



COMMISSION DE LA CAPITALE NATIONALE  
NATIONAL CAPITAL COMMISSION

# Plan d'adaptation au climat

---

2024

Canada

# Table des matières

Résumé	2
<b>1.0 Introduction</b>	<b>4</b>
1.1 Rôle de la CCN en matière d'adaptation au climat	8
1.2 Mesures en réponse aux changements climatiques	10
1.3 Adaptation au climat	12
<b>2.0 À propos</b>	<b>14</b>
2.1 Élaboration	14
<b>3.0 Le plan</b>	<b>16</b>
3.1 Vision	16
3.2 Principes directeurs	16
3.3 Liste des mesures	17
3.4 Liens avec l'étude sur la vulnérabilité et les risques	22
3.5 Horizon de temps	25
3.6 Collaboration régionale	25
<b>4.0 Mise en œuvre</b>	<b>26</b>
4.2 Gouvernance et reddition de comptes	26
4.3 Surveillance et production de rapports	27
<b>5.0 Glossaire</b>	<b>29</b>
<b>Figures</b>	
Figure 1. Terrains que gère la CCN dans les limites de la région de la capitale nationale	8
Figure 2. Réduction de la vulnérabilité par l'augmentation des marges d'adaptation	10
Figure 3. Étapes de l'élaboration du Plan d'adaptation au climat de la CCN	14
Figure 4. Répartition des mesures par aléa climatique	22
Figure 5. Répartition des mesures par type d'intervention en cas de désastre	23
Figure 6. Répartition des mesures par secteur d'activité de la CCN	24
Figure 7. Horizon du plan	25



# Résumé

*Pont des Chaudières pendant l'inondation de 2017*

**Les effets des changements climatiques se font sentir partout dans le monde, y compris dans la région de la capitale nationale. Selon les recherches, ces effets s'intensifieront et auront un impact sur la région durant des décennies<sup>1</sup>. La région subira donc plus de phénomènes météorologiques extrêmes comme des inondations; des feux de forêt ou de brousse; des sécheresses; des vagues de chaleur; des redoux répétés, en hiver; et des tornades. Ces aléas aggravent les facteurs de stress et les défis actuels, comme le vieillissement de l'infrastructure, et sont susceptibles d'engendrer de nouvelles difficultés à mesure que les risques d'événements climatiques plus fréquents et plus graves s'intensifieront. Sans prise de mesures proactive, l'exposition de la Commission de la capitale nationale (CCN) aux coûts et aux perturbations liés au changement climatique est susceptible d'augmenter. Ce document est le premier plan que dresse la CCN pour accroître sa résilience face aux risques climatiques.**

Le Plan d'adaptation au climat fait partie d'un projet en trois volets, qui comprend une étude sur les projections climatiques; une évaluation de la vulnérabilité au climat et des risques climatiques; et un plan d'action.

Le premier volet, achevé en 2020, consistait à établir des [projections climatiques pour la région de la capitale nationale](#) (les projections climatiques). Ont participé à cette étude, réalisée en partenariat avec la Ville d'Ottawa : la Ville de Gatineau; le Centre canadien des services climatiques d'Environnement et Changement climatique Canada; et des autorités de conservation.

Le deuxième volet, achevé en 2022, consistait à [évaluer la vulnérabilité au climat et les risques associés aux changements climatiques](#) (évaluation de la vulnérabilité et des risques), dans le but d'identifier les risques et les aléas climatiques les plus importants pour la CCN, par secteur d'activité. Selon cette évaluation, les étés plus chauds et plus humides; les précipitations soutenues, de courte durée et de forte intensité; ainsi que les phénomènes extrêmes (tempêtes de vent, pluie verglaçante, etc.) sont les aléas climatiques qui présentent les risques les plus importants pour les activités de la CCN. S'ajoutent à cela les risques géographiques tels que les inondations, l'érosion des berges, les îlots de chaleur urbains et les glissements de terrain.

---

<sup>1</sup> [Adaptation au changement climatique](#)

Le troisième et dernier volet comporte la création de ce plan d'adaptation au climat, un plan d'action qui doit servir à gérer les plus grands risques climatiques et à identifier les risques auxquels sont également exposées les villes de Gatineau et Ottawa. L'élaboration de ce plan d'adaptation a donné lieu à deux ateliers au cours desquels les risques les plus importants ont été présentés au personnel, divisés selon les huit secteurs à l'étude dans l'évaluation de la vulnérabilité et des risques. À partir de cette liste, les personnes participantes ont déterminé une série de mesures possibles et les ont classées par ordre de priorité selon six critères : 1) faisabilité et complexité; 2) compatibilité avec les politiques; 3) établissement des fondations; 4) efficacité; 5) avantages conjoints et 6) équité. Ces mesures ont ensuite été retravaillées lors de consultations en interne approfondies.

