne recommandée pour celui-ci, l'état de la climatisation et même la présence ou non de radon.

Au Québec, Hydro-Québec nous renseigne aussi, de façon privée, sur notre consommation énergétique, et de façon publique sur la consommation moyenne de n'importe quelle résidence. Cependant, nous gagnerions certainement à pouvoir obtenir *de facto* de telles évaluations de consommation lors des transactions immobilières (location et achat).

Par ailleurs, les sources d'alimentation électrique étant généralement de source nucléaire ou provenant d'hydrocarbures (charbon, gaz naturel et mazout), les entreprises de distribution d'électricité offrent à leur clientèle diverses façons de contribuer à la lutte aux changements climatiques en achetant de l'électricité produite par énergie éolienne plutôt qu'issue d'une source polluante.<sup>2</sup>

#### Des initiatives commerciales pour réduire les émissions de GES

Dans les pays nordiques, la pression sociale pour agir de façon responsable est suffisamment importante pour inciter des entreprises privées à faire leur part, comme on le voit un peu partout en Suède et de façon générale, en Scandinavie.

##### L'aire verte de la ville d'Umeå

À Umeå, ville suédoise de 140 000 personnes située à 650 km au nord de Stockholm qui a vu grandir Stieg Larsson, l'auteur de la trilogie Millenium avec Lisbeth Salander, trois commerces ont décidé de se mettre ensemble pour réaliser une aire écologique de services routiers, c'est-à-dire un lieu de services déterminé à réduire de façon concrète ses émissions de gaz à effet de serre. Sous la direction d'Anders Nyqvist, un architecte suédois aux nombreuses réalisations durables, la planification s'est faite de façon globale. La réduction de 60% de la consommation d'énergie est due à plusieurs composantes : utilisation de ventilation et chauffage issus du sol, du vent et de panneaux solaires, système de lave-auto utilisant dix fois moins d'eau que des lave-autos habituels, McDonald's coiffé d'un toit végétalisé (sedum), utilisation des plantes pour filtrer l'air, énergie solaire passive et filtration des eaux usées en marais filtrant sans connexion avec le réseau de la ville. Les avantages collatéraux

1 [www.portofgothenburg.com/Documents/PDF-bank/Engelska%20filer/GH\\_Hallbarhetsred\\_2014\\_ENG\\_k4%20\(2\).pdf](http://www.portofgothenburg.com/Documents/PDF-bank/Engelska%20filer/GH_Hallbarhetsred_2014_ENG_k4%20(2).pdf)

2 [www.eon.se/privat/for-hemmet/elavtal-och-elpriser/teckna-elavtal/teckna-elavtal.html](http://www.eon.se/privat/for-hemmet/elavtal-och-elpriser/teckna-elavtal/teckna-elavtal.html)

comprennent un très bas taux d'absence des employés pour cause de maladie ainsi qu'un faible taux de rotation.

#### *L'amphithéâtre Dalhalla à Rättvik*

Alors que le Québec commence à voir poindre des bâtiments LEED et vante les aspects écologiques de l'amphithéâtre Vidéotron<sup>3</sup>, le cas de l'amphithéâtre Dalhalla<sup>4</sup>, construit dans une carrière de calcaire abandonnée à Rättvik, à 270 km au nord-ouest de Stockholm, est décidément plus radical, dans son souci de réduire l'impact écologique de sa construction. Plutôt que de combler une carrière de calcaire désaffectée en eau ou en déchets — deux propositions peu écologiques étudiées à l'époque par la municipalité —, cette carrière est devenue un amphithéâtre en plein air grâce à l'initiative de la chanteuse d'opéra Margaret Dell Fors. Le fait de trouver une nouvelle fonction à une structure industrielle existante a permis de minimiser de façon importante l'impact écologique par rapport à une construction neuve. En plus d'être isolée du bruit et du trafic extérieurs, la qualité acoustique naturelle du site est telle qu'il n'est généralement pas nécessaire d'amplifier les voix et les instruments.

Les travaux d'aménagement ont été limités à l'aménagement de la «salle» (sièges et scène) ainsi que du stationnement et de l'infrastructure d'accueil. Cet impact minimum a également permis de réduire les coûts de transformation du site. L'aspect industriel de l'ancienne carrière crée un décor fascinant pour les divers spectacles, offerts de juin à septembre chaque année. Il aurait été sans doute beaucoup plus facile de construire un bâtiment LEED, mais le souci d'impact minimum sur l'environnement — y compris la réduction de consommation énergétique — et un budget serré ont fait de ce projet un exemple extraordinaire de conception «en dehors de la boîte».

#### **Compensation des GES en restauration rapide, le cas de MAX<sup>5</sup>**

Pour se démarquer de chaînes américaines de restauration rapide, l'entreprise suédoise de restauration rapide MAX a mis en place diverses initiatives dites de développement durable, telles que l'appui à la cause syrienne ou la compensation de ses émissions de gaz à effet de serre. Comme de plus en plus d'entreprises au Québec, MAX a décidé de s'impliquer dans les projets environ-



CORNELISSEN KONSULT

nementaux en Afrique, dans son cas au Malawi et en Ouganda, en 2008. De plus, comme pour la fromagerie des Basques<sup>6</sup> au Québec, la quantité de GES émis avec chacun de ses produits est affichée. Ces divers efforts s'inscrivent dans les principes de Natural Step<sup>7</sup>, qui comprennent entre autres une réduction de la consommation des hydrocarbures et des émissions de GES.

Bien que les exemples susmentionnés proviennent de la Suède, on retrouve de telles initiatives tout aussi inspirantes dans les autres pays nordiques. D'une population de 26,61 millions de personnes (2015), l'Europe du Nord a réussi à créer un milieu où s'exerce une saine concurrence sur le développement des meilleures pratiques pour lutter contre les changements climatiques, entre autres en réduisant la dépendance à l'énergie issue de sources fossiles. Le Québec gagnerait à développer des relations étroites avec les pays nordiques, alors que notre stratégie internationale gouvernementale, malheureusement, n'en fait même pas état. Et c'est bien dommage. ✨

Détentrice d'un baccalauréat et d'une maîtrise en urbanisme, Kim Cornelissen se spécialise dans les questions touchant l'émergence des projets d'énergie renouvelable et le développement de liens entre le Québec et la Suède. Elle soutient également le développement responsable de plusieurs municipalités rurales dans l'est du Québec. Elle demeure à Kamouraska.



L'amphithéâtre Dalhalla à Rättvik

ROLF SEZ/ALAMY STOCK PHOTO

3 [www.lapresse.ca/maison/201510/01/01-4905565-la-face-cachee-de-lamphitheatre.php](http://www.lapresse.ca/maison/201510/01/01-4905565-la-face-cachee-de-lamphitheatre.php)

4 [dalhalla.se/en/about-dalhalla/history-of-dalhalla/](http://dalhalla.se/en/about-dalhalla/history-of-dalhalla/)

5 [www.max.se/sv/Ansvar/Klimatochmiljo/](http://www.max.se/sv/Ansvar/Klimatochmiljo/)

6 [fromageriedesbasques.ca/wp-content/uploads/2015/01/ENVIRONNEMENT-Déclaration-environnementale-Basques-4-fromages.pdf](http://fromageriedesbasques.ca/wp-content/uploads/2015/01/ENVIRONNEMENT-Déclaration-environnementale-Basques-4-fromages.pdf)

7 [municipalitedurable.gouv.qc.ca/entreprendre-une-demarche/modeles-de-demarches/the-natural-step/](http://municipalitedurable.gouv.qc.ca/entreprendre-une-demarche/modeles-de-demarches/the-natural-step/)

# L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE, UNE AVENUE PROMETTEUSE DE TRANSITION

## Le cas de la métropole parisienne

### ENTREVUE AVEC M. THIERRY MARESCHAL



MATTHEW CHAPMAN

ADOBÉ STOCK / TStudio

Thierry Mareschal est chargé de projet pour le développement de l'économie circulaire à l'Agence d'écologie urbaine à la Ville de Paris. Lors de son passage au Québec pour le Colloque Économie circulaire, urbanisme, ville et territoire, en février 2016, M. Mareschal nous a accordé une entrevue afin d'expliquer la démarche de Paris.

» Propos recueillis par **FRANCE LEVERT**, urbaniste et **CLAUDIA BENNICELLI**, urbaniste

**La métropole parisienne s'est engagée pour le développement d'un modèle d'économie circulaire. Quel est le contexte de cet engagement d'envergure, et quels sont les objectifs ?**

Avec ses 7 millions d'habitants et ses 814 km<sup>2</sup>, un territoire comme celui de la métropole du Grand Paris implique une consommation faramineuse de ressources (énergie, matières premières, aliments, etc.) et des rejets en quantité tout aussi imposante. Les objectifs généraux de l'économie circulaire consistent essentiellement à diminuer les flux entrants, diminuer les flux sortants et augmenter les flux internes. Les mécanismes pour y parvenir impliquent un véritable changement de paradigme en matière de consommation des ressources et de leur revalorisation, en misant dorénavant sur le partage et les échanges ainsi que sur les circuits courts. Il s'agit donc d'opérer une transition d'une économie de type linéaire, modèle dominant jusqu'à présent, mais non viable à moyen et long terme, vers le modèle prometteur qu'est l'économie circulaire.

Les villes, et particulièrement Paris, très dépendante de ses territoires voisins pour ses ressources et pour la gestion de ses flux dégradés, sont appelées à jouer un rôle central dans cette transition. Elles sont déjà fortement impliquées dans le développement du modèle urbain durable et résilient, mais l'invention du modèle de la ville circulaire reste encore à développer.

Sur le plan national, la loi française de transition énergétique, adoptée en 2015 stipule des objectifs très explicites au sein du Titre IV : « *Lutter contre les gaspillages et promouvoir*

*l'économie circulaire* ». À l'échelle locale, les initiatives citoyennes d'économie du partage se multiplient. On constate non seulement une sensibilité croissante, mais également un désir de reconnaissance et d'appui de la part de la Ville.

Puisque la transformation écologique de l'économie passe par des initiatives citoyennes et entrepreneuriales, la Ville de Paris encourage ce type de projets spontanés. Cependant, pour progresser vers un changement structurant, il faut intervenir à une plus grande échelle, soit celle de tout un territoire. Ainsi, les instances municipales souhaitent non seulement mettre en réseau les initiatives locales, mais également établir une structure systématisant un modèle d'économie circulaire basé sur les échanges de ressources.

La Ville de Paris et les collectivités qui l'entourent ont ainsi souhaité élaborer un véritable projet de territoire en coorganisant les États généraux de l'économie circulaire et en signant le Pacte du Grand Paris pour l'économie circulaire.

**Quel a été le cheminement du Grand Paris pour le déploiement de l'économie circulaire ?**

Nous avons pu compter sur un véritable engagement de la maire[sse] Anne Hidalgo et de la Ville de Paris, qui s'est traduit notamment par la nomination d'une maire[sse] adjointe chargée de toutes les questions relatives à l'économie sociale et solidaire, à l'innovation sociale et à l'économie circulaire.

Les premiers jalons du déploiement de l'économie circulaire sur le territoire parisien ont véritablement été posés lors des États généraux de l'économie circulaire, lancés en mars 2015. Les ateliers de concertation constitués autour de sept grandes

thématiques ont permis d'initier un réseau d'acteurs divers et de produire un livre blanc qui comporte 65 propositions d'actions. *Le pacte du Grand Paris* pour l'économie circulaire engage quant à lui les signataires à rapidement mettre en œuvre six actions concrètes et à travailler sur quatre chantiers prioritaires dans le cadre de la construction métropolitaine.

La Ville de Paris a profité des résultats d'une recherche universitaire portant sur le métabolisme parisien et constaté l'ampleur des différents flux entrants et sortants, notamment en matière d'énergie et de matériaux de chantier. Ceci se retrouve dans une infographie qui a également permis la mise en valeur des initiatives existantes.

L'analyse des flux de matières et d'énergie à une échelle localisée, quant à la gestion des jardins locaux, ou sur différentes entreprises d'une zone d'activité par exemple, permet de faire un diagnostic plus précis pour identifier les synergies possibles entre acteurs. C'est une méthode pragmatique qui vise le partage des ressources et la mutualisation des modes de transport ou des locaux, etc.

#### **Les discussions lors du colloque au Québec ont-elles soulevé pour vous de nouvelles perspectives sur les liens entre l'économie circulaire, l'aménagement du territoire et l'urbanisme?**

Oui, en effet, il s'agissait pour moi d'une première en ce qui a trait au maillage formel entre l'économie circulaire et l'urbanisme, bien que le territoire soit au cœur de son application. Le partage du foncier est d'ailleurs une importante préoccupation dans l'intention de partager les ressources.

Le projet pilote au sein des quartiers montréalais dans le cadre de « Faire Montréal » a vraiment attiré mon attention de par son aspect appliqué et prospectif. Il met l'accent sur l'importance de mieux identifier les besoins et les usages dans la ville en lien avec le développement de l'économie circulaire. À ce sujet, mentionnons que l'Atelier parisien d'urbanisme (APUR) a publié une étude sur les nouvelles formes de l'économie à Paris qui dresse un premier portrait des formes émergentes dans le tissu parisien et métropolitain. Elle permet notamment de mettre en avant les problématiques de l'articulation des échelles et des acteurs ainsi que de maillage du territoire via une cartographie des services de l'économie circulaire sur le territoire. Elle permet aussi de s'interroger sur les sites qu'il faudrait favoriser pour de nouvelles implantations, par exemple de *Fab Lab*.

#### **Avez-vous des exemples d'outils de planification du territoire ou de réglementation qui ont été adaptés pour le déploiement de l'économie circulaire à Paris?**

La réglementation est très importante et nous tentons de l'utiliser comme levier pour faire de Paris une ville plus durable et plus verte. Des modifications au Plan local d'urbanisme seront apportées cette année, par exemple, afin de favoriser l'installation de serres de cultures sur les toitures des nouvelles constructions. Cela contribuera à atteindre notre objectif de créer, d'ici à 2020, 100 ha de toitures ou de façades végétalisées, dont le tiers consacré à l'agriculture urbaine.

Des propositions d'évolution de la réglementation ont été faites dans le livre blanc afin de privilégier la rénovation plutôt que la déconstruction ou pour rendre obligatoire le diagnostic des déchets de chantier afin de favoriser leur réemploi et

leur valorisation. La taxation, dans notre cas la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP), qui traduit l'application du principe pollueur-payeur, constitue également un levier important, et l'idée serait de la moduler et de la territorialiser pour rendre le stockage des déchets plus dissuasif que le réemploi.

#### **Comment la Ville de Paris compte-t-elle optimiser l'utilisation des espaces sous-utilisés de son territoire (friches urbaines, vastes stationnements de surfaces, etc.)?**

Des friches urbaines appartenant à la Ville de Paris ont été transformées en jardins partagés, à l'initiative d'associations citoyennes. Plus de 110 jardins ont ainsi été créés sur des espaces délaissés, après que des citoyens eurent déposé un projet et obtenu le *label Main Verte*. Ces espaces ont toutefois une vocation éphémère, puisque par définition, les friches seront éventuellement requalifiées et évolueront avec la planification urbaine.

Par ailleurs, la Ville a mis en place un « permis de végétaliser », faisant en sorte qu'un citoyen peut, à son initiative, verdifier un lieu public de son choix (coin de rue, pied d'arbre, mur, etc.) et prendre en charge son entretien. Au besoin, la Ville peut fournir un kit de plantation comprenant de la terre végétale et des graines.

La création d'espaces logistiques urbains (ELU), réservés pour les entreprises faisant leur dernier kilomètre de livraison par des modes moins polluants, est un autre exemple. Cette logistique est non seulement un enjeu important pour le développement de l'économie circulaire, mais aussi pour les impacts sur la circulation, le bruit et la qualité de l'air. La Ville de Paris veut systématiser la création des ELU, à l'image de ceux implantés dans des *parkings* souterrains, par le biais de son plan local d'urbanisme. Ils devront à l'avenir trouver leur place dans les projets d'urbanisme et d'aménagement.

#### **Quels conseils donneriez-vous pour faire cheminer le concept d'économie circulaire au Québec?**

Je dirais que l'utilisation du terme « économie », affiliée à des comportements plus écologiques et plus durables, est déjà un moyen de mobiliser différents acteurs en vue de modifier leurs pratiques. Au niveau municipal, les décideurs souhaitent avant tout être de bons gestionnaires de l'argent public. Il faut donc faire ressortir les gains que peut apporter l'économie circulaire : économies de ressources, réduction des impacts environnementaux et des coûts de leur gestion, et bien sûr, globalement, des économies sur le plan financier.

Au Québec, vous avez déjà un modèle fort et valorisé d'économie sociale sur lequel vous appuyer. J'ai vu plusieurs exemples de consommation collaborative à Montréal, il semble y avoir en fait beaucoup d'initiatives citoyennes, mais peu de mise en relation entre celles-ci. Ça serait peut-être un point de départ : mettre en réseau et mettre en valeur ces initiatives.

L'important, pour que la démarche soit bien acceptée et adoptée, c'est d'accorder le temps nécessaire aux différents acteurs et de leur donner la parole. Il est plus réaliste de viser une transition du modèle économique traditionnel, plutôt qu'une rupture. ✨

France Levert, urbaniste, préside le comité développement durable de l'OUQ ainsi que les conseils d'administration du Fonds d'action québécois pour le développement durable et du Réseau Femmes Environnement. Claudia Bennicelli, urbaniste, est conseillère en aménagement du territoire et urbanisme à Vivre en Ville.

# L'écofiscalité, pour une ville écoénergétique

L'écofiscalité figurerait parmi les outils les plus forts pour faire la ville du 21<sup>e</sup> siècle. Alors que Québec s'engage à adopter, d'ici l'hiver 2017, une stratégie gouvernementale en matière d'écofiscalité, nombre de propositions sur la table concernent l'aménagement et les transports. En route vers la ville écoénergétique.

» CATHERINE BOISCLAIR, urbaniste

» CATHERINE CRAIG-ST-LOUIS, urbaniste-stagiaire

Le ministre des Finances, Carlos Leitão, mandaté pour proposer la vision de Québec en matière d'écofiscalité, constate que « [...] si on veut réduire — et on veut réduire — les émissions de gaz à effet de serre (GES), il faut changer nos comportements. [...] Ça ne viendra pas tout seul. Il faut avoir les moyens qui vont accompagner — dans certains cas forcer — le changement de comportements, c'est inévitable »<sup>1</sup>.

Déjà, un grand nombre d'acteurs se prononcent sur les solutions écofiscales pour le Québec. La Commission de l'écofiscalité du Canada, des groupes de la société civile (dont plusieurs se sont regroupés dans SWITCH, l'Alliance pour une économie verte au Québec), des universitaires et le milieu municipal (voir l'exemple de la Ville de Gatineau) mettent tous de l'avant des mesures économiques qui pourraient accélérer la transition énergétique<sup>2</sup>.

