

# URBANITÉ

11,25 \$  
Automne 2010

Revue de l'Ordre des urbanistes du Québec et de l'Institut canadien des urbanistes



## Climat Défi aménagement du territoire



# montréal

mission  
design. 2017

**Vous êtes invité à Montréal en 2017 !**  
Année de l'architecture, du design et de l'urbanisme

À l'occasion du  
**150<sup>e</sup>** du Canada  
**375<sup>e</sup>** de Montréal  
**50<sup>e</sup>** d'EXPO 1967

Québec 

Montréal   
Ville UNESCO de design

MontrealInternational

  
Palais des congrès  
de Montréal

à la  
Montréal  
TOURISME-MONTREAL.ORG



ADIQ  
Association des  
designers d'Amérique  
du Québec

APDQ  
Association professionnelle  
des designers d'Amérique  
du Québec

  
ORDRE DES  
ARCHITECTES  
DU QUÉBEC

  
Ordre des  
Urbanistes du  
Québec

DG  
SOCIÉTÉ  
DES DESIGNERS  
DU QUÉBEC

[www.missiondesign.org](http://www.missiondesign.org)



Différentes solutions aux problèmes des changements climatiques

#### La revue *Urbanité*

Tirage : 2 500 exemplaires

#### Distribution

Membres de l'OUQ – 1011  
Abonnés et autres – 1489

#### 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

Pascal Lacasse, coprésident – Serge Vaugeois, coprésident  
Paul Arseneault – Mathieu Langlois  
Joël Thibert – Jacques Trudel

#### Collaborateurs

Marie-Soleil Brosseau – Rémi Drouot  
François Goulet – Sarah-Maude Guindon  
Charlotte Horny – Laurent Lussier – Cyrus Mokry

#### Conception graphique

Lucie Laverdure – L'Infographe enr.

#### Réviseur et correcteur

Jean-Paul Gagnon

#### Imprimerie

Imprimerie F.L. Chicoine

#### Abonnements, information et suggestions

www.ouq.qc.ca | 514 849-1177, poste 27  
gmasson@ouq.qc.ca

#### Auteurs

Vous êtes invités à soumettre vos articles ou textes au comité éditorial. Le comité éditorial se réserve le droit de publier ou de refuser un article.  
Information : www.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 :

Robert Chicoine, président  
Danielle Lussier, administratrice trésorière  
Louise Audet, administratrice  
Donald Bonsant, administrateur  
Marie-Josée Casaubon, administratrice  
Robert Cooke, administrateur  
Raphaël Fischler, administrateur  
Florent Gagné, administrateur nommé  
Richard Martel, administrateur nommé

##### Permanence :

Claude Beaulac, directeur général  
Odette Michaud, adjointe à la direction et secrétaire de l'Ordre

Nathalie Corso, coordonnatrice, admission et qualité  
Geneviève Masson, chargée des communications

##### Adresse :

85, rue Saint-Paul Ouest  
4<sup>e</sup> étage, suite 410, Montréal, QC, H2Y 3V4  
(514) 849-1177 • www.ouq.qc.ca



Ordre des  
Urbanistes du  
Québec



CANADIAN INSTITUTE  
OF PLANNERS | INSTITUT CANADIEN  
DES URBANISTES

# SOMMAIRE

4	Mot du président	42	Observatoire municipal
5	Actualités	44	Tendance
7	Coup d'oeil municipal	48	Urbi et orbi
8	Coup d'oeil international	50	Calendrier
38	Chronique juridique		

## Climat. Défi aménagement du territoire

Changements climatiques

14 L'aménagement du territoire au cœur des problèmes et des solutions

Entrevue avec Steven Guilbeault

15 Changements climatiques et aménagement du territoire : c'est maintenant que le Québec doit agir!

17 Le Québec, à l'avant-garde dans la lutte contre les changements climatiques

19 La Ville de Québec et la lutte aux changements climatiques

Aménager la ville pour le climat

23 Des villes européennes tracent la voie

Stratégie d'utilisation du bois dans la construction au Québec

26 Les produits du bois, un des meilleurs choix pour la réduction des gaz à effets de serres

29 S'adapter aux changements climatiques, pourquoi et comment?

32 Rafraîchir la ville : tempérer de manière durable les îlots de chaleur

35 Les Îles-de-la-Madeleine et les changements climatiques





## L'aménagement du territoire à l'heure des changements climatiques

Les changements climatiques sont à l'ordre du jour planétaire. Ils le resteront aussi pour une grande partie du XXI<sup>e</sup> siècle. Les enjeux sont extrêmement importants, autant pour les pays développés que pour les pays émergents. Pour s'en convaincre, il n'y a qu'à penser à toutes les difficultés encourues lors du récent sommet de Copenhague pour en arriver à une entente bien imparfaite.

Le réchauffement des températures de la planète depuis au moins une centaine d'années apporte son lot de situations dramatiques. Accroissement du niveau des mers, inondations, érosion des berges, fonte des glaciers, pluies diluviennes, ouragans à répétition, feux de forêt, fortes chaleurs et présence de réfugiés climatiques font déjà partie du quotidien de plusieurs pays, régions et villes.

Les efforts nécessaires pour réduire les impacts des changements climatiques sont énormes et concernent évidemment toute la communauté internationale. Parmi la panoplie de solutions à mettre de l'avant, un aménagement du territoire qui vise à réduire la production des gaz à effets de serre et qui permet de s'adapter aux changements climatiques constitue évidemment la voie à suivre pour les urbanistes. Cela signifie donc principalement un aménagement du territoire plus dense et une utilisation accrue des transports collectifs et actifs.

Cependant, les efforts en matière d'aménagement du territoire ne pourront porter fruit que s'ils se réalisent en cohérence avec une série d'autres actions plus globales visant d'abord à réduire l'hyperconsommation de biens, souvent inutiles, qui caractérise nos sociétés. Les politiques de transport, d'habitation et de développement économique doivent elles aussi converger vers les mêmes objectifs que ceux fixés pour l'aménagement du territoire. En fait, il s'agit là d'un défi qui concerne évidemment toute la société.

De plus, pour témoigner de l'importance des changements climatiques et du rôle que peut y jouer l'aménagement du territoire, l'Institut canadien des urbanistes tiendra un congrès international sur le sujet à Montréal, du 2 au 5 octobre 2010. Je tiens donc à remercier toutes les personnes qui ont contribué à la préparation de cet événement et plus particulièrement les membres de l'Ordre des urbanistes du Québec, dont

madame France Levert qui a agi à titre de coprésidente du congrès et monsieur Thomas Duchaine qui a été coprésident du comité du programme. J'aimerais aussi souhaiter la bienvenue au Québec et à Montréal à tous les congressistes de l'extérieur.

Enfin, je tiens aussi à souligner que dans le cadre du congrès, le numéro de l'automne 2010 de la revue *Urbanité* comprend un dossier spécial intitulé *Climat : Défi aménagement du territoire*. On y retrouve une série d'articles qui permettront de mieux comprendre les enjeux, les défis et les gestes concrets posés au Québec et ailleurs en matière d'aménagement du territoire pour réduire la production des gaz à effets de serre et s'adapter aux changements climatiques. ■

*Le président,  
Robert Chicoine, urbaniste*

## Urbanistes honorés

Deux urbanistes nommés **Personnalité de la semaine La Presse**

Renée Daoust et Réal Lestage, du Groupe Daoust Lestage, ont été nommés **Personnalité de la semaine** par le quotidien La Presse le 30 août dernier. Ces derniers sont les artisans derrière la prestigieuse place des Festivals dans le Quartier des spectacles de Montréal. Merci à vous de faire si bien rayonner notre profession!

Nomination de **Malaka Ackaoui**, architecte paysagiste et urbaniste, à titre de *Fellow* de l'Association des architectes paysagistes du Canada. Ce titre prestigieux reconnaît le mérite de réalisations exemplaires dans le domaine de l'architecture du paysage au Canada. Félicitations pour cet honneur!

**L'urbaniste  
à votre service**  
9 fiches explicatives  
sur la profession et  
ses champs d'activités

Une réalisation du comité d'urbanisme et emploi de l'OUQ  
Mme. France Levert, présidente – Mme. Huguette Béland  
M. Robert Chicoine – M. Sylvain Bucas – M. Dominic Duford  
M. Pierre Rochas – M. Yvan Rodrigue – Mme. Marie-Odile Trépanier  
M. Claude Beauduc

Disponible sur le site  
[www.ouq.qc.ca](http://www.ouq.qc.ca)



## La Place des festivals à Montréal a maintenant un petit frère!

Le Parterre, nouvel espace public faisant face à l'Adresse symphonique, a été inauguré officiellement le 6 septembre dernier par le maire de Montréal.

Le réaménagement et le remembrement des places Fred-Barry et Albert-Duquesne, qui étaient sises de part et d'autre du boulevard de Maisonneuve dans son ancienne configuration, a permis la création d'un seul espace public gazonné qui servira de plateau pour les festivals et d'îlot de fraîcheur pour les festivaliers et les autres passants. Cette nouvelle place publique d'environ 60 000 pi.ca. est équipée de brumisateurs, qui permettront de rafraîchir les lieux en plein été et d'accueillir éventuellement une œuvre d'art majeure.

Mentionnons aussi que le Parterre pourrait servir d'espace de représentation pour l'Orchestre symphonique de Montréal (OSM),

qui logera en face. L'OSM pourra donc continuer de présenter certains de ses concerts en plein air gratuitement en plein centre-ville.

La complétion de la Promenade des artistes, qui reliera la Place des festivals au Parterre, mettra un terme à la deuxième phase du projet du Quartier des spectacles. Le réaménagement complet de la rue Sainte-Catherine, qui correspond à la troisième phase du projet, devrait être complété au printemps 2011 – à temps pour une nouvelle saison des festivals!

## Saint-Jean-sur-Richelieu prend le taureau de la conservation par les cornes



Les responsabilités des municipalités québécoises en matière de protection des cours d'eau et des milieux humides sont claires et les moyens d'action qu'elles ont à leur disposition sont bien connus des urbanistes. Cependant, les attentes du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) face aux municipalités en ce qui a trait à la protection des milieux naturels de manière générale sont plutôt floues et les outils dont elles disposent sont, au mieux, inadéquats.

Malgré ces incohérences, et dans l'optique de faire avancer les choses, la Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu a récemment adopté un Plan de conservation des milieux naturels visant la protection d'environ 31 millions de pi. ca. de milieux naturels (boisés et milieux humides, principalement) en zone blanche. Mario Verville, directeur du Service de l'urbanisme de la Municipalité, reconnaît que la Ville n'a pas tous les outils dont elle aurait besoin pour pouvoir véritablement aller au bout de ses ambitions. La Ville a d'ailleurs déposé un projet de loi privé à l'Assemblée nationale pour élargir les pouvoirs des municipalités en matière de conservation.

Cela n'a toutefois pas empêché la Ville d'aller de l'avant dans sa démarche, qui visait à identifier sur l'ensemble de son territoire les sites écologiquement sensibles à préserver et ceux voués au développement. La municipalité a l'intention d'acquiescer un peu plus du tiers des terrains privés à préserver, ce qui représente environ 13 millions de pi.ca. Pour ce qui est du reste, la Ville entend utiliser les outils discrétionnaires dont elle dispose, comme les PAE et les PIIA, pour en permettre la conservation. Elle entend aussi financer

d'autres acquisitions par la voie d'une redevance sur le développement et espère disposer d'autres outils réglementaires plus contraignants une fois que son projet de loi aura été adopté.

La Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu fait figure de pionnière dans la démarche qu'elle entreprend en ce qu'elle met le législateur face à ses propres contradictions : le Ministère souhaite que les municipalités participent activement au développement durable du Québec et qu'elles mettent en pratique les principes de *Loi sur le développement durable*, mais les lois habilitantes que sont la *Loi sur la qualité de l'environnement* et la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* ne les habilitent pas réellement à mettre en œuvre des politiques en ce sens, surtout en ce qui concerne la conservation et de protection des milieux naturels.

Nul doute que de nombreuses municipalités suivront avec intérêt les prochains développements dans ce dossier.

# Interdire les culs-de-sac... pour aider l'environnement

Selon deux études récentes publiées par Lawrence Frank, détenteur de la Chaire de recherche Bombardier en transport durable à l'Université de la Colombie-Britannique, le nombre de culs-de-sac dans un secteur donné aurait un impact significatif sur le nombre de kilomètres parcourus en automobile par ses résidants.

Le cul-de-sac nuirait aussi de manière générale à la « marchabilité » d'un quartier, et aurait donc un impact (direct ou indirect) sur l'indice de masse corporelle (IMC) de ceux qui y résident ainsi que sur la pollution de l'air et la consommation d'essence per capita.

*Ce sont cependant des considérations budgétaires qui ont poussé le gouverneur démocrate de la Virginie, Tim Kaine, à proposer, l'automne dernier, un règlement visant à éradiquer le cul-de-sac des nouveaux développements résidentiels. Les promoteurs devront désormais favoriser la « connexité » dans la géométrie routière et s'assurer que les espaces de voirie dans les nouvelles*

zones résidentielles soient facilement accessibles, sans quoi l'État cessera d'en faire l'entretien (l'État de la Virginie est directement responsable de l'entretien d'environ 83 % du réseau routier).

Une telle initiative – si elle pouvait être reproduite au Québec – pourrait-elle avoir un effet bénéfique sur l'utilisation du transport en commun dans les nouveaux quartiers de la banlieue? Peut-être, répondront les tenants du *Smarth Growth*, mais le plus important n'est pas de savoir comment « mieux » implanter les nouveaux quartiers de la banlieue, mais plutôt de se demander s'il est nécessaire d'en construire de nouveaux.



## DAA

› Daniel Arbour & Associés

*Depuis plus de 30 ans au Québec, nous bâtissons notre réputation sur la qualité et la fiabilité de nos réalisations, ainsi que sur notre soutien au développement de la région.*

- › la mise en valeur de sites
- › le design urbain
- › l'urbanisme et l'aménagement du territoire
- › l'architecture de paysage
- › le tourisme, la culture et les loisirs
- › les études et la gestion de l'environnement
- › la justification d'interventions en territoire agricole
- › la planification stratégique
- › les études de marchés et les analyses économiques

**Daniel Arbour & Associés (DAA) inc.**

MONTRÉAL  
QUÉBEC  
SAGUENAY  
MONT-TREMBLANT  
[www.arbour.ca](http://www.arbour.ca)

› imaginer › évaluer › intégrer l'espace urbain



## « L'affaire Turcot » Charlotte Horny

Le projet du complexe Turcot porte bien son nom. Depuis la présentation du projet du ministère des Transports du Québec (MTQ) en mars 2009, deux autres propositions ont vu le jour, l'une émanant de la Ville de Montréal et l'autre de la société civile à travers le projet de Pierre Gauthier, Ph.D., professeur de géographie et Pierre Brisset, architecte. Pourquoi se retrouve-t-on avec trois projets au lieu d'un et ce, quelques mois avant le début des travaux du projet qui remporte le moins d'adhésion de la part des citoyens, des organismes et des acteurs municipaux?

Ce n'est pas la première fois qu'un projet d'infrastructure de transport à Montréal se retrouve au cœur d'une controverse. En fait, sur les quatre Grands Projets du MTQ sur l'île, soit le réaménagement de l'échangeur Dorval, la modernisation de la rue Notre-Dame, le parachèvement de l'autoroute 25 et la reconstruction du complexe Turcot, presque tous ont suscité des oppositions entre la Ville, le MTQ et les citoyens, chacun exprimant des visions bien différentes.

### Les projets d'infrastructure de transport en milieu urbain

« *Le MTQ arrive en ville et il est à côté de la plaque* », ironise Jean Décarie, urbaniste retraité, membre de la Table de Travail Turcot. Les seuls Grands Projets du MTQ implantés en milieu urbain - projets d'infrastructures de transport de grande envergure qui ont des retombées régionales voire provinciales - se situent à Montréal. L'impact de telles infrastructures s'y fait logiquement plus sentir, puisqu'elles touchent plus de monde de manière plus directe. « *Ce n'est pas juste un projet de transport, c'est un projet de société* » avance France Vézina, directrice générale de l'Association du transport urbain du Québec (ATUQ). Un tel projet bouleverse également une organisation spatiale complexe, régie par divers documents de planification, ce qui entraîne plus de contraintes et une multitude de critères à prendre en compte. Pour M. Décarie, l'intérêt de ces grands projets réside dans l'impact structurant qu'ils peuvent avoir sur leur environnement et les problèmes qu'ils peuvent régler. « *De grands travaux d'infrastructures peuvent être l'occasion d'améliorer le milieu dans lequel ils s'insèrent: il faut chercher à optimiser ces impacts* » ajoute-t-il. Même son de cloche chez les ingénieurs, à travers la voix du président du Réseau des ingénieurs du Québec (RéseauIQ), Pierre Granger, qui souligne « *l'impact social* » de ces grands projets. C'est d'ailleurs ce que prévoit le Plan d'Urbanisme de la Ville de Montréal puisqu'il lie la réfection de l'infrastructure au désenclavement du site Turcot, à son développement en pôle d'emplois et à la mise en valeur de l'écoterritoire de la falaise Saint-Jacques.

### Du transport à la mobilité

Pour réussir à optimiser les impacts, encore faut-il s'entendre sur les objectifs à atteindre. Or, pour Éric Champagne, professeur adjoint en administration publique à l'Université d'Ottawa, le problème est que les partenaires ne partagent pas tous la même ambition pour ce genre de projet. Selon lui, l'affaire Turcot « *illustre parfaitement le fossé entre le passage d'une gestion du « transport » davantage centrée sur la circulation des véhicules vers une gestion de la « mobilité », davantage centrée sur la circulation des personnes.* » Ce changement de référent conduit en effet à des propositions fort différentes. Si l'on se base sur le déplacement des personnes, on peut par exemple envisager une diminution de la circulation automobile. On peut aussi appréhender le trafic routier d'une façon nouvelle. Dans le complexe Turcot, la

dissociation de l'autoroute 15 dans l'axe nord-sud et de l'autoroute 20 dans l'axe est-ouest selon leur usage peut être déterminante pour leur réfection : « *L'A15 est un axe économique, beaucoup utilisé pour le transport de marchandises, la conserver comme autoroute est indispensable. Par contre, l'A20 accueille la migration pendulaire des habitants de l'ouest de l'île qui travaillent au centre-ville de Montréal, un transfert modal et une transformation en boulevard urbain sont donc possibles* », résume M. Granger, dont l'analyse est partagée par la Table de Travail Turcot ou encore la Ville de Montréal.

Sous l'angle de la mobilité, les préoccupations recouvrent aussi bien l'optimisation des différents modes de transport que la localisation des activités, la densité de l'habitation ou encore, le design urbain. Comme le résume M. Champagne, « *la mobilité durable met l'accent sur le lien entre la morphologie spatiale et les choix modaux (...). Elle implique une vision urbaine et l'adoption d'une planification régionale qui intègre à la fois l'aménagement du territoire, le développement socio-économique et l'environnement à la gestion des transports urbains. Cette approche dépasse les préoccupations centrées sur la densité véhiculaire et la fluidité.* » De la nécessité d'une vision intégrée et élargie au niveau territorial, découle la question de la gouvernance des grands projets d'infrastructure de transport en milieu urbain, qui deviennent finalement des grands projets urbains.

### Revoir la gouvernance

Une concertation a bien été mise en place par le MTQ lors de l'élaboration du projet Turcot, mais au vu des conclusions du rapport du BAPE fin 2009, de la mobilisation citoyenne qui s'est créée et de la présentation de deux contre-projets, dont l'un du premier partenaire supposé du MTQ, la Ville de Montréal, le processus n'a manifestement pas porté ses fruits. Plus qu'une concertation, un réel partage des responsabilités pourrait-il éviter ce genre de situation? « *Si le MTQ doit rester le maître d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre devrait revenir à la Ville* » croit M. Décarie et les membres de la Table de Travail Turcot. M. Champagne va dans le même sens: « *[dans une perspective de mobilité durable] la capacité technique du MTQ rencontre sa principale limite et c'est pourquoi, je crois, il ne peut plus agir seul aujourd'hui quand il intervient dans les villes.* »

« *Un échangeur n'est pas une île* », pour reprendre les termes de l'écrivain Pierre Nepveu dans une lettre adressée au Devoir, et le complexe Turcot, aussi autoroutier soit-il, fait partie intégrante du tissu urbain montréalais. Ainsi, comme le propose la Table de Travail Turcot, pourquoi le projet du complexe Turcot ne ferait-il pas l'objet d'un « *méga plan particulier d'urbanisme* », établi en collaboration avec le MTQ?





# La revitalisation urbaine basée sur les arts et les industries culturelles à Sheffield, Royaume-Uni

Jonathan D. Jacob



JONATHAN D. JACOB

Les arts et la culture attirent l'attention des urbanistes intéressés par le développement économique et la revitalisation urbaine. L'importance de la culture pour l'image et l'attractivité des villes a propulsé le sujet à l'avant scène des stratégies de développement local. Ainsi, plusieurs villes ont mis de l'avant des stratégies culturelles pour faire face au déclin de leur économie. Sheffield a développé une stratégie de revitalisation urbaine basée sur la rénovation des bâtiments existants, plutôt que sur la construction de nouveaux équipements, et, sur une production culturelle ancrée dans l'histoire locale, faisant ainsi de toute cette opération un succès digne d'intérêt.

## Des stratégies culturelles aux orientations diverses

Les stratégies culturelles prennent des directions différentes selon les villes. Bilbao en Espagne et Newcastle au Royaume-Uni ont opté pour un changement radical de leur image de ville industrielle en déclin et la transformation d'un quartier par la construction de grands équipements culturels iconiques basés sur la consommation culturelle touristique (salles de concert, musées, etc.). Cette approche a certes contribué à transformer l'image médiatique de ces villes au passé industriel, mais a été grandement critiquée pour les charges énormes sur les finances publiques et le manque d'intégration avec les tissus urbain, social et économique vernaculaires issus de la période industrielle<sup>1</sup>.

