

# SAINT JOHN

## NOUVEAU-BRUNSWICK



## S'adapter aux inondations et aux ondes de tempête

### Introduction à l'administration locale

Saint John, qui compte un peu moins de 71 000 habitants, se trouve sur la baie de Fundy, dans la vallée de Kennebecasis, à l'embouchure de la rivière Saint-Jean, au Nouveau-Brunswick. En raison de sa situation géographique et de sa topographie, Saint John est particulièrement sensible aux répercussions des changements climatiques, tels que l'élévation du niveau de la mer et les inondations fluviales. La combinaison des marées hautes et des ondes de tempête, qui devraient augmenter, entraîne des dangers importants liés au climat.

*« Nous avons une approche à trois volets en matière d'adaptation au climat : notre plan d'adaptation aux changements climatiques, les évaluations continues de la vulnérabilité climatique des infrastructures municipales et les études de résilience des infrastructures énergétiques de la ville. Ces approches sont toutes intégrées. »* Samir Yammine, gestion des biens et de l'énergie, Ville de Saint John.

### Événements et impacts importants liés au climat

Saint John a connu des crues printanières historiques en 2018 et en 2019, ce qui a entraîné des évacuations, des dommages à près de 150 maisons et environ 1 million de dollars de

demandes d'indemnisation pour inondation soumises au cours des deux événements. Les infrastructures de la ville, notamment les stations de pompage des eaux usées, les réseaux d'égouts pluviaux et les routes, ont été fortement touchées par les deux crues.

*« Nous effectuons des évaluations des risques depuis un certain temps déjà, mais nous avons pu officialiser nos efforts une fois que ces évaluations sont devenues une priorité pour le gouvernement provincial et que des ressources ont été engagées. »* Mike Carr, chef adjoint des pompiers de Saint John et opérations de gestion des urgences, Ville de Saint John.

De plus, d'importantes ondes de tempête, souvent dues aux ouragans qui remontent la côte est, ont provoqué une érosion côtière importante dans la municipalité, un problème qui dure depuis les années 1990. Si le déménagement est souvent la meilleure option dans les zones touchées, très peu de propriétaires ont choisi de déménager ailleurs, préférant s'adapter aux risques.

Les inondations de surface en hiver sont également en augmentation, car les chutes de neige sont de plus en plus remplacées par des pluies verglaçantes et des tempêtes de verglas, en raison de la hausse des températures de l'air en hiver.



Rendu de la future sous-station de Paradise Row à Saint John (N.-B.)

## Élaboration d'un plan d'adaptation au climat

De nombreux dangers liés aux changements climatiques ont été cernés, mais la municipalité a voulu être proactive en intégrant le risque climatique dans les projets d'aménagement et en établissant un plan d'adaptation. Pour ce faire, en 2018, la Ville s'est associée au Atlantic Coastal Action Program – Saint John (programme d'action des zones côtières de l'Atlantique – Saint John) (ACAP) pour élaborer un plan d'adaptation. Le moment était idéal puisque le gouvernement provincial encourageait les plans d'adaptation au climat pour les collectivités côtières. Le Climate Change Adaptation Plan for Saint John (plan d'adaptation aux changements climatiques de la Ville de Saint John) (le plan) a été approuvé par le conseil municipal en 2020.

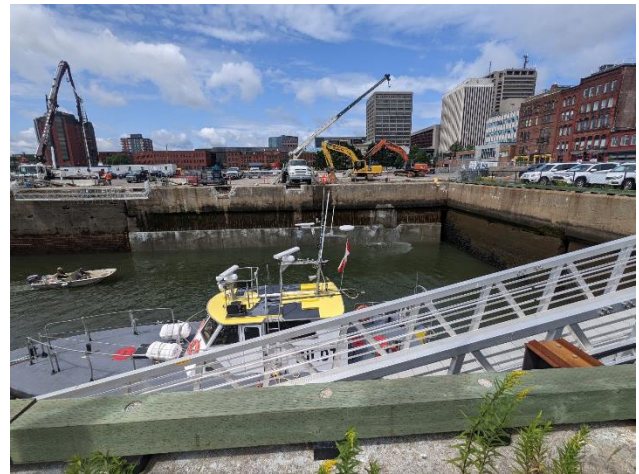
Une fois les dangers liés aux changements climatiques cernés, l'ACAP a organisé des séances d'information publiques afin de solliciter l'avis des citoyens sur les zones à risque et de recueillir leurs commentaires sur les dangers, au moyen d'un outil de cartographie en ligne, Maptionnaire. En outre, un comité directeur composé de services municipaux, d'organisations communautaires et de citoyens a été créé pour fournir une rétroaction continue sur le plan.

« Nous avons utilisé le programme Bâtir des collectivités adaptées et résilientes (BCAR) d'ICLEI pour encadrer le plan d'adaptation de Saint John et pour déterminer les dangers par secteur. C'est un excellent programme pour aider les municipalités à lutter contre les changements climatiques. » Bailey Brogan, coordinateur en matière de changements climatiques, ACAP-Saint John

Les mesures d'adaptation recommandées sont issues des évaluations de la vulnérabilité et des risques réalisées par l'ACAP pour différents secteurs municipaux et événements climatiques. L'évaluation de la vulnérabilité a été réalisée en combinant les notes de sensibilité et de capacité d'adaptation dans une matrice. Les cotes de risque ont été calculées comme le produit de la probabilité d'un événement climatique et de la conséquence de cet événement. Des risques élevés à moyens ont été déterminés pour la perte de terres et d'habitat due à l'élévation du niveau de la mer, pour

l'augmentation des crues printanières et pour l'isolement des collectivités dû à l'augmentation des précipitations.