## Urbanisme et transport : des domaines à fort potentiel

L'étalement urbain génère une grande utilisation d'énergie pour les déplacements,



La ville écoénergétique est celle qui taxe les distances et encourage la proximité.

ments, entre autres externalités négatives. L'écofiscalité peut appuyer la création de la ville écoénergétique en complément de la réglementation, croient différents universitaires et groupes de la société civile. Les transports et l'aménagement du territoire figurent d'ailleurs parmi les

domaines d'interventions les plus structurants pour réduire les émissions de gaz à effet de serre au Québec, soutiennent Vivre en Ville et le Groupe de recherche appliquée en macroécologie (GRAME).

## Un outil pour la ville écoénergétique du 21<sup>e</sup> siècle

En urbanisme, l'écofiscalité se traduit par des mesures qui influencent le choix de mode de transport ou de localisation des ménages et des entreprises. À terme, les formes urbaines s'adapteront à la nouvelle fiscalité écologique, croit l'économiste Jean-Philippe Meloche, aussi professeur adjoint à l'École d'urbanisme et d'architecture du paysage de l'Université de Montréal.

En effet, la ville écoénergétique est celle qui taxe les distances et encourage la proximité, selon Christian Savard, directeur général de Vivre en Ville. Les urba-

## Qu'est-ce que l'écofiscalité?

Les mesures écofiscales visent à influencer les comportements des individus et les activités des organisations par le biais de mesures qui corrigent les signaux de prix du marché.

Les économistes consultés soulignent la perte sèche que représentent les taxes traditionnelles pour l'économie. Par exemple, les taxes à la consommation envoient un signal pouvant inciter à moins consommer, sans égard à l'impact de cette activité sur l'environnement. En taxant les « nuisances » tout en détaxant les autres biens et services, on réalise un transfert d'activités permettant des gains économiques et environnementaux. C'est le « double dividende ».

<sup>1</sup> *Le Devoir*, 6 novembre 2015.

<sup>2</sup> Cet article a été rédigé à partir d'entrevues et de trois principales études : Équiterre (2015). *Réduire plutôt qu'augmenter la TVQ : faire de l'écofiscalité le principe directeur de la réforme*, mémoire déposé à la Commission sur les finances publiques dans le cadre des audiences sur la fiscalité du Québec, 3 septembre 2015, 11 pages. Groupe de recherche appliquée en macroécologie [GRAME] (2014). *Modalités et avantages d'une réforme fiscale écologique pour le Québec : mythes, réalités, scénarios et obstacles*, rapport réalisé pour la Commission d'examen sur la fiscalité québécoise, 70 pages. Vivre en Ville (2014). *Une nouvelle approche fiscale pour nos collectivités, Infrastructures publiques, budgets municipaux et étalement urbain : la spirale déficitaire du régime fiscal municipal québécois*, mémoire présenté à la Commission d'examen sur la fiscalité québécoise, 44 pages.

nistes, formés pour utiliser des outils réglementaires, sont appelés à prendre conscience que les mesures écofiscales « sont aussi des mesures de gestion de l'urbanisation. Ce sont des outils du 21<sup>e</sup> siècle », renchérit l'économiste Jean-François Lefebvre, chargé de cours au Département d'études urbaines et touristiques de l'UQAM.

### L'exemple des frais de croissance à Gatineau

Comme sa voisine ontarienne, la Ville de Gatineau souhaite étendre les frais de croissance aux services à la personne, tel le transport en commun, et non seulement aux services à la propriété.

En 2013, elle adoptait un règlement établissant une contribution financière de 4437\$ en moyenne par maison (9,92\$ par mètre carré de nouveau développement) dans le but de financer l'aqueduc, les routes, les parcs et les services publics, soit à peine le tiers des redevances imposées par Ottawa.

Au moment d'écrire ces lignes, ce règlement faisait l'objet d'une contestation juridique de la part de l'Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ), et les dispositions de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* qui autorisent ce type de règlement étaient en discussion en commission parlementaire afin d'en clarifier l'usage par les villes.

### Taxe au lotissement : compenser la perte de milieux naturels et agricoles

Au-delà des coûts en infrastructures, la perte d'espaces ouverts génère des externalités négatives comme la perte de la valeur de « réserve » des milieux naturels et agricoles pour les générations actuelles et futures, considère Jean-Philippe Meloche. L'économiste souligne la difficulté d'établir une valeur : « Combien ça vaut? Je ne sais pas. Ce qui est sûr, c'est que ce n'est pas gratuit. »

Actuellement, constate M. Meloche, il est plus aisé de détruire un boisé à Mirabel ou Mascouche que de construire dans les quartiers centraux montréalais. Une taxe au lotissement veut rétablir un rythme équilibré de développement entre les milieux déjà urbanisés et les milieux naturels.

L'économiste constate que ce type de mesure écofiscale est plus souple que la réglementation. « Si un projet est socia-

lement rentable, peut-être qu'il faut le faire, mais il faut être prêt à en payer le prix », résume-t-il. Actuellement, si la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) accepte une exclusion de la zone agricole, aucun coût supplémentaire n'est associé à la perte d'un tel espace.

### Une redevance liée à l'artificialisation des sols

Pour freiner cette perte de milieux naturels et agricoles et encourager la requalification urbaine, Vivre en Ville propose une redevance liée à l'artificialisation des sols. Pour le directeur général, ces sommes devraient être collectées par Québec, pour éviter qu'elles soient perçues comme une manière d'équilibrer les budgets municipaux.

M. Savard ajoute que ces revenus devraient être dédiés à réparer ce que les politiques du tout-à-l'étalement ont causé. Jean-François Lefebvre, qui est

également chercheur associé au GRAME, constate lui aussi que l'étalement a été encouragé par des mesures économiques. À titre d'exemple, « chaque voiture est subventionnée à hauteur d'environ 3000\$, que ce soit pour la construction et l'entretien des routes, la surveillance policière, etc. Si on ajoute à ça le coût de la congestion et de la pollution, on peut compter 5000\$ par voiture », calcule-t-il.

### Mesures en transport : taxer la distance

Les taxes actuelles ne couvrent qu'une partie des coûts générés par l'usage de la voiture, constate le GRAME. Ces coûts sont diversifiés, que ce soit les émissions de GES, la congestion, les accidents, la pollution ou le coût d'opportunité des stationnements.

Différentes propositions sont mises sur la table actuellement afin de financer le développement du transport en commun et de réduire la congestion de même que les émissions de GES. Taxe

*Une taxe au lotissement ou une redevance à l'artificialisation des sols pourraient freiner la perte de milieux naturels et agricoles et encourager la requalification urbaine.*



## Combien valent les services rendus par les milieux naturels?

Une récente étude chiffrait à plus de deux milliards de dollars par année les services rendus par les milieux naturels de la ceinture verte de Montréal. On parle de services d'ordre esthétique, mais aussi technique comme la gestion des eaux de pluie. Source : Dupras, Alam et Revéret, 2014



Les lieux les plus convoités sont souvent les quartiers centraux. Paradoxalement, cette demande crée une pression qui peut freiner la vitalité des artères commerciales qui s'y trouvent.

VIVRE EN VILLE

sur l'essence, sur le stationnement, péages routiers, toutes ces mesures contribuent à augmenter le coût de l'éloignement et, à terme, à inciter ménages et entreprises à se localiser à proximité des principaux centres d'emploi et réseaux de transport collectifs, ce que ne fait pas un frais fixe comme les droits d'immatriculation.

### Vers une réforme fiscale écologique

C'est une réflexion encore plus large que mènent actuellement les groupes de la société civile et les universitaires. Les propositions d'Équiterre et du GRAME, notamment, ont été faites dans le contexte où Québec réfléchit à réformer la fiscalité québécoise à travers la Commission d'examen sur la fiscalité québécoise (Commission Godbout). Pour ces deux organisations, un système fiscal plus compétitif passe par une réduction des taxes trop générales (impôts, taxe de vente) et par la taxation des activités plus néfastes pour l'environnement.

Équiterre a démontré qu'à l'aide de six écotaxes (essence, véhicules neufs, véhicules de 10 ans, pesticides, etc.), le gouvernement du Québec pourrait atteindre le même objectif de baisser les impôts des particuliers et des entreprises, tout en

appliquant le principe de pollueur-payeur, soutient Sidney Ribaux, directeur général d'Équiterre. Ce principe, rappelle-t-il, a déjà été adopté en matière de gestion des matières résiduelles (responsabilité élargie des producteurs) et plus récemment, pour les émissions de GES (bourse du carbone).

### Combiner réforme fiscale, taxes dédiées et mesures incitatives

« Il faut envisager une vraie réforme fiscale écologique », soutient Jean-François Lefebvre. Avec ses collègues du GRAME, ils proposent l'adoption d'une combinaison de trois mesures : des taxes dédiées (par exemple, pour financer les transports collectifs), des mesures incitatives (par exemple, l'indemnité équitable de stationnement) et des mesures permettant une réforme écologique fiscale. Ces mesures serviraient à la fois à réduire les impôts, à aider les ménages à faibles revenus et à financer la transition énergétique. Pour eux, la combinaison de ces mesures a donc un effet cumulatif très puissant.

### Qu'en est-il de la fiscalité municipale?

Jean-Philippe Meloche se fait grand partisan de la tarification routière, im-

sant une taxe kilométrique aux utilisateurs du réseau routier, tant local que provincial. Il s'agit d'une forme dynamique de péage, où un tarif de base serait imposé et doublé d'une taxe à la congestion selon l'heure et l'endroit du déplacement.

Cette mesure favorise une utilisation plus rationnelle du réseau routier, il s'agit donc davantage de l'application du principe d'utilisateur-payeur que de pollueur-payeur.

Près de la moitié des recettes pourrait être redistribuée aux municipalités, puisqu'elles sont responsables de plus de 50% du réseau de transport, soit les rues locales. Si les routes s'autofinanciaient, « ça allégerait énormément le fardeau des municipalités, et ça permettrait de diminuer les charges sur l'impôt foncier », souligne le professeur adjoint à l'Université de Montréal.

Les frais de gestion de 50% du péage de Londres en refroidissent certains. D'autres villes, comme Oslo ou Singapour s'en sortent toutefois mieux, avec des frais de gestion de l'ordre de 10% à 15%. Plutôt qu'un coûteux système de reconnaissance de plaques, ces villes utilisent des transpondeurs, à l'image du péage de l'autoroute 25 dans la région montréalaise. La cité-État de Singapour teste actuellement l'utilisation de GPS plutôt que de transpondeurs, ce qui ouvre la porte à une taxe kilométrique variant en fonction du lieu et de l'heure, s'enthousiasme M. Meloche.

### Quelle taxation pour les quartiers déjà complets?

Les lieux les plus convoités sont souvent les quartiers centraux. Paradoxalement, cette demande crée une pression qui peut freiner la vitalité des artères commerciales qui s'y trouvent. « Le coût du foncier et les taxes commerciales de ces artères créent une concurrence déloyale; par exemple, un café sur l'avenue Mont-Royal paiera quatre fois plus de taxes qu'un Tim Hortons en bordure d'autoroute », se désole Christian Savard. Certes, le bâtiment sur Mont-Royal vaut plus cher, mais les commerçants du centre-ville sont rarement propriétaires, constate-t-il. ✨

Catherine Boisclair, urbaniste, est conseillère en aménagement du territoire et urbanisme chez Vivre en Ville. Catherine Craig-St-Louis, urbaniste-stagiaire, est chargée de projets et conseillère à la direction générale chez Vivre en Ville.

La collaboration entre  
l'ORDRE DES URBANISTES  
DU QUÉBEC et la VILLE  
DE MONTRÉAL a permis,  
dans le cadre du congrès  
*Accent sur l'urbanisme*,  
des échanges stimulants  
sur les bonnes pratiques  
dont nous sommes très fiers.

vive  375

## RÉDUCTION DES GES DANS LES TRANSPORTS

# Une approche financière

La réduction des GES émis par le transport routier au Québec passe d'abord par l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules. L'achat de véhicules électriques constituera le plus important coût; des mesures fiscales devront en stimuler l'achat. Comme cela sera insuffisant pour réduire les émissions, les transports actifs et collectifs devront se substituer à l'auto, notamment dans les principales agglomérations. Les municipalités situées dans ces agglomérations seront appelées à jouer un rôle déterminant pour améliorer les transports collectifs et actifs et créer des milieux de vie qui y sont favorables. Les gouvernements supérieurs devront leur accorder un solide appui financier compte tenu des coûts à assumer.

### » MICHEL BEAULÉ

Le gouvernement du Québec se montre plus ambitieux que d'autres gouvernements en visant une réduction, d'ici 2030, de 37,5% des GES émis sur son territoire par rapport à 1990. Le Québec a comme particularité de générer très peu de GES pour produire son énergie compte tenu de l'importance de l'hydro-électricité. C'est plutôt le transport routier qui émet les plus grandes quantités de GES avec 35% du total en 2012. Cette part du transport routier tend même à s'accroître en raison de l'augmentation du nombre de camions lourds et de la part grandissante des fourgonnettes, camionnettes et VUS dans le parc automobile.

Une part importante de l'effort de réduction des émissions de GES passera par conséquent par le transport routier. Or, le transport routier s'effectue pour beaucoup dans les six régions métropolitaines de recensement du Québec, puisqu'elles concentrent 68,7% de la population (2011)<sup>1</sup>. De plus, ces agglomérations constituent, en raison de leur densité, les milieux où les transports collectifs et actifs peuvent véritablement contribuer à réduire l'usage de l'auto. Bien entendu, des progrès devront aussi être réalisés dans le transport interurbain des voyageurs, le transport scolaire et le transport des marchandises. Le présent article n'aborde toutefois pas ces domaines étant donné que les municipalités y jouent un rôle moins important.

#### Les approches financières et réglementaires de la transition

L'Institut de recherche en économie contemporaine (IRÉC) a publié en octobre 2015

une étude qui établit le coût d'une transition, qui serait réalisée entre 2015 et 2030, vers des transports routiers plus « écologiques ». L'étude identifie quels instruments le Québec pourrait utiliser pour la financer<sup>2</sup>. Il importe toutefois de noter que les moyens financiers ne constituent qu'une partie de l'équation. En effet, les moyens réglementaires sont appelés à jouer un rôle crucial. Ainsi, le gouvernement américain oblige les constructeurs automobiles à réduire d'ici 2025 la consommation des véhicules qu'ils mettent sur le marché<sup>3</sup>. Les constructeurs choisiront les moyens d'atteindre les objectifs fixés, ce qui inclura une amélioration de l'efficacité énergétique des moteurs à combustion ainsi que la mise en circulation d'un plus grand nombre de véhicules hybrides et électriques.

L'achat de véhicules électriques (VE) constituera l'investissement le plus important de la transition énergétique. Les ménages et les entreprises devront, bien sûr, déboursier de toute façon pour se procurer de nouveaux véhicules, mais les gouvernements devront trouver un moyen pour que ces achats de biens durables se portent vers des véhicules à zéro ou à très faible émission. L'étude de l'IRÉC estime ces dépenses à plus de 50 milliards de dollars<sup>4</sup> pour la période couverte. Ce moyen pourrait prendre la forme d'un mécanisme de bonus-malus selon lequel une surtaxe s'appliquerait à l'achat des véhicules les plus énergivores, alors qu'une réduction temporaire de la TPS et de la TVQ s'appliquerait à l'achat des VE, jusqu'à concurrence d'un prix de 35 000 \$ par véhicule.

Les entreprises et les institutions, dont les municipalités, transformeront progressivement leurs parcs de véhicules en remplaçant les véhicules actuels par des VE. Les véhicules utilisés de façon répétitive sur de courts parcours, comme les autobus scolaires et certains véhicules de livraison, peuvent le plus aisément être remplacés par des VE.

À elle seule, l'amélioration de la performance énergétique des véhicules sera insuffisante pour atteindre les objectifs visés, puisque les normes en vigueur mèneraient à une baisse d'environ 15% de la consommation de carburant d'ici 2030. Les citoyens devront par conséquent modifier leurs comportements en utilisant moins l'auto et en recourant davantage aux transports collectifs et actifs. Une hausse de l'offre de transport collectif se fera au prix d'investissements substantiels et d'une hausse tout aussi substantielle des dépenses d'exploitation.

#### Des investissements accrus en transport collectif

Les investissements dans les transports collectifs pourraient totaliser 23 milliards de dollars au cours des 15 prochaines années<sup>5</sup>, environ 50 % de plus que prévu au Plan québécois des infrastructures 2015-2025 (PQI)<sup>6</sup>. Ce rythme apparaît incontournable, d'abord pour développer l'offre, mais aussi pour électrifier les transports collectifs (véhicules, infrastructures de distribution). Les investissements seraient financés par les trois ordres de gouvernement : le Canada, par le transfert d'une part du produit de sa taxe d'accise sur l'essence pour financer les infrastructures locales (1,4 G\$); le Québec,

1 INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC. (2014). *Perspectives démographiques du Québec et des régions 2011-2061*. Québec, tableau 3.1, p. 41.

2 BOURQUE, Gilles L. et Michel BEAULÉ. *Financer la transition énergétique dans les transports*. IRÉC, octobre 2015, 89 pages. [En ligne] : [www.irec.net/index.jsp?p=33](http://www.irec.net/index.jsp?p=33)

3 Le gouvernement canadien a calqué les normes américaines.

4 Estimation basée sur un total de 1,5 million de VE, électriques ou hybrides rechargeables, achetés pendant une période de 15 ans, dont le prix moyen est 35 000 \$ par véhicule.

5 Basé sur le Scénario de transition des transports 2015-2030 établi par l'IRÉC. *Op. cit.*, tableau 12, p. 45.

6 CONSEIL DU TRÉSOR. (2015). *Les infrastructures publiques du Québec - Plan québécois des infrastructures 2015-2025*. Québec, tableau 5.1, p. 32.



ARCHIVES DE LA SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE MONTRÉAL

par ses programmes d'aide financière au transport en commun (16,2 G\$); les municipalités, par le coût résiduel après subventions (5,4 G\$). À ces sommes pourraient s'ajouter deux projets de système léger sur rail (coût estimé à 5,5 G\$), que la Caisse de dépôt et placement du Québec réaliserait selon un mode s'apparentant à un partenariat public-privé<sup>7</sup>.

L'aide financière du Québec au transport en commun repose d'abord sur le Fonds des réseaux de transport terrestre (FORT) pour les dépenses d'immobilisation. Les sources actuelles du FORT peuvent soutenir le rythme d'investissement prévu au PQI. Une hausse de la taxe sur les carburants, de 19,2 à 24,2 cents/litre, sera toutefois nécessaire pour investir davantage dans l'offre de services, en partie parce que l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules fera baisser la quantité de carburants vendus.

L'aide du Québec au transport en commun prend aussi appui sur le Fonds vert pour le financement de l'exploitation. Le Fonds vert a financé 50 % des dépenses d'exploitation imputables aux nouveaux services mis en place en vertu de la *Politique québécoise du transport collectif* adoptée en 2006 (environ 140 M\$ en 2015). La contribution du Fonds

vert devrait être haussée de manière à accompagner l'amélioration future des services; elle devrait même être doublée d'ici une dizaine d'années.