Il en est résulté 35 mesures largement centrées sur les processus décisionnels et les activités organisationnelles susceptibles de promouvoir l'adoption d'une vision qui permet à la CCN de remplir son mandat malgré les perturbations climatiques. De ces 35 mesures, 43 % visent à remédier à plusieurs vulnérabilités structurelles de la CCN, que l'évaluation de la vulnérabilité et des risques avait permis de déceler. Il a été déterminé que l'intégration aux processus décisionnels de la prise en compte des mesures d'atténuation des risques climatiques; ainsi que le renforcement des capacités, les structures de financement des immobilisations et la collecte de données étaient des stratégies importantes pour rendre la capitale moins vulnérable. Les autres mesures (57 %) portent sur la prise en compte des aléas du climat et des risques géographiques spécifiques relevés dans l'évaluation de la vulnérabilité et des risques. Il y a, par exemple, des mesures liées à la gestion des eaux pluviales; à l'utilisation des projections climatiques; à l'atténuation des risques d'inondation et de la chaleur extrême; à l'amélioration des interventions d'urgence; et à la cartographie des zones d'érosion, des plaines inondables et des zones de chaleur extrême.

Dans l'ensemble, pour accroître la résilience de la CCN, il faudra :

- intégrer les considérations relatives au climat et au développement durable dans tous les aspects de l'organisation, par exemple en exigeant une évaluation des risques climatiques dans le processus décisionnel du financement des immobilisations;
- ajuster les structures internes pour favoriser la réflexion sur un horizon à long terme; et réduire le nombre d'actifs ayant une faible capacité d'adaptation;
- utiliser les données et les renseignements disponibles pour améliorer la prise de décision à propos des actifs, par exemple en liant les programmes de gestion des actifs au changement climatique;
- travailler avec les parties prenantes pour comprendre comment les vulnérabilités externes sont gérées et réduites;
- modifier les cadres décisionnels en matière de finances et d'immobilisations pour tenir compte de la valeur économique des investissements à long terme dans un contexte de changement climatique.

Pour actualiser son plan d'adaptation au climat, la CCN obtiendra de nouvelles projections climatiques à intervalles réguliers, et ces projections seront suivies d'une nouvelle évaluation de la vulnérabilité au climat et des risques climatiques à l'échelle de l'organisation. Le Plan d'adaptation au climat sera revu en fonction de ce cycle et il y aura une évaluation des progrès à mi-parcours. La progression de sa mise en œuvre sera suivie au moyen des indicateurs fixés dans la [Stratégie de développement durable](#) (SDD) de la CCN et présentée dans les rapports annuels.



# 1.0 Introduction

Maison riveraine de la CCN

Les effets des changements climatiques se font sentir partout dans le monde, y compris dans la région de la capitale nationale. On s'attend d'ailleurs à ce qu'ils s'intensifient et aient un impact sur la région durant des décennies. Ce document est le plan que se donne la Commission de la capitale nationale (CCN) pour accroître sa résilience face aux risques climatiques.

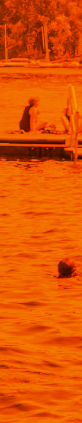
À l'échelle locale, les [projections climatiques pour la région de la capitale nationale](#) prédisent que les hivers seront plus chauds; les chutes de neige, moins abondantes; les étés, encore plus chauds et plus secs; et il y aura plus de grandes chaleurs. Les précipitations et leur intensité pourraient également augmenter, ce qui causerait davantage d'inondations. Les conditions favorables aux phénomènes météorologiques extrêmes tels que la pluie verglaçante, les tornades et les feux de forêt ou de brousse devraient devenir plus courantes.

Dans sa SDD, la CCN s'est engagée à évaluer les risques que posent les effets du changement climatique pour ses propriétés, ses programmes et ses activités, et à préparer un plan d'adaptation en conséquence. Puisqu'elle est une entité désignée en vertu de la *Loi fédérale sur le développement durable*, la CCN est tenue de contribuer à la réalisation de la [Stratégie fédérale de développement durable](#) (SFDD) et de rendre compte de sa contribution à cette fin. En tant que société d'État, elle est également encouragée à harmoniser son approche à celle de la [Stratégie pour un gouvernement vert](#) et à faire ce qui suit :

## LES PEUPLES AUTOCHTONES ET LA CAPITALE

La CCN reconnaît que la région de la capitale nationale, le territoire où elle exerce son mandat, est située sur le territoire traditionnel non cédé des peuples algonquins anishinabés. La société d'État attache une grande importance au patrimoine et aux savoirs autochtones et s'engage à continuer de travailler en collaboration avec la Nation anishinabée et d'autres communautés autochtones pour bâtir une région de la capitale nationale durable.

- prendre des mesures pour mieux comprendre les risques que posent les effets du changement climatique sur les actifs, les services et les activités du gouvernement fédéral;
- prendre des mesures pour réduire les risques que posent les effets du changement climatique pour les actifs, les services et les activités;
- appliquer les lignes directrices qu'a élaborées le Conseil national de recherches du Canada pour améliorer la résilience climatique des bâtiments;
- mieux former les fonctionnaires en évaluation des effets du changement climatique; en évaluation des risques climatiques; et en élaboration de mesures d'adaptation, et mieux les soutenir dans ce travail.