*Le Sage GatesHead de NewCastle, Royaume-Uni*



JONATHAN D. JACOB

## Sheffield, une approche de revitalisation basée sur la production plutôt que la consommation culturelle

D'autres villes ont utilisé une approche se concentrant plutôt sur le développement, l'attraction et l'insertion d'industries culturelles dans le cadre bâti existant, visant ainsi le retour de fonctions productives contemporaines au centre de la ville. C'est le cas de Sheffield, capitale britannique de l'acier et centre géographique de la principale région minière de charbon du pays, laquelle a été frappée par la désindustrialisation et la mondialisation de l'économie. Le quasi abandon des quartiers centraux au cadre bâti de l'époque industrielle ainsi que la détérioration de l'image de la ville

<sup>1</sup> Miles, S. (2006) Small City - Big Ideas. Culture-Led Regeneration and the Consumption of Place. Dans Bell, M. et Jayne, M. Small Cities : Urban Experience Beyond the Metropolis. pp. 233-243



accompagnèrent les pertes d'emplois massives des années 1970 et 1980 liées au déclin de l'industrie de l'acier et du charbon. Face à cette situation, les autorités locales désignent en 1988 un quartier du centre-ville en tant que *Cultural Industries Quarter (CIQ)*. Cette opération a consisté à attirer dans ce territoire des organisations œuvrant dans les industries culturelles, visant ainsi la revitalisation du quartier, son intégration harmonieuse au centre-ville ainsi que le changement de l'image de la ville. Ce quartier d'un kilomètre carré abritait les industries du métal et de fabrication de couteaux au cours du 19<sup>e</sup> et début 20<sup>e</sup> siècle. Son tissu urbain est caractérisé par de petits immeubles industriels de style victorien et moderniste de trois à cinq étages ainsi que par une trame urbaine très fine.

### Des interventions modestes, mais aux résultats prometteurs

Le Conseil de ville de Sheffield profite d'abord des très faibles valeurs foncières et des fonds pour la revitalisation urbaine de l'Union européenne et y acquiert une majorité des propriétés, qu'il rénovra et cédera à bas prix à des organisations culturelles en recherche de locaux. Sheffield comptait alors plusieurs organisations dans le secteur culturel, mais elles avaient tendance à quitter la ville car elles



SHEFFIELD CITY CENTER MASTERPLAN 2008, SHEFFIELD CITY COUNCIL

Localisation du Cultural Industries Quarter (CIQ)



Le Musée Guggenheim de Bilbao, Espagne



Un cadre bâti de l'époque industrielle

n'y trouvaient pas de locaux abordables. Le quartier devient rapidement le siège d'organisations œuvrant dans les industries du film, de la musique, de la photographie, des arts de la scène et visuels ainsi que du divertissement. En 1999, l'Université Sheffield Hallam se localise à proximité du quartier et devient un partenaire majeur dans les efforts de revitalisation, notamment par la construction de résidences étudiantes.

Les actions en termes de revitalisation physique y sont relativement modestes : construction de nouveaux bâtiments avec respect du gabarit et du style architectural environnant ainsi que mise à niveau des bâtiments existants; la plupart des organisations se localisent d'ailleurs dans le cadre bâti existant. De plus, une agence

indépendante responsable de la gestion et du développement du quartier est créée en 1999 en partenariat avec le conseil de ville, l'université ainsi que les entreprises du quartier<sup>2</sup>.

En 1999, le quartier accueille le Musée national de la musique populaire, une institution prestigieuse financée par le gouvernement britannique dans le cadre des grands projets du Millénaire. Toutefois, l'institution, incapable d'atteindre son objectif de 600 000 visiteurs par année, ferme ses portes en 2008 et son bâtiment à l'architecture ultramoderne est cédé à l'association étudiante de l'Université Hallam qui en fera son siège administratif, un café/boite de nuit et un lieu de production culturelle.

<sup>2</sup> Cultural Industries Quarter Agency. Site web officiel : [www.ciq.org.uk/about-us/](http://www.ciq.org.uk/about-us/). Consulté le 6 Janvier 2010.



Un cadre bâti requalifié avec un souci de respect du style architectural de l'époque industrielle.

Aujourd'hui, près de 300 organisations, principalement issues du milieu culturel, y emploient 3 000 personnes et plusieurs résidences étudiantes y sont situées<sup>3</sup>. La planification du quartier est maintenant rendue à un stade d'amélioration du domaine public, un élément qui a été passablement négligé au cours des deux premières décennies d'existence du CIQ<sup>4</sup>. Le plan d'aménagement d'ensemble du CIQ, adopté suite à une vaste consultation avec les organisations du quartier, vise le renforcement de son identité, une meilleure intégration du quartier au centre-ville, l'inclusion de fonctions résidentielles ainsi que la consolidation de son rôle de lieu de production culturelle, en utilisant des éléments distinctifs de mobilier urbain ainsi que des outils stricts de contrôle de l'affectation du sol<sup>5</sup>.

### Les leçons du CIQ Sheffield: les dangers de la planification culturelle non ancrée dans son milieu

Le cas du CIQ met en lumière plusieurs principes à respecter pour le développement de stratégies de revitalisation par la culture. Tout d'abord, l'initiative, issue du secteur public, a focalisé sur le développement d'un partenariat avec des acteurs locaux plutôt que de miser uniquement sur la construction de grands équipements culturels, permettant conséquemment une prise en main du projet par le milieu lui-même. Qui plus est, la stratégie a misé avant tout sur les particularités locales, notamment en insérant le projet dans la trame urbaine existante, plutôt que d'essayer de devenir ce que la ville n'est pas. En effet, Sheffield a toujours été une ville de production artisanale et manufacturière, notamment d'argenterie et de métallurgie (et non une ville touristique). Miser sur la production culturelle, plutôt que sur la consommation et le tourisme uniquement était alors plus approprié. L'échec du Musée national de musique populaire rappelle le danger de miser sur des grands équipements touristiques ayant peu de lien avec le milieu. Enfin, la stratégie

s'est développée sur une période de plus de 20 ans, laissant le temps au quartier de faire sa marque, contrairement à d'autres expériences visant la construction rapide de grands équipements ou de quartiers thématiques. Aujourd'hui, CIQ est en voie de redevenir un véritable quartier urbain mixte, apprécié, fréquenté et approprié par les résidents et la communauté d'affaires de Sheffield. ■

*Jonathan D Jacob est étudiant invité à King's College London à Londres et étudiant à la maîtrise à l'Institut national de la recherche scientifique – Urbanisation culture et société à Montréal. Il préside également le conseil d'administration de l'Association canadienne des étudiants en aménagement et en urbanisme (CAPS-ACÉAU).*



Le complexe culturel du Workstation, occupant un ancien entrepôt industriel et la signalisation installée dans le quartier pour en renforcer son identité visuelle.

3 Dabinett, G. (2004) Creative Sheffield: Creating Value and Changing Values? *Local Economy*, Vol. 19, No. 4, 414–419

4 Graemes, E. et Foord, J. (2005) Small Cities for a Small Country. Dans Bell, M. et Jayne, M. *Small Cities : Urban Experience Beyond the Metropolis*. pp. 151-167.

5 Sheffield City Council. Urban Design Division. Cultural Industries Quarter. En ligne: [http://scclplugins.sheffield.gov.uk/urban\\_design/quarters\\_cultural\\_character.htm](http://scclplugins.sheffield.gov.uk/urban_design/quarters_cultural_character.htm)





L'ancien Musée national de culture populaire : Forme architecturale iconique mais symbole d'échec d'un projet aux liens déficients avec son contexte.

## Les industries culturelles et la revitalisation urbaine : le retour des fonctions productives au centre des villes

Les industries culturelles, telles que les arts, la production de films, de vidéo et le cinéma, la télévision et la radio, l'animation 3D, le design, la publicité ainsi que l'édition auraient un avantage à se localiser dans des espaces urbains abandonnés par les activités économiques traditionnelles. Contrairement à la majorité des secteurs économiques pour lesquels les bâtiments de l'époque industrielle ne répondent plus aux besoins de production, plusieurs industries culturelles s'en accommodent parfaitement. Les particularités organisationnelles des industries culturelles expliquent cet avantage; de petites organisations spécialisées et sous-traitantes, aux bases encore instables, nécessitant peu d'espace de production et beaucoup de flexibilité en termes de baux de location, notamment. Les nouveaux bâtiments au contraire, plus coûteux et demandant des baux à long terme, sont souvent inadaptés pour de telles organisations commençant à peine leur cycle de vie et ayant des revenus limités et un avenir incertain. Pensons aux anciens bâtiments industriels qui accueillent studios d'artistes, écoles de danse, firmes de production de film et d'animation 3D à cause de leurs loyers abordables et de leur localisation centrale. La localisation au centre de la ville est l'autre élément qui rend ces bâtiments aussi intéressants pour ces industries. Le secteur culturel nécessite des interactions fréquentes avec son milieu et jouit ainsi de l'agglomération avec une multitude d'organisations connexes dans un même territoire, faisant de la localisation dans un environnement urbain dense un avantage considérable. En somme, la montée en puissance des industries culturelles signifie peut-être la renaissance des fonctions productives au centre des villes.



Votre groupe fait de vous quelqu'un de privilégié



POUR VOS ASSURANCES AUTO ET HABITATION, PROFITEZ DE TARIFS PRÉFÉRENTIELS ET D'UNE VALEUR SÛRE À TOUTS POINTS DE VUE

Découvrez dès aujourd'hui pourquoi l'**Ordre des Urbanistes du Québec** a choisi La Personnelle, le 1<sup>er</sup> assureur de groupe auto et habitation au Québec et l'un des leaders au pays.

**Offrez-vous le privilège de comparer dès aujourd'hui!**  
**Demandez une soumission :**

**1 888 GROUPES**  
( 1 888 476-8737 )

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



Ordre  
des Urbanistes  
du Québec



**laPersonnelle**<sup>MD</sup>  
Assurance de groupe auto et habitation

MD Marque déposée de La Personnelle, compagnie d'assurances.





# PROGRAMME PRÉSTAGIAIRE

Pour favoriser l'accès à la profession d'urbaniste

## **Vous êtes :**

- Étudiant en urbanisme
- Diplômé en urbanisme
- Travailleur en urbanisme

## **Vous voulez :**

- Accroître votre employabilité
- Développer votre réseau professionnel
- Être informé des offres d'emploi en urbanisme
- Participer à des activités de développement professionnel
- Accélérer votre admissibilité à devenir urbaniste-stagiaire
- Intégrer progressivement la profession d'urbaniste



**Ordre des  
Urbanistes du  
Québec**

**Renseignement et inscription**

**[www.ouq.qc.ca](http://www.ouq.qc.ca)**

85, rue Saint-Paul Ouest  
514 849-1177



# D O S S I E R



Climat

## Défi aménagement du territoire

---



## Changements climatiques

# L'aménagement du territoire au cœur des problèmes et des solutions

Le climat est à l'ordre du jour planétaire. Les effets du réchauffement sont tels que la communauté internationale est déjà fortement mobilisée pour réduire les gaz à effet de serre (GES) et soutenir l'adaptation aux changements climatiques. Au Québec, 40 % des GES sont liés au transport de biens et personnes. L'aménagement du territoire joue évidemment un rôle clé dans les besoins de déplacements motorisés et incidemment la production de GES. En fait, l'aménagement du territoire est au cœur des problèmes et des solutions reliés aux changements climatiques. L'urbaniste devra dorénavant se familiariser avec cette nouvelle préoccupation et l'intégrer dans son quotidien. Un défi considérable.

Les changements climatiques sont bien réels. Le quatrième rapport<sup>1</sup> du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) en fait état de manière inquiétante. « Les émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) imputables aux activités humaines ont augmenté de 70 % entre 1970 et 2004. La température moyenne de la Terre s'est accrue de 0,74° C entre 1906 et 2005, dont 0,6° C dans les trente dernières années. Le niveau de la mer s'est aussi élevé, de 1,8 mm/an entre 1961 et 1993 et de 3,1 mm depuis cette date. Selon les prévisions, d'ici 2100, le thermomètre devrait monter de +1,8° C à plus 4° C par rapport à la période 1980-1999 ».

Les effets des changements climatiques se font déjà sentir un peu partout sur la planète. Les travaux<sup>2</sup> du groupe Ouranos donnent un aperçu de la situation au Québec : « De façon générale, le climat se réchauffera sur l'ensemble du territoire québécois et de façon plus marquée en hiver et au Nord. Les changements climatiques affecteront directement les infrastructures de toutes les régions du Québec, notamment en raison de la fonte du pergélisol au Nord, de l'accentuation de l'érosion côtière et de l'augmentation de la fréquence, de l'intensité ou de la durée des événements climatiques extrêmes telles que les précipitations. Plusieurs activités économiques, plus particulièrement celles qui reposent sur les ressources naturelles (tourisme, exploitation forestière, agriculture, production hydroélectrique) subiront les effets directs des changements climatiques, avec des conséquences à la fois positives et négatives. Les changements climatiques qui entre autres entraîneront des vagues de chaleur plus

*fréquentes et plus intenses, représentent un défi pour la santé humaine. Certains écosystèmes sont davantage vulnérables. Ainsi, plusieurs espèces menacées, aux habitats fragmentés et à faible capacité migratoire, déjà soumises à diverses pressions, courent de grands risques ».*

Le type d'aménagement du territoire que l'on rencontre au Québec contribue de façon importante à la production des gaz à effets de serre. Le problème est connu et même très bien documenté par les urbanistes : étalement urbain, dispersion des noyaux de population, faible densité des tissus urbains, ségrégation élevée entre les fonctions résidentielles, commerciales et les lieux de travail. Tout cela ne peut que soutenir une utilisation très importante de l'automobile et une faible présence du transport collectif. Les solutions sont aussi bien connues : contrôle de l'urbanisation, densification des milieux urbains, présence de services de proximité accessibles à pied, requalification des villes et des centres-villes pour les rendre plus attrayants, présence accrue des transports collectifs et actifs, développement de quartiers verts, lutte contre les îlots de chaleur, agriculture près des milieux urbanisés, sinon carrément en ville, efficacité énergétique accrue des constructions neuves et existantes, utilisation du bois et de matériaux de construction certifiés, etc.

L'aménagement du territoire étant au cœur des problèmes et des solutions, l'urbaniste ne peut que se sentir interpellé par la question des changements climatiques. Pour l'automne 2010, *Urbanité* offre donc à ses lecteurs un

dossier qui survole différents aspects du sujet. À sa lecture, on comprendra d'abord l'urgence d'agir en aménagement du territoire, tel que souligné par Steven Guilbeault dans une entrevue qu'il nous a accordée. On constatera aussi à travers les différents textes que la question des changements climatiques est prise très au sérieux au Québec avec le *Plan d'action sur les changements climatiques* du Gouvernement qui fait du Québec un leader en Amérique du Nord, de même qu'à travers différents efforts pour réduire les gaz à effets de serre ou s'adapter aux changements climatiques.

Le Québec emprunte donc la bonne voie pour réduire la production de gaz à effets de serre et s'adapter aux changements climatiques. Par ailleurs, l'observateur attentif de l'aménagement du territoire notera avec joie que les tissus urbains se densifient et que le transport collectif progresse, tout au moins ponctuellement. De façon moins heureuse, il s'apercevra aussi que l'étalement urbain continue sa course folle et que l'automobile ne cesse de progresser. En fait, on constate la présence d'une série d'initiatives ponctuelles qui vont dans le bon sens, mais aussi une absence de ligne directrice générale ou d'orientation nationale en aménagement du territoire sur le sujet.

Enfin, en matière de changements climatiques, le défi aménagement du territoire demeure donc entier.

Bonne lecture.

*Serge Vaugeois, urbaniste,  
pour le comité éditorial*

<sup>1</sup> Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, *Changements climatiques 2007, Rapport de synthèse*, Genève, 2007, 103 pages  
<sup>2</sup> Ouranos, *Savoir s'adapter aux changements climatiques*, Montréal, 2010, 124 pages.







Entrevue avec Steven Guilbeault

## Changements climatiques et aménagement du territoire : c'est maintenant que le Québec doit agir!

Serge Vaugois, urbaniste, coprésident du comité éditorial, s'est entretenu avec Steven Guilbeault, cofondateur et coordonnateur général adjoint de l'organisme Équiterre et coprésident du Réseau action climat international, afin qu'il situe l'importance de l'aménagement du territoire dans l'enjeu de la lutte aux changements climatiques.

**URBANITÉ – Est-ce que le modèle d'aménagement du territoire que l'on retrouve au Québec, au Canada et dans le reste de l'Amérique du Nord, identifié comme le « tout à l'auto », joue vraiment un rôle dans la problématique des changements climatiques?**

**STEVEN GUILBEAULT (S.G.)** – On constate que le modèle d'occupation du territoire axé sur l'étalement urbain et l'aménagement de vastes secteurs monofonctionnels – les « villes ou quartiers-dortoirs » –, un modèle qui entraîne une dépendance importante de ses habitants à la voiture, participe de plusieurs manières au problème climatique que nous vivons aujourd'hui. Prenons l'exemple de Montréal ou même de Québec, tout à fait représentatif de ce qui s'est fait en Amérique du Nord au cours des soixante dernières années. Depuis plusieurs décennies, les recensements montrent que la proportion de la population de la région métropolitaine vivant en périphérie s'accroît continuellement par rapport au centre. Il y a proportionnellement moins de gens qui vivent dans la ville et davantage qui vivent autour, et de plus en plus loin. Or, ces nouveaux secteurs d'habitation, n'offrant que peu ou pas de services de proximité, contraignent leurs habitants à de longs déplacements en voiture pour des activités aussi banales et quotidiennes que l'achat de nourriture ou le travail.

Comme on le sait, le transport des personnes et des marchandises est au cœur de la problématique des changements climatiques. On ne peut pas réduire suffisamment nos émissions de GES pour freiner les changements climatiques sans diminuer radicalement notre consommation de pétrole, principale source des carburants qui font avancer voitures et camions.

**URBANITÉ – N'y aurait-il pas moyen de conserver le même modèle d'aménagement du territoire tout en améliorant ses lacunes qui contribuent aux changements climatiques?**

**S.G.** – On doit faire avec ce qu'on a et il est difficile de revenir en arrière. On peut par contre arrêter d'encourager l'étalement urbain comme on le fait encore aujourd'hui. Tout le monde sait ça, mais ça continue quand même. Une faible densité de population rend difficiles l'aménagement de transport collectif et l'établissement de

commerces et de services de proximité. Les habitants de ces secteurs deviennent dépendants de leurs voitures pour l'essentiel de leurs déplacements. Un modèle d'aménagement qui met l'accent sur la construction de routes, l'utilisation massive du transport motorisé et l'éloignement des citoyens des biens et services dont ils ont besoin laisse peu de place à des solutions réelles et durables. Bien sûr, certaines actions peuvent être menées, comme l'établissement de la norme sur les émissions de GES des véhicules neufs proposée par le gouvernement du Québec et en voie d'adoption à travers l'Amérique du Nord. Même chose du côté des projets d'électrification d'une partie des flottes de transport. Par contre, ces mesures sont insuffisantes, si on souhaite arriver à des objectifs durables et cohérents de réduction absolue de nos émissions. Pour cela, il faut changer nos pratiques d'aménagement et viser une réduction du nombre et de la distance des déplacements motorisés. Il faut également transférer vers des modes de transport moins polluants, vers les transports collectifs et actifs. Sinon, on ne s'en sort pas.

**URBANITÉ – Quand vous analysez le territoire du Québec, quelles sont, selon vous, les priorités concrètes d'aménagement qui devraient être mises de l'avant pour combattre les changements climatiques?**

**S.G.** – Il faut d'abord mettre en place des lois, règlements et stratégies qui permettront la densification et la requalification des milieux déjà construits. Cela implique une réforme de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme pour y inclure des principes associés à l'économie d'énergie et à l'utilisation efficace des ressources. Il est de plus urgent d'imposer un moratoire sur toute nouvelle construction en zone verte et de réviser le régime fiscal du monde municipal, actuellement trop dépendant de la taxe foncière. L'augmentation de taxations liées à l'utilisation de la voiture diversifierait les sources de revenus des municipalités tout en stimulant la création de modes de transport alternatifs moins polluants. Densifiés, les territoires périphériques aux agglomérations urbaines pourraient mieux intégrer des axes de transport collectif et offrir aux résidents des cœurs commerciaux et des services de proximité accessibles à pied.

Dans les grands centres comme Montréal et Québec, la valorisation de la vie de quartier, la construction de quartiers écoresponsables et la



mise en œuvre de plans de transport combinant divers modes actifs et collectifs (autobus, tramway, métro, train, vélo, marche, autopartage, etc.) sont autant de pratiques qui permettront de remplacer avantageusement le « tout à l'auto ».

**URBANITÉ – Quand vous analysez l'ensemble des actions actuelles et prévues au Québec en matières législatives, réglementaires ou autres, pensez-vous que nous sommes sur la bonne voie pour réaliser les priorités concrètes d'aménagement dont vous venez de parler plus haut?**

**S.G.** – Ce que je constate aujourd'hui, ce sont des initiatives extrêmement inspirantes dans des quartiers et des municipalités : mesures d'apaisement de la circulation, valorisation des commerces et des services de proximité, projets domiciliaires verts, etc. Mais le cadre général de la loi et des pratiques est toujours au service du modèle du « tout à l'auto ». Il y aura un projet déterminant au Québec qui pourra être le déclencheur d'une nouvelle vision de l'aménagement : la réfection de l'échangeur Turcot. Voilà l'exemple d'un chantier potentiellement porteur d'une vision adaptée aux défis climatiques, environnementaux et sociaux du 21<sup>e</sup> siècle. La Ville de Montréal propose un plan qui va tout à fait dans le sens de la requalification du secteur et du développement durable de la vie urbaine : intégration du transport collectif, réduction de la circulation automobile, stimulation de la vie de quartier. Par contre, le gouvernement du Québec accuse une fin de non-recevoir et privilégie une approche typique des années 1960. La réalité, c'est qu'il est impossible d'atteindre notre cible de réduction de GES de 20 % par rapport à l'année 1990 d'ici 2020 sans réduire également l'utilisation de la voiture et du camionnage. En effet, s'il y a un État en Amérique du Nord qui doit porter une

attention particulière à l'aménagement du territoire et à ses conséquences sur le transport, c'est bien le Québec dont 40 % des émissions de GES sont liées au transport de biens et personnes. Le gouvernement du Québec et les Québécois ont fait preuve de vision en adoptant la cible de réduction de GES la plus ambitieuse de tout le continent. Mais nous n'y arriverons pas avec des projets de bitume qui encouragent ouvertement la croissance des déplacements motorisés. Il faut faire preuve de cohérence.