Dans le Budget 2016-2017 du gouvernement fédéral, une contribution additionnelle de 3,38 milliards de dollars au cours des trois prochaines années est accordée pour des investissements en transport en commun, dont 923,7 millions pour le Québec<sup>8</sup>. La perspective à moyen terme apparaît prometteuse, car le gouvernement haussera à 120 milliards, au cours des dix prochaines années, au lieu des 53 milliards prévus antérieurement, les sommes qu'il consacre aux infrastructures. De plus, il entend consulter ses partenaires en vue de favoriser une prise de décisions fondée sur des données probantes, d'examiner des modes de financement novateurs visant à réduire le coût des projets d'infrastructure municipale et de mieux soutenir l'usage des technologies de pointe afin d'améliorer l'efficacité et l'efficience des actifs.

#### Un fardeau financier à partager

Malgré l'aide des gouvernements, la plus grande part du fardeau incombera aux usagers et aux municipalités. La période 2006-2013 a montré que la contribution des usagers peut croître à un rythme

soutenu (moyenne de 5,5% par an) sous l'effet des hausses tarifaires et de l'achalandage. Même en posant comme hypothèse qu'un tel rythme puisse être maintenu sans nuire à la croissance de l'achalandage, il apparaît peu probable que les municipalités soient capables d'assumer la part qui leur incomberait, car elle pourrait être deux fois et demie plus élevée en 2030 qu'elle ne l'était en 2015 (environ 900 M\$). L'effort exigé des municipalités pourrait plutôt consister à hausser leur contribution de 2 à 3% par an, considérant que la lutte aux changements climatiques est un enjeu planétaire qui déborde le cadre local et que les municipalités auront aussi beaucoup à faire pour améliorer les transports actifs. Par conséquent, les municipalités devraient pouvoir compter sur des sources additionnelles pour améliorer l'offre de transport collectif.

L'apport le plus significatif pourrait provenir de mesures fiscales qui haussent le coût d'un comportement jugé nocif, exerçant ainsi un effet dissuasif, afin de générer les sommes nécessaires pour améliorer les transports collectifs et actifs. Une hausse de la taxe sur les carburants ou des droits d'émission de GES font partie d'une telle approche. Il en irait de même pour d'autres mesures comme :

- le prélèvement d'une taxe sur les stationnements non résidentiels hors rue dans les six principales agglomérations, dont le produit reviendrait aux municipalités, une mesure qui sensibiliserait les entreprises aux conséquences de fournir des places de stationnement à leurs clients et à leurs employés;
- l'implantation de péage sur le réseau autoroutier de la région de Montréal en vue d'atténuer la congestion, dont le produit serait partagé entre le Québec et les municipalités.

L'acceptabilité de ces deux mesures pourrait toutefois être problématique, malgré leur mérite sur le plan économique.

L'établissement de milieux de vie de qualité, dont l'une des caractéristiques sera un usage plus élevé des transports collectifs et actifs, dépend pour beaucoup des municipalités. Pour y arriver, les services d'urbanisme devront s'assu-

7 Selon l'annonce faite par la CDPQ le 22 avril 2016, ce montant inclut aussi la transformation de la ligne de trains de banlieue de Deux-Montagnes en SLR.

8 Ce montant correspond à 35 % de la valeur moyenne annuelle des immobilisations réalisées par les sociétés de transport et l'Agence métropolitaine de transport qui s'est établie à 883 M\$, de 2010 à 2013. Voir : MINISTÈRE DES FINANCES DU CANADA. (2016). *Budget 2016-2017 - Plan budgétaire*, p. 103.

## Fonds spéciaux pouvant servir à financer la transition énergétique

### Fonds des réseaux de transport terrestre (FORT)

Le FORT a été créé en 2010 pour financer la part gouvernementale des dépenses d'investissement dans les infrastructures routières relevant du gouvernement du Québec et dans les infrastructures de transport en commun appartenant aux sociétés de transport en commun et à l'Agence métropolitaine de transport. Le FORT comporte aussi des enveloppes distinctes pour les infrastructures destinées aux véhicules hors route, les infrastructures réalisées en partenariat ainsi que la contribution des automobilistes au transport en commun (30 \$ sur l'immatriculation d'une voiture).

Conformément au principe bénéficiaire-payeur, les revenus prélevés auprès des usagers du réseau routier sont affectés au FORT. La taxe sur les carburants (essence et diesel) a représenté 64,6 % des revenus du FORT, de 2010 à 2015, comparativement à 28,2 % pour les droits sur l'immatriculation des véhicules et les permis de conduire.

### Le Fonds vert

Le Fonds vert a pour but de soutenir la réalisation de mesures favorisant le développement durable, notamment dans la lutte aux changements climatiques, la gestion des matières résiduelles et la gestion de l'eau. Sa principale source de financement (70 % de 2006 à 2015) est la contribution exigée des plus grands émetteurs de GES. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013, un droit est perçu auprès des grands émetteurs en vertu du Système de plafonnement et d'échange des droits d'émission (SPEDE), un « marché du carbone » mis en place par le Québec et la Californie auquel s'est joint l'Ontario au début de 2016. Les revenus produits par le marché du carbone sont entièrement consacrés à la réalisation des mesures de réduction des GES prévues au Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques.

La seconde source (26% de 2006 à 2015) est la redevance perçue auprès des exploitants d'installations d'élimination de matières résiduelles. Son produit sert principalement à subventionner la préparation et la mise en œuvre de plans de gestion des matières résiduelles par les municipalités.

Pour des informations financières détaillées sur ces fonds, voir : *Comptes publics 2014-2015*, vol. 2 - *Renseignements financiers sur le fonds consolidé du revenu : fonds général et fonds spéciaux*, pp. 398 et 446-447; Rapport annuel de gestion du ministère des Transports du Québec pour les exercices 2010-2011 à 2014-2015, partie 2.2 - Les ressources financières; site du MDDELCC : [www.mddelcc.gouv.qc.ca/ministere/fonds-vert/index.htm#provenance](http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/ministere/fonds-vert/index.htm#provenance).

rer que les règlements de zonage autorisent une proximité suffisante entre les résidences et les lieux de destination pour qu'ils puissent être reliés sans utiliser une auto. Des infrastructures devront être prévues pour les piétons et les cyclistes dès la conception des nouveaux voisinages ou bien être ajoutées dans les voisinages existants. Quant à la région métropolitaine de Montréal, le Plan métropolitain d'aménagement et de développement préconise une urbanisation plus viable à long terme en haussant la densité d'habitation et en

visant à concentrer 40% de l'urbanisation projetée à proximité des infrastructures de transport en commun, selon le modèle TOD. Beaucoup devra être fait toutefois par les services d'urbanisme pour que ces voisinages TOD deviennent des sites recherchés pour leur qualité de vie.

Des pays ayant produit des résultats probants dans la lutte aux changements climatiques ont appliqué la maxime « vision globale, action locale » (*think globally, act locally*), en ce sens que les gouvernements ont fixé des cibles, mais laissé le choix des moyens aux administra-

tions régionales et locales. Au Québec, les municipalités situées dans les principales agglomérations pourraient jouer un rôle déterminant dans la réduction des GES émis par le transport routier. Elles devront toutefois pouvoir compter sur l'appui des gouvernements supérieurs, tant en termes d'aide financière que de diversification de leurs sources de financement. ✨

Diplômé en urbanisme, Michel Beaulé a fait carrière dans la fonction publique du Québec de 1975 à 2012, d'abord au ministère des Affaires municipales, puis au ministère des Transports, où il a surtout œuvré en transport en commun. Ses principaux dossiers furent les aspects institutionnels ainsi que la conception et l'évaluation des programmes d'aide financière.

## ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

# Brancher les municipalités

L'apport potentiel des municipalités à l'électrification des transports peut se décliner de multiples façons. Focus sur ce levier important de la transition énergétique du secteur du transport.

» NICOLAS AMYOT

Pour relever le défi de la transition énergétique dans le secteur du transport, plusieurs solutions doivent être recherchées simultanément. Certaines doivent favoriser une réduction du nombre de déplacements et encourager un transfert vers les modes actifs et collectifs. D'autres doivent concourir à réduire les distances de déplacements par un aménagement compact du territoire et une mixité accrue des fonctions. Enfin, des solutions doivent viser spécifiquement l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules et la substitution du pétrole par d'autres formes d'énergies.

À ce chapitre, l'électrification des transports représente une avenue porteuse, susceptible de contribuer significativement à une transition énergétique dans ce secteur et, plus largement, à l'essor d'une mobilité durable au Québec. Elle s'inscrit conséquemment dans la nouvelle Politique énergétique 2016-2030 du gouvernement

québécois et dans la Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020, en plus de faire l'objet d'un plan d'action spécifique. L'électrification des transports permet d'escompter des retombées plurielles et croissantes sur les plans économique et environnemental : réduction du déficit de la balance commerciale, diminution des dépenses d'utilisation des véhicules pour les ménages et les organisations, création d'emplois, développement d'une expertise de pointe, réduction des GES, de la pollution atmosphérique, du bruit, etc. Des bénéfices qui s'ajoutent à ceux liés à la transformation progressive des habitudes de déplacements et de l'aménagement du territoire.

### Développer la filière et optimiser l'intégration du réseau

Toutefois, divers obstacles freinent toujours la pénétration des véhicules électriques dans le marché. Parmi ceux-ci, l'autonomie limitée de la batterie demeure un point d'achoppement central. La disponibilité d'infrastructures publiques

## Programmes

### *Roulez électrique et Branché au travail*

Le programme *Roulez électrique* offre un rabais à l'achat ou à la location de véhicules entièrement électriques, hybrides rechargeables, hybrides ou électriques à basse vitesse, ou encore de motocyclettes électriques admissibles. Le montant du rabais peut atteindre 8 000\$ pour les véhicules entièrement électriques et les véhicules hybrides rechargeables selon la capacité de la batterie électrique.

Les municipalités qui souhaitent remplacer leur parc de véhicules pour des véhicules électriques ou hybrides peuvent soumettre une demande de rabais pour chacun des véhicules admissibles et acquis selon les conditions du programme. Le nombre de demandes soumises par un participant n'est pas limité dans le cadre du programme, mais un nombre maximal de rabais sera accordé d'ici le 31 décembre 2020.

Le programme *Branché au travail* accorde une aide financière pour l'acquisition et l'installation de bornes de recharge égale à 50% des dépenses admissibles jusqu'à un maximum de 5 000\$ par borne de recharge. Le nombre de bornes installées et admissibles à une demande de remboursement n'est pas limité dans le cadre du programme, mais la somme maximale de l'aide financière attribuée par établissement est fixée à 25 000\$ par année financière. Ce programme est en vigueur jusqu'au 31 décembre 2020 ou jusqu'à ce que le budget alloué soit entièrement dépensé.



PHOTO THÉRIÈRE, TRANSPORTS QUÉBEC

« Le gouvernement a adopté en octobre dernier le Plan d'action en électrification des transports 2015-2020 [qui] vise à faire du Québec un précurseur en mobilité durable en stimulant le développement et l'usage de modes de transport électriques individuels et collectifs, ainsi que pour le transport des marchandises. »

de recharge constitue donc un enjeu majeur qui interpelle l'échelon municipal. En effet, l'accessibilité de bornes permettant les recharges d'appoint demeure nécessaire à la réduction des appréhensions des consommateurs envers les véhicules électriques. Par ailleurs, l'intégration de bornes de recharge en milieu urbain soulève également des enjeux de design et d'aménagement, en particulier dans les milieux denses où les citoyens ne disposent pas d'un espace de stationnement privé. Dans ces environnements, le modèle optimal de recharge reste à définir.

Afin de soutenir l'électrification des transports, le gouvernement a adopté en octobre dernier le *Plan d'action en électrification des transports 2015-2020* : propulser le Québec par l'électricité. Ce

plan vise à faire du Québec un précurseur en mobilité durable en stimulant le développement et l'usage de modes de transport électriques individuels et collectifs, ainsi que pour le transport des marchandises. Il propose un ensemble de mesures pour favoriser l'utilisation de ces modes, développer la filière industrielle de l'électrification et démontrer l'exemplarité de l'État.

**Incitatifs pour les municipalités**

Les municipalités sont notamment encouragées à participer à l'électrification des transports avec les programmes *Roulez électrique* et *Branché au travail*, qui facilitent l'électrification des parcs de véhicules municipaux et l'installation de bornes de recharge sur les lieux de travail. L'aide financière offerte par ces programmes

permet d'atténuer la prime à l'achat des véhicules électriques par rapport aux véhicules conventionnels et de réduire le coût d'acquisition et d'installation des bornes de recharge. Dans la même veine, le plan d'action comporte également une mesure pour le financement de projets pilotes visant l'implantation de bornes dans les immeubles à logements multiples, dans les nouveaux immeubles de bureaux et pour le stationnement sur rue. Il rejoint également les municipalités sur les plans législatif et réglementaire. De fait, il prévoit l'adoption de nouvelles orientations gouvernementales en aménagement du territoire qui appuieront l'électrification des transports. En outre, est aussi prévue au plan d'action la mise en place de mesures de soutien à la planification urbaine favorisant l'écomobilité, parmi lesquelles figurent la diffusion d'outils d'aménagement destinés aux municipalités et un programme pour le développement durable des collectivités.

Pour accélérer l'électrification des transports, les municipalités peuvent également accorder des privilèges aux véhicules électriques (places de stationnement, accès à des voies réservées), adhérer au Circuit électrique ou encore faciliter la réalisation de projets de démonstration de technologies. ✨

Nicolas Amyot, analyste en transport au ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (depuis 2013), il travaille en planification de la mobilité durable pour le territoire de la métropole au Service du plan et de l'aménagement de la Direction des inventaires et du Plan métropolitain.



**Prenez le virage vert**

DEMANDEZ UNE SOUMISSION D'ASSURANCE AUTO, HABITATION OU ENTREPRISE ET COUREZ LA CHANCE DE GAGNER

30 000 \$

POUR RÉNOVER VOTRE MAISON DE FAÇON ÉCORESPONSABLE



Pour courir la chance de gagner, demandez votre soumission!

**1 888 476-8737**

[lapersonnelle.com/masoumissiongagnante](http://lapersonnelle.com/masoumissiongagnante)

Certaines conditions s'appliquent. La Personnelle désigne La Personnelle, assurances générales inc. Aucun achat requis. Le concours se termine le 31 décembre 2016. Le tirage aura lieu le 14 janvier 2017. Il y a un (1) prix à gagner: le gagnant aura le choix entre un montant de 30 000 \$ CAN remis sous forme de cartes-cadeaux échangeables dans un centre de rénovation contre des produits ou des services de rénovations écoresponsables ou un chèque de 30 000 \$ CAN. Le gagnant sera responsable de choisir les fournisseurs – sur approbation de La Personnelle – et de coordonner tous les travaux. Détails et règlement disponibles à [lapersonnelle.com/masoumissiongagnante](http://lapersonnelle.com/masoumissiongagnante).



**laPersonnelle**

Assureur de groupe auto, habitation et entreprise

**La bonne combinaison.**

# Quelles politiques de transport pour une ville en transition ?

ENTREVUE AVEC TODD LITMAN

Todd Litman est le fondateur et le directeur général du Victoria Transport Policy Institute (VTPI), un organisme de recherche indépendant créé en 1995. M. Litman réalise couramment des travaux de recherche et d'analyse de politiques sur un grand nombre de sujets liés au domaine des transports, sous l'angle de l'analyse économique et financière, de l'évaluation sociale et environnementale ainsi que de la planification des modes de déplacement. M. Litman a bien voulu nous faire partager sa vaste expérience du domaine en répondant aux questions d'*Urbanité*.

» Propos recueillis par CATHERINE BOISCLAIR, urbaniste

## Quel jugement portez-vous sur les politiques traditionnelles de transport en regard des défis de la transition énergétique ? Ces politiques répondent-elles encore aux besoins d'aujourd'hui ?

Le XX<sup>e</sup> siècle a été l'ère de la dominance automobile. Au cours de cette période, la circulation automobile est passée d'une circulation presque nulle à une circulation aux niveaux élevés que nous constatons en Amérique du Nord. Pendant cette période, il était logique d'investir des ressources considérables dans les voies de circulation et les infrastructures liées au stationnement pour satisfaire la demande des consommateurs. Toutefois, bon nombre de ces politiques sont économiquement inefficaces et injustes parce qu'elles favorisent les déplacements en automobile plutôt que les autres modes de transport et forcent les personnes qui conduisent moins que la moyenne à subventionner d'autres personnes qui conduisent plus que la moyenne.

En outre, la réglementation qui limite l'optimisation urbaine et favorise le développement de faible densité à proximité des centres urbains tend à créer des communautés dépendantes de l'automobile. Même si individuellement ces distorsions à la planification peuvent sembler modestes et justifiées et qu'elles avantagent beaucoup de gens sous certaines conditions, elles sont toutefois cumulatives et synergiques (leurs répercussions totales sont supérieures à la somme de leurs répercussions individuelles) et elles ont pour résultat que beaucoup plus de gens possèdent et utilisent une automobile que ce qui est optimal.

Ces politiques sont de plus en plus obsolètes. Elles sont inadaptées au XXI<sup>e</sup> siècle parce qu'elles ne parviennent pas à répondre à l'évolution des objectifs de planification et à la demande des consommateurs, y compris l'augmentation de la circulation et la congestion du stationnement, le vieillissement de la population, les préoccupations croissantes en matière de santé, d'environnement, d'accessibilité financière et d'équité sociale, et le fait que plus de ménages préfèrent vivre dans des quartiers piétonniers denses. En conséquence, les professionnels de l'urbanisme, les fonctionnaires et le grand public reconnaissent de plus en plus la valeur des réformes des politiques qui créent des collectivités plus denses et des systèmes de transport plus efficaces et variés.

## Comment pouvons-nous utiliser les outils de la « ville intelligente » pour aider à la transition énergétique dans le domaine des transports ? Surtout, comment peuvent-ils aider à réduire l'utilisation de la voiture ?

Une ville intelligente offre la combinaison des fonctionnalités nécessaires afin de permettre et d'encourager les personnes

qui circulent à utiliser la meilleure option pour chaque déplacement : la marche et le vélo pour les déplacements locaux, le transport en commun pour les déplacements dans les couloirs principaux de circulation et les automobiles uniquement lorsqu'elles sont vraiment efficaces, compte tenu de toutes les incidences qu'elles ont. Les non-conducteurs ont donc ainsi des options de déplacement qui leur conviennent, dont ils peuvent directement profiter et qui sont favorables aux automobilistes en réduisant leurs fardeaux de transport.

Cela exige en premier lieu des options variées de déplacement, y compris de bonnes conditions pour la marche et le vélo, des services de transport en commun qui conviennent aux utilisateurs, une tarification efficace des déplacements automobiles et un soutien aux substituts de déplacements (les télécommunications et les services de livraison qui réduisent les déplacements des véhicules automobiles). Dans la plupart des villes, tout cela exige des investissements importants pour les déplacements à pied, à vélo et en transport en commun, ainsi que des politiques qui assurent que les voies publiques accommodent tous les utilisateurs.

