

# Plan d'adaptation du Service de l'environnement de la Ville de Québec

## Le leadership et le travail d'équipe sont essentiels à l'élaboration de plans d'adaptation



La Ville de Québec (population de 491 000 habitants) est située sur la rive nord du fleuve Saint Laurent, dans l'Est du Québec. On prévoit que les changements climatiques auront des impacts sur la Ville sous forme d'événements météorologiques plus violents, y compris une plus forte intensité des tempêtes de neige, des tempêtes de vent, des vagues de chaleur et des pluies torrentielles.

En 2006, un exposé présenté aux employés municipaux par l'organisme Ouranos, un consortium québécois sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques, a donné lieu à l'élaboration d'un plan d'adaptation. Malgré l'imprévisibilité de l'ampleur des changements climatiques à l'avenir, la Ville a décidé qu'il était judicieux d'établir un plan d'adaptation en examinant les tendances antérieures, les prévisions climatiques, les activités vulnérables et les mesures d'adaptation possibles.

En adoptant une approche proactive, la Ville comptait réduire l'incidence des coûts et des effets néfastes des changements climatiques sur ses activités et son infrastructure. L'objectif consistait à élaborer un plan d'adaptation pour le Service de l'environnement de la Ville puis, en fonction des résultats de cette expérience à petite échelle, un plan pour l'ensemble de la région métropolitaine.

Le Service de l'environnement a été choisi pour élaborer le premier plan d'adaptation puisqu'il s'agit du groupe municipal responsable de la gestion durable des ressources naturelles de la Ville et qu'il possède déjà une bonne connaissance des changements climatiques. Ce service assume trois responsabilités principales :

- gérer la qualité de l'air, de l'eau et du sol aux installations exploitées par les services publics : usines d'épuration des eaux usées, sites d'enfouissement, dépôts à neige et installations de gestion des eaux pluviales;
- gérer les arbres de la Ville et les activités d'horticulture;
- évaluer la qualité de l'eau (eau potable et eaux usées) dans les laboratoires exploités par la Ville.

Un employé du Service de l'environnement a dirigé le processus et a rédigé le plan. Au cours de cette démarche, il a été établi que de nombreuses mesures déjà prévues dans des plans de gestion existants pourraient être considérées comme des mesures d'adaptation car elles permettraient de diminuer la vulnérabilité aux risques que pose le climat. Ainsi, au cours du processus de consultation, on a incité les employés à relever des mesures d'adaptation existantes et nouvelles.

Le processus s'est déroulé en quatre grandes étapes au cours d'une période de six mois.

### 1) Prévisions sur les changements climatiques

Afin de se préparer aux consultations, on a demandé à Ouranos d'obtenir des données de modélisation du climat régional pour les années 2020, 2050 et 2080.

### 2) Examen des documents

Un examen des documents, notamment des articles de revues scientifiques et des rapports gouvernementaux, a été effectué en vue d'établir les impacts probables des changements climatiques sur l'infrastructure matérielle et les milieux naturels de la Ville et d'aider à créer une méthode pour l'élaboration des plans.

### 3) Consultations à l'interne

Des consultations à l'interne ont été effectuées auprès de 10 employés du Service de l'environnement afin de relever des mesures d'adaptation proposées et existantes. Les résultats ont été consignés dans un tableau récapitulatif présentant les points essentiels des 20 sous-activités du service (voir l'encadré).

#### 4) Priorisation des stratégies d'adaptation

Une fois que les tableaux récapitulatifs ont été révisés par le chef de projet, ils ont été examinés dans le cadre de réunions individuelles entre le chargé de projet et les employés consultés en vue de parvenir à un consensus sur le document final et le niveau de priorité accordé à chaque mesure proposée.

Le plan d'adaptation découlant de ce processus a été approuvé par le conseil municipal en avril 2009. En vertu du plan, le Service de l'environnement doit tenir compte des impacts des changements climatiques dans le cadre de l'ensemble de ses activités, de ses projets, de ses plans et de ses règlements municipaux. En outre, les résultats des consultations – y compris le niveau de priorité, le calendrier d'exécution et les besoins en financement – sont présentés dans des tableaux qui illustrent de façon claire et concise les résultats clés.