**URBANITÉ – Enfin, quels sont les modèles qui pourraient inspirer le Québec pour les mesures d'aménagement du territoire visant à contrer les changements climatiques, et pourquoi?**

**S.G.** – On cite régulièrement le cas de la ville de Portland, dans l'État américain de l'Oregon. L'État et la Ville ont adopté à la fin des années 1970 des politiques de gestion de l'urbanisme qui ont favorisé le développement urbain à l'intérieur d'un certain périmètre. À l'époque, les détracteurs affirmaient que le coût des propriétés à l'intérieur de ce périmètre allait exploser en raison de la rarefaction des espaces disponibles pour la construction. Mais cela ne s'est pas passé ainsi. Quelque 30 ans plus tard, la concentration des activités de Portland dans une superficie limitée a permis, entre autres, l'émergence d'un système de transport collectif performant, la diminution de l'utilisation de l'automobile, en particulier solo, ainsi que du temps moyen de transport, un accroissement spectaculaire de la qualité de l'air... et une réduction du coût des taxes pour les résidents. Aujourd'hui, Portland a certainement tracé un chemin dont nous pouvons nous inspirer afin de l'adapter à notre réalité québécoise et à nos propres objectifs de développement durable.

# La réponse? Notre équipe!

Parmi les **« TOP 5 »**  
des cabinets boutiques  
en **environnement** au Canada!  
*Canadian Lawyer Magazine, mai 2010*

**DAIGNEAULT**  
AVOCATS • LAWYERS

MAÎTRES DE VOTRE ENVIRONNEMENT

DAIGNEAULT AVOCATS INC.

353, rue Saint-Nicolas (Place d'Youville), bureau 400, Montréal, (Québec) Canada H2Y 2P1

T : 514 985-2929 • 1 888 228-5834 • F : 514 985-0595

www.daigneaultinc.com • enviro@daigneaultinc.com

# Le Québec, à l'avant-garde dans la lutte contre les changements climatiques

Anne-Julie Asselin



Depuis plusieurs années déjà, le Québec se place à l'avant-garde des États nord-américains dans la lutte contre les changements climatiques. Cette réputation n'est pas surfaite, loin de là! Si le Québec peut se targuer de détenir le plus faible taux d'émission de gaz à effet de serre (GES) par habitant au Canada, soit la moitié de la moyenne canadienne, c'est en grande partie parce que, dès les années 1960, il a pris des décisions stratégiques afin de remplacer les combustibles fossiles par l'énergie hydroélectrique. Le bilan énergétique global du Québec, déjà constitué à près de 50 % d'énergies renouvelables, fait aujourd'hui l'envie de plusieurs pays.

Premier État en Amérique du Nord à exiger une redevance sur les carburants et combustibles fossiles, le Québec s'est donné les moyens financiers de réduire encore davantage ses émissions de GES. En effet, ce sont actuellement 200 millions de dollars qui sont recueillis annuellement et qui sont versés au Fonds vert pour soutenir diverses initiatives de lutte contre les changements climatiques.

Un effort considérable a été fait en 2006 alors que le gouvernement lançait, coup sur coup, trois initiatives majeures : une stratégie énergétique axée sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, le Plan d'action 2006-2012 sur les changements climatiques (PACC) et la Politique québécoise du transport collectif. D'autres ont vu le jour par la suite, dont la Stratégie de développement de l'industrie québécoise de l'environnement et des technologies vertes, la stratégie d'utilisation du bois dans la construction et un plan d'action en matière de valorisation de la biomasse forestière. C'est donc dans un esprit de concertation et de complémentarité que s'est mise en œuvre, au Québec,

une approche globale en matière de lutte contre les changements climatiques.

## Le Plan d'action 2006-2012 sur les changements climatiques<sup>1</sup>

Nombre de groupes environnementaux ont décrit le Plan d'action 2006-2012 sur les changements climatiques comme le plus ambitieux en Amérique du Nord. Il a d'ailleurs incité d'autres États et provinces à suivre l'exemple du Québec et à participer à l'effort collectif de lutte contre le réchauffement planétaire. Ce plan comporte aujourd'hui 26 mesures de nature incitative ou réglementaire, qui permettront soit de réduire les émissions de gaz à effet de serre dans des secteurs clés de l'économie québécoise tels que l'énergie, le transport, l'industrie, les matières résiduelles, l'agriculture, la santé, l'environnement, les ressources naturelles et le territoire, soit de s'adapter aux changements climatiques.

Toutes les mesures de ce plan sont désormais en vigueur ou en cours de réalisation. Ainsi, 19 programmes de soutien ont été lancés. Le gouvernement offre notamment un soutien financier important au milieu

municipal par l'intermédiaire de divers programmes dont Climat municipalités, Coupez le moteur!, Biogaz, le Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage, les programmes favorisant le développement du transport collectif et des autres modes alternatifs de transport, ceux visant l'amélioration de l'efficacité énergétique ou encore celui finançant des projets contribuant à la création d'îlots de fraîcheur en milieu urbain. Les organismes environnementaux peuvent aussi compter sur l'appui du gouvernement pour financer des partenariats et diverses initiatives de sensibilisation du public.

Le Québec a adopté de nouvelles mesures législatives et réglementaires, notamment dans le domaine du transport. C'est la première province canadienne qui a annoncé la mise en vigueur d'une norme d'émission de GES des véhicules légers neufs, la norme la plus sévère en Amérique du Nord, équivalente à celle de l'État de Californie et endossée par une quinzaine d'autres États américains.

1 [www.mddp.gouv.qc.ca/changements/plan\\_action/index.htm](http://www.mddp.gouv.qc.ca/changements/plan_action/index.htm)





Mentionnons à cet égard que le 1<sup>er</sup> avril dernier, après que les États américains et le Québec aient manifesté leur leadership, le gouvernement canadien a signifié son intention d'emboîter le pas au gouvernement américain, qui venait d'annoncer des normes d'émissions de CO<sub>2</sub> des voitures et camions légers lesquelles, selon les prévisions, mèneront à des réductions comparables à celles prévues dans la réglementation adoptée par la Californie.

#### Et la suite...

Québec continuera d'assumer son leadership dans la lutte contre les changements climatiques. Fermement engagé dans l'action pour l'horizon 2012, le gouvernement a déjà posé des jalons pour 2020. C'est ainsi que se sont tenues, à l'automne 2009, les audiences publiques de l'Assemblée nationale sur la nouvelle cible québécoise de réduction des émissions de GES à l'horizon 2020. Une fois de plus, ces audiences ont permis de constater l'engagement de la société civile québécoise à prendre le virage vert en matière de développement économique. Les associations, organismes et institutions qui y ont participé ont surtout fait valoir les avantages pour le Québec de réduire sa dépendance aux carburants et combustibles fossiles et de favoriser le développement de nouvelles filières énergétiques et industrielles.

Fort de cet appui, le gouvernement du Québec a opté pour une cible de réduction de 20 % sous le niveau de 1990 à l'horizon 2020. Il s'agit d'une cible particulièrement ambitieuse pour un État qui présente déjà l'un des meilleurs bilans au monde en matière d'énergies renouvelables. Les secteurs du transport et du bâtiment seront particulièrement visés, puisqu'ils sont les principaux responsables de la hausse des émissions québécoises de GES depuis 1990.

La mise en place du mécanisme de plafonnement des émissions de GES et d'échange de crédits d'émission, familièrement connu sous le nom de « marché du carbone », constitue un autre élément clé qui permettra l'atteinte de la cible québécoise. À cet égard, l'Assemblée nationale du Québec adoptait à l'unanimité, en juin 2009, le projet de loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives en matière de changements climatiques. Grâce à l'adoption de cette loi, le gouvernement du Québec détient désormais les pouvoirs nécessaires pour contribuer à la mise en place du plus important système de plafonnement et d'échanges de droits d'émission de gaz à effet de serre en Amérique du Nord, soit celui que développe actuellement la *Western Climate Initiative (WCI)*, un regroupement d'États nord-américains dont le Québec et la

Californie sont membres. La création de ce marché commun, lequel pourra éventuellement se lier aux autres systèmes déjà en place ou en développement, et ce, tant aux États-Unis qu'ailleurs dans le monde, ouvrira l'accès à un vaste marché du carbone pour les entreprises québécoises. Ceci permettra au Québec de concilier croissance économique et lutte contre les changements climatiques. L'instauration d'un tel marché favorisera également l'essor d'un marché viable du carbone au Canada dont le Marché climatique de Montréal pourrait devenir une plaque tournante.

Avec ces nouvelles initiatives, le gouvernement veut jeter les bases d'une économie verte et prospère à l'horizon 2020. En effet, la mise en oeuvre de mesures qui réduiront graduellement la dépendance de l'économie québécoise aux importations de pétrole diminuera les risques économiques liés à des fluctuations importantes de cette ressource non renouvelable au cours des prochaines décennies. Les investissements massifs qui seront requis dans l'offre et dans les infrastructures de transport collectif et actif, ainsi que dans l'électrification des moyens de transport, stimuleront par ailleurs la création d'emplois et la croissance économique. ■

*Anne-Julie Asselin travaille à la Direction des communications du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs*

## Aménagement du territoire et changements climatiques

La mobilisation du monde municipal est essentielle pour l'atteinte des cibles québécoises de réduction des émissions de GES et de développement durable. Que ce soit en matière de transport, d'aménagement d'îlots de fraîcheur ou de construction et de rénovation de bâtiments écoénergétiques, les municipalités peuvent agir pour contribuer aux efforts initiés par le gouvernement du Québec.

D'ailleurs, plusieurs d'entre elles ont déjà adhéré au programme Climat municipalités, lequel connaît un grand succès depuis son lancement. Ce programme, instauré dans le cadre du Plan d'action 2006-2012 sur les changements climatiques, permet aux municipalités de bénéficier d'une aide financière pour réaliser l'inventaire de leurs émissions de GES. Cet inventaire comprend les principales sources d'émission sur lesquelles l'administration municipale peut intervenir directement et indirectement telles que les bâtiments municipaux, les équipements motorisés, le traitement des eaux usées, la gestion des matières résiduelles et la circulation urbaine. En outre, après l'identification de ces sources de GES, les municipalités procèdent à l'élaboration d'un plan de réduction des émissions.

Grâce aux leviers dont elles disposent en matière d'aménagement du territoire, les municipalités jouent un rôle de premier plan dans le développement du milieu bâti, que l'on parle des réseaux de transport ou des bâtiments. Les décisions qu'elles prennent à cet égard peuvent contribuer à diminuer le nombre de déplacements automobiles, à raccourcir la durée de ces déplacements et à réduire les besoins des nouvelles constructions en matière de chauffage, trois éléments qui concourent à diminuer les émissions de GES sur une base durable. Par exemple, au cours de la dernière décennie, plusieurs municipalités du Québec se sont prévaluées des différents outils mis à leur disposition dans le but de contrôler l'étalement urbain, de consolider et de revitaliser les centres-villes et les quartiers centraux ou encore de densifier et de diversifier les usages dans les secteurs urbanisés périphériques.

Étant donné l'objectif ambitieux que s'est fixé le Québec en matière de réduction des émissions de GES et compte tenu de l'importance stratégique d'une réduction des émissions dans les secteurs du transport et du bâtiment, il va sans dire que les interventions municipales en matière d'aménagement du territoire revêtent une importance capitale.

# La Ville de Québec et la lutte aux changements climatiques

Sylvie Verreault

La Ville de Québec a été la première ville québécoise à se doter d'un plan de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). Ce plan, adopté par le conseil de la Ville en 2004, vise une réduction annuelle de 22,3 % (ou 60 629 t. éq. CO<sup>2</sup>) des émissions corporatives de GES d'ici la fin de l'année 2010, par rapport à l'année de référence 2002. Avec l'adoption de ce plan, la Ville de Québec a reçu quatre prix, soit un Phénix de l'environnement, deux prix de l'Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie et un prix du Conseil canadien des ministres de l'Environnement.

DOSSIER



Plusieurs autobus articulés sont équipés d'un support à vélo.





Autobus électrique Écolobus.

### Des actions municipales concrètes

Depuis son adoption, la majorité des actions prévues au plan ont été mises en œuvre. Elles touchent principalement la gestion des matières résiduelles, les équipements motorisés et l'efficacité énergétique des installations municipales.

### Matières résiduelles

La mesure ayant apporté le plus de réduction a été l'installation d'un système de captage et de destruction du méthane au moyen d'une torchère au lieu d'enfouissement sanitaire de la ville. Résultat : près de 140 000 tonnes éq. CO<sub>2</sub> ont été détruites entre 2004 et 2009. Toutefois, une diminution notable de la quantité de biogaz captés est observée depuis les deux dernières années. Des améliorations au réseau de captage seront probablement nécessaires. Les autres mesures de ce volet sont reliées au Plan de gestion des matières résiduelles de la Communauté métropolitaine de Québec Rive-Nord (PGMR) et visent la réduction de la quantité de déchets acheminés à l'incinérateur et au lieu d'enfouissement.

Autre élément du plan, une partie importante de la vapeur produite à l'incinérateur est achetée par la papeterie White Birch. Il en résulte indirectement une diminution des GES de quelque 110 000 tonnes éq. CO<sub>2</sub>.

### Équipements motorisés municipaux

Les mesures mises en place concernent principalement :

- une politique d'achat en faveur de véhicules moins énergivores (la flotte comprend 58 voitures hybrides, en plus de 4 véhicules utilitaires basse vitesse tout électrique);
- la formation en conduite écologique de plus de 2 300 conducteurs de véhicules de la Ville et de tous les chauffeurs du Réseau de transport de la Capitale (RTC);
- l'installation de systèmes auxiliaires permettant d'économiser le carburant;
- l'installation d'un système de gestion des carburants amélioré permettant un meilleur suivi de la consommation.

Au niveau du RTC, beaucoup d'efforts sont déployés pour convaincre les automobilistes de troquer une voiture contre l'autobus et pour créer des services attrayants dans une perspective de développement durable :

- un service de minibus électriques a été mis sur pied en 2008 pour desservir l'arrondissement historique de Québec;
- des véhicules articulés équipés d'un support à vélo sillonnent désormais les rues de Québec;
- les prochains achats d'autobus conventionnels seront hybrides.

### Efficacité énergétique

De nombreux projets ont permis de réduire les coûts énergétiques en contrôlant mieux le chauffage, la ventilation, la climatisation et l'éclairage des bâtiments et l'efficacité énergétique des installations. Quelques exemples :

- Remplacement des feux de circulation incandescents par des feux à diodes





*Patrouille policière sur tricycle électrique*

VILLE DE QUÉBEC

DOSSIER

moins énergivores sur ses 780 intersections de signaux lumineux. La Ville économise ainsi 70 % sur la consommation d'électricité ;

- installation d'un système d'aquathermie aux stations de traitement des eaux usées permettant d'utiliser la chaleur se dégageant des eaux usées pour chauffer les bâtiments ;
- installation d'un système de chauffage et de climatisation utilisant la géothermie à la bibliothèque de Charlesbourg. Aussi, la toiture végétale de 1 830 mètres<sup>2</sup> de ce bâtiment est l'une des plus grandes au Canada, voire en Amérique du Nord ;
- installation de murs solaires sur les nouvelles casernes de pompiers. Une partie de ces bâtiments est aussi chauffée à l'énergie solaire ;
- projet-pilote d'installation de panneaux solaires photovoltaïques sur le toit de l'édifice FX-Drolet ;

- Conception de tous les nouveaux bâtiments municipaux en s'inspirant des critères de certification LEED (Leadership in Energy and Environmental Design).

En matière d'éclairage public, la Ville de Québec est la première ville en Amérique du Nord à faire de la télégestion par courant porteur à partir d'un poste de travail informatique et d'une base de données de fonctionnement. Amorcé en 2008, ce projet permettra d'ajuster l'éclairage afin d'atteindre un équilibre entre les normes, les niveaux d'activités, les contraintes d'implantation, les objectifs architecturaux et l'efficacité énergétique.

L'ensemble des mesures du volet « infrastructures municipales » a permis d'obtenir des économies annuelles de plus de 4,8 millions de dollars et l'équivalent de 1 900 tonnes d'émissions de GES de moins dans l'atmosphère.

Malgré tous ces efforts, le dernier bilan global complété (2008) révélait que

l'objectif annuel de réduction de GES n'était pas encore atteint. La meilleure performance annuelle a été une réduction de 18,8 % alors que l'objectif visé est de 22,3 %. Les efforts doivent donc être renforcés afin d'obtenir des réductions supplémentaires, malgré l'accroissement des infrastructures, de la flotte et du kilométrage supplémentaire parcouru par les autobus du RTC.

#### Un nouveau Plan de réduction des GES 2010-2020

Puisque le plan initial se termine en 2010, la Ville a entrepris l'élaboration de la seconde version du plan, avec des objectifs à l'horizon 2020. La grande différence par rapport au plan de 2004 est qu'il visera une réduction des émissions de GES de l'ensemble de la communauté. Au moment d'écrire ces lignes, ce nouveau plan n'était pas encore rendu public.

Dans le cadre de l'élaboration du nouveau plan, un inventaire des émissions de GES de l'ensemble de l'agglomération a été



réalisé en 2008, pour l'année 2006. Cet inventaire révèle que l'agglomération de Québec émet annuellement un total de 4,2 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub>, soit environ 7,9 tonnes par habitant. Le secteur du transport routier contribue pour 40 % de ces émissions. Fait intéressant, les émissions corporatives ne représentent que 5,3 % de l'ensemble des GES de l'agglomération.

Ce nouveau plan accorde une grande importance à l'aménagement du territoire et aux transports durables, puisque ce sont des secteurs qui ont un impact permanent sur les émissions de GES. Ce nouveau plan fait également le lien avec divers autres plans et projets, existants ou en préparation, tels le Plan directeur du réseau cyclable, le Plan directeur d'aménagement et de développement (PDAD) et le Plan directeur des milieux naturels et de la forêt urbaine.

#### Des interventions pour une mobilité durable et des écoquartiers

Deux projets en cours concordent parfaitement avec les visées du nouveau plan de réduction des GES; il s'agit du Plan de

mobilité durable et des projets d'écoquartiers. Le Plan de mobilité durable, déposé le 10 juin dernier par le maire de Québec, monsieur Régis Labeaume, propose des orientations guidant l'urbanisation et le développement des modes de transport dans une perspective de développement durable pour les 20 prochaines années. Les citoyens sont invités à prendre connaissance du Plan de mobilité durable et à formuler leurs commentaires dans le but de l'enrichir avant son adoption par la Ville.

Avec la création d'écoquartiers, Québec souhaite créer des milieux offrant toute la gamme des biens et services à distance de marche, relié à la trame urbaine existante. Au cours des prochaines années, Québec développera les secteurs de la Pointe-aux-Lièvres et de la Pointe D'Estimauville pour en faire des écoquartiers de 1 200 et 2 100 unités d'habitation respectivement. Un troisième projet d'écoquartier est actuellement mené par SSQ Groupe financier, soit la Cité Verte, dans le quartier Saint-Sacrement où plus de 800 unités d'habitations sont prévues.

#### L'adaptation aux changements climatiques

La Ville de Québec est également précurseur dans le domaine de l'adaptation aux changements climatiques. À la suite d'un projet-pilote de planification de l'adaptation mené pour les activités relevant du Service de l'environnement, les autorités municipales ont décidé d'élargir ce processus à l'ensemble des activités de l'agglomération de Québec. Un plan d'adaptation aux changements climatiques à l'échelle de l'agglomération sera donc élaboré au cours des deux prochaines années, et ce, grâce à une aide financière reçue du programme Climat-municipalités du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP). ■

*Sylvie Verreault, ingénieure, est conseillère en environnement à la Division de la qualité du milieu du Service de l'environnement de la Ville de Québec*

#### Pour plus d'information :

Service de l'environnement

Ville de Québec

Téléphone : 418 641 6189

Courriel : [environnement@ville.quebec.qc.ca](mailto:environnement@ville.quebec.qc.ca)

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

**Construire sur le savoir**

Innovation • Architecture • Durabilité • Sécurité

Notre nom est innovation.  
**FPInnovations.**

Des solutions innovatrices pour la construction et pour la vie.

La recherche de FPInnovations valorise les caractéristiques physiques, structurales et environnementales du bois dans la construction non résidentielle et fournit à l'industrie des solutions innovatrices durables pour le XXI<sup>e</sup> siècle.

**FPInnovations**

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





Les cours arrières vertes des résidences du quartier Bo01 de Malmö.

VIVRE EN VILLE

## Aménager la ville pour le climat

# Des villes européennes tracent la voie

Claudia Bennicelli

En mai 2010, plus de 500 villes d'Europe se sont engagées à réduire leurs émissions de CO<sub>2</sub> de plus de 20 % d'ici 2020. En signant la Convention des maires de la Commission européenne, elles portent à plus de 1 700 le nombre de villes européennes engagées pour le climat.

Parmi les champs d'action qui sont du ressort des villes, l'aménagement du territoire et l'urbanisme sont appelés à jouer un rôle de premier plan dans la lutte et l'adaptation aux changements climatiques. Plusieurs collectivités l'ont compris et ont su développer des pratiques permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre, notamment en réduisant leurs besoins en déplacements motorisés et en privilégiant des milieux bâtis plus performants sur le plan énergétique. Les exemples d'écoquartiers, où les bâtiments, l'offre de transport et l'aménagement général du site doivent atteindre des niveaux de performance écologique exemplaires, sont de mieux en mieux connus. Cependant, pour qu'une ville atteigne ses objectifs environnementaux, de tels projets de démonstration ne suffisent pas : ils doivent s'insérer dans une stratégie globale et ambitieuse de

lutte aux changements climatiques et d'aménagement durable à l'échelle de l'agglomération.