En second lieu, on doit prévoir des voies de circulation plus efficaces et l'établissement de droits de stationnement, la conception de voies de circulation donnant la priorité au transport en commun et d'autres incitations favorisant les déplacements qui en valent la peine et les modes de transport plus efficaces plutôt que des déplacements moins importants et des modes de transport qui nécessitent plus de ressources. Enfin, ces mesures doivent être complétées par des politiques de croissance intelligente qui créent des collectivités denses et mixtes plus accessibles, comportant des systèmes de transport mieux connectés.

## Quels seraient selon vous les pièges à éviter et les obstacles à surmonter pour mettre en œuvre ces politiques et réussir la transition énergétique ?

La plupart des villes mettent en œuvre certaines de ces politiques, comme l'augmentation des investissements dans les installations pour piétons et cyclistes et des réductions marginales dans les exigences de stationnement, mais peu de collectivités mettent en œuvre tout ce qui est justifié pour des motifs d'efficacité et d'équité. Par exemple, peu de villes mettent en œuvre une tarification routière et de stationnement efficace qui assure que les automobilistes paient pour les installations qu'ils utilisent, ou élaborent des réseaux de circulation complets pour les autobus qui assurent que le transport en commun est efficace et concurrentiel par rapport aux déplacements en automobile.

Bien sûr, beaucoup de gens résistent au changement; ils n'imaginent pas qu'ils pourraient être avantagés par la hausse des prix du carburant, par une utilisation moindre de l'automobile et des collectivités plus denses. La plupart des gens supposent qu'ils sont avantagés par des voies de circulation et du stationnement gratuits, bien que ces installations ne soient jamais vraiment gratuites; il s'agit de choisir entre payer indirectement, par le biais de taxes générales et de loyers, ou payer directement par le biais de droits d'utilisation.

Payer directement pour les routes et des frais d'assurance automobile et d'immatriculation basés sur la notion de distance à parcourir donnent aux consommateurs plus d'occasions d'économiser de l'argent; c'est particulièrement utiles aux résidents qui ont de plus faibles revenus, qui tendent à posséder moins de véhicules et qui parcourent moins de kilomètres que la moyenne des gens.

**Quel est le rôle des urbanistes dans cette transition? Quels sont les principaux outils et les principales étapes de planification? Quels sont les intervenants majeurs?**

Le rôle d'un planificateur est de fournir une orientation pratique aux décideurs, y compris les fonctionnaires et le grand public. Cela exige des informations complètes sur les problèmes, les incidences et les options, et sur la façon dont ceux-ci interagissent. Un planificateur devrait être en mesure d'identifier une variété de solutions possibles à un problème particulier, et les avantages et les inconvénients de chacune d'elles, y compris les incidences liées aux autres objectifs de planification pour la collectivité. Par exemple, dans le cadre de l'évaluation des solutions possibles à un problème de stationnement, un bon planificateur décrira la façon dont les solutions potentielles ont une influence sur des objectifs comme l'accessibilité économique au logement, les incidences sur la circulation, les coûts et les revenus pour le gouvernement, la consommation énergétique et les émissions de pollution. Cette analyse approfondie peut aider à identifier la solution en matière de stationnement qui respecte le mieux les autres objectifs de planification; ceci constitue la clé de la planification stratégique.

Toutefois, la planification implique autant l'art que la science. Une bonne planification requiert plus que de l'information et une analyse; nous pouvons également inspirer et guider l'enthousiasme de la collectivité. L'écoute active, la création de coalitions, la présentation des études de cas et l'organisation d'événements sont des moyens courants pour nous d'aider les collectivités à établir et à développer une vision commune d'un avenir meilleur.

**Quelles sont les villes dont nous pouvons nous inspirer et quels sont les facteurs clés de leur succès? Quel rôle ont joué la planification urbaine et les planificateurs?**

La plupart des villes mettent en œuvre des solutions innovantes. J'admire les efforts de la Ville de Vancouver qui appuie un

développement plus dense et plus abordable, le programme de planification actuel en matière de vélos de la Ville de Victoria, les réformes en matière de politique de stationnement de Seattle et de San Francisco, ainsi que les systèmes de trains légers et d'autobus rapides en cours d'élaboration dans plusieurs villes. La Ville de New York a fait de grands progrès, en changeant la façon dont la ville gère les voies publiques afin d'accueillir des utilisateurs et des usages variés.

J'admire particulièrement des villes comme Davis, en Californie, Eugene, en Oregon, et Montréal, au Québec, qui depuis quelques décennies ont amorcé des programmes de planification liés au vélo, avant même que les planificateurs puissent se fonder sur des recherches solides justifiant de telles politiques; les fonctionnaires et les planificateurs de ces villes ont compris intuitivement qu'améliorer les conditions liées au vélo pouvait permettre des économies et offrir des avantages importants, quoique difficilement quantifiables. Comme conséquence de ces politiques, les résidents de ces villes ont tendance à dépenser moins au chapitre des transports, ont des taux d'accidents mortels de circulation plus faibles et de meilleures options de mobilité pour les non-conducteurs que les villes qui sont plus axées sur l'automobile.

Les planificateurs et les fonctionnaires progressistes sont partenaires dans le changement novateur; ils ne peuvent réussir les uns sans les autres, mais ensemble, ils déplacent des montagnes. Presque toutes les innovations en matière de planification urbaine sont guidées par un planificateur qui a contribué à créer et à maintenir une vision stratégique.

**Enfin, comment financer tous ces changements?**

Par rapport à la totalité des coûts liés à l'augmentation de la circulation automobile, y compris le coût des voies de circulation, du stationnement et des véhicules, la plupart de ces programmes sont peu coûteux. En conséquence, la plupart des gens économisent globalement. Toutefois, il peut être encore difficile de financer ces programmes, car le coût des voies de circulation et des installations liées au stationnement est financé par des fonds dédiés ou de manière indirecte, ce qui fait que la planification pour les piétons, les vélos et le transport en commun et les programmes de gestion de la demande en transport ont souvent besoin de financement créatif.

La clé du succès est une vision d'un avenir meilleur et la confiance que les avantages en valent le coût. Bien entendu, ces politiques sont souvent controversées et difficiles à mettre en œuvre; le changement nécessite plusieurs années d'efforts et parfois quelques échecs, mais au fil du temps, elles ont tendance à avoir du succès parce qu'elles font qu'une communauté se porte mieux globalement. ✨

**Pour en savoir plus**

On trouve des informations détaillées sur les pratiques de plusieurs villes sur les sites suivants :

Vancouver : [vancouver.ca/people-programs/affordable-housing-interim-rezoning-by-law.aspx](http://vancouver.ca/people-programs/affordable-housing-interim-rezoning-by-law.aspx),

Victoria : [www.victoria.ca/EN/main/community/cycling.html](http://www.victoria.ca/EN/main/community/cycling.html)

Seattle : [www.seattle.gov/transportation/centercityparking.htm](http://www.seattle.gov/transportation/centercityparking.htm) ;

New York : [www.nyc.gov/html/dot/downloads/pdf/2012-10-measuring-the-street.pdf](http://www.nyc.gov/html/dot/downloads/pdf/2012-10-measuring-the-street.pdf)

# Les maisons à haute efficacité énergétique

## UN INTÉRÊT ACCRU CHEZ LES MÉNAGES CANADIENS

Selon Thomas Green, architecte et directeur de projets à la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL), bien que ces maisons aient démontré de façon marquée une empreinte de carbone réduite, cette préoccupation arrive bien derrière celles des occupants. En fait, l'abondance de lumière naturelle, le confort, entre autres par une température ambiante constante, et la construction avec des revêtements plus durables sont des motifs qui ont guidé les acheteurs lors de leur prise de décision.

» JOSÉE DION, urbaniste<sup>1</sup>

Les enjeux liés au développement résidentiel et leur incidence sur la réduction des gaz à effets de serre (GES) ont amené un attrait grandissant pour les maisons dites écoénergétiques. En réponse à ces préoccupations, le marché de l'habitation s'adapte; des constructeurs et des promoteurs proposent des collectivités « durables », qui attirent de nombreux ménages. Pour les occupants, la rénovation visant à réduire leur demande énergétique n'a jamais été aussi populaire.

Pourtant, selon l'enquête menée auprès des ménages par Statistique Canada, en 2011, quelque 13% des ménages canadiens ont déclaré que leur logement avait fait l'objet d'une vérification énergétique. Toutefois, au Québec, ce taux est plus faible, et qui plus est, les ménages québécois sont les moins susceptibles d'apporter des modifications par la suite<sup>2</sup>.

Rappelons que les émissions directes provenant de la consommation de carburants et de combustibles de chauffage comptent pour près du tiers des émissions de GES des ménages canadiens, dont 23% pour le transport et 12% pour le bâtiment (en incluant le pétrole et l'électricité). Le Québec, pour sa part, a un profil d'émission plus stable, voire à la baisse avec 8,4%<sup>3,4</sup>, compte tenu de ses ressources hydroélectriques.

Mais les occupants sondés s'engagent-ils volontairement et concrètement à vivre dans des constructions durables et visant à réduire les GES? L'urbaniste a-t-il un rôle à jouer dans leur décision?

### Des réponses publiques aux préoccupations face aux GES

L'enjeu du développement durable et la préoccupation à l'égard des GES ne sont



Maison EcoTerra<sup>MC</sup>,  
Les Maisons Alouettes,  
Eastman, Qc

SCHL

pas récents. En effet, les discussions se sont amorcées à Stockholm au début des années 1970, puis ont abouti 20 ans plus tard avec le sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992 et la publication du programme d'action pour le XX<sup>e</sup> siècle, appelé Action 21 (Agenda 21 en anglais), qui ont jeté un éclairage nouveau sur l'aménagement et la construction durable. Plus récemment, la Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques (COP21) a souligné l'effort concerté des différentes parties présentes face aux changements climatiques. De plus, en vue de la réduction des GES, l'Accord de Paris aura des conséquences sur les pratiques professionnelles et les techniques dans plusieurs domaines, notamment celui de la construction. Cet accord influencera tant les urbanistes et les professionnels de l'aménagement

que les promoteurs et les fournisseurs de matériaux. Les nouvelles façons de faire se répercuteront sur les citoyens en orientant la demande en habitation et l'offre de produits résidentiels.

Le Québec suit la tendance mondiale et fait comme de nombreux pays, qui n'hésitent pas à adopter des mesures d'efficacité énergétique dans la construction résidentielle<sup>5</sup>. Dès août 2012, la province emboîte le pas et adopte des mesures concrètes en matière de bâtiment durable. Ainsi, « *Le Règlement modifiant le Code de construction pour favoriser l'efficacité énergétique des bâtiments (partie 11) est entré en vigueur le 30 août 2012. S'inscrivant dans la Stratégie énergétique 2006-2015 – L'énergie pour construire le Québec de demain et le Plan d'action 2006-2012 sur les changements*

1 L'opinion exprimée dans cet article n'engage que son auteur.

2 STATISTIQUE CANADA. (2013). *Les ménages et l'environnement 2011*, n° 11-526-X. [En ligne] : [www5.statcan.gc.ca/olc-cel/olc.action?objId=11-526-X&objType=2&lang=fr&limit=0](http://www5.statcan.gc.ca/olc-cel/olc.action?objId=11-526-X&objType=2&lang=fr&limit=0)

3 MILITO, Clark A. et al. *Émissions de gaz à effet de serre – une perspective sur les ménages canadiens*, Statistique Canada, 2008. [En ligne] : [www.statcan.gc.ca/pub/16-002-x/2008004/article/10749-fra.htm](http://www.statcan.gc.ca/pub/16-002-x/2008004/article/10749-fra.htm)

4 ENVIRONNEMENT CANADA. (2014). *Rapport d'inventaire national 1990-2012 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*.

5 BRYANT Lyndall et Chris EVES. « Home Sustainability Policy and Mandatory Disclosure – A survey of buyer and seller participation and awareness in Qld ». *Property Management*, vol. 30, no. 1, 2012.

climatiques du gouvernement du Québec, le nouveau Règlement répond à un impératif : réduire la consommation énergétique dans les bâtiments du Québec<sup>6</sup>. » La nouvelle réglementation requiert que toutes les nouvelles constructions d'habitation de trois étages et moins, de 600 mètres carrés et moins, ainsi que les projets d'agrandissement du même type qui font l'objet d'une demande de permis devant une municipalité doivent s'y conformer.

### L'expérience des propriétaires de maisons à haute efficacité énergétique

Au cours des dernières décennies, l'industrie de la construction fait preuve d'adaptation face aux demandes des acheteurs en matière de constructions écologiques et durables. Les méthodes de construction, le design des bâtiments et la qualité des matériaux dans certains projets ont été rehaussés pour répondre à ces préoccupations.

Malgré cela, un récent sondage (2015) de l'Association canadienne des constructeurs en habitation (Canadian Home Builders' Association) indique que les résidences à haute efficacité énergétiques arrivent au troisième rang dans les préférences des consommateurs, derrière les appareils écoénergétiques et les penderies de type « walk-in », qui arrivent au premier rang des préoccupations des futurs acheteurs<sup>7</sup>.

Selon ce sondage, les principaux motifs guidant les futurs acheteurs vers l'achat de maisons à haute efficacité énergétique, et par conséquent ayant une incidence sur la réduction des GES, sont : la réduction possible des coûts d'exploitation du bâtiment (27 %); l'environnement et la santé des occupants (19 %); la protection de l'environnement (17 %) et la qualité perçue du produit résidentiel (13 %). Toutefois, le rapport coût-efficacité demeure toujours une préoccupation importante.

Le sondage indique aussi que les futurs acheteurs accordent moins d'importance au confort des occupants et à la réduction des bruits ambiants. Fait intéressant, c'est pourtant ces caractéristiques que les occupants des maisons durables EQuilibrium<sup>MC</sup> ont jugé les plus importantes avec la

réduction des coûts associés à la consommation énergétique<sup>8</sup>. Les maisons durables EQuilibrium<sup>MC</sup> sont construites en vertu d'un programme de recherche développé par la SCHL mis sur pied en 2006, en réponse à l'intérêt croissant des constructeurs, des promoteurs et des consommateurs pour les maisons et les collectivités abordables, écoénergétiques et respectueuses de l'environnement. Ce programme propose une vision et une démarche devant permettre de construire et de promouvoir la maison « verte », saine et fidèle aux principes du développement durable. Au total, 11 équipes multidisciplinaires ont élaboré et construit des résidences qui ont trouvé preneurs dans le marché de l'habitation.

Un sondage a été réalisé auprès des occupants pour connaître leurs attentes et leurs perceptions sur ce type de résidences après les avoir occupées pendant une période minimale d'un an. Dans bien des cas, l'aspect plus technique et les caractéristiques d'énergie renouvelable n'ont été découverts que peu avant l'achat des maisons durables EQuilibrium<sup>MC</sup>, ou même après celui-ci. Le sondage a aussi révélé que souvent, les occupants n'ont pas les connaissances nécessaires ou oublient de voir à l'entretien du bâtiment, allant des systèmes mécaniques aux remplacements de filtres.

### L'enjeu de la valeur de revente

Les caractéristiques essentielles pour qu'un bâtiment soit écoénergétique requièrent que celui-ci soit bien étanche à l'air. Toutefois, outre l'étanchéité, c'est davantage l'incidence sur la réduction des bruits ambiants que les occupants constatent. La valeur de revente est aussi identifiée comme un aspect important dans la prise de décision des futurs acheteurs.

Bien que les bâtiments écoénergétiques soient reconnus pour leurs avantages en matière de développement durable tant au niveau social qu'environnemental, il est difficile d'en estimer la valeur ajoutée, étant donné le faible échantillon de produits résidentiels similaires possédant des caractéristiques écoénergétiques semblables. En fait, à ce jour, peu de données sont disponibles pour

Beaver Barracks, Centertown  
Citizens Ottawa Corporation,  
Ottawa, Ont.



démontrer de façon précise les avantages socioéconomiques des habitations et des collectivités contribuant à réduire les GES<sup>9</sup> et pouvant guider les acheteurs dans leur prise de décision.

### Le rôle des urbanistes

Si l'approche technocratique n'est généralement pas souhaitable comme stratégie d'influence, l'action des urbanistes se situe au niveau du débat d'idées, de la sensibilisation et de l'engagement. Ils contribuent, de la sorte, à renforcer la demande des citoyens pour des bâtiments et des environnements durables. De plus, ils peuvent influencer les municipalités à appuyer des projets de démonstration possédant de réelles caractéristiques de durabilité, à titre d'exemple, par l'introduction de réglementation et de programmes particuliers d'urbanisme à cet égard.

À ce jour, comme le démontrent les sondages, rien n'est gagné en matière de sensibilisation<sup>10</sup>. Nous avançons à bonne vitesse vers ces projets, convaincus des avantages de leur durabilité et de leurs effets sur la réduction des GES. Les adeptes seront-ils de plus en plus nombreux au rendez-vous? ☀

Josée Dion est urbaniste et membre de l'Institut canadien des urbanistes. Elle est analyste principale de programmes à la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL).

6 RÉGIE DU BÂTIMENT DU QUÉBEC. [En ligne] : [www.rbq.gouv.qc.ca/salle-de-presse/les-grands-dossiers/efficacite-energetique/survol-du-reglement-sur-lefficacite-energetique.html](http://www.rbq.gouv.qc.ca/salle-de-presse/les-grands-dossiers/efficacite-energetique/survol-du-reglement-sur-lefficacite-energetique.html)

7 CANADIAN HOME BUILDERS' ASSOCIATION. *Net Zero Energy Housing Council (NZE) May 13, 2015 Meeting in Ottawa*. [En ligne] : [chba.ca/uploads/net%20zero%20energy%20housing%20council/2015-may-13/2015-may-13%20nzc%20meeting%20presentation%20%28consolidated%29.pdf](http://chba.ca/uploads/net%20zero%20energy%20housing%20council/2015-may-13/2015-may-13%20nzc%20meeting%20presentation%20%28consolidated%29.pdf)

8 SCHL. (2015). « Les expériences des propriétaires occupant des maisons à consommation énergétique nette zéro EQuilibrium<sup>MC</sup> ». *Le point en recherche*. [En ligne] : [www.schl.ca/odpub/pdf/68348.pdf](http://www.schl.ca/odpub/pdf/68348.pdf)

9 LORENZ, David et al. « Sustainability in property valuation: theory and practice ». *Journal of Property Investment & Finance*, vol. 26, no 6. 2008, p. 482-521.

10 CALLAGHAN, Nicola et al. « House builder opinions of energy-efficient homes in the UK ». *International Journal of Housing Markets and Analysis*, vol. 7, no 3, 2014, p. 417-434.

# Maisons et bâtiments nets zéro

Au cours des dernières années, les bâtiments nets zéro, ou à consommation énergétique nette nulle, ont fait l'objet de nombreuses discussions dans le monde de la construction. En principe, le concept est simple : un bâtiment net zéro produit autant d'énergie qu'il en consomme sur une période d'une année.