Pour l'évaluation concomitante des risques pour les infrastructures municipales, le protocole d'ingénierie du Public Infrastructure Engineering Vulnerability Committee (comité sur la vulnérabilité de l'ingénierie des infrastructures publiques) a été appliqué à différents groupes d'actifs afin de déterminer les stratégies d'atténuation des risques et d'adaptation. Le protocole examine les données climatiques historiques et prévoit les changements et événements climatiques futurs. Une méthode similaire sera mise au point à l'interne pour évaluer les actifs individuels.



Remplacement d'une partie de la digue à Saint John (N.-B.)

## Utilisation des données climatiques

Les données provinciales sur le climat et l'élévation du niveau de la mer ont été utilisées, et l'expertise climatique et météorologique a été fournie par des scientifiques externes. Ces renseignements ont été saisis dans un système d'information géographique en complément des données de Solutions d'adaptation aux changements climatiques pour l'Atlantique, de l'Atlas climatique du Canada et de la National Oceanic and Atmospheric Administration. Le gouvernement provincial a élaboré des cartes des risques d'inondation pour les zones côtières et a également entamé ce processus pour les régions intérieures. L'ACAP de Saint John a également aidé à établir les zones susceptibles aux inondations, en utilisant la cartographie des milieux humides (évaluations des scénarios d'eau de surface basées sur le modèle altimétrique numérique du LiDAR).

## Objectifs clés établis dans le plan

Le plan d'adaptation aux changements climatiques de la Ville de Saint John compte huit objectifs clés pour l'action :

1. Intégrer les répercussions des changements climatiques dans la planification communautaire;
2. Réduire l'érosion du littoral et promouvoir les infrastructures naturelles;
3. Protéger les espaces naturels, l'habitat local et les voies de migration;
4. Fournir une éducation publique sur la façon de faire face aux impacts des changements climatiques;
5. Réduire les répercussions des changements climatiques sur la santé humaine;
6. Soutenir les groupes vulnérables pour accroître leur capacité d'adaptation;
7. Augmenter la résilience aux inondations et à l'élévation du niveau de la mer;
8. Accroître la résilience face aux phénomènes météorologiques extrêmes.

*« Tant que nous sommes dans un mouvement favorable aux mesures d'atténuation des changements climatiques, le financement est facile; cependant, cela pourrait changer rapidement et alors l'élan pour l'atténuation et l'adaptation sera perdu. »*

Mike Leahy

## Mesures d'adaptation mises en œuvre à ce jour et en cours

- La digue près du littoral est en cours de rénovation et de rehaussement de deux mètres.
- De nombreux changements ont été apportés à l'aménagement du littoral.
- Des *travaux* sont en cours pour relever et moderniser plus de dix stations de pompage d'eau le long de la rivière Saint-Jean.
- Une sous-station électrique a été déplacée plus loin dans les terres.
- La planification est en cours pour mettre à jour le plan municipal afin d'y intégrer les recommandations du plan d'adaptation aux changements climatiques.
- Les nouveaux aménagements et infrastructures doivent désormais tenir compte des risques liés aux changements climatiques.

- Des travaux sont en cours pour réaliser une évaluation de la vulnérabilité aux changements climatiques des infrastructures de la ville.

*« Le plan d'adaptation a conduit à la création d'un comité de gestion des urgences, qui utilise une approche au niveau communautaire pour les projets d'aménagement, la planification de l'utilisation des terres et les dangers futurs. »* Mike Leahy

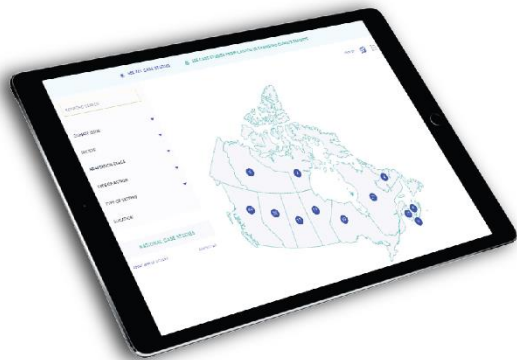
## Possibilités et défis dans l'élaboration d'un plan d'adaptation aux changements climatiques

La Ville de Saint John a rencontré un certain nombre d'occasions dans l'élaboration de son plan d'adaptation aux changements climatiques.

L'élaboration du plan a permis une collaboration importante entre les services municipaux, les organisations communautaires et les citoyens, ce qui a conduit à une sensibilisation accrue aux changements climatiques et à l'énergie, ainsi qu'à un renforcement des capacités communautaires. Par conséquent, le plan comprend un éventail de points de vue de différentes parties prenantes. Cette collaboration a permis de réaliser d'autres projets tels qu'une étude sur l'érosion côtière.

La Ville de Saint John a dû relever les défis suivants pour élaborer son plan.

- Les collectivités isolées doivent faire l'objet d'une plus grande attention étant donné la probabilité qu'elles soient isolées en cas d'inondation.
- L'adaptation pour les plus vulnérables, les pauvres et les personnes âgées doit être abordée.
- La mobilisation du public est toujours un défi et nécessite une multitude de canaux différents.



### En recherche d'autres ressources?

Consultez [le Canada dans un climat en changement](#) votre guichet unique pour des exemples d'impacts du changement climatique et [la carte des actions en adaptation](#) pour des études de cas à travers le Canada.

### Besoin des renseignements climatiques pour appuyer vos mesures d'adaptation?

Visitez [donneesclimatiques.ca](https://donneesclimatiques.ca) pour accéder à des renseignements historiques et futures, à des outils pour l'analyse personnalisés, à du matériel de formation, et bien plus encore.