### Copenhague : un outil pour encadrer les nouveaux développements

Copenhague a l'ambition de devenir la capitale mondiale du climat, en réduisant de 20 % ses émissions de CO<sub>2</sub> entre 2005 à 2015, et en devenant, dès 2025, la première capitale carboneutre au monde. Dans sa Stratégie globale pour le climat, Copenhague propose des mesures d'aménagement pouvant réduire annuellement de 5 000 tonnes ses émissions de CO<sub>2</sub>, par exemple en exigeant de ses nouveaux quartiers qu'ils atteignent une certaine densité, qu'ils soient moins dépendants de l'automobile et – par la désignation de zones à faible consommation d'énergie – qu'ils respectent de rigoureux standards d'efficacité énergétique.

Pour s'assurer d'atteindre ses objectifs, Copenhague s'est dotée d'un **outil d'analyse en développement urbain durable** pour évaluer la performance environnementale des projets immobiliers sur son territoire. S'ils souhaitent développer un site de plus de 5 hectares, les promoteurs doivent démontrer une prise en compte de l'enjeu climatique et répondre à plusieurs exigences de durabilité. Par exemple, y a-t-il un espace vert à moins de 15 minutes de marche des bâtiments? Le promoteur investit-il dans le transport par vélo, bus ou train et cherche-t-il à réduire les déplacements individuels en automobile? Différents critères doivent ainsi être respectés, allant de la localisation des lieux d'emploi près d'une station de transport collectif à la diversité des activités urbaines. Le processus d'analyse comprend également une étude de faisabilité du projet par un comité de développement urbain durable de la Ville, une entrevue avec les promoteurs ainsi qu'un suivi du projet du début à la fin. La démarche est donc à la fois basée sur le respect de critères, mais aussi sur le dialogue avec les promoteurs.

Cet outil d'analyse a notamment été utilisé, avec succès, dans l'élaboration du projet de Nordhavnen : un futur éco-quartier d'envergure qui devrait compter près de 40 000 résidents et un nombre équivalent d'emplois.

### Fribourg : un des premiers modèles d'aménagement urbain durable

Difficile de passer sous silence Fribourg-en-Brigau, en Allemagne, bien connue pour les éco-quartiers de Vauban et de Rieselfeld. Ville de 210 000 habitants, Fribourg fait figure de précurseur en matière d'aménagement durable depuis quarante ans avec la piétonisation de son centre-ville en 1973 et l'adoption d'un plan de lutte aux changements climatiques en 1996.

En matière climatique, Fribourg limite ses émissions de GES grâce à sa politique des transports, qui encourage fortement les déplacements à vélo, le développement des transports publics et la réduction de la circulation automobile. Les modes de transport viables de la ville disposent le plus souvent d'espaces exclusifs : rues piétonnes, pistes cyclables (réseau de près de 500 kilomètres) et corridors réservés aux tramways et aux autobus. Pour en







1

2



favoriser l'utilisation, un important pôle d'échange a été créé en bordure de la zone piétonne, où convergent trains régionaux et tramway, et où a été implantée une centrale de service abritant près de 1 000 places de stationnement pour vélos. En outre, les moyennes et fortes densités ainsi que la mixité des activités urbaines qui prévalent à Fribourg favorisent les déplacements de courte distance. Résultats : près de 70 % des déplacements s'effectuent dans la ville à pied, à vélo ou en transport collectif.

Ces mesures, qui contribuent à améliorer le bilan carbone, ont notamment été mises en application dans le célèbre écoquartier de Vauban, situé à 2,5 km du centre-ville. Occupant une superficie de 38 hectares et accueillant près de 5 500 habitants, le quartier atteint une densité de près de 53

logements/hectare. Les espaces verts y sont très présents et confèrent au milieu un caractère convivial et naturel. Des critères draconiens d'économie d'énergie des bâtiments y ont été imposés (réduction de la consommation d'énergie d'au moins 30 %) et l'accès aux automobiles y est fortement limité.

#### Malmö : plateforme du bâtiment durable

Tout comme sa voisine Copenhague, Malmö, en Suède, connaît une importante croissance démographique : 5 000 nouveaux résidents par année depuis la dernière décennie. Face à la situation, la Ville compte sur une planification rigoureuse de son territoire pour concilier son développement avec les cibles climatiques jugées prioritaires par elle : réduire ses émissions de GES de 40 % d'ici 2020.

Pour y parvenir, Malmö s'impose de respecter les principes du développement durable dans chacune de ses actions. Son plan directeur encadre, par exemple, la mise en place de ses nouveaux quartiers à partir de critères de densité, de mixité des activités et de proximité du transport collectif. Il préconise la compacité de la ville par la construction de bâtiments sur les plus petites surfaces possibles, et par le rapprochement des lieux de résidence et d'emploi. La Ville a d'ailleurs affirmé la forte volonté de se développer en évitant que l'utilisation de l'automobile soit nécessaire à la population. Elle s'abstient donc d'urbaniser ses secteurs périphériques et entend se reconstruire sur elle-même, notamment en rénovant les bâtiments et les quartiers existants et en les adaptant aux nouveaux besoins des résidents.

Malmö multiplie les projets de démonstration d'écoquartiers dans des secteurs stratégiques à requalifier. Dans le secteur du Western Harbour, les écoquartiers Bo01 et Flagghusen ont été construits sur une ancienne zone industrielle. L'intégration de technologies vertes dans les bâtiments ainsi que des exigences environnementales et énergétiques très élevées ont été les principes de base de ces deux projets. Bo01 est ainsi devenu le premier quartier carboneutre de Suède, l'énergie utilisée par ses bâtiments étant renouvelable et produite localement.

#### Des exemples d'adaptation aux changements climatiques

Deux enjeux urbains relatifs aux changements climatiques préoccupent tout particulièrement les villes européennes : le risque accru d'épisodes de chaleur accablante ainsi que le risque de précipitations abondantes et d'inondations.

## PHOTO 1

La voie verte du tramway au cœur du quartier Vauban à Fribourg.

## PHOTO 2

Les piétons et les cyclistes sont au cœur de l'aménagement des espaces publics du quartier Bo01 de Malmö.

*Pour y parvenir, Malmö s'impose de respecter les principes du développement durable dans chacune de ses actions.*

Comme éléments de solution, Copenhague, Fribourg et Malmö ont chacune eu recours à des mesures en aménagement. Les espaces naturels y ont été préservés. Les surfaces asphaltées et imperméables y ont été réduites. Le couvert végétal y a été augmenté, notamment par la végétalisation quasi systématique des terrains et parfois même des bâtiments. Dans certains secteurs de ces villes, les eaux de pluie sont gérées naturellement à l'aide de canalisations à ciel

ouvert et de bassins de rétention. Ensemble, ces mesures favorisent à la fois la réduction des îlots de chaleur et l'absorption efficace des eaux de pluie.

Précisons qu'en empiétant sur les espaces asphaltés – généralement réservés à l'automobile –, les mesures de verdissement de ces villes n'ont pas pris la place de bâtiments, mais ont plutôt redonné des espaces publics de qualité aux résidents. La

végétalisation a alors permis de créer des milieux de vie sains et agréables, en plus de rendre acceptable des niveaux de densité élevés et encore plus attrayante la vie en milieu urbain. Donc, plus besoin de prendre la voiture pour s'évader de la ville à chaque fin de semaine ! ■

*Claudia Bennicelli est détentrice d'une maîtrise en Aménagement du territoire et développement régional (M. ATDR) et est chargée de projet pour Vivre en Ville.*

DOSSIER



# Urbanistes en herbe

## Activités d'initiation à l'urbanisme



Ordre  
des Urbanistes  
du Québec



CANADIAN INSTITUTE  
OF PLANNERS INSTITUT CANADIEN  
DES URBANISTES

**Préparons  
les citoyens de demain !**



# Stratégie d'utilisation du bois dans la construction au Québec

## Les produits du bois, un des meilleurs choix pour la réduction des gaz à effets de serre

Steve Gagnon

Autrefois présent dans tous les bâtiments du Québec, le bois s'est fait de plus en plus rare dans les constructions commerciales, industrielles, institutionnelles et même résidentielles multifamiliales. Préjugés des assureurs, méconnaissance du matériau, outils de conception absents pour les ingénieurs, tous ces obstacles sont visés par la Stratégie d'utilisation du bois dans la construction au Québec du ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

Les industries du bois, du meuble, des pâtes et papiers et de l'imprimerie constituent un des piliers de l'économie de plusieurs régions du Québec. Depuis 2005, ce secteur traverse une des pires crises de son histoire : déconfiture des marchés hypothécaires américains, inventaires élevés de maisons neuves invendues, augmentation du dollar canadien, baisse des possibilités forestières et faible valeur marchande du bois de construction. S'en est suivie une vague de suppression d'emplois dont 70 % étaient liés aux activités de première transformation.

Le sentiment d'urgence d'agir a été partagé par l'ensemble des intervenants du secteur forestier, réunis lors du « Sommet sur l'avenir du secteur forestier québécois » en décembre 2007. Les partenaires en sont venus à un consensus pour l'augmentation de l'utilisation du bois dans l'industrie de la construction, ce qui a donné la Stratégie d'utilisation du bois dans la construction au Québec.

En effet, la construction représente un débouché important pour le matériau bois. La fabrication de bois d'oeuvre, bois d'apparence et panneaux est une source importante de revenus et d'activité économique aux niveaux local et régional. La Stratégie vise ainsi à profiter de la position dominante du Québec dans les produits à forte valeur ajoutée tels que le bois jointé et les poutrelles pour augmenter la consommation de bois dans la construction non conventionnelle.

**Une stratégie pour un choix plus vert**  
L'orientation « bois » s'appuie sur l'importance que prennent les considérations environnementales au Québec et ailleurs dans le monde. Plusieurs États se sont

dotés de stratégies d'utilisation des produits du bois dans leur lutte contre les émissions de gaz à effet de serre. En France, le « Plan Bois Construction Environnement » vise une augmentation de 25 % des parts du marché du bois dans la construction. Le remplacement du béton ou de l'acier par le bois pourrait leur permettre de respecter près de 14 % de la cible prévue dans le Protocole de Kyoto.

En effet, en comparant le cycle de vie des matériaux de construction, les produits du bois sont un des meilleurs choix écologiques pour la réduction des gaz à effet de serre et l'utilisation de l'énergie et de l'eau. C'est le seul matériau à provenir d'une ressource renouvelable et recyclable. Utiliser un mètre cube de bois pour remplacer son équivalent en béton ou en acier contribue à la réduction d'environ une tonne de gaz à effet de serre.

Depuis peu, l'habitation est une source de préoccupation environnementale pour les Québécois et cela entraîne une hausse de la demande pour des produits reconnus « verts ». Contenant des produits chimiques qui peuvent contaminer l'air, l'eau ou le sol, le bois traité est un exemple de bois visé par la mesure d'exclusion. L'alternative du bois torréfié, parfaitement sécuritaire pour la santé des utilisateurs, est de plus en plus populaire.

### LA STRATÉGIE

L'objectif premier de la stratégie est d'accroître l'utilisation des produits du bois de structure et d'apparence dans la construction au Québec et ainsi de contribuer à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Pour cela, elle identifie trois cibles. Tout d'abord, elle vise la construction non résidentielle, qui comprend





PHOTO 1  
Poste de la Sûreté du Québec à  
Lac Beauport



PHOTO 2  
Construit il y a plus de 20 ans,  
le revêtement extérieur en bois  
de l'aréna de Saint-Gabriel de  
Brandon est encore en  
excellent état.

PHOTO 3  
Construction de condos  
commerciaux avec armature  
en bois, Ville de Laval



les bâtiments commerciaux, industriels, institutionnels et gouvernementaux. Actuellement, 5 % de ces bâtiments sont en bois et l'objectif est d'atteindre 50 à 60 %. Ensuite, la stratégie cible les unités résidentielles multifamiliales, les ossatures en bois y étant moins utilisées que dans la construction unifamiliale. Le troisième champ d'action est le bois d'apparence, utilisé pour les revêtements intérieurs et extérieurs, les moulures, les planchers, les portes ou les fenêtres. Celui-ci rejoint les attentes des consommateurs sur les plans environnementaux, esthétiques et acoustiques.

Les moyens d'action de la stratégie d'utilisation du bois dans la construction au Québec sont regroupés autour de deux principales interventions, soit le devoir d'exemplarité du gouvernement du Québec et l'utilisation du bois dans la construction multifamiliale et non résidentielle.

#### DANS LE SECTEUR PUBLIC

Dans la Stratégie de développement durable, le gouvernement du Québec est soumis au devoir d'exemplarité. Dans le plan stratégique 2006-2009, l'objectif de la Société Immobilière du Québec est d'obtenir la certification LEED pour les projets de construction d'une valeur supérieure à 2,5 M\$. Elle vise à doter les nouveaux édifices gouvernementaux d'une performance environnementale exemplaire sur les plans énergétiques et de l'impact écologique des matériaux utilisés.

Une exigence supplémentaire s'est ajoutée, soit l'utilisation du bois, afin que le secteur public devienne un chef de file dans l'élaboration de solution structurale et architecturale utilisant le bois et dans l'utilisation du bois comme matériau d'apparence extérieur et intérieur dans la construction et la rénovation.

De son côté, la Société d'Habitation du Québec prévoit développer des solutions « tout bois » dans le secteur multifamilial. Le gouvernement va aussi s'allier aux villes pour encourager cette pratique et promouvoir la charte d'utilisation du bois dans les édifices municipaux.

L'un des résultats attendus du devoir d'exemplarité est de doter le Québec d'un réseau de bâtiments types qui pourront servir de modèles à des utilisations commerciales et industrielles.

#### DANS LE SECTEUR PRIVÉ NON RÉSIDENTIEL

Pour favoriser l'utilisation du bois dans la construction non résidentielle privée, la stratégie a identifié trois types d'actions.

Le premier est de soutenir l'innovation, que ce soit dans la conception, la recherche et le développement de produits et procédés nouveaux ou bien auprès d'entreprises avec des projets concrets de développement de produits ou de technologies. À titre d'exemple, l'édifice Fondation Québec de la CSN, inauguré en mai 2010 à Québec, est entièrement conçu afin d'être accrédité LEED. Ce bâtiment permettra des économies d'énergie de l'ordre de 40 %. Avec ses 6 étages de 10 000 pi<sup>2</sup> et sa structure de colonnes et poutres en bois lamellé-collé, il est le plus haut édifice à bureaux du genre en Amérique du Nord.





Ensuite, elle encourage le développement d'outils de promotion du bois dans la construction non résidentielle et multi-familiale. Le but est d'éliminer les obstacles à l'utilisation du bois tels que la méconnaissance du pouvoir décisionnel et des assureurs ou encore le fait que les logiciels de design et d'évaluation des coûts dans le secteur de la construction industrielle et commerciale sont conçus seulement pour les structures en acier ou béton. Enfin la Stratégie met en place une Coalition québécoise du bois qui a pour objectif de redonner de la crédibilité aux produits du bois et à l'activité forestière, de faire la promotion des produits forestiers, de positionner le bois comme produit écologique et de ramener une fierté à l'utilisation du bois.

Bref, la Stratégie cherche à influencer à longue échéance. Elle est incitative et, bien qu'aucune subvention n'y soit rattachée, elle rallie aujourd'hui la plupart des acteurs concernés. Les gains ne seront pas instantanés, mais ceux-ci permettront à l'industrie forestière québécoise de se relever, de diversifier son offre en innovant et de se positionner comme fer de lance de la construction durable.

#### Liens d'intérêt

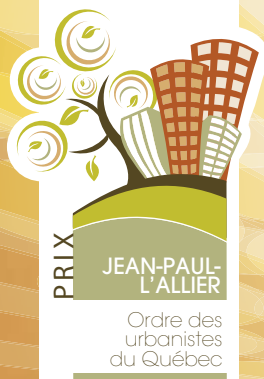
Pour supporter les démarches d'inclusion du matériau bois dans les projets, CECOBOIS développe des outils et fait de la promotion. C'est un centre de référence sur les produits du bois, leurs propriétés et les fournisseurs. Des conseils techniques venant de professionnels sont disponibles. [www.cecobois.com](http://www.cecobois.com)

FP Innovation offre des travaux de recherche et développement, ainsi que des services d'assistance technique et de formation, sur une base contractuelle. [www.fpinnovations.ca](http://www.fpinnovations.ca)

Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune fait la promotion de l'exemplarité et supporte la stratégie. [www.mrnf.gouv.qc.ca](http://www.mrnf.gouv.qc.ca)

La Coalition fait de la publicité et des activités de promotion du matériau bois. Elle est l'instigatrice de la charte de construction en bois. [www.coalitionbois.org](http://www.coalitionbois.org). ■

*Steve Gagnon est ingénieur forestier. Il est à l'emploi du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, à la Direction des Affaires régionales de l'Estrie-Montréal-Montérégie et de Laval-Lanaudière-Laurentides.*



## Prix Jean-Paul-L'Allier

Vous connaissez un élu québécois s'étant distingué par sa vision, son leadership et ses réalisations en aménagement du territoire?

L'Ordre des urbanistes du Québec vous invite à proposer sa candidature pour le **Prix Jean-Paul-L'Allier** lequel sera remis lors de la Journée mondiale de l'urbanisme, le 12 novembre prochain.



Ordre des  
Urbanistes du  
Québec

**Pour information**  
Geneviève Masson  
Chargée des communications

( 514 849-1177 #27 )  
[gmasson@ouq.qc.ca](mailto:gmasson@ouq.qc.ca)

[www.ouq.qc.ca](http://www.ouq.qc.ca)

# S'adapter aux changements climatiques, pourquoi et comment?

Caroline Larrivée et Virginie Moffet

L'influence de l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre (GES) sur le climat et l'inévitabilité de cette influence sont l'objet d'un consensus au sein de la communauté scientifique et des instances politiques internationales.

Au-delà des augmentations prévues des températures moyennes, la hausse des concentrations de GES affectera plusieurs autres variables climatiques, dont les précipitations et les vents. Au Québec, les impacts pourront varier grandement d'une municipalité ou d'une région à l'autre, mais celles-ci devront toutes composer avec des changements qui toucheront le milieu naturel, le cadre bâti, les populations et les activités socioéconomiques. Plusieurs autres facteurs non climatiques, comme l'âge des infrastructures, l'aménagement du territoire ou les caractéristiques sociodémographiques, auront pour effet d'amplifier ou, au contraire, de limiter les répercussions appréhendées.

Sans avoir adopté une planification exhaustive à cet égard, plusieurs municipalités du Québec ont entrepris, au cours des dernières années, des actions en vue de s'adapter aux impacts des changements climatiques sur leur territoire. Par exemple, la Ville de Laval a décrété des travaux visant à atténuer les effets incommodes des îlots de chaleur alors que la Ville de Montréal incite les industries, commerces

et citoyens à investir afin de contrer ce phénomène. De son côté, la Ville de Rivière-du-Loup modifie ses pratiques en matière de construction d'infrastructures municipales, afin d'assurer une meilleure gestion des eaux de pluie dans les aires de stationnement.

## Un appui gouvernemental à la planification municipale

Reconnaissant le rôle que le milieu municipal peut jouer tant dans la réduction des émissions de GES que dans l'adaptation aux changements climatiques, le gouvernement du Québec a lancé, parmi les actions de son Plan d'action sur les changements climatiques 2006-2012, le programme Climat municipalités, programme volontaire dont le volet 2 prévoit la mise à jour de l'inventaire des émissions de GES, l'élaboration d'un plan de réduction ainsi que la préparation d'un plan d'adaptation aux changements climatiques. À noter que pour le moment, ce volet du programme ne s'adresse qu'aux villes ayant déjà fait l'inventaire de leurs émissions de GES<sup>1</sup>.

Pour aider les villes qui s'intéressent à l'élaboration de leur premier plan d'adaptation, un outil a été développé sous forme de guide qui tient compte des autres outils de planification existants à l'échelle régionale dans les domaines de la sécurité civile, de l'aménagement du territoire et de la santé publique.

L'élaboration d'un plan d'adaptation, comme tout exercice de planification, est un exercice complexe. Pourtant, il s'agit d'un exercice essentiel pour faire face aux grands défis posés par les changements climatiques. Un plan d'adaptation aidera à cerner ces enjeux, à classer les risques par ordre de priorité et à élaborer une stratégie pour y faire face. En outre, chaque municipalité joue un rôle stratégique pour coordonner la gestion de l'adaptation aux changements climatiques. Les nombreux documents et plans existants sont d'une grande utilité dans la préparation du plan d'adaptation, et il serait souhaitable que les personnes désignées responsables de cette démarche s'en inspirent.

« Tout au long de la démarche, il pourrait s'avérer nécessaire de faire appel à des ressources externes afin d'aider à accomplir certaines activités qui demandent davantage d'expertise ou pour consulter différentes parties prenantes. Le groupe de conseillers externes pourrait être composé d'experts climatiques, d'experts en évaluation d'impacts, de personnes provenant d'entreprises et d'organismes œuvrant dans des secteurs clés (ingénierie, assurances, santé, etc.), de représentants gouvernementaux et d'organisations non gouvernementales (ONG). La participation des parties prenantes est toutefois essentielle pour comprendre la façon dont les changements climatiques toucheront la municipalité et ses citoyens (spécificités locales), pour valider l'information retenue au sujet des différents secteurs d'activité jugés vulnérables et pour déterminer des options d'adaptation pratiques et réalisables. Enfin, la participation de chacun de ces acteurs dès le début du processus favorise le soutien de ces parties au moment de la mise en œuvre des stratégies d'adaptation. »

1 Montréal, Québec, Laval, Sherbrooke et Trois-Rivières.





Bien que la réalisation d'un plan d'adaptation aux changements climatiques entraîne des coûts, il s'agit néanmoins d'un bon investissement. En effet, un tel d'outil de prévention permet d'atténuer les impacts prévus, donc de réduire les risques et conséquemment le coût des assurances, le montant des réclamations ainsi que les dépenses associées à la réparation d'infrastructures .