» JOSÉ A. CANDANEDO

Une telle performance est obtenue grâce à deux piliers complémentaires : la mise en œuvre de mesures d'efficacité énergétique et l'installation de systèmes d'énergies renouvelables (généralement, des panneaux photovoltaïques (PV) ou des capteurs solaires thermiques). Il faut souligner qu'un bâtiment net zéro est différent d'un bâtiment autonome. Le mot *net* renvoie au solde annuel dans la comptabilité énergétique, calculé en faisant le bilan des exportations vers un réseau de distribution d'énergie (souvent le réseau électrique) qu'on utilise comme « banque d'énergie » et des importations à partir de ce réseau. Lorsque la consommation énergétique du bâtiment est supérieure à la production locale, l'énergie nécessaire provient du réseau de distribution, et à l'inverse, quand il y a un surplus de production, l'énergie est envoyée vers le réseau.

## Net zéro?

La définition exacte du bâtiment net zéro varie selon les pays et les régions, qui choisissent des critères différents selon leurs besoins et priorités. Par exemple, la définition peut changer en fonction des moyens de distribution d'énergie considérés (électricité, gaz naturel, biomasse, etc.); du pointage utilisé dans le bilan global (l'énergie en kWh, le coût en dollars ou les émissions de GES en équivalent CO<sub>2</sub>); et des limites de la zone considérée (l'énergie produite par des panneaux photovoltaïques sur le toit d'un stationnement fait-elle partie de la production locale d'un site?). On parle également de bâtiments « presque zéro », c'est-à-dire à consommation énergétique quasi nulle, et de bâtiments « nets positifs », pour lesquels la production énergétique est supérieure à la consommation sur une période d'une année. Bien qu'il n'existe pas de définition internationale officielle, un article

préparé dans le cadre d'une activité de l'Agence internationale de l'énergie présente un mécanisme-cadre qui établit une terminologie homogène pour les différentes définitions<sup>1</sup>. Au Canada, la *Canadian Home Builders' Association* prépare actuellement un programme pilote de certification nette zéro canadienne pour les bâtiments résidentiels<sup>2</sup>.

Malgré les subtilités de sens, qui ont une importance primordiale pour les processus de certification dans chaque pays, le concept de base (l'esprit de la loi) demeure le même : les besoins énergétiques du bâtiment doivent être comblés par la production locale d'énergies renouvelables. L'idée demeure élégante, intuitive et établie de façon quantitative.

Dans le cas du Québec, où la plupart des maisons utilisent l'électricité comme source de chauffage, on peut dire qu'une maison est nette zéro si, par exemple, elle produit autant d'électricité (en kWh) à l'aide de panneaux photovoltaïques qu'elle en utilise pour répondre à ses besoins annuels en électricité. Dans le cadre du programme de mesurage net d'Hydro-Québec<sup>3</sup>, qui octroie un crédit pour chaque kWh produit sur le site, une maison nette zéro recevrait alors une facture annuelle nulle pour sa consommation électrique.

## La voie vers la consommation nette zéro

Pour élaborer une conception à consommation nulle, il faut d'abord adopter, sur plusieurs plans, d'importantes mesures d'efficacité énergétique. L'isolation thermique des murs et des fenêtres doit être améliorée considérablement par rapport aux normes minimales requises. Des mesures solaires passives (par exemple, orienter les fenêtres vers le sud) peuvent également réduire les besoins en chauffage, en plus de permettre aux occu-

pants de profiter de l'éclairage naturel. L'ajout de masse thermique (à condition qu'elle soit bien gérée) peut aider à réduire les fluctuations de température dans le bâtiment et à maintenir le confort thermique à l'intérieur. L'installation de systèmes d'éclairage moins énergivores (par exemple, des luminaires à DEL) peut aussi permettre de se rapprocher de la cible du net zéro. Dans le cas des bâtiments résidentiels, la conservation de l'eau chaude ainsi que l'utilisation d'appareils électroménagers à haut rendement sont des mesures d'efficacité énergétique importantes. Dans les bâtiments commerciaux, les charges électriques à faible consommation, telles que les ordinateurs et les machines distributrices écoénergétiques, contribuent à réduire la consommation d'énergie. Enfin, l'utilisation de systèmes de chauffage, ventilation et climatisation (CVC) à haut rendement, comme les pompes à chaleur, contribue également à diminuer les besoins énergétiques du bâtiment de façon considérable.

Les avis sont partagés quant au rôle des mesures « passives » (isolation thermique) et des mesures « actives » (systèmes mécaniques à haute performance). Dans certains endroits, il est possible d'isoler une maison au point où les équipements de chauffage ne sont plus nécessaires, sauf pour le chauffage de l'air neuf. Cette méthode, prônée en Europe centrale (voir standard *Passivhaus*<sup>4</sup>), est très coûteuse dans un climat canadien. Selon les résultats des études menées au laboratoire CanmetÉNERGIE de Ressources naturelles Canada, une approche combinant l'amélioration de l'enveloppe du bâtiment et l'installation de systèmes CVC à haut rendement, permet de réaliser l'objectif net zéro pour une maison, de façon simple et abordable<sup>5,6</sup>.

1 SARTORI, Igor *et al.* « Net zero energy buildings: A consistent definition framework », *Energy and Buildings*, sous presse, 2012.

2 chba.ca/about/nze%20labelling%20program.aspx

3 www.hydroquebec.com/residentiel/espace-clients/compte-et-facture/comprendre-facture/tarifs-residentiels-electricite/option-de-mesurage-net.html

4 www.passivhaus.org.uk/standard.jsp?id=122

5 TTAMASSAUSKAS, Justin *et al.* (2013). « An analysis of deep energy retrofit strategies in the existing Canadian residential market », communication présentée à la 13<sup>e</sup> Conférence de l'International Building Performance Simulation Association, Chambéry, France.

6 FERGUSON, A. (2013). *Rapid Evolution of Housing Design*, communication présentée à l'Assemblée générale annuelle du BICENN (Réseau de Recherche Stratégique sur les Bâtiments Intelligents à Consommation Énergétique Nette Nulle), Ottawa, Ontario.

Bibliothèque de Varennes  
ciblante la consommation  
énergétique nulle



Au cours des dernières années, le prix des panneaux photovoltaïques a considérablement diminué. Aujourd'hui, les panneaux PV coûtent moins de 1 \$ par Watt. Avec le coût des équipements électriques (notamment l'onduleur) et de l'installation, le coût moyen d'un système au Canada est d'environ 3,50 \$/W<sup>7</sup>. Ainsi, un réseau de modules de 5 à 6 kW, qui permettrait d'atteindre le net zéro dans une maison canadienne de taille moyenne à haute performance, coûterait entre 17 500 \$ et 21 000 \$.

Pour l'heure, les bâtiments nets zéro, surtout commerciaux et institutionnels, demeurent rares. Un bon exemple d'un bâtiment institutionnel conçu pour être net zéro est la nouvelle bibliothèque de Varennes, au Québec. Ce bâtiment a été construit par l'entremise d'une initiative du Conseil Municipal de la Ville de Varennes,

qui souhaitait acquérir un bâtiment qui faisait figure de proue dans le domaine de la construction écoénergétique.

#### Le rôle des bâtiments nets zéro dans une communauté

On peut à juste titre se demander si la solution au problème énergétique mondial, un bâtiment à la fois, est la route la plus pratique. Comment un bâtiment net zéro s'insère-t-il dans un réseau énergétique intimement interconnecté? Au Québec, où les centrales hydrauliques fournissent la majorité de la production électrique, quel est le rôle d'un bâtiment net zéro? Quand la consommation est élevée et la production photovoltaïque est nulle (ce qui est le cas pour les maisons, tôt le matin, en hiver), un bâtiment net zéro ne se comporte-t-il pas comme un bâtiment « standard » au point de vue du réseau électrique?

D'abord, il faut souligner que les bâtiments nets zéro doivent être conçus non seulement pour satisfaire leurs propres besoins, mais aussi pour être de « bons citoyens » du réseau énergétique. Par exemple, des systèmes de stockage d'énergie et des stratégies de contrôle appropriées permettent d'harmoniser la production locale et la consommation du bâtiment<sup>8</sup>. Un tel alignement permet de la fois d'alléger le fardeau sur le réseau électrique aux bons moments (par exemple, lors de la pointe électrique d'hiver) et de réduire la capacité nominale des équipements installés. Dans les bâtiments commerciaux, cela permet aussi de diminuer les factures électriques associées au prix de la puissance électrique.

Dans un éventuel réseau électrique intelligent (« *smart grid* »), les bâtiments nets zéro auraient un rôle actif à jouer,

7 POISSANT, Yves et Patrick BATEMAN. « National Survey Report of PV Power Applications in Canada - 2014 », dans le rapport *International Energy Agency - Photovoltaic Power Systems Programme*, 2015.  
8 SALOM, Jaume *et al.* (2011). « Understanding Net Zero Energy Buildings: Evaluation of Load Matching and Grid Interaction Indicators », communication présentée à la 12<sup>e</sup> conférence de l'International Building Performance Simulation Association, Sydney, Australie.

offrant une capacité de production supplémentaire pour répondre aux besoins des réseaux locaux. Des maisons nettes zéro pourraient contribuer à équilibrer l'offre et la demande dans le réseau électrique et pourraient profiter d'une tarification préférentielle.

Une communauté de bâtiments nets zéro doit aussi considérer l'accès au rayonnement solaire et limiter l'ombrage projeté par les bâtiments voisins. Des configurations permettant de garantir l'accès au soleil, tout en tenant compte des considérations architecturales d'une communauté urbaine à haute densité, ont été étudiées<sup>9</sup>.

Ensuite, la construction de bâtiments nets zéro favorise les économies d'échelle et le partage des infrastructures, comme les centrales thermiques et les réseaux de distribution. Les systèmes de stockage d'énergie sont souvent plus efficaces quand ils sont partagés par plusieurs bâtiments (« stockage centralisé ou communautaire »). Le projet résidentiel de Drake Landing dans la ville d'Okotoks en Alberta<sup>10</sup>, une initiative menée en collaboration avec le laboratoire de recherche CanmetÉNERGIE de Ressources naturelles Canada, possède un système communautaire de stockage d'énergie saisonnier. La chaleur captée par les capteurs solaires thermiques des 52 maisons de la communauté pendant l'été est conservée dans le sol. Même si une partie importante de cette chaleur est ensuite dissipée, l'énergie qui reste est suffisante pour chauffer les maisons en hiver. La chaleur du soleil d'été répond presque entièrement aux besoins en chauffage de la communauté. On pourrait parler d'une communauté « nette zéro » thermique. En Europe, où les projets de chauffage centralisé sont très populaires, chaque bâtiment doté d'un système d'autoproduction peut, en principe, contribuer au réseau de distribution d'énergie thermique. Aujourd'hui, certaines communautés nettes zéro sont à l'étape de la conception, comme le projet « West 5 » à London en Ontario<sup>11</sup>, qui envisage la construction de 2000 résidences ainsi que de plusieurs bâtiments commerciaux et institutionnels.

## Mini-glossaire

### Capteurs solaires thermiques

Dispositifs conçus pour recueillir la chaleur du soleil pour la production d'eau chaude domestique ou le chauffage.

### Gains solaires passifs

Chaleur reçue du rayonnement solaire à travers les fenêtres.

### Masse thermique

Également connue sous le nom d'« inertie thermique », renvoie à la capacité des matériaux à accumuler de l'énergie thermique. Des quantités de certains matériaux (tels que du béton ou des roches) dans les planchers ou les murs permettent d'augmenter considérablement la capacité des bâtiments à stocker la chaleur et donc à ralentir les changements de température.

### Panneaux photovoltaïques

Des systèmes qui permettent la génération d'énergie électrique de façon locale, à partir de la radiation solaire.

### Prix de la puissance électrique (\$/kW)

Dans une structure tarifaire électrique, le prix associé à la **puissance** maximale (kW) dans une certaine période. Dans la facturation, la puissance peut être aussi importante que le coût de l'énergie consommée (kWh). Ainsi, la régulation de la puissance est un élément clé dans la gestion d'un bâtiment.

### Systèmes de stockage d'énergie

Des technologies conçues pour l'accumulation d'énergie sous diverses formes (typiquement thermique ou électrique). On peut citer, par exemple, les accumulateurs thermiques, les batteries, les réservoirs d'eau chaude ou les banques à glace.

De plus, il ne faut pas oublier la sécurité fournie par une maison nette zéro : en cas de panne électrique (par exemple, lors du verglas de 1998), l'isolation thermique supplémentaire, les gains solaires passifs et l'éclairage naturel peuvent contribuer à maintenir le confort des occupants pendant une certaine période de temps.

L'émergence lente, mais constante, du transport électrique offre un autre argument pour encourager l'adoption des bâtiments nets zéro. La réduction de la consommation d'énergie dans les bâtiments (et dans une moindre mesure, la génération supplémentaire d'électricité sur les toits) facilitera l'électrification

des transports, puisque l'énergie qui aurait autrement été utilisée dans les bâtiments servira à charger les voitures, les trains et les autobus électriques.

Comme la valeur des bâtiments nets zéro est d'autant plus grande dans un contexte communautaire, il est très opportun de promouvoir le partage des ressources entre bâtiments afin de créer des communautés nettes zéro. ✨

José A. Candanedo est chercheur scientifique à CanmetÉNERGIE à Varennes, centre de recherche de Ressources naturelles Canada. Il détient un doctorat de l'Université Concordia et travaille dans le domaine de la gestion de l'énergie dans les bâtiments. Il a aussi effectué de la recherche dans le domaine de la conception et du contrôle des maisons et des bâtiments nets zéro et a participé à des activités de l'Agence internationale de l'énergie sur ce sujet.

9 HACHEM, Caroline *et al.* « Investigation of solar potential of housing units in different neighborhood designs », *Energy and Buildings*, vol. 43, n° 2011, p. 2262-2273.

10 [www.dlsc.ca/](http://www.dlsc.ca/)

11 [www.sifton.com/new-homes-neighbourhoods/neighbourhoods/west5.html](http://www.sifton.com/new-homes-neighbourhoods/neighbourhoods/west5.html)

## SANTÉ ET TRANSITION

## Marcher, respirer, vivre...

Les urbanistes peuvent nous aider à mieux vivre et à calmer la spirale climatique actuelle en nous incitant à marcher davantage. Une économie sobre en carbone améliorera la santé physique et mentale de nos concitoyens.

» PIERRE GOSSELIN

Le Fonds monétaire international établissait récemment que les subventions publiques mondiales aux énergies fossiles dépasseraient les 5300 milliards de dollars en 2015<sup>1</sup>, ou 6,5% du PIB mondial, soit un peu plus que ce que la planète consacre aux soins de santé. Ces subventions au profit privé doivent plutôt s'orienter vers la lutte contre les changements climatiques et ses impacts néfastes. Quelques impacts sanitaires liés aux combustibles fossiles et aux changements climatiques sont soulignés dans le présent article, ainsi que le rôle de l'urbanisme, côté solutions.

#### Des effets connus sur la santé

Le smog affecte bon nombre de personnes, mais surtout les gens atteints de maladies cardiorespiratoires. Le smog estival provient des procédés industriels et des véhicules moteurs, localement et à longue distance. Ceux qui y sont les plus exposés sont les automobilistes, puis les cyclistes, et enfin les piétons<sup>2</sup>. L'exposition en milieu rural est élevée aussi, vu l'utilisation accrue des véhicules moteurs. Plus on roule, plus on pollue, plus on se pollue soi-même et plus on pollue les autres. En 2002, on estimait à plus de 2000 par année les décès prématurés, et à plus de 250000 les journées de symptômes d'asthme liés à cette pollution mesurée au Québec. Et comme il n'y avait pas de mesures de pollution pour la moitié de la population<sup>3</sup>, ce sont des estimations basses qui pourraient être doublées... Le chauffage résidentiel au bois, qui gagne en popularité à chaque

panne de courant hivernale, contribue aussi beaucoup à la pollution de l'air.

Davantage de vagues de chaleur signifie un risque accru de maladies et de décès, surtout chez les personnes âgées souffrant de maladies chroniques, mais aussi chez les jeunes. Les secteurs urbains défavorisés, sans parcs, qui concentrent logements mal isolés et plus d'asphalte et de pollution sont plus à risque. À témoin, la vague de chaleur de juillet 2010 dans la région montréalaise, avec quelque 300 décès prématurés en 5 jours, dont une majorité survenant rapidement à domicile, très souvent en îlot de chaleur urbain<sup>4</sup>. Une étude économique réalisée en 2015 au Québec évalue à plusieurs milliards, d'ici 2050<sup>5</sup>, les coûts de santé liés à la chaleur.

Les pluies torrentielles et les sécheresses affecteront la salubrité de l'eau potable et de l'eau de baignade. Les cliniciens et les autorités municipales devront faire face aux contaminations microbiologiques, mais aussi aux toxines de cyanobactéries. La situation impose déjà des exigences supplémentaires aux usines de production d'eau potable du Québec. En milieu rural, une étude québécoise montre des excès de gastroentérites de 30% trois semaines après une pluie torrentielle chez les propriétaires de puits privés<sup>6</sup>. La qualité et la quantité des aliments consommés seront affectées par les extrêmes en favorisant la hausse des prix et l'insécurité alimentaire chez les plus démunis. On peut y ajouter les problèmes psychologiques après les sinistres et les bris d'infrastructures que tous connaissent.

Au total, ces impacts actuels du climat sur la santé publique ont été estimés pour le Québec d'une ampleur équivalente aux traumatismes routiers<sup>7</sup>. Et le consortium Ouranos prévoit que ces extrêmes météo augmenteront en fréquence au Québec<sup>8</sup>. Mais on s'y prépare peu.

#### Les solutions datent toutes de plus de deux siècles

Certains pensent qu'il faudrait encore beaucoup de recherche sur l'adaptation et la réduction du CO<sub>2</sub>, et que l'action est compliquée. Il n'en est rien dans les faits. Toutes les solutions ont été inventées il y a au moins deux siècles et ne demandent qu'à être réactualisées. Pensons au train, inventé en 1804; au vélo (1817); au tramway (1832); aux impôts et taxes (≈2400 ans); à la foresterie, incluant la plantation urbaine (≈8000 ans); à l'aménagement urbain du type traditionnel et qu'on appelle maintenant écoquartier (≈10000 ans); à la marche à pied (≈2000000 ans) et finalement, à l'utilisation du soleil, depuis à peu près toujours. Il faut toutefois un grand art politique et managérial pour les mettre en œuvre et lutter contre l'inertie.