Dans l'ensemble, pour accroître la résilience de la CCN, il faudra :

- intégrer les considérations sur le changement climatique et le développement durable dans tous les aspects de l'organisation, par exemple en exigeant une évaluation des risques climatiques dans le processus décisionnel du financement des immobilisations;
- ajuster les structures internes pour favoriser la réflexion sur un horizon à long terme; réduire le nombre d'actifs ayant une faible capacité d'adaptation; et utiliser les données et l'information disponibles pour améliorer la prise de décision à propos des actifs, par exemple en liant les programmes de gestion des actifs au changement climatique;
- travailler avec les parties prenantes pour comprendre comment les vulnérabilités externes sont gérées et réduites;
- modifier les cadres décisionnels en matière de finances et d'immobilisations pour tenir compte de la valeur économique des investissements à long terme dans un contexte de changement climatique.

Comme de nombreuses villes et organisations proactives du Canada, la CCN a évalué les risques que représentent les changements climatiques pour ses propriétés, ses programmes et ses services en procédant à une [évaluation de la vulnérabilité et des risques](#).

Après avoir évalué [sa vulnérabilité au climat et les risques climatiques](#) auxquels elle est exposée, la CCN a évalué l'impact potentiel des risques climatiques sur les huit secteurs d'activité suivants :

- 1) agriculture;
- 2) infrastructure et opérations;
- 3) ressources naturelles et parcs;
- 4) archéologie;
- 5) bâtiments, logement et autres actifs immobiliers;
- 6) services généraux (TI, sécurité, RH, approvisionnement, communications, affaires juridiques);
- 7) loisirs, éducation, tourisme et patrimoine culturel;
- 8) utilisation du sol, aménagement et planification.

Selon cette évaluation, si aucune autre mesure d'adaptation n'est prise, les risques climatiques découlant des étés plus chauds et plus humides; des précipitations soutenues, de courte durée et de forte intensité; et des phénomènes météorologiques extrêmes (tempêtes de verglas, pluie verglaçante, etc.) présenteront des risques importants pour le personnel de la CCN, la population locale et de l'extérieur de la région; ainsi que pour la construction, l'exploitation et l'entretien de l'infrastructure de la CCN, la prestation de ses programmes et de ses services récréatifs et la fonction naturelle des écosystèmes.

Les risques climatiques sont susceptibles d'avoir le plus grand nombre d'incidences prioritaires pour les secteurs d'activité suivants de la CCN :

- ressources naturelles et parcs;
- infrastructure et opérations;
- bâtiments, logement et autres actifs immobiliers.

Cette étude lui a permis de conclure qu'elle était très vulnérable. La CCN a donc élaboré ce plan d'adaptation au climat, afin de commencer à atténuer les conséquences des phénomènes climatiques et pour accroître sa résilience dans l'ensemble.

Le Plan d'adaptation au climat de la CCN procure à l'organisation une nouvelle vision et de nouveaux objectifs pour bâtir une CCN résiliente. Il oriente la prise de décisions futures et contient plusieurs mesures concrètes à la portée le personnel. Il s'applique à tous les terrains de la région de la capitale nationale que gère la CCN et, en grande partie, aux processus décisionnels et aux activités courantes.

## Impact sur les ressources naturelles et les parcs

Selon l'étude sur la vulnérabilité et les risques, les actifs de la CCN qui sont situés dans la plaine inondable à récurrence de 100 ans sont déjà exposés à des risques en cas de fortes pluies persistantes. Ces risques s'accroîtront à mesure que la probabilité de précipitations abondantes augmentera. Cela aura une incidence sur les actifs comme les berges, les sites contaminés et les sites archéologiques.

On s'attend à ce que la chaleur extrême, les conditions de sécheresse et les effets par ricochet des variations saisonnières accentuent le stress sur les écosystèmes. Compte tenu de ces changements, la CCN devrait avoir de plus en plus de difficulté à maintenir le couvert forestier et à atteindre ses objectifs de plantation d'arbres.

## Impact sur l'infrastructure et les opérations

Les bâtiments et autres structures du patrimoine sont les actifs les plus vulnérables aux températures extrêmes et aux pluies diluviennes, car ils n'ont pas été conçus pour bien résister aux conditions climatiques projetées. La chaleur extrême, les variations saisonnières, la neige abondante et les précipitations prolongées les affectent déjà.

Les précipitations intenses et prolongées constituent le type de risque le plus dommageable et le plus coûteux pour les éléments d'infrastructure à risque. Les étés plus chauds et les sécheresses accélèrent la dégradation de l'infrastructure. Ces facteurs amollissent et érodent les routes en asphalte, qui se creusent d'ornières, et endommagent les structures en acier comme les ponts et les réseaux ferroviaires. En hiver, les redoux endommagent les routes, les trottoirs et les éléments d'infrastructure enfouis peu profondément. Ils causent des fissures thermiques, du soulèvement dû au gel, des nids-de-poule et des ornières.