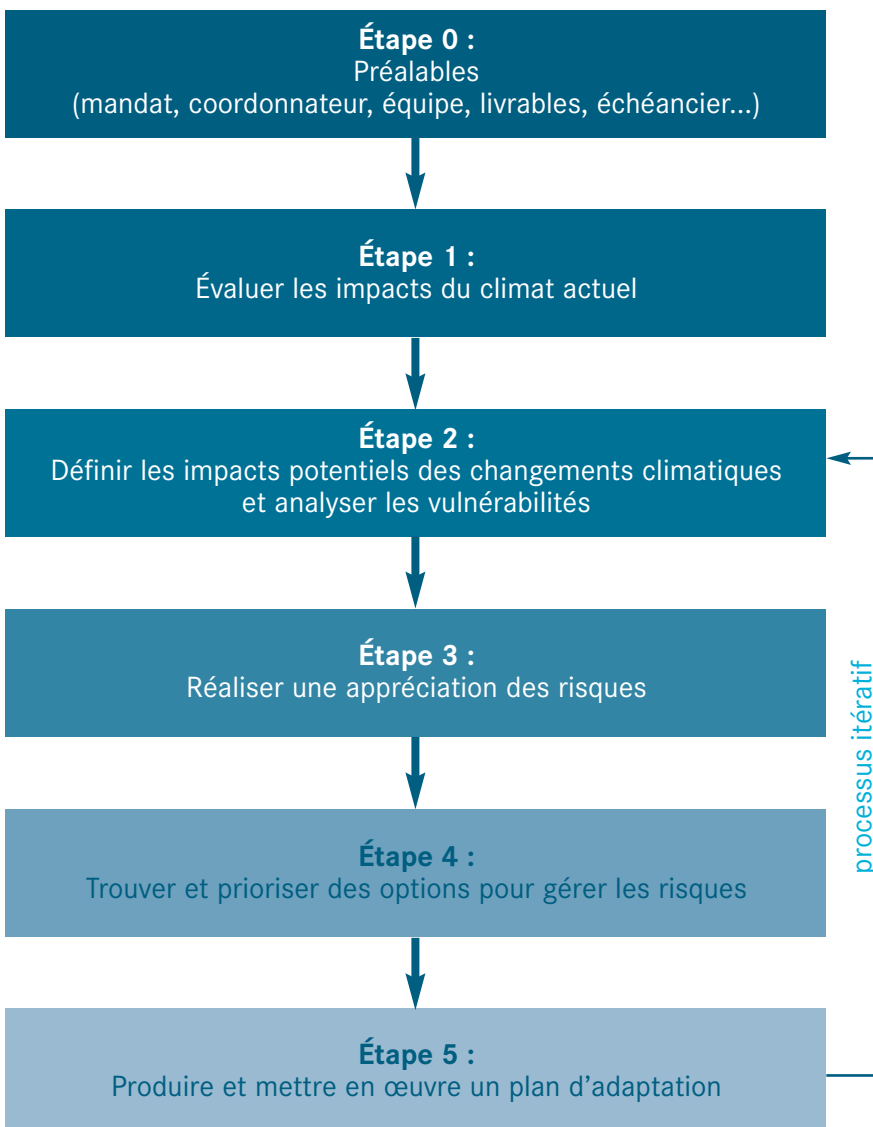
Quelques préalables assureront le succès de l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'adaptation aux changements climatiques. Il faut notamment :

- **Obtenir un mandat clair** du conseil municipal (ou comité exécutif) de la municipalité, afin de s'assurer que les personnes responsables de l'élaboration du plan obtiennent le soutien nécessaire

et la collaboration requise de toutes les unités administratives visées;

- **Former une équipe multidisciplinaire** et nommer une personne qui coordonnera la démarche globale. Le travail exigera la collaboration de toutes les unités administratives potentiellement affectées par les changements climatiques. Il pourra être pertinent de demander aux gestionnaires de chaque unité administrative de nommer un représentant ou une représentante qui siègera à un comité d'adaptation;
- **Faire de la sensibilisation** au sein de la municipalité et auprès de la population pour bien faire saisir l'importance de s'attaquer rapidement au problème et montrer que la municipalité compte agir concrètement, même si plusieurs questions ne trouveront pas de réponses immédiates. À titre d'exemple, le message peut contenir : une description des changements climatiques observés et appréhendés, de quelle façon ces changements peuvent affecter la communauté, un portrait des défis, mais aussi des occasions et retombées potentielles, des exemples tirés de communautés similaires, une explication de la démarche et du plan d'action de la municipalité;
- **Définir des livrables**, les personnes responsables et établir un calendrier de réalisation du projet pour aider à cerner l'ampleur du travail à réaliser.

## Les étapes d'élaboration d'un plan d'adaptation



### Un guide pour faciliter la démarche municipale

S'adapter aux changements climatiques signifie, entre autres, pour un organisme municipal la prise en compte des impacts des changements climatiques dans sa gestion courante. Cet exercice nécessite non seulement du temps et de l'expertise, mais également l'adhésion de tous les acteurs de l'adaptation (citoyens, institutions, ONG, etc.). Le guide présenté ici constitue un outil profitable aux municipalités qui souhaitent mettre en œuvre une stratégie d'adaptation qui les rendront moins vulnérables aux défis complexes et inévitables posés par un climat en changement.



Le guide propose une méthodologie pour l'élaboration d'un plan d'adaptation en cinq étapes, soit :

1. Évaluer les impacts du climat actuel pour connaître les systèmes et activités d'une administration municipale qui ont déjà été affectés par des conditions météorologiques particulières.
2. Définir les impacts potentiels des changements climatiques et analyser les vulnérabilités liées à ces changements, en tenant compte du degré de sensibilité ainsi que de la capacité d'adaptation de la municipalité.
3. Analyser les risques pour les énumérer, les classer et les prioriser.
4. Trouver et prioriser des options pour gérer les risques reconnus en fixant et priorisant les objectifs d'adaptation. Ces objectifs serviront à dégager les mesures ou actions possibles pour gérer les risques priorités à l'étape précédente.
5. Produire et mettre en œuvre le plan d'adaptation.

Un aspect crucial de cette démarche est de déterminer des critères pour mesurer la performance et prévoir un mécanisme de suivi afin de pouvoir revisiter le plan et la stratégie périodiquement.

Plusieurs villes ou régions en Amérique du Nord et en Europe ont adopté un plan d'adaptation aux changements climatiques. Le guide, disponible gratuitement sur les sites Internet du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs ([www.mddep.gouv.qc.ca](http://www.mddep.gouv.qc.ca)), du ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire ([www.mamrot.gouv.qc.ca](http://www.mamrot.gouv.qc.ca)) et d'Ouranos ([www.ouranos.ca](http://www.ouranos.ca)), présente plusieurs exemples de mesures ou de stratégies mises en place dans ces différentes villes. ■

*Caroline Larrivée est à l'emploi du consortium Ouranos. Virginie Moffet travaille pour le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs*





# Rafrâichir la ville : tempérer de manière durable les îlots de chaleur

Mélissa Giguère

Les îlots de chaleur influencent fortement les températures estivales en milieu urbain et accentuent l'impact des vagues de chaleur, ce qui pose un risque pour la santé publique et l'environnement. La gravité des impacts de la chaleur accablante a été observée lors de la canicule européenne de 2003 alors que 70 000 personnes y ont perdu la vie. La chaleur accablante peut provoquer des symptômes allant de simples inconforts à l'exacerbation de maladies chroniques préexistantes pouvant causer la mort. Diverses mesures d'aménagement du territoire permettent de lutter contre les îlots de chaleur et de rafraîchir la ville.

DOSSIER

L'expression « îlot de chaleur urbain » (ICU), désigne la différence de température observée entre les milieux urbains et les zones rurales environnantes. Elle peut également désigner la différence de températures de surfaces à l'intérieur du périmètre d'une même ville, évaluée grâce à l'analyse d'images satellitaires. À titre d'exemple, des variations de températures de surface de 5 à 10°C ont été observées entre différentes zones sur l'île de Montréal.

L'intensité de ces îlots de chaleur urbains change sur une base quotidienne et saisonnière, en fonction de différents paramètres météorologiques et anthropiques, tels la perte progressive du couvert forestier dans les milieux urbains, les propriétés thermiques et imperméables des matériaux des infrastructures urbaines ainsi que la production de chaleur liée aux activités humaines.

## Pourquoi lutter contre les îlots de chaleur urbains ?

Les ICU influencent fortement les températures estivales en milieu urbain et accentuent les vagues de chaleur, ce qui pose un risque pour la santé publique et pour l'environnement. Certaines catégories d'individus sont davantage vulnérables à la chaleur accablante, soit les personnes atteintes de maladies chroniques, les populations socialement isolées, les très jeunes enfants et les personnes âgées.

En plus des impacts sur la santé, les températures élevées ont également des effets néfastes sur l'environnement, en contribuant à la détérioration de la qualité de l'air par la formation de smog, à la détérioration de la qualité de l'air intérieur

notamment par la multiplication des acariens, à la hausse de la demande en eau potable et à la hausse de la demande en énergie pour la climatisation.

## Comment rafraîchir les milieux urbains ?

À ce jour, la climatisation semble souvent envisagée comme une solution de premier choix pour rafraîchir l'air ambiant. À la lumière des conséquences négatives de l'utilisation de la climatisation à grande échelle, dont une hausse importante de la demande énergétique (qui peut augmenter les gaz à effet de serre, ou GES, selon la source), le réchauffement de l'air extérieur et l'émission de gaz réfrigérants (HCFC, HFC) qui contribuent aussi à l'effet de serre, il s'avère très important d'envisager d'autres solutions, plus durables tant pour l'environnement que pour la santé des générations actuelles et futures. Les solutions doivent tenir compte de considérations qui toucheront à la fois les causes du changement climatique et l'adaptation à ce changement.

Les mesures de lutte aux îlots de chaleur urbains font partie de ces solutions, elles sont nombreuses et ont une incidence positive tant sur le climat local que sur le climat global, et bien sûr, sur la santé physique et mentale. Ces mesures peuvent être regroupées en quatre catégories soit :

### Densification de la végétation

La végétation permet de créer de la fraîcheur par deux processus : l'ombrage saisonnier sur les bâtiments et les autres infrastructures, ce qui permet la minimisation de l'accumulation de chaleur et l'évapotranspiration, processus naturel

nécessitant la captation d'une partie de la chaleur de l'air ambiant.

### Infrastructures urbaines

Plus un matériau a une réflectivité (albédo) élevée et une émissivité élevée, moins il risque d'emmagasiner la chaleur et réchauffer l'air ambiant intérieur, par transmission des parois et du toit

L'industrie des matériaux pour toitures a développé récemment des produits à haut albédo, tels que des membranes élastomères. Également, il est possible de minimiser le réchauffement des revêtements de chaussée par des techniques telles que le pavé inversé, l'ajout de pigments dans l'asphalte et l'application d'une mince couche de béton sur la chaussée de bitume. L'analyse du cycle de vie est cependant indiquée pour vérifier l'impact réel de ces techniques, notamment le béton, en raison de l'émission potentiellement accrue de GES qui y est liée au stade de la production.



VILLE DE MONTRÉAL

Ruelle verte à Montréal

PROJET	RESPONSABLE	DESCRIPTION
200, Dorchester	Office municipal d'habitation de Québec	Aménagement d'un édifice de 66 logements sociaux incluant la végétalisation du bâtiment, le contrôle de la demande en climatisation et la réduction de la chaleur anthropique.
Verdun fait sa fraîche!	Nature-Action	Aménagement d'une Place fraîcheur sur un terrain de 450m <sup>2</sup> avec notamment l'installation de pavés perméables, brumisateurs, bassin de rétention,
Îlots de fraîcheur urbains :	Union Saint-Laurent Grands Lacs	Aménagement intégré de 5 cours d'écoles primaires incluant la plantation d'arbres, de jardins de pluie, murs végétalisés et ombrières et jeux d'eau.
Place fraîcheur	Arrondissement Ahuntsic-Cartierville	Aménagement d'une place fraîcheur à la Place de l'Acadie incluant la végétalisation des lieux et l'ajout de brumisateurs
Effet de terre aux Habitations Jeanne-Mance	Éco-Quartier Saint-Jacques	Aménagement des aires de stationnement écologique aux Habitations Jeanne-Mance incluant la végétalisation et la rétention des eaux pluviales.
La ville en vert	Centre d'écologie urbaine de Montréal	Aménagement végétalisé de 40 HLM incluant des murs végétaux, la plantations d'arbres et l'aménagement du pourtour des bâtiments
Le Woonerf du Collecteur Saint-Pierre	Arrondissement Sud-Ouest	Aménagement intégré visant la plantation d'arbres, de murs végétaux, l'ajout de revêtements perméables et de points d'eau.
Mon îlot vert en ville	Éco-Quartier Peter-McGill	Aménagement d'un îlot modèle de développement durable au centre-ville incluant des mesures de végétalisation et d'agriculture urbaine
Îlot de fraîcheur à Lachine	OBNL Regroupement de Lachine	Aménagements intégrés articulés autour de trois sites l'augmentation de la végétalisation et des surfaces d'ombrage, la réduction de la chaleur anthropique et la gestion des eaux pluviales
Aménagement d'une place fraîcheur à l'école Calixa-Lavallée	Commission scolaire de la Pointe-de-l'Île	Aménagement intégré d'une Place fraîcheur incluant la plantation d'environ 200 arbres, la rétention de l'eau pluviale et des ombrières.
Le corridor vert du ruisseau de Feu	Ville de Terrebonne	Aménagement visant la création d'un corridor végétalisé permettant l'accès à un plan d'eau et à des infrastructures de transports actifs
Verdissement du pôle d'Entraide	Ville de Brossard	Aménagements végétalisés d'aires de stationnements publics, des terrains de jeux et de cours d'écoles primaires
Le Vieux Beloeil prend le frais!	Nature-Action	Aménagement végétalisés de stationnements, d'un centre de personnes handicapées, d'une la cour d'école
Verdissement au Rendez-Vous	Ville de Châteauguay	Aménagement d'une place fraîcheur incluant la plantation d'arbres, des ombrières et jardins pluviaux

### Gestion des eaux pluviales et perméabilité du sol.

Plusieurs études établissent une corrélation entre le taux d'humidité des sols et l'atténuation des îlots de chaleur urbains. En effet, grâce à l'évaporation, les sols humides ont des capacités de rafraîchissement semblables à celles de la végétation, et leurs températures de surface sont plus fraîches que les surfaces imperméables et dénuées d'humidité.

Afin de favoriser l'humidification des sols en milieux urbains et d'assurer une disponibilité en eau pour les végétaux, plusieurs pratiques de gestion durable des eaux pluviales à la source et de maîtrise de la pollution de l'eau existent, comme les jardins pluviaux, fossés de rétention et pavés perméables.

### Réduction de la chaleur anthropique.

La chaleur générée par les humains peut être responsable d'une augmentation de 2 à 3 °C dans les centres urbains. La production de chaleur à l'intérieur d'un bâtiment contribue à sa surchauffe en période estivale, notamment lorsqu'elle s'ajoute au rayonnement solaire direct ou à la mauvaise isolation thermique du bâtiment. Il convient donc de minimiser l'emploi des appareils électroménagers, de la climatisation et l'éclairage artificiel lors de période de fortes chaleurs.

À l'extérieur du bâtiment, il convient de minimiser l'emploi des véhicules motorisés et de privilégier les modes de transport actif ou le transport en commun. La climatisation pourra être remplacée par des moyens de climatisation passive tels la ventilation

transversale et l'utilisation de dispositifs d'ombrage de l'enveloppe du bâtiment et des fenêtres.



Îlot de fraîcheur à Chicago







### Programmes de lutte aux îlots de chaleur à l'étranger

À ce jour, il n'y a pas d'initiatives municipales qui incluent toutes les mesures précédemment énumérées permettant la lutte aux ICU. Cependant, deux villes sont très actives en ce qui a trait au rafraîchissement de leurs espaces urbains soit les villes de Sacramento et Osaka. La Ville de

Sacramento, en Californie, possède un programme d'installation de revêtements réfléchissants pour toitures et de densification de la végétation à l'échelle de la ville, notamment dans les espaces de stationnement. La ville d'Osaka au Japon a pour sa part misé sur la réduction de la production de chaleur anthropique et la densification de la végétation à l'échelle de la ville.

### Projets de démonstration de lutte aux ICU au Québec

Le Plan d'action 2006-2012 sur les changements climatiques (PACC) intitulé « Le Québec et les changements climatiques, un défi pour l'avenir », est un plan d'action gouvernemental qui met à contribution plusieurs ministères et organismes québécois. Le Fonds vert, une redevance sur les carburants et les combustibles fossiles, assure le financement du PACC.

Le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) est responsable du Volet santé de l'Action 21 du PACC qui inclut notamment le support à l'aménagement préventif des lieux et espaces habités pour atténuer l'impact des changements climatiques sur la santé des populations vulnérables.

C'est dans ce cadre que 14 projets de démonstration de lutte aux îlots de chaleur urbains ont été sélectionnés à la suite d'un

premier appel de propositions de projets et seront réalisés d'ici décembre 2012. Les aménagements projetés mettent en œuvre différentes mesures de lutte aux îlots de chaleur. La valeur totale des subventions accordées par le MSSS pour la réalisation de ces projets s'élève à 8,7M\$.

Une stratégie adéquate de lutte aux îlots de chaleur urbains doit être basée sur une approche intégrée et multidisciplinaire du développement urbain. Cela nécessite la participation de différents acteurs provenant notamment de la communauté visée (citoyens et municipalités) ainsi que de différents secteurs, dont la santé publique, l'urbanisme, l'architecture, les transports et les ressources naturelles. Enfin, le partage d'informations et de connaissances entre les villes quant à leurs réalisations et à l'évaluation de leurs expériences est également primordial pour assurer une adaptation optimale aux îlots de chaleur urbains. ■

*Mélissa Giguère est détentrice d'une maîtrise en Environnement. Elle travaille comme agente de planification, de programmation et de recherche, à la Direction de la santé environnementale et de la toxicologie, de l'Institut national de la santé publique du Québec (INSPQ). Elle est localisée aux bureaux du Consortium Ouranos à Montréal.*

plania  
DEL L'ABSTRAIT AU CONCRET

URBANISME  
ARCHITECTURE DE PAYSAGE  
PLANIFICATION DES TRANSPORTS

PLANIA.COM

# Les Îles-de-la-Madeleine et les changements climatiques

Jean-Pierre Savard

Les taux d'érosion côtière de trois sites, à savoir Sept-Îles, Percé et les Îles-de-la-Madeleine ainsi que l'ensemble du Golfe du Saint-Laurent augmenteront de manière très significative à cause des changements climatiques. Cette hausse des taux d'érosion est d'ailleurs déjà bien amorcée. Il s'agit de la principale conclusion d'une étude rendue publique en juillet 2008<sup>1</sup> et portant sur les sites précités. Cette étude<sup>2</sup> a été réalisée par Ouranos en collaboration avec le laboratoire de Géosciences côtières de l'Université du Québec à Rimouski et l'Institut des Sciences de la mer de Rimouski. Le présent article examine le cas des Îles-de-la-Madeleine, une municipalité particulièrement vulnérable en matière d'érosion côtière, en mettant de l'avant les impacts sur l'aménagement du territoire et le processus de caractérisation et de gestion concertée nécessaire afin d'appliquer des mesures d'adaptation durables.

Les liens entre le climat et l'érosion des berges sont multiples et complexes. La hausse de la température atmosphérique provoque une hausse du niveau des océans (+17 cm depuis 1880) qui s'accroît avec le temps. Cette hausse du niveau marin se produit aussi dans le Golfe, puisqu'il est ouvert sur l'Atlantique. De plus, les glaces de mer disparaissent dans le Golfe, parce que les hivers actuels sont plus doux (+1,6°C en moyenne) que ceux du début du 20<sup>e</sup> siècle. D'après les projections des modèles climatiques, les températures hivernales s'élèveront d'environ 2°C d'ici

2050, ce qui provoquera une disparition quasi complète des glaces de mer du Golfe du Saint-Laurent. La trajectoire et l'intensité des tempêtes changent, de même que la fréquence de certains événements climatiques, comme les pluies intenses, les redoux hivernaux, les cycles de gel et de dégel, etc.

Or, tous ces processus ont un impact sur l'érosion, puisque celle-ci est causée par les vagues qui déferlent près des côtes, par les courants littoraux et par la dégradation des falaises meubles causée par l'action

mécanique ou physico-chimique associée au gel-dégel, à l'écoulement des eaux souterraines ou à la dissolution et l'assèchement des surfaces exposées. Lorsque le niveau de la mer s'élève, les risques de submersion augmentent (figure 1, page 36) et les vagues frappent les talus côtiers avec plus de force, accélérant le recul de ces talus. L'absence de glace en hiver permet aux vagues des tempêtes hivernales de se développer alors qu'elles seraient normalement éliminées par l'effet amortisseur des glaces.

DOSSIER



ISTOCKPHOTO — MICHEL GIRARD

1 Voir à ce sujet l'article de Nathalie Bleau paru dans le numéro Hiver 2009 d'*Urbanité*  
2 [http://ouranos.ca/media/publication/20\\_Rapport\\_Savard\\_maritime\\_2008.pdf](http://ouranos.ca/media/publication/20_Rapport_Savard_maritime_2008.pdf)



### Des recherches scientifiques...

La municipalité des Îles-de-la-Madeleine a signé, le jour même de la parution du rapport d'Ouranos, en juillet 2008, un protocole d'entente avec le gouvernement du Québec, afin d'amorcer une série d'étapes visant à adapter la gestion des zones côtières aux changements climatiques. Par la même occasion, une chaire de recherche en dynamique côtière a été créée sous l'égide de l'UQAR, afin d'accroître l'expertise sur l'évolution du littoral du Golfe du Saint-Laurent. Le ministère de la Sécurité publique du Québec, dans le cadre d'un programme de prévention des risques naturels du gouvernement du Québec, a fourni une assistance à la municipalité des Îles-de-la-Madeleine, afin d'intégrer la gestion des risques côtiers et les changements climatiques dans un plan directeur de la Ville. Le territoire de la municipalité a été divisé en 23 secteurs qui ont fait l'objet d'une caractérisation détaillée, d'une identification des enjeux actuels et des orientations d'aménagement, des scénarios d'actions probables aux fins d'aménagement et de gestion intégrée comportant une liste des partenaires potentiels du milieu.