Le développement d'un réseau local balisé de transport actif (marche, vélo) dans les centres urbains maintient et améliore l'état de santé des gens en toute sécurité, et des centaines d'études en témoignent. Le transport public, lui aussi, impose de marcher jusqu'au bus ou métro, et réduit la pollution de l'air et les maladies associées. L'activité physique prévient diverses maladies très onéreuses à traiter (obésité, diabète, etc.) et de nombreux décès prématurés chaque

1 FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL. *Subventions énergétiques dans le monde : environ 5000 milliards de dollars!*, 2015. [En ligne] : [www.imf.org/external/french/np/blog/2015/051815fa.htm](http://www.imf.org/external/french/np/blog/2015/051815fa.htm) (consulté le 13 mai 2016).  
 2 Voir par exemple : *Les bénéfices et les risques de la pratique du vélo – Évaluation en Ile-de-France*, 2012. [En ligne] : [appa-alsace.fr/\\_docs/1/fckeditor/file/Revue/PollutionAtmospherique/Hors-serie-particules-novembre-2012/P--%20Praznocy\(1\).pdf](http://appa-alsace.fr/_docs/1/fckeditor/file/Revue/PollutionAtmospherique/Hors-serie-particules-novembre-2012/P--%20Praznocy(1).pdf), p. 57-61 (consulté le 13 mai 2016).  
 3 BOUCHARD, Maryse et Audrey SMARGIASSI. *Estimation des impacts sanitaires de la pollution atmosphérique au Québec : essai d'utilisation du air quality benefits assessment tool (AQBAT)*, Institut national de santé publique du Québec, 2008, [En ligne] : [www.inspq.qc.ca/pdf/publications/817\\_ImpactsSanitairesPollutionAtmos.pdf](http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/817_ImpactsSanitairesPollutionAtmos.pdf), 70 pages. (consulté le 13 mai 2016)  
 4 BUSTINZA, Ray et al. *Health impacts of the July 2010 heat wave in Québec, Canada*, BMC Public Health, 2013, [En ligne] : [www.biomedcentral.com/1471-2458/13/56](http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/56) (consulté le 13 mai 2016)  
 5 LARRIVÉE, C., et al. *Évaluation des impacts des changements climatiques et de leurs coûts pour le Québec et l'État québécois*, Rapport d'étude, Ouranos 2015, 58 pages. [En ligne] : [http://www.ouranos.ca/media/publication/373\\_RapportLarrivAe2015.pdf](http://www.ouranos.ca/media/publication/373_RapportLarrivAe2015.pdf)  
 6 Febriani, YOSSEI et al., *The association between farming activities, precipitation, and the risk of acute gastrointestinal illness in rural municipalities of Quebec, Canada: a cross-sectional study*, BMC Public Health, 2010, [En ligne] : [www.biomedcentral.com/1471-2458/10/48](http://www.biomedcentral.com/1471-2458/10/48) (consulté le 13 mai 2016)  
 7 GOSSELIN, Pierre et al. *Les impacts santé des changements climatiques au Québec*. Dans Séguin, J. (éd.), *Santé humaine et changements climatiques : évaluation des vulnérabilités et de la capacité d'adaptation au Québec*, Santé Canada, Ottawa 2008, 558 p. [En ligne] : [http://www.ouranos.ca/fr/pdf/ouranos\\_chapitre-6.pdf](http://www.ouranos.ca/fr/pdf/ouranos_chapitre-6.pdf)  
 8 CÔTÉ, Hélène et al. *Vers l'adaptation. Synthèse des connaissances sur les changements climatiques au Québec*, Ouranos, édition 2015, [En ligne] : [www.ouranos.ca/fr/synthese2015/](http://www.ouranos.ca/fr/synthese2015/) (consulté le 13 mai 2016)



Toits verts de Montréal

année. En fait, le rapport bénéfice/risque d'un tel transfert vers le transport actif est presque indécent par rapport au traitement médical des maladies : de 19 à 27 fois plus de bénéfices que de risques pour la mortalité évitée, selon que la part modale du vélo passe de 4 à 20%, selon une étude récente réalisée en Île-de-France<sup>9</sup>. Si un tel médicament existait, son fabricant serait immensément riche...

La conservation et la création d'espaces verts jouent un rôle crucial en ville, notamment en secteur très défavorisé. Les arbres dépolluent par la déposition des polluants sur leurs feuilles, surtout les grands arbres matures avec beaucoup de feuilles : remplacer un érable mature exige de planter 70 petits arbres de 3 mètres<sup>10</sup>... Les espaces verts sont associés à une meilleure santé générale, moins

de symptômes d'anxiété, de dépression, une baisse du taux de mortalité et un niveau de cohésion sociale plus élevé<sup>11</sup>. Ils réduisent aussi le bruit et augmentent la fraîcheur. Le projet ILEAU<sup>12</sup> financé par le Fonds vert (volet santé) va dans ce sens et ajoute un volet d'agriculture urbaine. C'est ce qu'on appelle maintenant le développement intelligent face au climat, et les villes qui paient aussi les services de santé, comme New York ou Toronto, investissent des millions dans l'aménagement urbain préventif depuis une décennie. Il y a même des écoles d'été<sup>13</sup> sur le sujet tellement cela fonctionne bien! Cette approche est maintenant prévue au Programme national de santé publique 2015-2025 du Québec<sup>14</sup>.

Les urbanistes sont au cœur de ces solutions, entre les pressions économiques, politiques et citoyennes. Car il faudra

nécessairement enlever de la place à l'automobile pour en faire aux piétons, aux cyclistes, aux jardiniers amateurs et aux autres contribuables ne faisant pas partie des promoteurs plus proches des politiciens. Un parc ne paie pas encore de taxe foncière, même s'il rend d'énormes services à la ville et à tous ses habitants. Mais il viendra peut-être bientôt, ce moment où un grand arbre en santé vaudra davantage qu'un arbre coupé, aux yeux des humains. Ce défi d'oser et de nous transformer est devenu nécessaire pour mieux vivre en ville. Avec moins de carbone, et plus d'énergie. ✨

Pierre Gosselin est médecin en santé environnementale. Il est responsable scientifique du volet santé du Plan d'action en changements climatiques du Québec à l'Institut national de santé publique du Québec et coordonne le programme santé chez Ouranos. Il est aussi professeur de clinique à l'Université Laval et professeur invité à l'INRS-ETE.

9 PRAZNOCY, Corinne. *Les bénéfices et les risques de la pratique du vélo — Évaluation en Île-de-France*. Observatoire régional de santé Île-de-France, 2012, 12 pages, [En ligne] : [www.ecomobilitte.org/IMG/pdf/ors-idvelobeneficesrisques2012.pdf](http://www.ecomobilitte.org/IMG/pdf/ors-idvelobeneficesrisques2012.pdf) (consulté le 13 mai 2016)

10 VERGRIETE, Yann et Michel LABRECQUE. *Rôles des arbres et des plantes grimpantes en milieu urbain : revue de littérature et tentative d'extrapolation au contexte montréalais*, Université de Montréal et Jardin botanique de Montréal, 2007, 35 pages. [En ligne] : [mapresquille.free.fr/mapresquille/Actualites/Entrees/2012/8/21\\_La\\_grande\\_panne\\_\(suite\)\\_files/arbres%20en%20ville.pdf](http://mapresquille.free.fr/mapresquille/Actualites/Entrees/2012/8/21_La_grande_panne_(suite)_files/arbres%20en%20ville.pdf) (consulté le 13 mai 2016)

11 VIDA, Stephen. *Les espaces verts urbains et la santé*, Institut national de santé publique du Québec, 2011, 16 pages, [En ligne] : [www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1274\\_EspacesVertsUrbainsSante.pdf](http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1274_EspacesVertsUrbainsSante.pdf) (consulté le 13 mai 2016)

12 ILEAU. 2015. [En ligne] : [ileau.ca/](http://ileau.ca/) (consulté le 13 mai 2016)

13 *Epidemiology and Population Health Summer Institute at Columbia University*, 2016. [En ligne] : [http://reg.abcsignup.com/reg/event\\_page.aspx?ek=0013-0020-6b7d1ecf701d44fcab86e4599e22dd47](http://reg.abcsignup.com/reg/event_page.aspx?ek=0013-0020-6b7d1ecf701d44fcab86e4599e22dd47)

14 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX (2015). *Programme national de santé publique 2015-2025*, 88 pages, [En ligne] : [publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-001565/](http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-001565/) (consulté le 13 mai 2016)

# Concilier transition et qualité de vie

La transition énergétique dont le Québec et le monde ont besoin doit passer par une approche très différente de notre gestion des systèmes énergétiques. Quels investissements sont les plus structurants pour assurer une transition énergétique en transport et atteindre les cibles de réduction de gaz à effet de serre ?

» PIERRE-OLIVIER PINEAU

Il ne s'agit pas simplement de substituer des énergies renouvelables aux énergies fossiles : nos habitudes de consommation sont si gourmandes qu'il est irréaliste de penser construire des capacités de production d'énergie renouvelable suffisantes pour satisfaire notre appétit. En effet, ce qui a permis à notre consommation actuelle de se développer, c'est la disponibilité d'une énergie à bon marché et dense (par exemple, un petit volume d'essence contient beaucoup d'énergie). Les énergies renouvelables ne sont pas accessibles dans les mêmes termes : il faut beaucoup plus de capitaux et d'espace pour les capter et les transformer, et elles se stockent beaucoup moins bien. Au lieu de développer plus de production, il faut d'abord et surtout recalibrer nos besoins énergétiques. Cela peut se faire en repensant les systèmes énergétiques : comprendre nos besoins, non pas énergétiques, mais nos besoins de services obtenus par la consommation d'énergie, surtout ceux de mobilité. Mais tous les besoins doivent être considérés : ceux de température ambiante agréable, de lumière, de cuisson, d'hygiène, de divertissement, de calculs, etc.

En partant de ces besoins, il faut faire des choix d'urbanisme et de modes de transport qui permettent d'assurer une qualité de vie équivalente ou supérieure, mais sans nécessiter autant d'énergie dans la construction des espaces de vie et dans notre usage quotidien. Des villes et des bâtiments plus denses, avec une préoccupation d'avoir des services de proximité et des accès au transport collectif (idéalement sur rail, qui est plus efficace), sont les éléments les plus structurants à long terme pour réaliser nos ambitions de réduction de GES

## Commencer la transition

À court terme, cependant, il faut accepter de commencer la transition avec l'état actuel de nos villes et de notre étalement urbain. On ne peut pas tout redessiner rapidement. Pour amorcer cette transition

énergétique, il est ainsi prioritaire de briser notre dépendance à l'automobile individuelle (et de plus en plus au camion léger, de type VUS). Il faut que le choix de ne pas posséder de véhicule devienne la meilleure alternative pour la majorité. Si cela se fait, alors naturellement les individus vont progressivement privilégier la densité urbaine et les services de proximité. Cela peut se faire dès maintenant en développant davantage les transports en commun (TEC) et en facilitant le transport actif, mais aussi en favorisant les solutions de mobilité durable que sont les

par le rachat des permis de taxi, pour que la principale opposition à ce type de service disparaisse, alors il faut le considérer.

C'est à travers le développement d'un cocktail transport attrayant, composé de TEC, de transport actif, d'autopartage et de covoiturage spontané qu'on peut rapidement diminuer l'attractivité de l'autosolo et obtenir une mobilité à plus faible intensité énergétique.

## Quel rôle pour les urbanistes et les villes ?

Les urbanistes ont un double rôle. Ils se doivent d'être porteurs d'une vision à long



TINA GIRARD, URBANISTE

services d'autopartage et de covoiturage spontané — c'est-à-dire la possibilité de mettre en contact en temps réel des personnes ayant des places libres dans leur véhicule personnel et d'autres désirant aller dans la même direction. Cela est faisable avec les téléphones intelligents, comme le fait Uber de manière commerciale. Dans ce contexte, à court terme, les deux investissements les plus structurants sont d'offrir des conditions avantageuses pour le stationnement des véhicules d'autopartage et d'établir un cadre réglementaire satisfaisant pour le covoiturage spontané. Si cela doit passer

terme qui favorise la densité et la convivialité des villes, sans compromis sur la qualité de vie. Mais plus immédiatement, il leur revient de faciliter l'intégration des modes de transport actifs et collectifs. Espaces de stationnement pour l'autopartage, points de rencontre pour le covoiturage spontané et, évidemment, plus d'infrastructures de TEC et de transport actif. ✨

Pierre-Olivier Pineau, Ph. D., HEC Montréal, est professeur titulaire au Département des sciences de la décision de HEC Montréal et titulaire de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie depuis décembre 2013. Ses recherches visent à rendre le secteur de l'énergie plus durable. Il contribue régulièrement au débat public sur les questions énergétiques et de gaz à effet de serre.

# Pour une transition énergétique juste

La transition dans laquelle nous devons nous engager collectivement est à la fois énergétique et écologique, mais également sociétale. En effet, si les modèles de consommation de sociétés développées comme la nôtre sont au cœur des scénarios de transition mis de l'avant, nous devons nous interroger à savoir si nous nous sommes donné tous les moyens pour en évaluer les conséquences, tant environnementales que sociales, à moyen et à long terme.

» FRANCE LEVERT, urbaniste

Sommes-nous en mesure d'évoluer vers une « transition énergétique juste »? Les cadres législatifs et réglementaires ainsi que les outils dont nous sommes dotés permettent-ils d'éclairer suffisamment, de ce point de vue, les décideurs publics et privés quant aux avenues envisagées, qu'elles soient technologiques, structurelles ou comportementales? Dispose-t-on de tous les outils scientifiques d'évaluation, comme les démarches et processus appropriés, notamment de démocratie participative, et si oui, les utilise-t-on pour faire les bons choix dans un esprit de justice sociale?

Ainsi, selon certaines analyses, d'une part, « *les enjeux énergétiques mettent en relief des inégalités existantes, au sein des pays (en termes de mobilité, de logement...) comme entre les pays — certains consommant aux dépens d'autres qui en subissent les conséquences — et entre générations présentes et futures* »<sup>1</sup>. D'autre part, les solutions envisagées peuvent avoir des impacts sociaux qui

doivent être mis en lumière pour éviter d'exacerber ces inégalités ou d'en créer de nouvelles.

## Des réflexions sur un autre mode de vivre ensemble

À l'occasion de la COP21 et d'événements et de rencontres de divers niveaux, la question d'une « transition juste » a été posée. Différents auteurs proposent aussi un ensemble de réflexions mettant en lien la transition énergétique et la justice sociale<sup>2</sup>. Nos modes d'organisation collective, nos modes de gestion des ressources ainsi que leur juste redistribution y sont notamment évoqués.

Ainsi, la transition énergétique n'est-elle pas une problématique où presque tout relève du social : gouvernance, maîtrise de l'énergie, prix et précarité énergétiques, impacts environnementaux et sociaux de choix techniques engageant la société sur le long terme, nouveaux modes de consommation liés au vivre ensemble, à la manière d'être en relation les uns avec les autres, « *à la manière d'être en égalité* »? Quels acteurs ont un poids réel sur les

décisions prises? Comment travailler de concert avec tous, dont les plus démunis, et bien intégrer leurs « messages »?

Quant au potentiel important de création d'emplois de la transition énergétique, de quels types d'emplois et de métiers parle-t-on? À qui sont-ils destinés et quelles qualifications exigent-ils? Comment gérer les reconversions d'emplois sur le court et le moyen terme? Plus largement, en quoi la transition interroge-t-elle le système démocratique? Quels seront les leviers du changement vers la sobriété que l'on évoque fréquemment comme la seule voie réaliste?

Au Québec, nous disposons d'un éventail réglementaire somme toute enviable bien que ne laissant pas toujours assez de place à l'innovation. Notre appareil institutionnel est susceptible d'évoluer pour pouvoir répondre aux enjeux et aux besoins d'aujourd'hui, comme en témoigne la nouvelle Politique énergétique 2030 du Québec. Nous disposons d'équipes de chercheurs chevronnés, de décideurs et d'acteurs économiques déjà engagés dans la transi-

<sup>1</sup> Extrait du document de présentation du colloque *Quelle justice sociale à l'heure de la transition énergétique? Un défi pour l'Europe* organisé par le Centre de recherche et d'action sociales (Ceras) et la Revue *Projet*, Paris, septembre 2014.

<sup>2</sup> Voir à ce sujet le site du colloque déjà mentionné et voir également : SINAI, Agnès. « La transition énergétique, une question sociale avant tout? », *Actu-Environnement*, 2013. [En ligne] : [www.actu-environnement.com/ae/news/transition-energetique-sociologie-18289.php4](http://www.actu-environnement.com/ae/news/transition-energetique-sociologie-18289.php4) (page consultée le 27 mai 2016); CHANCEL, Lucas et Mathieu SAUJOT. « Inégalités, vulnérabilités et transition énergétique », dans INSTITUT DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES RELATIONS INTERNATIONALES, *Policy Brief*, n°02/13, février 2013, 6 p.



COMPRENDRE • INNOVER •  
COLLABORER • RÉALISER

Projet de réaménagement de la rue Child,  
Ville de Coaticook - Estrie

Vincent Cotnoir,  
photographe

- architecture du paysage
- design de l'environnement
- design et aménagement urbain
- planification stratégique
- planification des transports
- rendu graphique

- développements domiciliaires
- intégration architecturale
- revitalisation urbaine
- réglementation
- urbanisme
- certification LEED ND



Avant



Après

+1.800.567.6927

exp.com

Drummondville • Gatineau • Granby • Lévis • Québec • Montréal • Sherbrooke • Victoriaville



TINA GIRARD, URBANISTE

## « Vivre simplement pour que d'autres puissent simplement vivre » – Gandhi

tion ainsi que d'une société civile forte et multiple. Mais un débat ou des réflexions sur une « transition juste » ne semblent pas encore véritablement enclenchés.

### La dimension sociale est trop souvent négligée

Qu'elles portent sur les politiques énergétiques, environnementales ou écofiscales, ou encore sur des technologies associées à une « économie verte » ou à la « ville intelligente », trop peu d'analyses traitent des implications sociales/sociétales de la transition énergétique au-delà des bénéfices économiques et de marché ou des réductions potentielles d'impacts pour l'environnement (émissions de gaz à effet de serre, pollution des sols, de l'air, de l'eau, etc.). L'évaluation de la dimension sociale est fréquemment associée à l'obtention de l'acceptabilité « sociale » d'une intervention, ce qui diffère d'une démarche structurée d'évaluation des impacts sociaux.

Ainsi, selon les *Lignes directrices pour l'analyse sociale de cycle de vie des*

*produits*<sup>3</sup>, les impacts sociaux sont les conséquences ultimes d'interventions, que ce soient des politiques, des programmes, des plans ou des projets. De récentes audiences publiques (sous l'égide de la *Loi sur la qualité de l'environnement*) ainsi que les résultats de sondages, d'enquêtes et d'études de perception mettent de l'avant les aspects sociaux à considérer et à étudier pour et avec les diverses parties intéressées. Ces aspects peuvent comprendre : la santé et la sécurité publiques; l'éducation et la culture; le niveau de revenu; le savoir-faire et les savoirs traditionnels; les ressources et structures politiques, communautaires, institutionnelles et sociales. Sont aussi à considérer le profil démographique et la capacité de se prendre en charge, ce qui, selon le contexte, peut passer par le développement régional et local, la création d'emplois et l'innovation, le développement des compétences et la formation de la main-d'œuvre ainsi que l'utilisation et l'ouverture de territoires (urbains, ruraux ou nordiques).