Ces impacts peuvent entraîner des risques pour la santé et la sécurité, des inondations localisées et des dommages matériels. Par ricochet, bon nombre se répercutent sur les activités, les couts et les personnes utilisatrices. Puisque beaucoup de sentiers de la CCN sont déjà en mauvais état, cela signifie probablement plus de plaintes; plus de personnes qui glissent, trébuchent et tombent; et plus de risques de chute.

## Impact sur les bâtiments, le logement et les autres actifs immobiliers

La chaleur extrême peut endommager les immeubles (p. ex. les systèmes mécaniques pourraient ne pas suffire à maintenir la fraîcheur ou les immeubles pourraient ne pas être équipés de climatiseurs); augmenter la demande et la pression pour climatiser les immeubles; et réduire la qualité de l'air intérieur, surtout dans les vieux bâtiments. Elle peut causer de graves problèmes de santé et de sécurité pour les personnes qui occupent les bâtiments, en particulier s'ils ne sont pas isolés ou climatisés adéquatement, ce qui est souvent le cas dans les édifices patrimoniaux.

La variabilité saisonnière pourrait avoir pour effet d'augmenter le nombre de redoux hivernaux entraînant la détérioration prématurée du béton; d'endommager les fondations, les matériaux poreux et de maçonnerie et les toits, en raison des digues de glace qui se forment quand l'isolation thermique est mauvaise; d'entraîner des problèmes d'humidité, en raison de la piètre protection contre l'humidité; de causer le gel des tuyaux et leur bris, en raison de la mauvaise isolation thermique; et d'exposer les gens à des risques (glace qui pend des toits en cuivre et en cèdre).



*Pour atténuer les effets du changement climatique, la CCN a installé des pompes à chaleur électriques comme celle-ci dans nombre ses bâtiments. Comme avantages conjoints pour atténuer les effets du changement climatique, elles procurent de la fraîcheur pendant les grosses chaleurs et émettent peu de gaz à effet de serre.*

## 1.1 RÔLE DE LA CCN EN MATIÈRE D'ADAPTATION AU CLIMAT

La CCN possède et gère plus de 11 % des terres de la région de la capitale du Canada (537 km<sup>2</sup>) (figure 1).



Figure 1. Terrains que gère la CCN dans les limites de la région de la capitale nationale

La valeur du portefeuille vaste et diversifié d'actifs naturels et bâtis dont elle a la garde est estimée à 2,2 G\$<sup>2</sup>.

Chaque année, les actifs naturels dont elle s'occupe procurent à la région de la capitale nationale une valeur moyenne de 332 M\$ en bénéfices<sup>3</sup>. Ces actifs comprennent le parc de la Gatineau, la Ceinture de verdure, des promenades, des berges et des espaces verts. La valeur des bénéfices tient essentiellement à leur importance primordiale pour la régulation du climat et les services écosystémiques qu'ils rendent. Ce sont des fonctions essentielles à la résilience climatique, puisqu'elles s'adaptent naturellement au changement climatique. Les autres avantages comprennent notamment la capacité à améliorer la qualité de l'air et de l'eau; à stocker le carbone; à abriter les habitats fauniques et floristiques; et à contrôler ou réduire l'érosion.

Le vaste portefeuille de la CCN comprend certains des biens patrimoniaux, culturels et publics les plus importants au pays. Beaucoup sont aussi des

destinations de choix, pour la population locale et pour les plus de 10 millions de personnes qui visitent la région chaque année. La CCN offre également des activités comme le ski de fond, la raquette, le patinage sur glace, la natation, le camping, la randonnée, la course en sentier et le cyclisme.

En raison de l'étendue de son territoire, du nombre de ses actifs et de l'ampleur des programmes et services qu'elle offre au public, la CCN doit impérativement s'adapter aux changements du climat, car elle devient de plus en plus vulnérable aux phénomènes météorologiques extrêmes tels que les inondations, les feux de forêt ou de brousse, les sécheresses, la hausse des températures, les redoux hivernaux et les tempêtes plus fréquentes et plus violentes, comme les tornades. Ces aléas s'ajoutent aux facteurs de stress et aux défis actuels, comme le vieillissement de l'infrastructure, et il y en aura de nouveaux à mesure que les scénarios de risques liés au climat, plus fréquents et plus graves, s'intensifieront.



*Patinoire du canal Rideau*

<sup>2</sup> [Résumé du Plan d'entreprise de 2022-2023 à 2026-2027](#)

<sup>3</sup> [Capital naturel – La valeur économique de la trame verte de la Commission de la capitale nationale](#)

## 1.2 MESURES EN RÉPONSE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Les mesures qu'il est possible de prendre pour contrer les effets du changement climatique se divisent en deux grandes catégories :

- 1) **Les mesures d'atténuation** : des mesures visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) et les effets du changement climatique.
- 2) **Les mesures d'adaptation** : des mesures visant à préparer, à protéger et à accroître la résilience de l'infrastructure, des actifs, des programmes et des gens face à l'impact et aux conséquences du changement climatique.