Pour documenter l'évolution des risques côtiers, un programme d'observation a été mis sur pied par le gouvernement du



Submersion côtière causée par une marée de tempête.  
La hausse du niveau des océans augmente la fréquence de ces événements.

Québec. Ce programme comporte un imposant dispositif d'observation des conditions océanographiques et climatiques affectant la zone côtière des Îles-de-la-Madeleine, incluant des stations de mesures des vagues, des caméras d'observation

du littoral, une cartographie détaillée des fonds marins, des stations météorologiques, des stations de mesures du taux de recul des falaises et des plages. Ces mesures s'ajoutent à plusieurs années d'observations du littoral par l'UQAR et d'autres

Érosion du talus en bordure de la chaussée de la route 199, plage de la Martinique aux Îles-de-la-Madeleine, en octobre 2009 et après la tempête du 5 janvier 2010.



organismes de recherche. La coopération entre le gouvernement du Québec et la municipalité des Îles-de-la-Madeleine comporte aussi des études à venir sur les changements climatiques et leurs impacts sur la société madelinienne et des études sur les coûts et les bénéfices des diverses actions d'adaptation.

Pourquoi tant d'attention portée à une petite communauté du Golfe du Saint-Laurent ? Les Îles-de-la-Madeleine sont très sensibles aux changements climatiques à cause de leur localisation au centre du Golfe, de leur isolement et de la fragilité des écosystèmes lagunaires côtiers. Durant l'hiver 2009-2010, l'absence de glace dans le golfe a exposé les plages aux tempêtes hivernales et causé de nombreux problèmes au réseau routier. La figure 2 illustre l'impact très rapide des tempêtes d'automne et d'hiver sur les plages et le réseau routier. Résultats : des travaux d'urgence ont été commandés par le ministère des Transports pour consolider les routes menacées, importantes pour les madelinots. En l'absence de glaces côtières, la chasse aux phoques a dû être annulée, faute de phoques. L'économie des Îles a donc souffert de la perte de cette saison de chasse, ressource importante pour les Îles qui ont peu d'activités économiques hivernales.

### ...traduites dans des actions de planification municipale

Or, gérer des situations d'urgence comme celles de cet hiver est précisément ce qu'on cherche à éviter, parce que les réponses d'urgence sont rarement optimales faute de temps pour élaborer des solutions durables et bien intégrées dans l'ensemble des schémas d'aménagement. La menace pour la route, illustrée à la figure 2, commande une action urgente pour éviter l'isolement de la population située au sud des Îles. Cependant, les autorités préfèrent anticiper le problème assez longtemps à l'avance pour avoir le temps de bien évaluer les diverses solutions au problème de l'érosion, afin de choisir la stratégie de réponse la plus efficace. D'où l'importance d'étudier l'impact des changements climatiques, afin d'anticiper les conditions futures. L'hiver anormalement doux que nous avons connu en 2009-2010 fournit justement une bonne occasion d'observer les effets de l'absence de glace sur les zones côtières. Au cours des prochaines décennies, tous les hivers ne seront pas aussi doux que l'hiver dernier, mais les modèles climatiques sont unanimes quant à une disparition définitive des glaces d'ici quelques décennies. Cette situation est inévitable et il vaut mieux se préparer à y faire face, tout comme on devra vivre avec la hausse du niveau marin.

Dans le passé, on considérait comme des cas isolés les événements climatiques peu fréquents tel un hiver très doux. Maintenant, on les étudie attentivement en tant que modèles analogiques des conditions futures. Les études réalisées dans les zones les plus sensibles, comme les Îles-de-la-Madeleine, permettent, non seulement de concentrer les efforts d'adaptation dans ces régions très vulnérables, mais aussi de mieux anticiper ce qui se produira fort probablement dans d'autres secteurs moins vulnérables quelques décennies plus tard. La coopération est essentielle. La municipalité des Îles-de-la-Madeleine a fait preuve de leadership et a accepté de s'attaquer résolument au problème complexe et difficile de revoir son plan directeur en intégrant les données scientifiques disponibles. Pour une municipalité de petite taille, l'acquisition des connaissances scientifiques indispensables à une adaptation efficace passe forcément par un effort de coopération avec les gouvernements, les universités, les centres de recherches et les groupes de la société civile qui sont concernés par les zones côtières, l'environnement et les changements climatiques. Dans l'art de grouper les forces vives, les madelinots se sont montrés particulièrement ouverts et innovateurs. ■

*Jean-Pierre Savard est océanographe physicien. Il est à l'emploi du Consortium Ouranos.*

3



PHOTO 1  
Début octobre 2009

PHOTO 2  
Fin octobre, pendant une tempête

PHOTO 3  
Après la tempête du 5 janvier 2010



# Les tendances émergentes en matière de gestion de l'étalement urbain

Par Me Marc-André LeChasseur et Hélène Doyon, urbaniste

JURIDIQUE



Plusieurs mouvements importants dans le domaine de l'urbanisme ont donné naissance à de nouvelles approches de l'aménagement du territoire qui proposent des solutions durables aux problèmes posés par l'étalement urbain et visent à permettre une gestion structurée et réfléchie de l'urbanisation. Ces approches, telles le *Smart Growth* et le Nouvel Urbanisme, qui influencent nos pratiques urbanistiques, auraient-elles eu comme origine une décision judiciaire? C'est du moins ce qu'en pense l'éminent juriste John R. Nolon<sup>1</sup> qui relie cette origine à l'arrêt *Golden v. Ramapo*<sup>2</sup>.

La Ville de Ramapo, près de New York, connaissait, durant les années 1950-1970, une croissance de l'ordre de 300 %. Certaines projections indiquaient, de surcroît, que la population totale de la ville aurait doublé en 1985. Les citoyens de la ville ont craint que le zonage résidentiel à faible densité prévalant sur tout son territoire ne puisse convenir à une telle croissance et les élus municipaux ont mis de l'avant des mesures originales pour combattre l'étalement urbain appréhendé.

À la suite de l'élaboration d'un plan directeur, la Ville a adopté plusieurs amendements à sa réglementation, sans toutefois modifier l'usage prescrit par le zonage des différents secteurs. Les secteurs résidentiels ont plutôt été redéfinis en un usage particulier, appelé *Residential Development Use*, requérant des développeurs un permis spécial pour tout projet de construction. Notamment, un permis ne pouvait être émis à défaut d'infrastructures suffisantes, incluant des rues, des égouts, des aqueducs, des parcs et un service de protection contre les incendies. Ces dispositions ont fait l'objet d'une contestation judiciaire. En 1972, au terme des procédures, la décision de la Cour d'appel de New York *Golden v. Ramapo* statua que la Ville pou-

vait suspendre le droit au développement de la propriété et même qu'un moratoire de 18 ans ne constituait pas une expropriation sans indemnité.

Cette décision a d'abord eu des répercussions sur différentes réformes des modèles d'aménagement durant les quelques années qui ont suivi. Puis, les outils de gestion de la croissance, souvent discrétionnaires, tels le *performance zoning*, le *incentive zoning* et les *transfers of development rights (TDR)*, auraient pris un envol considérable à la suite de cette décision qui en aurait consacré la validité sur le plan juridique.

## Le Smart Growth

Conçu comme une solution de rechange à l'étalement urbain, le *Smart Growth* favorise les usages mixtes, le transport à pied, à vélo ou public, la décongestion du trafic routier, la densité, la protection des espaces verts, des terres inondées et des terres agricoles, la revitalisation des centres urbains et la réduction du coût des infrastructures. Les principes qu'il incorpore auraient pris naissance au cours des années 1970, mais le terme « *Smart Growth* » serait né des initiatives législatives de 1997 du gouverneur de l'État du Maryland, Paris Glendenning.

Le *Smart Growth* n'est pas comme tel un outil juridique. C'est une approche d'aménagement dont l'application peut varier considérablement selon les juridictions. La définition contemporaine du *Smart Growth* ou de la « croissance urbaine intelligente » fait maintenant une place préminente au développement durable, intégrant des objectifs touchant le développement économique, la protection de l'environnement, la justice sociale, la participation publique, la qualité de vie et le logement social<sup>3</sup>.

## Le Nouvel Urbanisme

Le Nouvel Urbanisme (*New Urbanism*) est un concept intégrant les principes avancés par le *Smart Growth* à des lignes directrices orientées sur la revitalisation des quartiers urbains. Le Nouvel Urbanisme présente cependant un historique peut-être plus circonscrit. Au cours des années 1980, de jeunes architectes américains – Peter Calthorpe, Michael Corbett, Andrés Duany, Elizabeth Moule, Elizabeth Plater-Zyberk, Stefanos Polyzoides et Daniel Solomon – se sont réunis pour convenir de la nécessité de réorienter l'approche dominante en matière de design urbain. Reconnaissant les impacts désastreux d'un développement non contraint par des

1 John R. NOLON, "Golden and Its Emanations : The Surprising Origins of Smart Growth" (2005-2006) 23 Pace Envtl. L. Rev. 757. [En ligne] Urban Lawyer, Vol. 35, No. 15, 2003: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1319371](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1319371)

2 285 N.E. 2d. 291 (N.Y. 1972).

3 Patricia E. SALKIN, "Symposium : Squaring the circle on sprawl : what more can we do? Progress toward sustainable land use in the states", (2007) 16 Widener L.J. 787.

limites d'expansion, ils ont choisi de promouvoir le design de quartiers considérés comme traditionnels (ou néotraditionnels), ayant une densité et une mixité réduisant les déplacements en voiture, facilitant la circulation pédestre et améliorant la qualité de vie des résidents.

L'esprit communautaire est au centre de la vision de ces architectes et demeure la pierre angulaire du Nouvel Urbanisme<sup>4</sup>, aussi désigné par l'expression *Traditional Neighbourhood Development* (TND). Ses principes, qui mettent notamment l'accent sur l'accessibilité aux lieux et aux équipements communautaires, ne sont pas nouveaux, mais ressurgissent plutôt du début du 20<sup>e</sup> siècle, alors que le développement des banlieues rayonnait autour des voies de transport public. Il ne s'agit donc pas d'une émergence, mais d'un retour à des principes d'aménagement depuis longtemps oubliés<sup>5</sup>.

### TND et TOD

De manière générale, les TND et les TOD (*Transit Oriented Development*) se ressemblent. Les TOD visent plus particulièrement la promotion de modes de transport public et alternatifs à l'automobile, comme les voies pédestres et cyclables, tandis que les TND visent des objectifs plus larges, essentiellement communautaires. Les TOD ont d'ailleurs pris naissance à la suite d'une publication de Peter Calthorpe, l'un des membres fondateurs du Nouvel Urbanisme, qui a également mis de l'avant les TDN<sup>6</sup>.

En utilisant les méthodes conventionnelles, on peut structurer les TOD et les

TDN en réservant certains secteurs de la municipalité en tant que « zones de développement traditionnel », de la même façon que certains secteurs sont zonés « résidentiel » ou « commercial ». Dans les deux cas, l'aménagement de tels secteurs peut également se faire par l'adoption de règlements hybrides, superposant des règlements de zonage à des zones de développement à caractère traditionnel.

### Le Form-based planning

Le *Form-based planning* est une approche récente qui se fonde non pas sur la réglementation de l'usage en créant des zones résidentielles, commerciales ou industrielles, mais plutôt sur la forme souhaitée pour différents secteurs. Il s'agit de la possibilité pour les municipalités de déterminer à l'avance le style et les caractéristiques du développement immobilier et de s'assurer du respect des critères émis quant au type d'environnement bâti à préconiser. Parmi les critères à considérer, notons la hauteur des bâtiments, le design, l'orientation, l'aménagement du site et l'aménagement paysager, l'éclairage et le stationnement.

Le *Form-based planning* a ceci de particulier qu'il propose des critères s'appliquant à l'ensemble du territoire de façon simultanée plutôt que projet par projet, assurant de cette façon une certaine cohérence. Il peut permettre l'implantation de quartiers à caractère distinct au sein d'une même municipalité par l'élaboration de modèles de développement s'appliquant sur plusieurs parties du territoire. Par exemple, la municipalité de Louisville et Jefferson County, aux États-

Unis, a adopté le plan *Cornerstone 2020* décrétant les formes de développement pour chaque type de quartier, comme on peut le constater en examinant les différents *form districts* prévus à ce plan.<sup>7</sup>

### Le Transect

Le *Transect* constitue une forme de « continuum » dans l'espace. Il planifie l'évolution de la trame urbaine le long d'un corridor de développement, passant du plus rural au plus urbain, généralement découpé en six zones. Il établit des règles devant régir l'intensité urbaine d'un secteur, en stipulant la forme que doivent prendre les bâtiments (et parfois même leur allure physique), la largeur des voies de circulation, la largeur des lots, etc<sup>8</sup>. En prévoyant une diversité de modes d'aménagement au sein d'une même municipalité, le *Transect* permet notamment l'intégration de différents instruments réglementaires pour l'application des principes du *Smart Growth* et du Nouvel Urbanisme. Les quartiers urbains peuvent être régis par des TND et des TOD, alors que les milieux ruraux peuvent être l'objet de mesures de protection des écosystèmes et des espaces verts.

Le *Transect* peut ainsi rallier les opinions dans le débat sur l'étalement urbain, puisqu'il ne préconise aucune forme de développement en particulier. Il ne dénigre pas les cadres bâtis diffus en marge des centres urbains, mais reconnaît plutôt l'importance de prévoir simultanément des milieux urbains, suburbains et ruraux. Le *Transect* mise plutôt sur le respect des caractéristiques intrinsèques de chacun, en fonction de l'environnement dans lequel il

4 Michael LEWYN, "New Urbanist for Dummies", (2006) *Alabama Law review*, Vol 58:2:257.

5 Chad LAMER, "Why Government Policies Encourage Urban Sprawl and The Alternatives Offered by New Urbanism", (2003-2004) 13 *Kan. J. L. & Pub. Pol'y* 391, p.401.

6 Terry SZOLD, "The Local Arena : Changing Regulations and Standards to Address Sprawl", dans David. C. Soule, dir., *Urban Sprawl, A comprehensive Reference Guide*, Westport, Conn., Greenwood Press, 2006, p. 379 et suiv.

7 City of Louisville, *Cornerstone 2020*, [en ligne] [www.louisvilleky.gov/PlanningDesign/Cornerstone+2020.htm](http://www.louisvilleky.gov/PlanningDesign/Cornerstone+2020.htm)

8 Andres DUANY et Emily TALEN, *Making the Good Easy : The Smart code Alternative*, (Avril 2002) *Fordham Urban Law Journal*, Vol. XXIX, No. 4, p. 1453 et suiv.





se trouve. De surcroît, il facilite le transfert des droits d'aménagement et la possibilité d'imposer des conditions de développement aux propriétaires.

### L'intégration des approches à nos pratiques

Des exemples d'aménagement urbain ont vu le jour au Québec au cours des dernières années, appliquant, en tout ou en partie, les principes découlant des diverses approches précitées. Notons, par exemple, le Village de la gare de Saint-Hilaire pour l'application du TOD, l'intégration du Nouvel Urbanisme au quartier des Bois-Franc (arrondissement Saint-Laurent à Montréal) ou encore les quelques « éco-quartiers » ou « écovillages » qui ont récemment émergé. À ces approches de planification, s'ajoute également le concept de Collectivité viable mis de l'avant par l'organisme Vivre en Ville, l'accréditation pour le *LEED for Neighborhood Development* ou encore le *Growing Greener*, une approche née aux États-Unis au début des années 1990 qui favorise une densification de l'espace au profit de la conservation d'espaces naturels.

Les outils juridiques découlant de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU) permettent, globalement, d'atteindre les objectifs mis de l'avant par les diverses approches de planification. Toutefois, un assouplissement de certaines dispositions normatives faciliterait encore davantage

l'application des concepts découlant du développement durable. De même, l'élargissement des pouvoirs discrétionnaires ou, du moins, de leurs mécanismes d'application et d'approbation, serait un atout considérable pour l'aménagement durable des milieux de vie, si la révision de la LAU le permettait.

Cela dit, les outils actuels peuvent suffire pour peu qu'on fasse preuve d'imagination et d'innovation. Bien avant de rédiger un cadre réglementaire appliqué au concept souhaité, il s'avère essentiel d'enchaîner la démarche d'aménagement dans le plan d'urbanisme ou le programme particulier d'urbanisme. Des orientations et des objectifs précis d'aménagement entraîneront le développement d'outils réglementaires concordants.

Même si le zonage traditionnel n'a pas pour objectif premier de gérer l'aménagement du territoire en fonction de la croissance urbaine<sup>9</sup>, les règles prescriptives typiques des règlements de zonage peuvent effectivement contribuer au contrôle de l'étalement urbain. Ceux-ci peuvent être modifiés pour traduire une plus grande mixité et densité. La municipalité pourrait prévoir des zones d'usage mixte, intégrant commerces et résidences<sup>10</sup>. Les règlements pourraient également être moins restrictifs quant à la hauteur des immeubles, à la densité de population, à l'exigence de stationnement, à l'espacement entre les

immeubles, aux marges de recul, à la largeur des rues et à la superficie des lots cadastrés<sup>11</sup>.

Outre les moyens normatifs, la réalisation des différents concepts sera sans doute bonifiée par l'utilisation des outils discrétionnaires que sont les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA), les plans d'aménagement d'ensemble (PAE), les usages conditionnels ou les projets particuliers de construction, de modification ou d'occupation d'un immeuble (PPCMOI). Toutefois, ces derniers devront être adaptés, s'ils sont déjà en vigueur sur le territoire, aux objectifs d'aménagement durable poursuivis.

En somme, quelle que soit l'approche ou les principes qui seront retenus, les outils juridiques existants permettent déjà aux municipalités de développer ou de réaménager un milieu de vie durable. Si certains élus sont plus réticents face à ces approches novatrices, rien n'empêche la municipalité d'adopter des normes, objectifs et critères favorisant le développement durable en ce qui concerne, par exemple, les techniques de construction, la gestion des eaux de pluie et la préservation des milieux à forte valeur écologique. ■

*Me Marc-André LeChasseur est avocat associé du cabinet Fasken Martineau DuMoulin. Hélène Doyon est urbaniste et vice-présidente d'Apur urbanistes-conseils.*

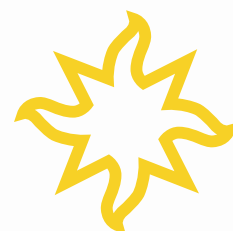
9 Linda NOWLAN, Chris ROLFE, et Kathy GRANT, "The Smart Growth Guide to Local Government Law and Advocacy", (2001) West Coast Environmental Law, [en ligne] <http://wcel.org/print/183>

10 Terry SZOLD, "The Local Arena : Changing Regulations and Standards to Address Sprawl", dans David. C. Soule, dir., *Urban Sprawl, A comprehensive Reference Guide*, Westport, Conn., Greenwood Press, 2006, p. 379.

11 Michael LEWYN, supra, à la p. 268. Voir également: Michael LEWYN, *How overregulation creates sprawl (even in a city without zoning)*, (2004) 50 Wayne L. Rev. 1171, p. 1198-1207.



Urbaniste  
et fier de l'ÊTRE



Ordre des  
Urbanistes du  
Québec



# Les concours d'architecture et les charrettes de design

Isabelle Boucher, urbaniste

Le concours d'architecture est un processus de nature démocratique qui permet d'améliorer la qualité des projets par la comparaison de plusieurs propositions concrètes. Cette procédure est utilisée au Canada depuis de nombreuses années. Au Québec, ce dispositif de sélection de projets est entre autres utilisé pour les édifices à vocation culturelle.

Les concours ont donné lieu à la construction de projets d'architecture, de design urbain et d'urbanisme reconnus internationalement comme le cas de la reconstruction du World Trade Center, à New York, ou l'aménagement du Millennium Park, à Chicago. Au Québec, des projets d'architecture issus de concours ont également acquis une notoriété. Mentionnons l'Abbaye cistercienne d'Oka, le Musée de la Gaspésie à Gaspé, de même que le Chapiteau des arts de la Cité des arts du cirque à Montréal.

Plusieurs avantages sont évoqués pour justifier la tenue d'un concours. Le Catalogue des concours canadiens mentionne que : « *De plus en plus de chercheurs et d'historiens reconnaissent que la formule du concours est une situation favorisant la recherche et l'expérimentation et qu'elle stimule la conception de projets riches en solutions techniques et en pratiques esthétiques innovantes. En outre, la procédure du concours participe, dans son ensemble, à la construction d'un espace public de débat, et de définition, sur les valeurs d'une société. En ce sens, les concours contribuent à l'intensification des pratiques d'exploration architecturale et de médiation culturelle* ».

Récemment, le Laboratoire d'étude de l'architecture potentielle (LEAP) de l'Université de Montréal s'est intéressé à l'impact sur la production architecturale au Québec de la règle sur les concours instaurée par le ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine (MCCCF). En plus d'avoir participé à l'implantation de plus d'une vingtaine de nouveaux équipements culturels dans diverses régions du Québec, cette règle a permis d'améliorer la qualité

architecturale des projets, de stimuler l'innovation et de créer une nouvelle émulation dans le milieu architectural.