Pour emprunter une expression évoquée par certains auteurs, nous avons besoin de politiques « socio-environnementales » dans le cadre de la transition énergétique, des politiques reposant à la fois sur des mesures environnementales et sociales comme sur le développement des capacités d'innovation et d'adaptation de tous les groupes de la population. Avec une approche pas à pas, progressive, nous devons penser et expérimenter une nouvelle démocratie, une transformation « culturelle » et des politiques qui partent des gens, comme le déclarait récemment le philosophe de l'urbain Thierry Paquot<sup>4</sup>, pour s'interroger sur la société que nous voulons. « *Les gens pourraient vous surprendre* », comme l'indique le maire de Mulhouse, Jean Rottner<sup>5</sup>, en voulant aller plus loin que ce que vous et votre équipe avez envisagé! 🌻

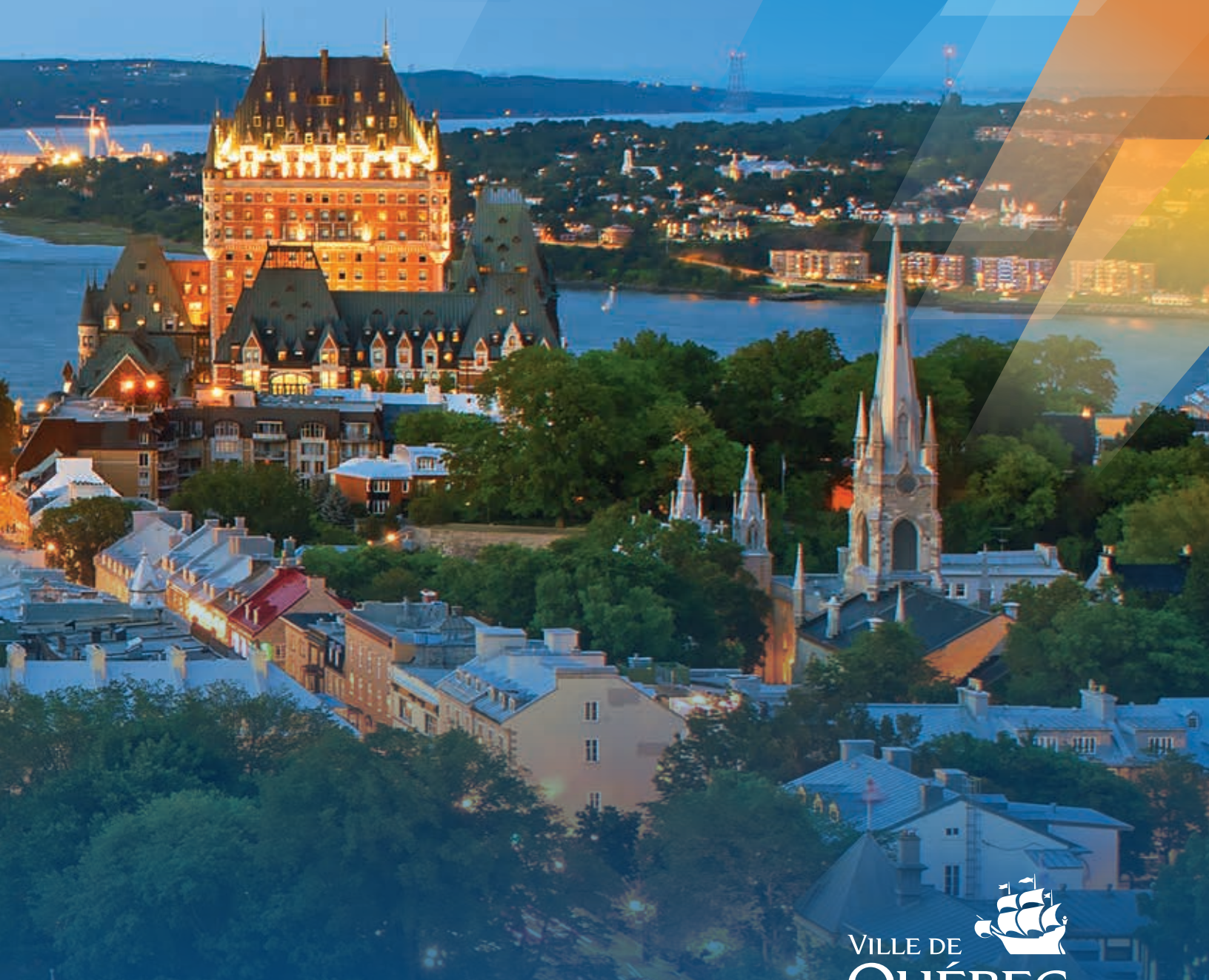
France Levert, urbaniste, préside le comité développement durable de l'OUQ ainsi que les conseils d'administration du Fonds d'action québécois pour le développement durable et du Réseau Femmes Environnement.

3 BENOÎT, Catherine et Bernard MAZIUN (éd.). *Lignes directrices pour l'analyse sociale du cycle de vie des produits*. Programme des Nations Unies pour l'environnement, Paris, France, 2009.

4 À l'occasion de la conférence « Après l'urbanisme ? » du Forum URBA2015, le 16 mars 2016 (enregistrement disponible en ligne).

5 Cité par : FERRARIS, Florence Sara G. « Piétonisation : s'inspirer de l'audace alsacienne de Mulhouse ». *Le Devoir*, 11 avril 2016.

# Bienvenue à Québec, la plus européenne des capitales nord-américaines



Faites voyager l'accent d'Amérique en partageant  
vos mots, photos et vidéos avec #QcAccent

[ville.quebec.qc.ca](http://ville.quebec.qc.ca)

VILLE DE  
**QUÉBEC**

*l'accent*  
d'Amérique

## SAISONS DU DESIGN URBAIN À QUÉBEC

# Vivre et aménager : les communautés autochtones du nord du Québec

En parallèle avec les grands enjeux économiques qui auront un impact significatif sur les communautés autochtones du nord du Québec, nombreuses sont les forces qui influenceront le développement de leurs territoires. À l'occasion de l'édition d'hiver 2016 des Saisons du design urbain à Québec<sup>1</sup>, quatre panélistes ont pu partager leur expérience en tant que professionnelles et chercheuses afin de mieux cerner ces variables et d'alimenter la réflexion autour de l'aménagement de ces communautés.

### » ÈVE RENAUD-ROY

Quelques grandes questions se sont dessinées, autour desquelles les invitées ont pu développer leurs propos : « *Comment proposer des aménagements culturellement significatifs en réponse aux aspirations des communautés, notamment dans un contexte de grande croissance démographique? De quelles façons peut-on impliquer les populations locales dans la planification de l'aménagement de leurs communautés et l'appropriation du mode de vie sédentaire? Et comment le faire dans un climat nordique influencé par les changements climatiques?* »

#### Des pratiques qui révèlent une « façon d'habiter »

Originaire de la communauté innue de Uashat mak Mani-Utenam (dans les environs de Sept-Îles), où elle a travaillé au Conseil de bande pendant plusieurs années, l'ingénieure civil Gaëlle André-Lescop a mis la table en exposant les défis du design urbain en contexte innu. Elle explique d'abord que mettre les pieds dans une communauté innue, cela peut rappeler n'importe quelle banlieue québécoise d'après-guerre : rues larges, trame urbaine parfois labyrinthique, bungalows en série..., mais ici s'arrête la comparaison.

Au-delà des aménagements physiques « banals » qui souffrent du sous-financement en infrastructures, l'usage est quant à lui bien différent de celui de la banlieue moyenne. Par exemple, à Uashat et Mani-utenam, situés dans une région côtière, les rares clôtures qui entourent les propriétés ne visent pas tant à matérialiser les limites d'un espace privé, mais aussi à protéger le terrain de l'érosion du sol et des déchets virevol-

tant au vent. D'ailleurs, ici comme sur plusieurs réserves indiennes au Québec, la terre est majoritairement de nature communale, c'est-à-dire que les individus ne peuvent se proclamer propriétaire d'un terrain, le sol appartenant à la Couronne, mais administré par le Conseil de bande pour l'usage de ses membres. La notion de propriété y est plutôt floue. Des méandres de sentiers entre les maisons dessinent justement un territoire qui appartient à tous, où l'îlot délimité devient un espace de circulation ouvert à tous, autant aux 4x4 qu'aux motoneiges ou aux piétons.

Concevoir des aménagements culturellement significatifs implique de comprendre le sens que prennent le territoire, les rues et les bâtiments pour une commu-

nauté donnée. S'il n'est pas toujours facile de mettre des mots sur leur signification, certaines pratiques peuvent la révéler. Par ces images, Mme André-Lescop a su traduire des « façons d'habiter » propres aux Innus. Par exemple, elle mentionne que la connexion avec la nature ne se vit pas toujours comme on pourrait l'imaginer. La vie sur le territoire ne fait peut-être plus partie du quotidien, mais l'importance de s'y ressourcer demeure, alors que plusieurs partent pour un soir ou une fin de semaine au chalet, même si celui-ci n'est situé qu'à 500 mètres de la maison, voire même dans la cour arrière. Le camping de salon révèle quant à lui une notion de proximité en famille et une volonté de vivre ensemble, alors qu'à

*Infrastructures pour la chasse et la pêche, à Salluit, proposées dans le cadre du projet « Potluck : Autosuffisance alimentaire au Nunavik ».*



<sup>1</sup> Pour en savoir plus sur cette activité, voir le site : [aduq.ca/evenements/saisons-du-design-urbain-a-quebec/](http://aduq.ca/evenements/saisons-du-design-urbain-a-quebec/)

certaines occasions plusieurs membres d'un même ménage apportent leur matelas au salon pour écouter ensemble le petit écran, se raconter des histoires et dormir dans la même pièce, qui rappelle la façon de vivre dans une tente.

### Des géosymboles pour lire et concevoir le territoire

Malgré une sédentarisation relativement récente, les Innus et les Inuits vivent leur territoire au-delà de la cour avant, comme l'explique Caroline Desbiens, professeure titulaire au Département de géographie de l'Université Laval. De nomades à sédentaires, ils sont nombreux à affirmer que leur réelle maison n'est pas celle qui est sur la réserve, mais bien leur camp « là-haut », dans le territoire. Dans ce contexte, comment adapter la perception traditionnelle du territoire à la sédentarité et à l'urbanité actuelle des communautés?

Pour Mme Desbiens, la question de la représentation territoriale prend ses racines dans l'histoire d'une communauté : « *C'était quoi la territorialité avant l'occupation?* ». Combinaison entre espace et culture, le territoire est en fait un réseau de géosymboles, c'est à dire des repères culturels permettant de se retrouver dans le territoire. « *Après quelques années à partager le savoir avec les gens, l'on apprend que l'autochtonie peut être spatialisée* », explique Mme Desbiens. Ces marques culturelles changent continuellement et peuvent, selon la chercheuse, être une clé à la définition d'un mode de vie sédentaire, parfois difficile à approprier pour certaines communautés autochtones.

En termes d'urbanité nordique, cela signifie d'associer les géosymboles anciens et nouveaux afin de trouver la place des villages et milieux bâtis dans la symbolique des communautés. En comprenant ce qui est significatif, ou porteur de sens, les nouvelles structures peuvent former de nouveaux symboles. En ce sens, le design urbain peut devenir générateur d'identité en lui-même. La chercheuse rappelle que l'aménagement des communautés en adéquation avec leur culture devra tenir compte de nombreux autres enjeux, notamment la crise du logement, la problématique du pergélisol (sol instable au dégel menacé par le réchauffement climatique) et la construction d'urgence.

« Concevoir des aménagements culturellement significatifs implique de comprendre le sens que prennent le territoire, les rues et les bâtiments pour une communauté donnée. »

### Des structures communautaires pour une autosuffisance alimentaire

L'identité ne se construit pas seulement par le territoire et l'habitat, mais aussi par les pratiques quotidiennes dont l'alimentation. Kassandra Bonneville, membre du collectif Kopula - Regards sur le Nord, s'est penchée sur cette question dans une communauté inuite où la transition entre le mode de vie de chasseurs à celui d'aujourd'hui a influé sur la santé de la communauté : « *Ils ont dû s'adapter rapidement à une alimentation provenant du sud, tout en cherchant à conserver leur habitudes traditionnelles* ». Aujourd'hui, le niveau de cholestérol et de diabète est problématique pour plusieurs membres de la communauté. En raison de l'éloignement et du transport nécessaire en avion, les aliments consommés sont peu variés, dispendieux et de faible qualité nutritionnelle.

Dans le cadre de son projet de fin d'études à la maîtrise en sciences de l'architecture, Mme Bonneville s'est intéressée à la culture matérielle en place afin de développer des structures qui permettraient aux communautés de tendre vers une autosuffisance alimentaire. Inspirée des séchoirs à baleine et à poissons traditionnels et même des formes de kayaks, l'étudiante a développé une série d'infrastructures adaptables supportant les pratiques alimentaires traditionnelles des Inuits, tels que la chasse et la pêche, mais aussi d'en intégrer de nouvelles. Des serres et des cuisines collectives sont ainsi proposées, apportant à la communauté les conditions d'un avenir alimentaire plus sain, en plus de constituer de nouveaux lieux de rassemblement identitaires.

À plus grande échelle, le succès de ce concept résiderait dans l'implantation d'un système mettant les 14 villages nordiques en réseau afin de partager leur production locale. Ce projet permettrait à une société en pleine croissance démographique d'assurer un certain niveau d'autosuffisance alimentaire tout en créant des emplois.

### Des outils pour promouvoir le dialogue et la participation citoyenne

Contrairement à la variation relativement faible de la population québécoise, les peuples inuit et innu vivent une très forte croissance démographique, soit deux fois le taux de croissance du Canada. Ce phénomène exigera, sur une perspective de 20 ans, de doubler la superficie de certains villages et réserves, comme l'explique l'architecte et professeure Geneviève Vachon. Membre du groupe de recherche Habitats et Cultures et du projet Habiter le Nord québécois à l'Université Laval, son expertise fut mise à profit dans un partenariat de plus de 10 ans entre l'École d'architecture et la communauté Uashat mak Mani-Utenam.

Ce partenariat a donné lieu à de nombreux projets de recherche-création en architecture et en design urbain, visant tous à intégrer une démarche participative et inclusive de la communauté et de ses valeurs. Au fil des ans et des projets, un grand défi ressort : celui de la communication. Comment favoriser la participation citoyenne et faciliter la prise de décision alors que les documents de planification et les dessins techniques demeurent difficiles à comprendre pour nombre de personnes impliquées? Comment assurer le développement de projets inclusifs qui facilitent la communication entre résidents, décideurs et designers?

Pour relever ce défi, le groupe de recherche a conçu un outil Web d'aide à la décision en aménagement très visuel<sup>2</sup>. Sa conception a été basée sur les résultats d'ateliers tenus sur place avec des jeunes, des citoyens et des professionnels de la communauté. Combiné à des démonstrations d'applications pour des scénarios d'aménagement spécifiques accompagnés d'une traduction audio en langue innue, cet outil pourra non seulement guider la communauté de Uashat mak Mani-Utenam, mais également s'adresser à l'entièreté de la nation innue qui regroupe 11 communautés au Québec et au Labrador. ✨

Ève Renaud-Roy est étudiante à la maîtrise en design urbain de l'École d'architecture de l'Université Laval.

2 Voir le site : [innuassia-um.org](http://innuassia-um.org).

## Célébrez la Journée mondiale de l'urbanisme

L'Ordre des urbanistes du Québec vous invite à célébrer la Journée mondiale de l'urbanisme le 8 novembre prochain à la galerie d'art Art Gang Montréal. La Relève en urbanisme de l'OUQ vous propose une journée de formation et de rassemblement sous le thème de la multidisciplinarité suivie de notre Gala Excellence annuel. Les prix suivants seront remis :

- Mérite étudiant
- Mérite du CIQ
- Prix Jean-Paul-L'Allier

### Nomination de membres émérites

Cette année, trois membres ont reçu le statut d'émérite durant le congrès 2016 à Québec lors du gala tenu au Musée de la civilisation de Québec, le 7 juillet dernier. Il s'agit de :

- Nathalie Prud'homme pour sa contribution à faire rayonner l'Ordre à la Ville de Québec, son implication bénévole au sein de l'Ordre pour l'organisation de divers événements ainsi que l'enseignement qu'elle prodigue aux étudiants en urbanisme de l'Université Laval;
- Alain Tessier pour le mentorat qu'il a su apporter à la relève, ses nombreuses publications à la Ville de Rimouski et la longévité de sa carrière, malgré des épisodes difficiles.
- Claude Lavoie pour ses nombreuses implications auprès de l'OUQ, notamment au sein du syndic, ainsi que dans la communauté, pour ses multiples publications pour la valorisation de l'urbanisme et également pour la transmission de son expertise en tant que formateur et chargé de cours.

### Félicitations pour cet honneur bien mérité!

Chaque année, l'Ordre des urbanistes du Québec décerne le statut de membre émérite à des urbanistes qui se sont démarqués par leur contribution exceptionnelle à la profession ou à l'Ordre par la qualité de leur pratique professionnelle, par l'enseignement et l'encadrement professionnel offerts à la relève, par la planification et la recherche qu'ils ont réalisées en urbanisme ou par leur engagement communautaire et leur leadership. ✨

## Projet de loi 98 pour une meilleure gouvernance des ordres professionnels

En réponse aux recommandations de la Commission d'enquête sur l'octroi et la gestion des contrats publics dans l'industrie de la construction (CEIC) et dans l'esprit de la réforme du Code des professions, un projet de loi 98 a été déposé le 11 mai 2016 visant à modifier plusieurs lois, notamment au niveau de l'admission et de la gouvernance des ordres professionnels.

L'OUQ a d'ailleurs été invité en commission parlementaire afin d'en discuter alors que plusieurs de ces bonnes pratiques font déjà partie intégrante de notre mode de fonctionnement.

Ces changements ont pour optique de faciliter la poursuite de la mission première de tout ordre professionnel, soit la protection du public. ✨



## Appel de candidatures pour le Prix Jean-Paul-L'Allier 2016

Vous pouvez soumettre dès maintenant vos candidatures pour le Prix Jean-Paul-L'Allier en remplissant le formulaire disponible sur la page d'accueil de notre site Internet. La date limite de présentation des candidatures est le vendredi 7 octobre 2016 à 16 h. L'annonce et la remise du prix se feront le mardi 8 novembre 2016 à Montréal dans le cadre du Gala excellence de l'Ordre.