L'adaptation réduit la vulnérabilité d'une organisation à l'impact des changements climatiques en permettant à un actif, un secteur, un processus ou une collectivité de mieux s'adapter à un environnement nouveau ou changeant (figure 2). Cette approche n'élimine pas complètement le risque, mais elle augmente la capacité de l'organisation à y faire face, ce qui la rend moins vulnérable au climat. Plus important encore, l'adaptation aux changements climatiques est maintenant un aspect essentiel de la gestion des actifs et des éléments d'infrastructure.

Le changement climatique a déjà une incidence sur les activités de la CCN. Les inondations de 2017 et 2019, par exemple, ont eu un lourd impact sur son réseau de sentiers polyvalents. L'agrite du frêne et les tornades de 2018 ont durement frappé les arbres sur les terrains gérés par la CCN à Ottawa et à Gatineau. Les périodes de chaleur extrême, à l'été 2018, ont nui aux cultures dans la Ceinture de verdure et augmenté la demande énergétique pour refroidir les bâtiments<sup>5</sup>. Le dérêcho de 2022, dont les dégâts sont estimés à plus de 720 M\$ pour la province de l'Ontario, a entraîné une grande perte d'arbres et de couvert forestier sur les terrains de la CCN et forcé la fermeture de parcs et de sentiers. Le changement climatique a également eu un effet perturbateur sur les activités hivernales, comme le ski de fond dans le parc de la Gatineau et le patinage sur le canal Rideau. Les incidences de ces phénomènes ont certes été d'une importance économique variable, mais ils ont à coup sûr perturbé les services offerts au public; endommagé les actifs bâtis et naturels; causé la perte d'actifs; réduit la durée de vie de certains éléments d'actif, voire certains actifs en entier; et exercé une pression accrue sur le personnel, les politiques, les procédures et les activités de la CCN.

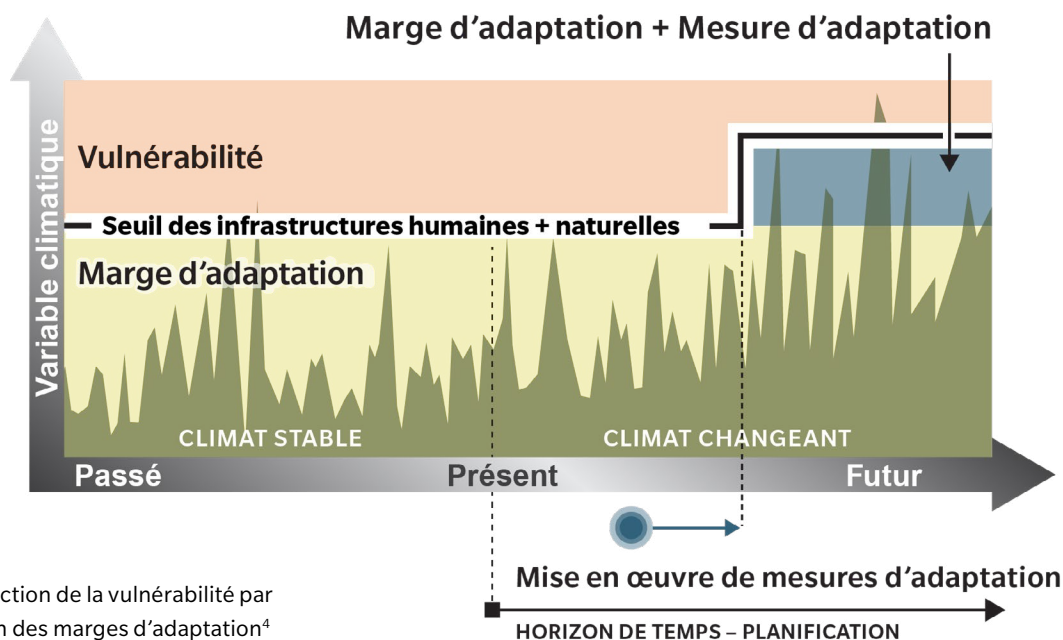
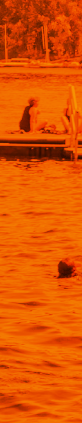


Figure 2. Réduction de la vulnérabilité par l'augmentation des marges d'adaptation<sup>4</sup>

<sup>4</sup> [Climate risk and business: Terminal Marítimo Muelles el Bosque Cartagena, Colombia \(en anglais\)](#)

<sup>5</sup> [Derecho Storm \[sic\] se classe au 6<sup>e</sup> rang \(fr.ibc.ca\)](#)