## Un aperçu de la pratique

Le *Catalogue des concours canadiens*, un moteur de recherche conçu par le LEAP, répertorie les projets déposés dans le cadre des concours tenus au Canada. On y liste 195 concours dont plus de la moitié ont été tenu au Québec et environ le tiers en Ontario. Parmi ceux tenus au Québec, 45 concernent le territoire de la ville de Montréal et 17, le territoire de la ville de Québec. Près du tiers des concours a porté sur des projets d'architecture culturelle. L'espace public québécois a quant à lui fait l'objet de concours à quelques reprises. Douze concours sont ainsi répertoriés dans les catégories « faubourg, lotissement, place, promenade, quartier, rue et secteur urbain », dont ceux tenus dans le cadre des projets d'aménagement du Faubourg Québec, du Vieux-Port de Québec et du Vieux-Port de Montréal, de Benny Farm, de la cité-jardin Rosemère, des places d'Youville, de l'Amérique française, Jacques-Cartier et de l'Hôtel-de-ville de Sherbrooke, ainsi que de Paysages suspendus, le projet pour la mise en valeur des espaces résiduels de l'autoroute Dufferin-Montmorency. La liste ci-contre indique dans quelle catégorie de concours les projets se situent.

Le Catalogue présente les projets lauréats, mais également les projets non retenus qui sont le résultat d'un effort conceptuel et qui incitent eux aussi à des pratiques architecturales novatrices et au transfert de connaissances. En effet, chaque concours génère de nombreux projets. Par exemple, le concours pour la Bibliothèque de

Châteauguay a donné lieu à près de 60 propositions en première phase. Pour le cas du projet Paysages suspendus, 21 concurrents ont soumis des propositions. Plus récemment, le concours Jardin de Métis 2010 a retenu l'attention de 270 équipes.

À l'heure actuelle, la tenue de concours d'architecture n'est systématiquement obligatoire, au Québec que dans le cas de la construction d'équipements culturels faisant l'objet d'une aide financière de plus de 2 M\$ en vertu du programme de soutien aux équipements culturels du MCCCF. Pour les projets de moins de

## Catégories de concours

Architecture commerciale	1
Architecture culturelle (recherche, sport et loisir)	47
Architecture de jardin	4
Bâtiment administratif et public	4
Architecture domestique	13
Bâtiment financier	1
Architecture funéraire	2
Architecture judiciaire	1
Architecture religieuse	3
Architecture scolaire	7
Génie civil	3
Intervention patrimoniale	1
Urbanisme	12



construction concours projets ESPACE NOTORIÉTÉ DESIGN  
 conception TECHNIQUE JURY architecture URBANISME effort  
 AVANTAGE innovation VILLE ÉMULATION

2 M\$, le MCCCCF peut exiger la tenue de concours.

L'Ordre des architectes du Québec (OAQ, 2007) édicte les règles des « concours d'architecture de l'OAQ », une marque déposée. Le Guide des concours d'architecture de l'OAQ spécifie qu'un concours peut être ouvert, sur invitation ou par appel d'offres et qu'il peut être tenu à l'échelle locale, régionale ou internationale. Le jury d'un concours est désigné par le conseiller professionnel de l'OAQ qui organise le concours, en collaboration avec le promoteur du concours. Il est constitué d'au moins cinq personnes dont la moitié doit être des architectes. Dans le cadre d'une commande publique ou parapublique, le jury doit également comprendre des représentants du public et des usagers du futur bâtiment.

Pour tout concours d'architecture organisé par une municipalité, une dispense du ministre des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire doit être accordée à la municipalité en vertu du Règlement sur l'adjudication de contrats pour la fourniture de certains services professionnels. À la suite d'une récente modification au Règlement, les concours de design peuvent également faire l'objet d'une demande de dispense permettant de passer un contrat de gré à gré avec le lauréat du concours.

### La charrette de design

L'organisation d'une charrette de design est une autre façon de profiter de l'expertise de plusieurs spécialistes - architecture, design, urbanisme, architecture de paysage, etc. - sans pour autant mener à l'attribution d'une commande. La charrette prend souvent la forme d'un atelier de design qui permet d'explorer de nouvelles idées et qui favorise une meilleure planification des projets. La charrette se déroule sur une période de temps limitée. Des équipes multidisciplinaires de concepteurs sont invitées à élaborer des propositions. Outil de concertation, la charrette est une procédure qui permet de tenir un débat d'idées entre les parties prenantes d'un projet. La ville de Montréal en a déjà organisé quelques-unes, dont la charrette de design urbain pour le quartier Bellechasse et celle pour le secteur Pierrefonds-Ouest. La ville de Québec a, quant à elle, participé au projet PACTE Myrand initié par le CAMEO (Comité d'aménagement et de mise en oeuvre) de l'Université Laval et intégré les résultats de cette charrette dans son règlement de zonage. Des charrettes visant la requalification de quartiers de banlieue avaient également été tenues par les anciennes villes de Charlesbourg et de Sainte-Foy.

Il y a tout lieu de croire que le fait de soumettre une plus large part de notre cadre bâti et de l'espace public à un processus de design qui commande une

bonne connaissance de la société et de la culture, des processus socioéconomiques qui forgent les collectivités, ainsi que des processus écologiques propres au milieu, pourrait éventuellement participer à l'érection d'une ville plus durable.

### RÉFÉRENCES

Catalogue des concours canadiens, Site internet. [www.ccc.umontreal.ca/](http://www.ccc.umontreal.ca/) (consulté le 14 mai 2010)

LABORATOIRE D'ÉTUDE DE L'ARCHITECTURE POTENTIELLE (LEAP) de l'Université de Montréal, site internet. <http://www.leap.umontreal.ca/> (consulté le 14 mai 2010)

ORDRE DES ARCHITECTES DU QUÉBEC (2007). Guide des concours d'architecture, 12 p. [www.oaq.com/wmfichier/Guide\\_concours.pdf](http://www.oaq.com/wmfichier/Guide_concours.pdf) (consulté le 14 mai 2010)

MINISTÈRE DE LA CULTURE, DES COMMUNICATIONS ET DE LA CONDITION FÉMININE (2009). Concours d'architecture règlement type – règles générales, 9 p. [www.mcccfc.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/AI PRP/Concours-Arch-Regl-Genera les.pdf](http://www.mcccfc.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/AI PRP/Concours-Arch-Regl-Genera les.pdf) (consulté le 10 juin 2010)

LEMIEUX, Denis (2008). Imaginer, réaliser la ville au 21<sup>e</sup> siècle, Cahier des bonnes pratiques en design « Trois processus performants pour favoriser l'excellence en design urbain : panel, atelier et concours », Montréal, 45 p. ■

*Isabelle Boucher est urbaniste à la Direction générale des politiques du ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire*



# Les Agendas 21 locaux au Québec un outil de planification du développement durable?

Entrevue avec Christiane Gagnon

Depuis 2005, les Agendas 21<sup>e</sup> siècle locaux (A21L) font leur chemin, lentement, mais sûrement, dans le monde municipal québécois. Ils témoignent d'initiatives territoriales, à l'échelle des MRC, regroupements de villes, villes et quartiers, et pourraient devenir un outil de concertation incontournable en aménagement du territoire. Pour faire le point sur l'Agenda 21 locaux au Québec et leurs liens potentiels avec les instruments d'urbanisme, *Urbanité* s'est entretenu avec Mme Christiane Gagnon, professeure au Département des sciences humaines de l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC) et codirectrice du Centre de recherche en développement territorial (CRDT).

TENDANCE



Aménagement d'un parc communautaire, quartier Sainte-Marie, Montréal

Les A21L s'inscrivent dans la mise en œuvre du programme de développement durable (DD) pour le 21<sup>e</sup> siècle, dit agenda 21, adopté par plus de 170 pays au Sommet de la Terre à Rio de Janeiro (1992) et visent à rehausser la qualité de vie des populations locales et tendre vers un développement plus durable (voir tableau 1). Plusieurs des A21L de première génération réalisés dans le monde ont surtout mis l'accent sur l'éducation relative à l'environnement et la qualité de vie. Les thématiques ont ensuite été élargies de sorte que les A21L réfèrent, en général, à la planification et à la gestion urbaine et peuvent concerner désormais

plusieurs autres préoccupations liées notamment à la viabilité des populations (voir tableau 2).

Au Québec, on dénombre une trentaine de démarches d'applications territoriales de DD en cours, notamment à Baie-Saint-Paul, Sorel-Tracy, Lavaltrie, Saint-Félicien et la MRC des Sources (voir carte). Certains quartiers de Montréal, soit 9 quartiers 21, ont également réalisé des activités de DD. Toutefois, l'ensemble de ces initiatives, bien qu'à la hausse, demeure relativement restreint en comparaison avec d'autres États. En 2002, l'ICLEI recensait 6 500 A21L dans le monde. La plupart, soit 80 %, se

retrouve en Europe, particulièrement en Europe du Nord. Aujourd'hui, seulement en France, on dénombre près de 560 A21L.

Madame Gagnon a effectué plusieurs travaux de recherche sur la démarche de l'A21L et a créé un Guide portail de base de données interactives, qui vise à regrouper toute l'information produite à ce sujet dans le but d'appuyer les communautés désireuses de mettre en œuvre une telle démarche ([www.a21l.qc.ca](http://www.a21l.qc.ca)). Elle a également accompagné plusieurs collectivités territoriales au Québec pour leur démarche de DD et aussi d'écoresponsabilité.

**URBANITÉ** – Sur votre site web, vous évoquez plusieurs raisons qui motivent les municipalités ou les acteurs territoriaux à entreprendre un A21L. La mobilisation d'une collectivité pour un A21L découle-t-elle toujours d'une réaction à un problème précis?

**CHRISTIANE GAGNON** – Pas nécessairement. C'est un amalgame de raisons et de facteurs. C'est la rencontre entre des pressions internes à la collectivité, i.e. suite à des constats de développement non durable ou d'échec de planification centralisée, et des pressions externes, i.e. relatives aux contextes national et international. Le DD est devenu une sorte d'incontournable pour toutes les organisations publiques et privées ainsi que pour les ménages et les individus. De même l'A21L est actuellement l'outil le plus universel de communication qui permet donc d'échanger entre les villes et les États. Il est aussi l'outil le plus achevé au sens où il permet d'intégrer, de façon souple et adapté aux réalités locales, les temps du développement, l'ensemble des acteurs et les

TABLEAU 1

## L'Agenda 21 Local : Définition et application

Un organisme financé par les Nations Unies, le *International Council for Local Environmental Initiatives* (ICLEI), a pour mission d'appuyer la mise en œuvre des Agendas 21 à l'échelle locale et soutenir un mouvement international de localités en faveur du développement durable. L'ICLEI définit cette démarche comme suit :

« L'Agenda 21 local est un processus multisectoriel et participatif destiné à atteindre les buts de l'Agenda 21 au niveau local et au moyen de la préparation et de la mise en œuvre d'un plan stratégique d'action sur le long terme, plan qui traite des enjeux locaux et prioritaires de développement durable. »

Un A21L se veut donc un plan d'action et un outil opérationnel pour guider les décisions à court, moyen et long terme, et faire une gestion plus efficiente des ressources à l'échelle d'un territoire pertinent d'action. Ce plan d'action doit traiter des dimensions économique, sociale, environnementale et même de la gouvernance du DD. Il comprend à la fois les enjeux globaux et à la fois les enjeux territoriaux de DD, tels que le redressement démographique, l'économie d'énergie, les changements climatiques, le transport actif, la progression de la gouvernance participative, etc.

Source : GAGNON, C. (2007) « Définitions de l'Agenda 21<sup>e</sup> siècle local. Un outil intégré de planification du développement durable viable » dans GAGNON, C. (Éd) et E., ARTH (en collab. avec). Guide québécois pour des Agendas 21<sup>e</sup> siècle locaux : applications territoriales de développement durable viable, [En ligne] [www.a21l.qc.ca/9569\\_fr.html](http://www.a21l.qc.ca/9569_fr.html)

TABLEAU 2

## Les éléments de viabilité d'une collectivité viable selon la SCHL

Dans le cadre d'une démarche d'Agenda 21 local, un exercice d'évaluation réunissant plusieurs intervenants peut être mené pour identifier et mesurer ce qu'une collectivité a accompli jusqu'à ce jour dans plusieurs domaines. La Société canadienne d'hypothèque et de logement (SCHL) identifie 12 éléments d'évaluation de la viabilité d'un territoire :

1. Protection du milieu naturel
2. Densité et esthétique urbaines
3. Densification urbaine
4. Centre ville/village
5. Économie locale
6. Transport
7. Logements abordables
8. Collectivités axées sur la qualité de vie
9. Eaux usées et eaux de ruissellement
10. Eau
11. Énergie
12. Les « 3R » (Réduire, réutiliser et recycler)

Source : SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT (2007). « Une collectivité viable en douze points. Un exercice de visualisation et d'auto-évaluation ». Dans GAGNON, C. (Éd) et E., ARTH (en collab. avec). Guide québécois pour des Agendas 21<sup>e</sup> siècle locaux : applications territoriales de développement durable viable, [En ligne] [www.a21l.qc.ca/9585\\_fr.html](http://www.a21l.qc.ca/9585_fr.html).

différents enjeux de DD, à la fois locaux et mondiaux. Il permet donc d'actualiser la maxime connue : penser globalement et agir localement.

**URBANITÉ – Une démarche d'A21L constitue, à votre avis, une innovation sociale en matière d'aménagement durable et de gestion du territoire, notamment parce qu'elle privilégie une approche davantage participative et proactive que strictement consultative et normative.**

**C.G. –** Tout à fait. Elle est volontaire et permet de répondre à la question : quel territoire, comme communauté, voulons-nous aujourd'hui et demain? Elle permet aussi aux élus, aux agents municipaux, aux acteurs territoriaux et aux individus sensibilisés d'apprendre ensemble et d'agir, dans la même direction, de façon proactive et préventive (voir tableau 3). Et ce en vue d'un futur meilleur, plus juste et plus équitable, pour les générations présentes et futures, comme pour les territoires fragilisés, qui, comme cela a été démontré, sont les premiers affectés.

Selon nous, les lois d'urbanisme et d'aménagement, instruments réglementaires et normatifs, ne sont pas des outils de mobilisation volontaire et partenariale, autour des enjeux spécifiques de DD. Nous avons besoin d'un cadre de référence innovant,

d'un outil souple, d'une démarche participative significative, avec un suivi effectif, traduisant les préoccupations citoyennes et facilitant leur engagement, et ce en lien avec les orientations régionales, nationales et mondiales. C'est ce que permet selon nous l'Agenda 21 local.

Si le gouvernement du Québec s'est donné une *Loi sur le développement durable* et une Stratégie gouvernementale quinquennale de DD, obligeant les ministères et sociétés d'État à se donner un plan d'actions et un suivi, je ne comprends pas pourquoi Québec, qui se veut un leader en matière de DD et de changements climatiques, n'encourage pas davantage et concrètement les initiatives des collectivités territoriales à cet égard. Le Sommet de Rio +20, qui aura lieu en 2012, traitera du rôle des Villes et plusieurs pays présenteront alors leurs avancées à ce sujet. Est-ce que l'ensemble du travail qui se fait, et pourrait se faire d'ici là, dans les différentes municipalités du Québec sera alors mis en valeur?

**URBANITÉ – En principe, l'élaboration d'un A21L peut porter sur différents éléments. Au Québec, est-ce que des préoccupations particulières semblent émerger?**

**C.G. –** Les enjeux concernent le redressement démographique, la cohérence de l'occupation du territoire, la valorisation du

transport actif et en commun, l'amélioration de l'efficacité énergétique le rehaussement de la qualité de l'eau et des sols et de la qualité de vie en général, la dynamisation de l'économie locale, la progression de la gouvernance participative et de l'équité, les paysages et les espaces verts. Autant de préoccupations dont l'intensité varie selon les spécificités des milieux urbains, ruraux et régionaux.

**URBANITÉ – Au Québec, est-ce que les A21L ont donné lieu à des interventions et projets d'aménagement spécifiques?**

**C.G. –** Ces interventions peuvent viser, par exemple la plantation d'arbres en milieu urbain ou la désignation d'une piste cyclable au centre-ville (Saint-Félicien). Ailleurs, par exemple à Baie-Saint-Paul<sup>1</sup>, notons la participation de la Ville à un centre d'interprétation des techniques de construction (habitat 07), un meilleur contrôle de l'étalement urbain par une planification des usages du territoire qui privilégie le développement en zone urbaine ainsi qu'un code de l'arbre qui favorise la plantation et qui comprend une réglementation qui encadre la coupe des arbres. Mentionnons aussi un meilleur contrôle du développement touristique par le contingentement du nombre de résidences touristiques, voire même une taxation pour avoir une équité face aux autres commerces du genre. Actuellement, prati-







TABLEAU 3

L'intérêt de l'A21L en matière d'aménagement durable et de gestion du territoire :

- Une transformation sociale dans la façon de penser et de faire le développement tant sur le plan des énoncés et de la gestion des politiques/actions publiques et privées;
- Une nouvelle gouvernance territoriale, caractérisée d'une part, par une complémentarité entre la démocratie électorale et participative, et, d'autre part, par la responsabilisation de tous les acteurs territoriaux;
- Une meilleure transparence dans le mode décisionnel concernant le territoire et sa gestion;
- Une vision commune et mobilisatrice du territoire;
- Une démarche en continu du territoire apprenant.

Source : GAGNON, C. (2007)

quement tout le plan d'actions de Baie-Saint-Paul a été réalisé. Un appel d'offres a même été fait récemment pour l'accompagnement du nouvel Agenda 21.

C'est également le cas pour Sorel-Tracy<sup>2</sup>, où plusieurs initiatives locales sont déjà en place : habitations à loyer modique Novoclimat pour grandes familles, bâtiments municipaux modifiés pour devenir plus éco-énergétiques, programmes de « Clé verte » pour réduire l'impact du transport, plantation d'arbres et revitalisation du Vieux-Sorel. Tous cela s'inscrit dans une démarche d'innovation et d'articulation avec la planification stratégique de la MRC et de la région. En effet, une *Charte du développement durable* a été signée par les neuf préfets de la CRÉ, ce qui inclut la MRC Pierre-de-Saurel.

**URBANITÉ – Est-ce que ces interventions et projets d'aménagement entrepris dans le cadre des A21L se sont traduits par la révision de la planification de certains secteurs – tels les centres-villes, quartiers centraux, espaces naturels et autres – et par la modification des instruments d'urbanisme?**

**C.G. –** À Saint-Félicien, le comité de parainage de l'A21L voulait, dès le départ, que les résultats du plan d'actions A21L se retrouvent officiellement dans le plan d'urbanisme. Mais il y a toute une réflexion à faire sur les passerelles à bâtir entre les instruments réglementaires d'urbanisme et les plans d'actions 21. Par exemple, lorsque par le biais d'un A21L, une municipalité se donne soit un code de l'arbre, soit une procédure pour obliger des événements financés à être écoresponsables sur son territoire ou soit adopte des mesures d'éco-efficacité pour ses bâtiments, elle agit sur la planifica-

tion territoriale durable et cela ne passe pas nécessairement par la réglementation urbanistique au sens légal du terme. L'A21L laisse le choix des moyens, aux acteurs territoriaux, pour mieux répondre aux défis de DD et s'adapter aux impacts des changements climatiques, en cours et à venir.

**URBANITÉ – Le MAMROT reconnaît, dans une récente publication<sup>3</sup> que le plan d'urbanisme d'une municipalité et l'A21L peuvent avoir la même finalité et comprendre plusieurs éléments communs. Selon vous, est-ce qu'un plus grand arrimage entre l'A21L et les outils de planification locaux et régionaux est souhaitable?**

**C.G. –** Il est non seulement souhaitable mais nécessaire. Mais ils n'ont pas la même finalité. Il y a certes des passerelles à bâtir<sup>4</sup>, d'autant plus que la révision des lois sur l'aménagement et l'urbanisme est devenue un des fers de lance de la politique de Québec sur le changement climatique et le DD<sup>5</sup>.

Cela dit, toutes les initiatives d'application territoriale du DD, telles que les A21L, ne peuvent et ne doivent pas être encadrées légalement. Certes, il y a un besoin de coordination, de cadre de référence commun, de stimulation, de reconnaissance de la part de l'État. Mais je crois que l'on ferait fausse route en voulant réglementer ce type d'initiative à l'échelle provinciale. Le tout-à-loi ou la politique mur-à-mur n'est pas très compatible avec l'initiative locale, l'engagement volontaire des acteurs territoriaux et de la population. Les collectivités territoriales sont les mieux placées pour favoriser un tel engagement. Un des principes du DD, c'est la subsidiarité i.e. la reconnaissance que la responsabilité en

matière de DD doit être prise par le niveau d'autorité publique approprié pour résoudre le problème.

La politique de DD du Québec, qui pour l'instant n'est pas contraignante, doit être décentralisée et territorialisée, i.e. capable de valoriser les capacités innovantes et tabler sur ce qui se fait, sur les bonnes pratiques et celles à améliorer, voire à changer, tant aux échelles rurale qu'urbaine que microrégionale.

**URBANITÉ – Au cours des dernières années, plusieurs villes ont réalisé des exercices de planification stratégique à l'échelle de leurs territoires où les citoyens et groupes socio-économiques étaient invités à apporter leur réflexion sur l'avenir de leurs collectivités. Quelles ressemblances et différences peut-on établir entre ces démarches et les A21L?**

**C.G. –** La planification stratégique c'est intéressant, mais ce n'est pas un plan d'actions de DD, à l'échelle d'un territoire pertinent. C'est une planification à long terme qui ne s'appuie pas entièrement sur une gouvernance participative et ne vise pas spécifiquement à aborder les enjeux et les principes de DD dans un contexte qui va du local au global. Il y a un moment de consultation de prévu, mais les résultats appartiennent à celui qui en fait la commande. En outre, la PS est gérée par des experts, tant dans la démarche que dans la formulation finale, contrairement à l'A21L qui s'appuie davantage sur les forces vives du milieu avec un accompagnement approprié, où la ville est un acteur partenaire.

**URBANITÉ – Quels sont les défis pour favoriser une plus grande prise en charge des milieux locaux en vue d'**

1 Voir l'article « L'Agenda 21 de Baie-Saint-Paul » dans le numéro de décembre 2006 d'Urbanité.

2 Voir l'article « Sorel-Tracy : Assumer ses contradictions pour mieux relever le défi du repositionnement urbain » dans le numéro d'été 2009 d'Urbanité.