Créé en 2008, le Prix Jean-Paul-L'Allier honore un élu québécois qui s'est distingué par sa vision, son leadership et ses réalisations en urbanisme et en aménagement du territoire. Sont admissibles à ce prix les ministres, députés, préfets de MRC, maires de ville, de municipalité et d'arrondissement, conseillers municipaux et conseillers d'arrondissements. ✨

# L'Ordre des urbanistes du Québec s'associe au Sommet mondial du design de Montréal pour tenir son congrès 2017

Le congrès 2016 vient à peine de terminer que l'Ordre s'affaire déjà à préparer celui de 2017. Et avec raison, un événement d'envergure tel un Sommet mondial du design se prépare longtemps à l'avance. Vous pouvez d'ores et déjà réserver les dates du 16 au 25 octobre 2017 à votre agenda. Le thème est ambitieux : 10 jours pour changer le monde. L'événement l'est tout autant; six disciplines joindront leurs assises annuelles pour confronter et mettre en commun leurs idées, leur vision du monde et leurs ambitions. Six disciplines : l'architecture, le design d'intérieur, le design graphique, l'architecture de paysage, le design industriel et l'urbanisme tenteront de répondre à la question : comment le design peut-il modeler l'environnement, bâtir le futur?

Dix jours, durant lesquels des professionnels du design, des leaders gouvernementaux, des chefs d'entreprise, des représentants de l'industrie, des ONG de partout dans le monde, et vous, seront rassemblés au Palais des congrès de Montréal. Sacrée ville UNESCO du design en 2006, Montréal célébrera du même coup le 150<sup>e</sup> anniversaire du Canada, son propre 375<sup>e</sup> anniversaire et le 50<sup>e</sup> anniversaire de l'Expo 67. Pour souligner cette année charnière et historique pour Montréal, le Sommet mondial du design se déclinera en quatre grandes activités, soit le congrès de chacune des six disciplines où universitaires, praticiens et professionnels aborderont plus de cent sujets présentés par près de 2000 conférenciers lors de 800 séances, un salon d'exposants axé sur l'innovation en design tant au Canada qu'à l'international, un Sommet mondial, qui regroupe une cinquantaine d'organisations internationales et un festival ouvert au grand public qui se tiendra dans plus de trente sites à travers la ville.

Ces thèmes vous inspirent? C'est le moment de vous les approprier et de soumettre vos propositions de présentations, d'ateliers et de projets qui valorisent le design et sont synonymes de changement et de transformation. La collaboration entre les six disciplines est fortement encouragée afin d'explorer toutes les facettes d'une thématique, de relever des défis

## Dix jours et six grands thèmes pour présenter

- **Design et participation** : démocratie, collaboration citoyenne et culture
- **Design et planète** : l'humain et son environnement
- **Design et beauté** : qualité de vie, bien-être et éthique
- **Design à vendre** : consommation, commodités et bien commun
- **Design et transformations** : changements, territoires et échanges
- **Design et extrêmes** : climat, politique et migration

d'importance et de démontrer le pouvoir du design dans la recherche de solutions aux problématiques sociales, économiques, culturelles et environnementales.

Les thèmes toucheront l'état actuel du design ainsi que les nouvelles perspectives et les nouveaux paradigmes que l'on devra considérer pour l'avenir. Bien entendu, la recherche de nouvelles solutions constituera également un thème clé.

L'appel de propositions est en cours! Soumettez votre projet à l'adresse : [sometmondialdesign.com](http://sometmondialdesign.com)

## Devenez un Ami du Sommet mondial du design

Les 550 premiers billets du Sommet mondial du design sont en prévente à 35 % de rabais au prix de 550 \$ taxes en sus.

Faites vite, réservez votre place à cet événement d'envergure mondiale par courriel à [lsenecal@ouq.qc.ca](mailto:lsenecal@ouq.qc.ca). ✨

## L'Ordre des urbanistes du Québec est sur Facebook!



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](http://www.facebook.com/pages/Ordre-des-urbanistes-du-Québec/666855766761080)



ALLIANCE ARIANE

# Bâtir au bon endroit : un placement à long terme

COMMUNIQUÉ ÉMIS LE 30 MAI 2016

L'alliance ARIANE appelle le gouvernement à se doter d'une politique de localisation de ses propres bâtiments et de ceux qu'il soutient à travers ses programmes. En vue de répondre aux orientations gouvernementales, notamment en faveur de la consolidation des milieux urbanisés, l'alliance ARIANE invite l'État à déterminer des critères de localisation et de gestion **qui feront des bâtiments publics un des piliers d'une stratégie gouvernementale de lutte contre l'étalement urbain.**

Suite à la consultation de plusieurs dizaines d'acteurs concernés par cette question, les membres de l'alliance ARIANE formulent notamment les recommandations suivantes :

1. Que les bâtiments abritant un service de proximité, telles les écoles, soient implantés au cœur des quartiers qu'ils desservent, de façon à minimiser les besoins en transports et à favoriser l'activité physique quotidienne pour les fréquenter.
2. Que les bâtiments abritant des services spécialisés qui ont un grand rayon d'attraction, tels les grands équipements de loisir, soient implantés dans les centralités existantes, afin notamment d'éviter un empiètement sur les milieux naturels et agricoles.
3. Que les bâtiments accueillant une forte densité d'emplois, comme les services gouvernementaux, soient implantés dans des secteurs très bien desservis en transports collectifs (dans les régions urbaines) ou au cœur des centralités existantes (pour les plus petites villes) afin de réduire la pression sur les infrastructures routières et de contribuer à la synergie économique dans ces milieux.
4. Que la priorité soit donnée à la réutilisation des bâtiments existants désaffectés, sous-utilisés ou excédentaires, tout particulièrement ceux qui ont une valeur patrimoniale.
5. Que le gouvernement favorise, dans ses propres programmes fonctionnels et techniques, la mixité de fonction au sein d'un même édifice.

D'une manière générale, l'alliance ARIANE recommande que chaque décision de localisation contribue à l'atteinte des grands objectifs que s'est fixés et se fixera le Québec, en matière de protection du territoire et des activités agricoles, de lutte contre les changements climatiques, de réduction de la consommation de pétrole, d'amélioration de la santé, d'optimisation des finances publiques, de protection de la biodiversité, de mise en valeur des paysages naturels et bâtis, de mobilité durable, et de bonnes pratiques en urbanisme.

## **L'État, un acteur immobilier majeur dont les décisions ont des impacts considérables**

L'État est un acteur immobilier majeur dû aux activités des ministères et organismes gouvernementaux mais aussi à leurs

programmes de soutien financier. Or, les choix de localisation des bâtiments publics ont un impact considérable sur l'évolution des villes et des villages, les besoins en infrastructures et l'accessibilité aux services notamment.

Actuellement, l'alliance ARIANE constate que les décisions de localisation sont trop rarement prises en fonction d'un intérêt collectif supérieur. Que ce soit dans le but d'assurer l'équilibre des finances publiques, d'améliorer la qualité de vie de la population, ou de contribuer à la lutte contre les changements climatiques, il est nécessaire de faire beaucoup mieux.

## **Une politique pour engager l'ensemble des acteurs gouvernementaux**

Les décisions de localisation immobilière de chacun des ministères et organismes gouvernementaux s'ancrent sur le territoire de façon permanente. Pour l'alliance ARIANE, il est crucial que l'État québécois se dote d'une politique de localisation des édifices publics qui mobilise et engage chacun de ses acteurs.

Cette politique de localisation devra s'imbriquer dans la vision plus globale d'une Politique nationale de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, que l'alliance ARIANE demande, soutenue en cela par les 1700 signataires de la Déclaration « Pour une politique nationale de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme ».

## **À propos de l'alliance ARIANE**

L'alliance ARIANE, créée en septembre 2015, travaille pour que l'aménagement du territoire et l'urbanisme soient une priorité. Son objectif principal est que le Québec se dote, dans le cadre d'une Politique nationale de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, d'une vision d'ensemble assortie de principes fondamentaux qui puisse assurer la coordination de l'ensemble des lois, politiques et interventions de l'État et des instances municipales en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme.

Le comité directeur de l'alliance ARIANE comprend notamment l'Association des aménagistes régionaux du Québec, l'Ordre des architectes du Québec, l'Ordre des urbanistes du Québec, l'Union des producteurs agricoles, le Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec, la Fondation David Suzuki, Héritage Montréal et Vivre en Ville ainsi que plusieurs experts. ✨

## **Renseignements**

Émilie Novales  
514 577-5838 • enovales@copticom.ca

## COMITÉ DE LA RELÈVE EN URBANISME

## L'urbaniste, peu présent dans les débats publics

Plus de 50 professionnels du milieu de l'aménagement urbain se sont rencontrés le 10 mars dernier à Montréal afin de se questionner sur le rôle que l'urbaniste a dans notre société et d'en débattre. L'évènement, organisé par la Relève en urbanisme (RU), avait pour objectif de se questionner sur la reconnaissance du rôle de l'urbaniste et de sa place dans les débats publics. Pour l'occasion, Lucie Bisson, urbaniste et conseillère municipale à Sainte-Julie, Marc-André Carignan, chroniqueur en architecture et design urbain, et Pierre Marcotte, urbaniste nouvellement élu au conseil d'administration de l'OUQ, ont été invités à partager leur point de vue.

» VICTOR CHAR, urbaniste-stagiaire

Pour divers enjeux de transport, de développement immobilier ou d'environnement, par exemple, les médias interrogent souvent des citoyens, des élus ou encore certains professionnels, mais rarement des urbanistes. Il est donc légitime de se questionner sur l'absence de la profession dans les débats publics. À cela s'ajoute la question de la position délicate dans laquelle la majorité des urbanistes travaillent, qui les empêche généralement d'intervenir publiquement.

Le premier grand principe de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* est que l'aménagement est une responsabilité politique. Sachant que celle-ci prévoit une considération réfléchie du territoire et un encadrement bien défini, on peut comprendre qu'elle ne réserve pas le pouvoir décisionnel à l'urbaniste, mais le positionne davantage comme conseiller. Malgré l'importance de son rôle, il demeure en arrière-plan, et rares sont les fois où un urbaniste est mis de l'avant pour une intervention urbaine réussie ou pour souligner le fruit de sa planification cohérente et soucieuse de son milieu.

Provenant de secteurs différents, les invités ont amené des visions tantôt convergentes, tantôt divergentes sur le rôle de l'urbaniste et sa responsabilité face à l'aménagement du territoire. La soirée s'est amorcée par l'ouverture d'une réflexion sur la définition du rôle et la portée du pouvoir de l'urbaniste. Selon Mme Bisson, un urbaniste se doit de jouer un rôle de négociateur tout en étant capable de vendre un projet en mettant de l'avant un argumentaire fondé et articulé. Mme Bisson a souligné que pour les urbanistes travaillant en pratique privée, il importe aussi de défendre un projet sous leurs responsabilités, mais en ayant à l'esprit aussi l'intérêt général des citoyens. De son côté, M. Marcotte a souligné l'importance de l'apport d'un urbaniste, notam-

ment dans les firmes d'architecture, en ajoutant des considérations de viabilité aux projets et l'effet positif que son avis peut avoir sur une conception architecturale soucieuse de son milieu d'insertion.

La question de la place de l'urbaniste dans les médias fut également abordée. M. Carignan a noté l'importance de démocratiser le langage urbanistique pour sensibiliser les citoyens aux problématiques urbaines, soulignant au passage que les médias traitent de plus en plus des thèmes d'aménagements urbains, notamment à cause des projets

« Malgré l'importance de son rôle, il demeure en arrière-plan et rares sont les fois où un urbaniste est mis de l'avant pour une intervention urbaine réussie ou pour souligner le fruit de sa planification cohérente et soucieuse de son milieu. »

de développement de grande envergure tels que le quartier Griffintown. Selon lui, l'importance attribuée à l'urbaniste découle en partie, par l'information citoyenne, des fonctions pour lesquelles ce professionnel joue un rôle. Il est important qu'une transmission de l'information soit faite pour assurer un intérêt public pour l'urbanisme et, par la même occasion, pour les professionnels de l'aménagement. M. Marcotte a souligné qu'il est important de se rappeler que parallèlement à la vision plus technique

qu'un architecte ou un ingénieur doit avoir lors de la conception d'un projet, l'urbaniste doit quant à lui s'assurer que le projet immobilier ou de transports réponde aux besoins et également au bien-être de la population. En d'autres mots, il n'est pas inexact de considérer l'urbanisme plutôt comme une science sociale qu'une science pure. De là découlent possiblement l'incertitude et l'ignorance de son importance par le public. Ainsi, le rôle d'un urbaniste n'est pas défini par la création de volumétries et d'élévations architecturales. Celui-ci doit plutôt remettre en question le fonctionnement et l'insertion adéquate d'une architecture bien réfléchie dans un contexte d'ensemble en harmonie avec le cadre bâti et social des lieux.

Ultimement, le regroupement des professionnels en urbanisme ainsi que leur implication sociale et médiatique permettront de mettre de l'avant la profession. Il est important de se regrouper pour ajouter du poids à notre voix. L'ordre ne représente qu'un exemple de rassemblement. Selon M. Carignan, l'effet de groupe serait porteur, surtout pour les jeunes professionnels. D'autre part, la présence de politiciens urbanistes ou détenant une formation dans le domaine serait grandement bénéfique à la diffusion de l'importance de la profession et permettrait de mettre en œuvre certains principes d'aménagement. Pour l'instant, ceux-ci demeurent assez rares malgré leur maîtrise de nombreux enjeux.

Cette soirée d'échanges a permis d'aligner nos réflexions sur cet enjeu qui, selon nous, demeure non résolu. La Relève en urbanisme continue de se questionner sur les façons de permettre aux professionnels d'être présents dans le débat public pour faire connaître l'importance de notre rôle et pour prendre position. ✨

Victor Char, urbaniste-stagiaire travaille depuis 2012 dans le domaine privé, plus précisément dans le développement immobilier.

**SEPTEMBRE 2016****8 septembre** **FORMATION****La gestion des sols contaminés et le rôle des urbanistes (également disponible en webdiffusion)**

**Organisateur** Ordre des urbanistes du Québec  
**Lieu** Montréal  
**Information** gballard@ouq.qc.ca

**12 septembre** **FORMATION****Réglementation professionnelle et déontologique des urbanistes**

**Organisateur** Ordre des urbanistes du Québec  
**Lieu** Montréal  
**Information** gballard@ouq.qc.ca

**13 septembre****Activité publique sur la transition énergétique par l'aménagement du transport**

**Organisateur** OUQ, RNCREQ, Vivre en Ville et la Maison du développement durable  
**Lieu** Montréal  
**Information** agodon@ouq.qc.ca

**16 septembre** **FORMATION****Réglementation professionnelle et déontologique des urbanistes**

**Organisateur** Ordre des urbanistes du Québec  
**Lieu** Québec  
**Information** gballard@ouq.qc.ca

**22 septembre** **FORMATION****Patrimoine et territoire, une approche intégrée**

**Organisateur** Ordre des urbanistes du Québec  
**Lieu** Alma  
**Information** gballard@ouq.qc.ca

**23 septembre** **FORMATION****La loi sur la qualité de l'environnement (LQE) et lois connexes**

**Organisateur** Ordre des urbanistes du Québec  
**Lieu** Québec  
**Information** gballard@ouq.qc.ca

**OCTOBRE 2016****6 octobre** **FORMATION****Patrimoine et territoire, une approche intégrée**

**Organisateur** Ordre des urbanistes du Québec  
**Lieu** Québec  
**Information** gballard@ouq.qc.ca

**6 octobre** **FORMATION****La loi sur la qualité de l'environnement (LQE) et lois connexes**

**Organisateur** Ordre des urbanistes du Québec  
**Lieu** Montréal  
**Information** gballard@ouq.qc.ca

**14 octobre** **FORMATION****Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU)**

**Organisateur** Ordre des urbanistes du Québec  
**Lieu** Montréal  
**Information** gballard@ouq.qc.ca

**21 octobre** **FORMATION****Form-Based Codes**

**Organisateur** Ordre des urbanistes du Québec  
**Lieu** Québec  
**Information** gballard@ouq.qc.ca

**28 octobre** **FORMATION****Form-Based Codes**

**Organisateur** Ordre des urbanistes du Québec  
**Lieu** Montréal  
**Information** gballard@ouq.qc.ca

**NOVEMBRE 2016****6 octobre****Examen d'admission**

**Organisateur** Ordre des urbanistes du Québec  
**Lieu** Montréal et Québec  
**Information** ncroso@ouq.qc.ca

REVUE DE L'ORDRE DES URBANISTES DU QUÉBEC


**URBANITÉ**
La revue *Urbanité*

Tirage : 2500 exemplaires

**DISTRIBUTION**

Membres de l'OUQ – 1 184 • Abonnés et autres – 941

**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**

Serge Vaugeois, président

Paul Arsenault – Sergio Avellan – Amélie Castaing-Rigaud – Frédéric Dufault – François Goulet – Mathieu Langlois – Marie-Josée Lessard – Jacques Trudel

**COLLABORATION**

Catherine Boisclair - Félix Gravel – France Levert – Philippe Bourke

**COORDINATION ET RÉALISATION**

Andréanne Godon

**CONCEPTION GRAPHIQUE**

Lucie Laverdure – L'Infographe enr.

**RÉVISION ET CORRECTION**

Geneviève Bournival

**PUBLICITÉ**

Ordre des urbanistes du Québec

Andréanne Godon, chargée des communications

agodon@ouq.qc.ca | 4514 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

Catherine Boisclair, vice-présidente

Clément Demers, trésorier

Robert Cooke, administrateur

Frédéric Desjardins, administrateur

L. M. Pierre Marcotte, administrateur

Florent Gagné, administrateur nommé

Daniel Pinard, administrateur nommé

**Permanence :**

Karina Verdon, directrice générale

Odette Michaud, adjointe à la direction et secrétaire de l'Ordre

Nathalie Corso, coordonnatrice, admission et qualité

Geneviève Masson, directrice des communications (congé de maternité)

Andréanne Godon, chargée des communications

Lysane Sénécal Mastropaolo, chargée des événements et relations médias

Geneviève Ballard, secrétaire-réceptionniste

Ordre des  
Urbanistes du  
Québec

85, rue Saint-Paul Ouest

4<sup>e</sup> étage, bureau 410, Montréal, QC, H2Y 3V4

514 849-1177 • www.ouq.qc.ca

# 10

**JOURS  
POUR  
CHANGER  
LE MONDE  
SOMMET MONDIAL  
DU DESIGN  
MONTRÉAL  
2017**

**16 au 25 octobre 2017 au Palais des congrès de Montréal**

Appel de propositions en cours  
[sometmondialdesign.com](http://sometmondialdesign.com)

**PROFITEZ D'UN RABAIS DE 35% EN PRÉVENTE AU PRIX CONCURRENTIEL  
DE 550\$ TAXES EN SUS POUR LES 550 PREMIÈRES PLACES**

[lsenecal@ouq.qc.ca](mailto:lsenecal@ouq.qc.ca)

# CRÉER. AMÉLIORER. PRÉSERVER.

architecture de paysage

design urbain

urbanisme

immobilier

économie



*L'approche pluridisciplinaire d'AECOM réunit les plus grands esprits créatifs et penseurs stratégiques pour faciliter les relations de réciprocité parfois complexes qui existent entre les sites et leurs milieux environnants.*

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

**AECOM**