Le coût de l'inaction en matière d'adaptation au climat est supérieur à celui des dommages causés par le climat. Pour le Canada, ne pas atteindre les objectifs mondiaux en matière d'émissions de GES pourrait représenter des coûts d'adaptation annuels allant de 30 à 62 G\$ d'ici les années 2050 et de 74 à 319 G\$ d'ici les années 2080<sup>6</sup>. Le gouvernement fédéral pourrait devoir déboursier annuellement de 3 à 8 G\$ d'ici 2030, et de 6,2 à 13,5 G\$ si aucune mesure proactive n'est prise<sup>7</sup>. Il est prévu que le bénéfice d'investir dans les mesures d'adaptation sera supérieur aux coûts si les investissements sont réalisés avant 2030<sup>8</sup>. Dans un scénario d'émissions de GES élevées, c.-à-d. avec un RCP de 8,5, la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie estime que pour une organisation comme la CCN, le rapport avantages-coûts serait de 38:1. Ce même rapport serait de 9:1 dans un scénario de faibles émissions<sup>9</sup>. Des études semblables ont également montré que pour chaque dollar investi proactivement dans une infrastructure résiliente, des pertes de 6\$ découlant des changements climatiques pourraient être évitées<sup>10</sup>.

Tout comme les investissements proactifs dans la résilience de l'infrastructure, le maintien et la conservation d'espaces verts de haute qualité, qui fournissent une vaste gamme de biens et de services écosystémiques, présentent beaucoup d'avantages économiques, sociaux et culturels. Plusieurs études récentes montrent que la valeur économique nette résultant des avantages de la conservation ou de la restauration des écosystèmes (prévention et atténuation des inondations, de l'érosion et des glissements de terrain; atténuation de la chaleur extrême; purification des eaux souterraines, etc.) tendent à l'emporter sur les avantages économiques de la conversion des espaces verts naturels à d'autres usages<sup>11</sup>. La restauration des écosystèmes

dégradés peut également avoir des effets bénéfiques considérables sur la résilience climatique; une méta-analyse (>225 études) sur les projets de restauration, par exemple, a révélé que le rapport avantages-coûts moyen était de 10, ce qui signifie que chaque dollar investi générerait un rendement de 10\$<sup>12</sup>. Selon une autre étude, en restaurant 350 000 000 ha de zones forestières dégradées, dans le monde, chaque dollar investi pourrait rapporter entre 7 et 30\$ en bénéfices économiques. Puisque la CCN protège plus de 55 000 ha de terres, ce qui, en valeur économique moyenne estimative, représente 332 M\$ par an en biens et services écosystémiques, il est essentiel qu'elle maintienne et protège les écosystèmes de grande valeur de la menace imminente que pose le changement climatique<sup>13</sup>.

L'adaptation et l'atténuation ne sont pas mutuellement exclusives et peuvent parfois procurer des avantages conjoints et des synergies lorsqu'elles sont soigneusement envisagées et planifiées. Par exemple, les toits verts peuvent améliorer la gestion des eaux pluviales sur place; accroître la biodiversité dans la région; et améliorer la rétention thermique du toit de manière à réduire la consommation énergétique de la climatisation, en été – et ainsi réduire les émissions de GES. Parallèlement, certaines mesures de résilience sont susceptibles d'augmenter les émissions de GES; par exemple, l'augmentation de la climatisation quand il fait une chaleur extrême accroît les émissions de gaz à effet de serre. Il est important d'éviter de tels conflits.

La CCN prépare actuellement un plan d'atténuation des impacts climatiques, qui sera combiné au Plan d'adaptation au climat pour former un plan d'action climatique complet. La détermination des avantages conjoints de l'atténuation et de l'adaptation sera un aspect essentiel du plan combiné.

---

<sup>6</sup> [Le Canada dans un climat en changement – Rapport sur les enjeux nationaux](#)

<sup>7</sup> Conseil du Trésor du Canada – Centre pour un gouvernement vert (2022). *Costing the Impacts of Climate Change to the Federal Government–Phase 2 Study*, publication interne. (en anglais)

<sup>8</sup> [Le coût de l'adaptation aux changements climatiques à l'échelle locale](#)

<sup>9</sup> [Prosperité climatique – Le prix à payer : répercussions économiques du changement climatique pour le Canada](#)

<sup>10</sup> [Natural Hazard Mitigation Saves–2019 Report](#) (en anglais)

<sup>11</sup> [Opportunities for cost-effective restoration, chapitre 5, Biodiversity: Finance and the Economic and Business Case for Action](#) (en anglais)

<sup>12</sup> [Benefits of Investing in Ecosystem Restoration](#) (en anglais)

<sup>13</sup> [Capital naturel – La valeur économique de la trame verte de la Commission de la capitale nationale](#)

## 1.3 ADAPTATION AU CLIMAT

Avant même d'entreprendre son processus officiel de planification de l'adaptation, la CCN avait déjà pris des mesures pour accroître la résilience climatique de son infrastructure et de ses programmes, dont les suivantes :