Au total, 88 stratégies d'adaptation ont été ciblées pour l'ensemble des activités du Service de l'environnement de la Ville de Québec. La majorité de ces stratégies (54) ciblent les milieux aquatiques et l'eau potable, des secteurs dont la vulnérabilité aux changements climatiques est élevée. En outre, 26 stratégies ont été relevées comme prioritaires, dont 12 avaient déjà été prévues sans toutefois avoir été mises en place, et 14 sont de nouvelles stratégies.

Le plan d'adaptation accorde la plus grande priorité aux mesures portant sur la disponibilité et la qualité de l'eau, une ressource essentielle qui est particulièrement sensible aux changements dans les précipitations et la température. La Ville est préoccupée par la hausse prévue des périodes de sécheresse en été, car



PHOTO COURTOISIE DE MICHAEL RHEAULT

cela pourrait entraîner une pénurie d'eau potable. Un autre sujet de préoccupation est l'élévation du niveau de la mer qui, combinée à une diminution du débit du fleuve Saint-Laurent, pourrait causer la contamination du réseau d'approvisionnement en eau potable par l'eau salée dans certaines parties de la ville. Certaines de ces questions peuvent déjà être prises en compte dans d'autres plans élaborés par la Ville, mais le plan d'adaptation leur accorde tout de même la priorité.

Le processus qui a mené à l'élaboration du plan d'adaptation du Service de l'environnement de la Ville a contribué à obtenir un soutien pour l'élaboration d'un plan d'adaptation à l'échelle municipale. Par suite d'un exposé sur des exemples clairs d'impacts des changements climatiques et de mesures d'adaptation, le comité exécutif de la Ville a approuvé (en avril 2009) l'élargissement du projet d'adaptation à l'ensemble des activités municipales. L'élaboration du plan élargi est effectuée grâce au financement obtenu dans le cadre du programme Climat municipalités du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec.

Le processus de consultations et le plan d'adaptation préparé par le Service de l'environnement reposent sur le principe que des mesures d'adaptation proactives sont généralement plus rentables que des mesures prises après la manifestation d'importants effets climatiques. Cet exemple montre à quel point le recours aux consultations est efficace pour relever et prioriser les mesures d'adaptation et élaborer des projets d'adaptation qui bénéficieront d'un grand soutien et de l'adhésion des intervenants.

#### CONSULTATIONS SUR L'ADAPTATION

Un tableau a été distribué à 10 employés travaillant à différentes sous-activités du Service de l'environnement. À la lumière des résultats de l'étude d'Ouranos, le chargé de projet a rempli la section des prévisions sur les changements climatiques. Les 10 employés ont ensuite rempli les sections sur les impacts et les stratégies d'adaptation. Voici un exemple d'un tableau terminé.

#### EXEMPLE : EAU POTABLE

<b>PRÉVISIONS SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation des températures et des taux d'évapotranspiration</li> <li>• Absence de précipitations pendant de longues périodes</li> </ul>
<b>IMPACTS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'approvisionnement en eau douce durant la période estivale peut être compromis en raison d'une diminution des débits.</li> <li>• La possibilité d'une pénurie d'eau pourrait nécessiter la mise en place de mesures de restriction de la consommation d'eau.</li> </ul>
<b>STRATÉGIES D'ADAPTATION PROPOSÉES OU EXISTANTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place des fonds de réserve pour l'achat d'équipement d'économie de l'eau</li> <li>• Installation de citernes de collecte des eaux de pluie sur certains immeubles municipaux</li> <li>• Élaboration d'un programme de communication pour sensibiliser le public aux moyens d'utiliser l'eau plus judicieusement</li> </ul>

#### Personne-ressource :

Matthieu Alibert  
 Division de la qualité du milieu, Québec  
 Téléphone : 418-641-6411, poste 2961  
 Courriel : matthieu.alibert@ville.quebec.qc.ca