3 *Faut-il coordonner l'élaboration du plan d'urbanisme et de l'Agenda 21 local ?* In [www.mamrot.gouv.qc.ca/publications/obse\\_muni/agenda\\_21.pdf](http://www.mamrot.gouv.qc.ca/publications/obse_muni/agenda_21.pdf), juillet 2009.

4 Pour mieux illustrer ces liens, voir la fiche de Daniel Drouin dans le Guide Portail : [www.a21l.qc.ca/9689fr.html](http://www.a21l.qc.ca/9689fr.html)

5 « Climat : Le Québec vise haut - Réduction des émissions d'au moins 20 % par rapport à 1990; la cible la plus importante en Amérique du Nord », in *Le Devoir*, 24 novembre 2009.





Une démarche d'Agenda 21 local est en cours à Baie-Saint-Paul.

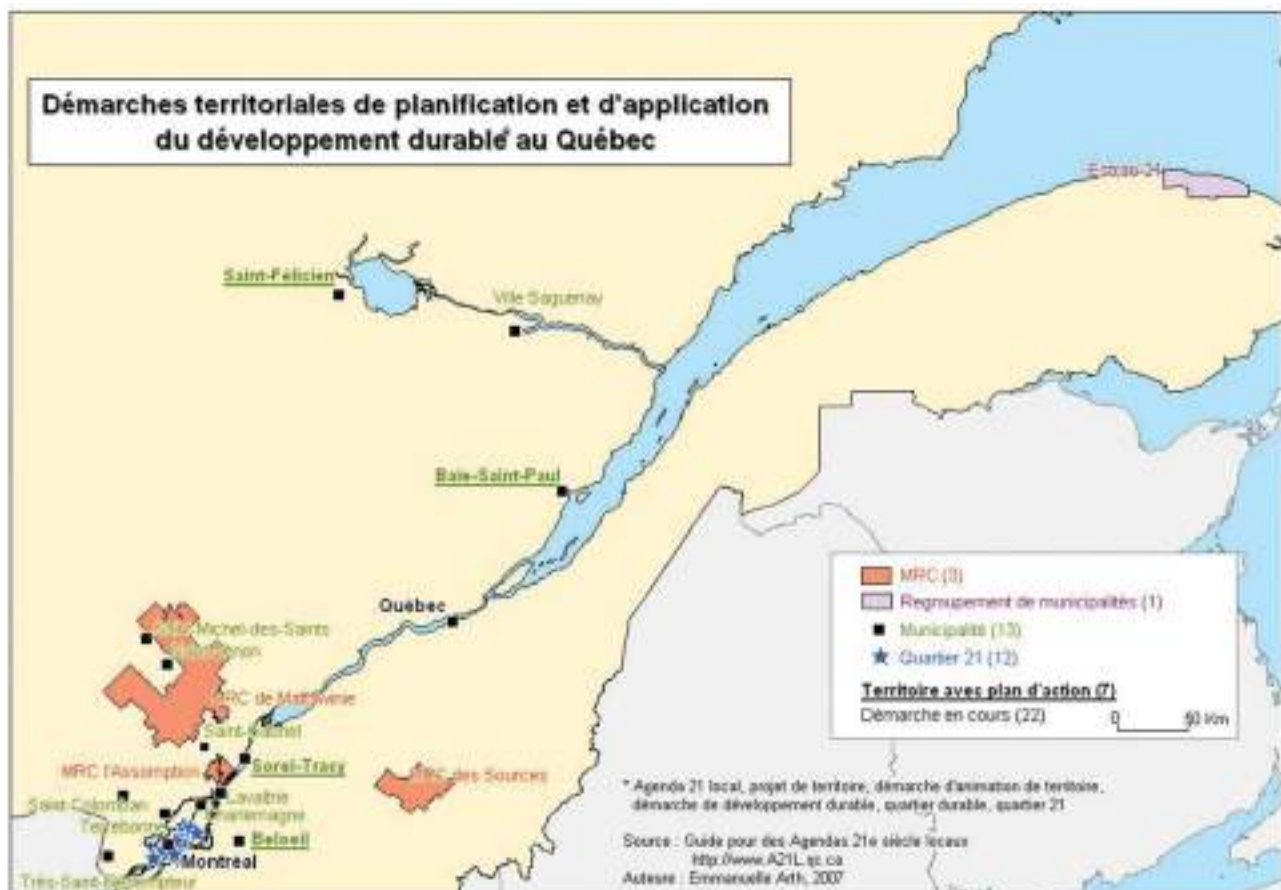
### un développement plus durable de leurs collectivités?

**C.G.** – Je vois trois grands défis. Premièrement, il y a le fait que concerter, de façon synergique, les acteurs d'un territoire dans le sens d'un mode de production et de consommation plus écoresponsable et en fonction des principes de développement durable (ex. : solidarité avec les générations précédentes et futures et avec les territoires et groupes fragilisés) constitue un

véritable changement de paradigme qui demande temps, conscience, volonté politique, réflexion et action. Deuxièmement, la mise en oeuvre et le maintien d'une gouvernance participative, à travers la réalisation et le suivi des plans d'actions A21L et qui regroupe, en principe, les aspirations et les engagements des acteurs. Troisièmement, le renouvellement en contenu de l'A21L selon des dimensions globales et transformatrices du DD. À cet égard, il y a un danger que les enjeux mobilisateurs liés

au climat et à l'énergie – avec l'attrait des technologies dites vertes ou autres, tels les panneaux solaires et éoliennes – risquent de laisser à la marge les nécessaires transformations portées par le DD, au profit de la seule rentabilité de l'éco-efficacité et de l'économie verte. Le changement climatique est une résultante de l'ensemble de nos actions. Si on change une industrie pour une autre, c'est-à-dire celle du pétrole pour celle des énergies renouvelables, c'est peut-être mieux, mais ce n'est pas un changement durable de paradigme de développement, une façon autre de penser et faire le développement. La meilleure énergie est celle que nous ne consommons pas, par un choix éclairé collectif et individuel!

Enfin, il ne faut pas oublier aussi la *Loi sur le développement durable* (L.R.Q., chapitre D-8.1.1) qui prévoit que les municipalités seront interpellées dans un deuxième temps. Il est important qu'il y ait un cadre de référence commun, en termes d'objectifs ou de principes à atteindre, et un support en termes de ressources de la part de l'État pour appuyer le travail et les initiatives réalisés à l'échelle territoriale. ■



# Urbi et orbi\*

\*À la ville et au monde

Marie Soleil Brosseau

INTERNET



**Le Caire** – La capitale égyptienne se dotera d'ici un an d'un plan d'aménagement visant à rendre le centre-ville piétonnier. Mostafa Metwally, directeur du département d'urbanisme, a annoncé que la complétion du plan de transformation de la Ville allait bon train. Des bâtiments gouvernementaux seront convertis en hôtel cinq étoiles, alors que d'autres édifices deviendront des musées et galeries d'art. Ces initiatives permettront une décongestion de cette zone et améliorera sans doute la fréquentation touristique suite à ces grands efforts de revitalisation.

[www.almasryalyoum.com/en/news/downtown-cairo-be-turned-pedestrian-zone](http://www.almasryalyoum.com/en/news/downtown-cairo-be-turned-pedestrian-zone)

**Salaire minimum?** – Un étudiant de Stanford University a produit indépendamment une étude substantielle et un plan de transport pour la ville d'Oakland (Californie), pour un coût total de 987 \$US. Ce montant inclut deux voyages, au cours desquels Daniel Jacobson a fait des recherches sur les tramways implantés à Portland, ainsi qu'à Seattle. La ville d'Oakland a dépensé 300 000 \$US en 2005 pour une étude de faisabilité, alors que les autorités prévoyaient un budget de 330 000 \$US cette année, pour réaliser une autre étude sur ce type de transport. Le plan prévoit un tracé d'implantation qui se relierait à deux gares de train de la Baie de San Francisco (BART), au traversier d'Oakland, à Amtrack puis au réseau d'autobus métropolitains, réunissant des quartiers nouvellement revitalisés au « waterfront » de la Ville.

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

**Corée du Sud** – Une ville créée de toutes pièces est en construction dans le sud de la Corée, sur un immense terrain remblayé d'une superficie de 1500 acres. Ce projet a réuni de grandes compagnies, telles 3M et Cisco, qui ont formé des partenariats afin de tester les nombreuses possibilités de réseautage interétablissements. Un résident de Songdo peut ainsi utiliser une machine installée dans son condo pour prélever ses données biométriques et obtenir une consultation avec un médecin via le système de téléconférence Cisco (également installé à domicile). Se targuant d'être à l'avant-garde du développement durable avec les nombreuses pistes cyclables implantées, le système central de récupération des déchets intégré et autres nominations LEED, cette ville branchée à tendance utopiste devient le lieu idéal pour effectuer des tests technologiques. Espérons toutefois que ce projet comporte un volet éthique aussi élaboré que son ambition!

<http://www.planetizen.com/node/45101>

<http://abcnews.go.com/GMA/video/city-future-11132168>

**Retour vers la ville** – Une étude portant sur les dynamiques de mobilité résidentielle et le piètre état de l'économie aux États-Unis a permis de constater un renversement de l'étalement urbain, au profit d'une redensification des populations en ville et banlieues immédiates. Dans la publication « *Foreclosing the Dream: How America's Housing Crisis Is Reshaping Our Cities and Suburbs* », William H. Lucy note que les reprises bancaires en banlieues sont un facteur important de mobilité des populations. L'attractivité des anciens quartiers urbains, leur revitalisation et la proximité des services sont des éléments qui ont contribué à changer le schéma démographique urbain.

[www.planning.org/newsreleases/2010/feb25.htm](http://www.planning.org/newsreleases/2010/feb25.htm)

**Revoir nos espaces verts?** – Un concours mettant en vedette l'aménagement de parcs nationaux a été initié cette année par huit organisations américaines : le National Park Service, la Cultural Landscape Foundation, l'Université de la Virginie, le Golden Gate National Parks Conservancy et son Institut, la Société George Wright, le National Parks Conservation Association et l'Institut Van Alen. Ce groupe a redéfini des principes de design de parcs, suite à une concertation du milieu et une préoccupation du rôle des aménagistes concernant ce type d'espace. Plusieurs concurrents se sont inscrits, parmi 20 états et cinq pays. Seize gagnants se sont mérité un prix dans les catégories (traduction libre) Plan d'ensemble, Design du site, Design de bâtiment et Conservation du patrimoine. Cela pourrait peut-être nous inspirer à faire de même au Québec, afin de revaloriser nos parcs?

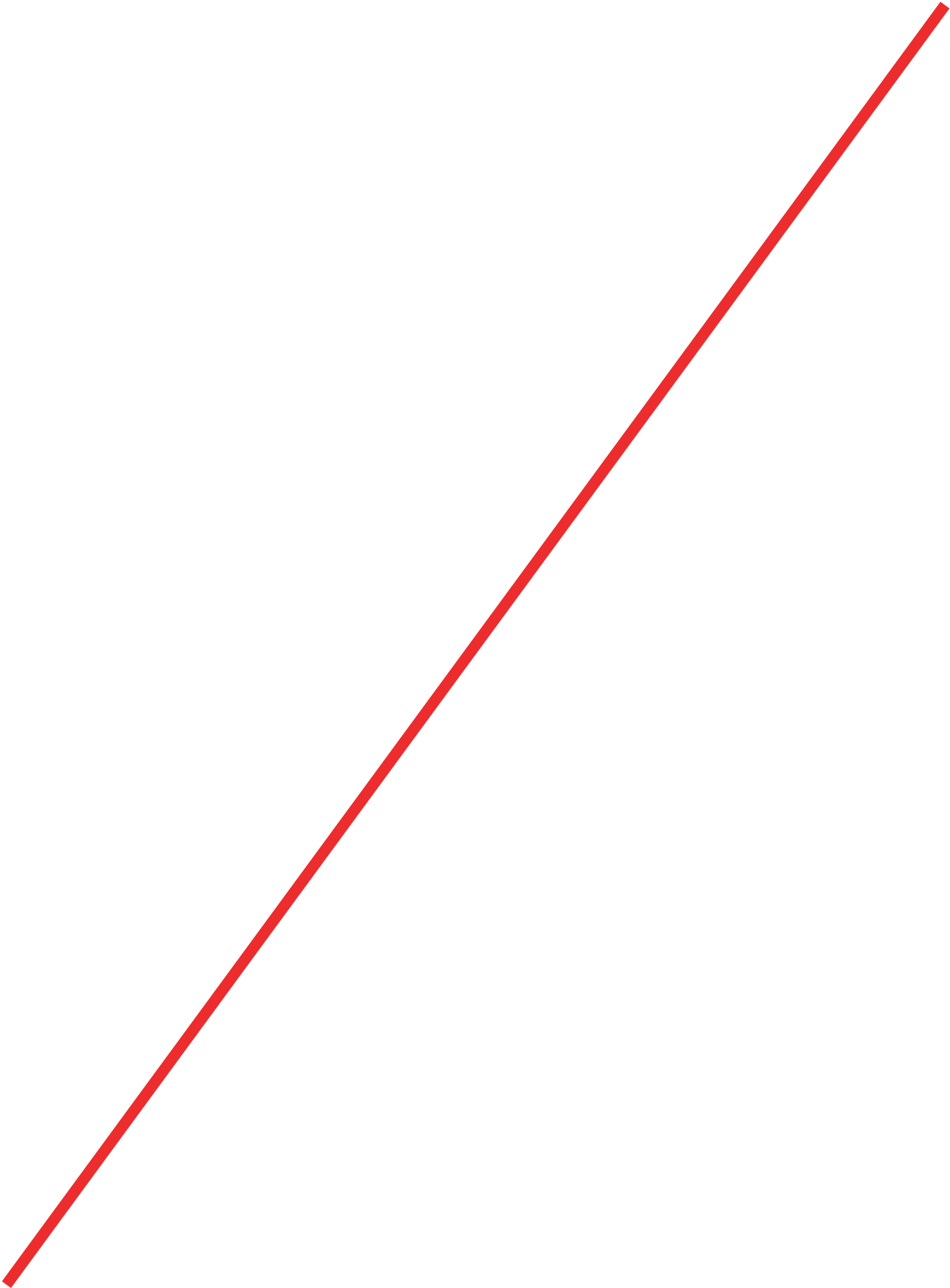
[www.designingtheparks.org/](http://www.designingtheparks.org/)

**Londres** – Des « superhighways » sont maintenant ouvertes pour les cyclistes à Londres. Ces pistes cyclables, identifiables sur les voies par leur couleur bleue, ont pour objectif d'améliorer les conditions dans lesquelles les adeptes du vélo peuvent se déplacer. Douze circuits sont prévus, reliant le centre de la Ville et certaines banlieues de manière plus sécuritaire. Ceci coïncide avec l'implantation toute récente des Barclays Cycle, cousins du Bixi montréalais. 400 stations et 6000 vélos destinés aux cyclistes londoniens ont été fabriqués au Québec.

<http://inhabitat.com/2010/07/19/londons-bicycle-superhigh-way-opens-today/>

<http://inhabitat.com/2008/02/19/urban-bike-sharing-system-coming-to-london/>





# Calendrier

## OCTOBRE 2010

1<sup>er</sup> au 5 octobre

**ACTIVITÉ** Congrès international de l'Institut canadien des urbanistes  
**ORGANISATEUR** Institut canadien des urbanistes  
**LIEU** Montréal  
**INFORMATION** [www.planningforclimatechange.ca](http://www.planningforclimatechange.ca)

5 octobre

**ACTIVITÉ** Conférence « *Le partage de l'espace de transport dans le nouvel aménagement des villes* », par Ben Hamilton-Baillie, directeur général, Hamilton-Baillie Associates, Bristol, Angleterre (**En anglais**)  
**ORGANISATEUR** Forum URBA-2015  
**LIEU** Montréal, UQÀM  
**INFORMATION** <http://forumurba2015.com>

7 octobre

**ACTIVITÉ** Colloque sur la viabilité hivernale 2010  
**ORGANISATEUR** Association québécoise du transport et des routes  
**LIEU** Sherbrooke  
**INFORMATION** [www.aqtr.qc.ca](http://www.aqtr.qc.ca)

13 octobre

**ACTIVITÉ** Conférence « *Le plan de mobilité urbaine intégré de la ville de Québec* »  
**ORGANISATEUR** Forum URBA-2015  
**LIEU** Montréal, UQÀM  
**INFORMATION** <http://forumurba2015.com>

13 au 15 octobre

**ACTIVITÉ** Colloque régional de l'AARQ  
**ORGANISATEUR** Association des aménagistes régionaux du Québec  
**LIEU** Saint-Michel-des-Saints  
**INFORMATION** [www.aarq.qc.ca/colloques-regionaux.php](http://www.aarq.qc.ca/colloques-regionaux.php)

14 au 17 octobre

**ACTIVITÉ** Colloque « *La sauvegarde de l'architecture moderne au Québec, au Canada et ailleurs - Défis de la patrimonialisation et mobilisations des savoirs* »  
**ORGANISATEUR** Université du Québec à Montréal, École de design, Institut du patrimoine  
**LIEU** Montréal  
**INFORMATION** [www.colloquemoderne.uqam.ca/public/index/index](http://www.colloquemoderne.uqam.ca/public/index/index)

27 octobre

**ACTIVITÉ** Formation Le lotissement et les prélèvements pour les parcs, terrains de jeux et espaces naturels  
**ORGANISATEUR** Ordre des urbanistes du Québec  
**LIEU** Montréal  
**INFORMATION** [gmasson@ouq.qc.ca](mailto:gmasson@ouq.qc.ca)

30 octobre

**ACTIVITÉ** Formation Le lotissement et les prélèvements pour les parcs, terrains de jeux et espaces naturels  
**ORGANISATEUR** Ordre des urbanistes du Québec  
**LIEU** Québec  
**INFORMATION** [gmasson@ouq.qc.ca](mailto:gmasson@ouq.qc.ca)

## NOVEMBRE 2010

5 novembre

**ACTIVITÉ** Formation **Nuisances**  
**ORGANISATEUR** Ordre des urbanistes du Québec  
**LIEU** Montréal  
**INFORMATION** [gmasson@ouq.qc.ca](mailto:gmasson@ouq.qc.ca)

10 novembre

**ACTIVITÉ** Conférence « *Les programmes employeurs, une stratégie efficace pour développer les transports collectifs et actifs* », par Claude d'Anjou, directrice générale, Mobiligo.  
**ORGANISATEUR** Forum URBA-2015  
**LIEU** Montréal, UQÀM  
**INFORMATION** <http://forumurba2015.com>

11 novembre

**ACTIVITÉ** Journée patrimoine et développement durable  
**ORGANISATEUR** Ordre des urbanistes du Québec  
**LIEU** Montréal, Hôtel Holiday Inn Select  
**INFORMATION** [gmasson@ouq.qc.ca](mailto:gmasson@ouq.qc.ca)

12 novembre

**ACTIVITÉ** 4<sup>e</sup> Chantier sur la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme  
**ORGANISATEUR** Ordre des urbanistes du Québec  
**LIEU** Montréal, Hôtel Holiday Inn Select  
**INFORMATION** [gmasson@ouq.qc.ca](mailto:gmasson@ouq.qc.ca)

26 novembre

**ACTIVITÉ** Examen d'admission à l'Ordre des urbanistes du Québec  
**ORGANISATEUR** Ordre des urbanistes du Québec  
**LIEU** Montréal, Hôtel Holiday Inn Select  
**INFORMATION** [ncorso@ouq.qc.ca](mailto:ncorso@ouq.qc.ca)

## DATES À CONFIRMER

**ACTIVITÉ** Formation **Loi sur l'aménagement et l'urbanisme - Formation fortement recommandée aux stagiaires**  
**ORGANISATEUR** Ordre des urbanistes du Québec  
**LIEU** Montréal  
**INFORMATION** [gmasson@ouq.qc.ca](mailto:gmasson@ouq.qc.ca)

**ACTIVITÉ** Formation **Loi sur l'aménagement et l'urbanisme - Formation fortement recommandée aux stagiaires**  
**ORGANISATEUR** Ordre des urbanistes du Québec  
**LIEU** Québec  
**INFORMATION** [gmasson@ouq.qc.ca](mailto:gmasson@ouq.qc.ca)

**ACTIVITÉ** Formation **Déontologie et système professionnel - Formation fortement recommandée aux stagiaires**  
**ORGANISATEUR** Ordre des urbanistes du Québec  
**LIEU** Montréal  
**INFORMATION** [gmasson@ouq.qc.ca](mailto:gmasson@ouq.qc.ca)

**ACTIVITÉ** Formation **Déontologie et système professionnel - Formation fortement recommandée aux stagiaires**  
**ORGANISATEUR** Ordre des urbanistes du Québec  
**LIEU** Québec  
**INFORMATION** [gmasson@ouq.qc.ca](mailto:gmasson@ouq.qc.ca)





# SIGAT

G é o

## A n a l y s t e

**Maîtrisez  
l'information géographique  
sur votre territoire**

**Faites partie du réseau SIGAT  
[www.mamrot.gouv.qc.ca/sigat](http://www.mamrot.gouv.qc.ca/sigat)**

*Affaires municipales,  
Régions et Occupation  
du territoire*

**Québec** 



Le service Urbanisme et Aménagement durable d'AECOM a maintenant un an et l'obtention de nombreux mandats d'importance en urbanisme municipal et régional, en design urbain et dans le domaine du développement durable confirme sa place privilégiée sur le marché québécois.

Le regroupement de professionnels d'expérience et des réalisations de qualité permettent déjà à l'équipe de se distinguer.

Par une démarche intégrée avec les différents centres d'excellence reconnus d'AECOM, en génie urbain, planification des transports, environnement, études économiques et géomatique, le service Urbanisme et Aménagement durable propose des solutions novatrices pour répondre aux problématiques concrètes de sa clientèle.



# Un an de succès !

[www.aecom.com](http://www.aecom.com)  
[urbanisme@aecom.com](mailto:urbanisme@aecom.com)