- 1) **Cartographie** – La CCN a cartographié le [couvert forestier](#), la chaleur urbaine, les plaines inondables et le caractère socioéconomique des terrains qu'elle gère, afin de mieux comprendre les risques géographiques que le changement climatique est susceptible d'exacerber. Ces renseignements l'aideront à élaborer les stratégies appropriées d'atténuation des risques.
- 2) **Élaboration de la [Stratégie sur les forêts](#) et établissement d'un objectif de plantation d'arbres** – La CCN a élaboré une stratégie sur les forêts qui comporte un objectif de plantation de 100 000 arbres d'ici 2026. Cette stratégie énonce plusieurs mesures favorisant la résilience, comme la détermination des espèces, variétés et cultivars ou des sources de semences d'arbres adaptés au climat futur de la région de la capitale nationale, pour différents types de terrains et d'usages.
- 3) **Protection des berges améliorée le long des principaux sentiers** – À la suite des inondations de 2017 et de 2019, la CCN a solidifié les sentiers du Parlement et le sentier des Voyageurs, afin qu'ils résistent mieux aux prochaines inondations.
- 4) **Ajout aux processus organisationnels d'une optique d'adaptation** – Les processus de financement du Programme pluriannuel des immobilisations (PPI) et d'évaluation environnementale stratégique intègrent désormais l'adaptation au climat comme critère d'évaluation.
- 5) **Évaluation des risques climatiques au futur bureau central de la CCN, situé au 80, rue Elgin** – La CCN a évalué les risques climatiques auxquels est soumis son futur bureau central puis intégré aux aspects conceptuels de sa rénovation des mesures visant à améliorer la résilience du bâtiment et de la propriété dans son ensemble.
- 6) **Décontamination de l'île Victoria** – La CCN a entrepris la décontamination de l'île Victoria, que contaminent des matières dangereuses provenant des activités industrielles d'autrefois. Elle travaille à éliminer toute contamination, afin qu'il ne reste aucun contaminant risquant de se répandre dans les eaux lors des inondations. Ce projet contribue également à protéger contre l'érosion l'aménagement paysagé effectué.
- 7) **Adoucissement du climat et patinoire du canal Rideau** – En 2022, la CCN s'est associée à l'Université Carleton pour étudier les effets du changement climatique sur la patinoire, dans le but de maintenir le patinage sur le canal, une tradition vieille de plusieurs décennies.
- 8) **Élaboration des [Lignes directrices de conception pour la région de la capitale nationale](#)** – Ces Lignes directrices sont un outil à l'intention des équipes de conception et des décisionnaires de la région de la capitale nationale, qui peuvent les consulter pour connaître les attentes de la CCN en matière de conception pour les lieux et bâtiments d'intérêt. Elles procurent une orientation pour diverses circonstances liées à l'adaptation au climat, comme la gestion des arbres et des eaux pluviales, la chaleur urbaine et les inondations.
- 9) **Reconnaissance du risque d'entreprise** – La menace que fait peser le changement climatique sur les actifs de la CCN peut limiter la capacité de l'organisation à gérer efficacement les risques liés à leur détérioration. D'ailleurs, cette menace est déjà prise en compte dans le cadre de sa gestion des risques. Les mesures prévues dans le Plan d'adaptation au climat constituent la principale stratégie d'atténuation de ce risque.
- 10) **Élaboration du [Plan stratégique du Sentier de la capitale](#)** – Ce plan propose une approche proactive de la gestion de l'impact des inondations sur les tronçons vulnérables du réseau. Des détours saisonniers sont prévus là où des inondations fréquentes sont attendues. Là où il y a des sentiers dans une plaine inondable à récurrence de 100 ans, les sentiers seront conçus de manière à résister aux grandes crues grâce à l'amélioration des tracés, du

nivellement et des méthodes de construction. Ce plan nécessite aussi de repenser ou de déplacer les points bas situés dans la plaine inondable de 20 ans, afin d'atténuer l'impact des inondations et de s'adapter aux inondations annuelles récurrentes.

**11) Promotion de l'agriculture durable –**

La [Stratégie de la CCN en matière d'alimentation et d'agriculture durable](#) énonce des mesures stratégiques visant à améliorer la qualité et la diversité des sols et des cultures de la Ceinture de verdure. Une fois cette stratégie actualisée, l'adaptation au climat y figurera en bonne place.

**12) Prise en compte des données cartographiques des sites archéologiques –**

Les cartes des sites archéologiques connus et potentiels ont été ajoutées au système géomatique de la CCN, afin que le sauvetage des artefacts puisse être envisagé pour chaque projet. Les inondations et l'érosion des berges exercent une pression sur le sauvetage des artefacts avant qu'ils ne soient emportés par les flots, et le changement climatique aggrave cette difficulté.

**13) Modification du traçage des pistes de ski de**

**fond** – La CCN a modifié l'équipement dont elle se sert pour tracer les pistes de ski de fond, afin de pouvoir damer les pistes même si elles sont très peu enneigées.

**14) Sauvegarde informatique en nuage** – Le transfert en nuage de la fonction de reprise après sinistre du système informatique assure une continuité opérationnelle en cas de dommages causés aux serveurs de la CCN à cause d'un événement grave ou d'une panne de courant prolongée.

**15) Communication du risque financier lié au climat** – Comme l'exige le gouvernement fédéral dans son budget de 2021, la CCN doit communiquer son risque financier lié au climat d'ici 2024. Ce travail ne fait que commencer et pour l'exercice 2024-2025, la SDD de la CCN prévoit la mise en œuvre de huit des 11 recommandations formulées par le Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques.

Dans l'ensemble, les moyens que prend la CCN témoignent de son engagement à accroître la résilience des terrains qu'elle gère aux effets du changement climatique. En planifiant correctement et en s'adaptant de manière proactive au climat, la CCN donne l'exemple à d'autres organisations.



*Damage d'une piste de ski de fond dans le parc de la Gatineau*

# 2.0 À propos

Fossé végétalisé bordant le stationnement au pôle du pont Champlain

## 2.1 ÉLABORATION

Ce plan comprend trois volets : une étude sur les projections climatiques, une évaluation de la vulnérabilité au climat et des risques climatiques, et l'élaboration d'un plan d'action. Le processus est illustré à la figure 3.

Le premier volet a consisté à élaborer des [projections climatiques pour la région de la capitale nationale](#). Il s'est déroulé en partenariat avec la Ville d'Ottawa et a bénéficié des commentaires du personnel de la CCN et de parties prenantes telles que la Ville de Gatineau, le Centre canadien des services climatiques d'Environnement et Changement climatique Canada et des autorités responsables de la conservation.

Le deuxième volet a consisté à [évaluer la vulnérabilité et les risques](#) associés aux changements climatiques, afin de dégager les aléas et les risques climatiques les plus importants pour la CCN, par secteur d'activité. Cette évaluation visait à acquérir une meilleure compréhension de la vulnérabilité de l'organisation face aux changements climatiques pour ses différents secteurs d'activité, pris individuellement et entre eux, ainsi qu'à trouver des façons de réduire sa vulnérabilité et d'accroître sa résilience climatique. Elle a nécessité l'utilisation des projections climatiques établies dans le premier volet, de cartes et de données de gestion des actifs, ainsi que l'engagement du personnel à évaluer la vulnérabilité au climat et les risques climatiques pour les activités de la CCN et ses éléments d'infrastructure, bâtie ou naturelle.

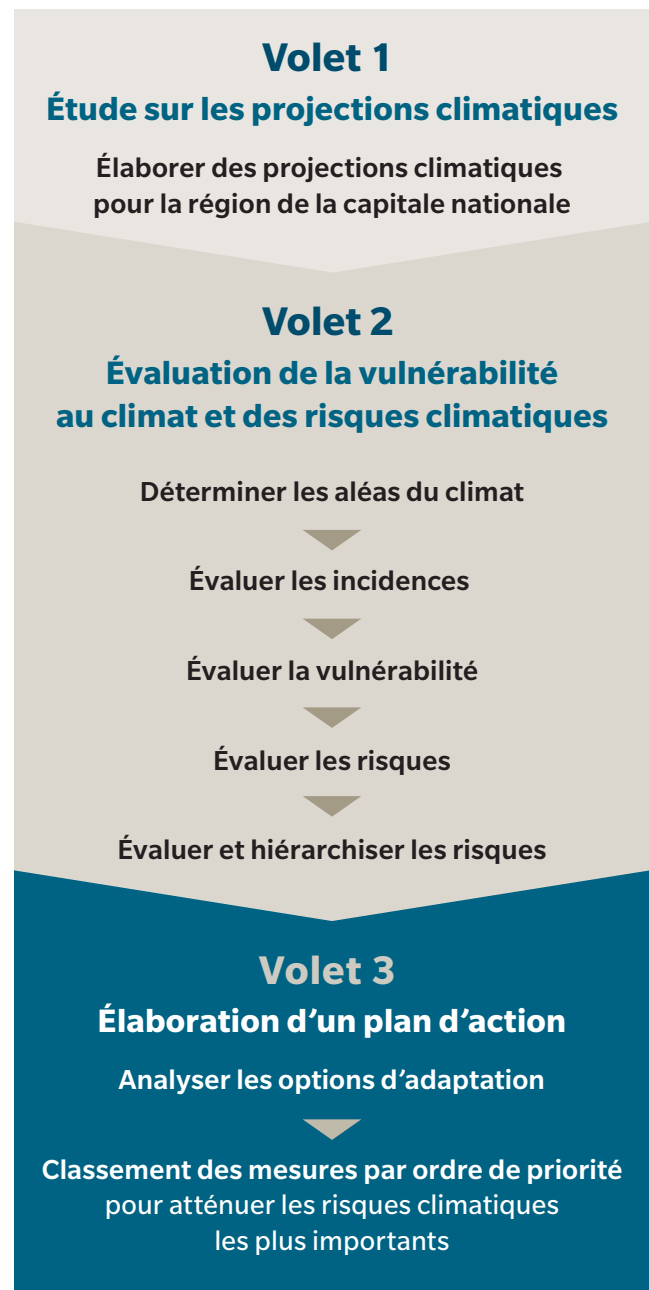


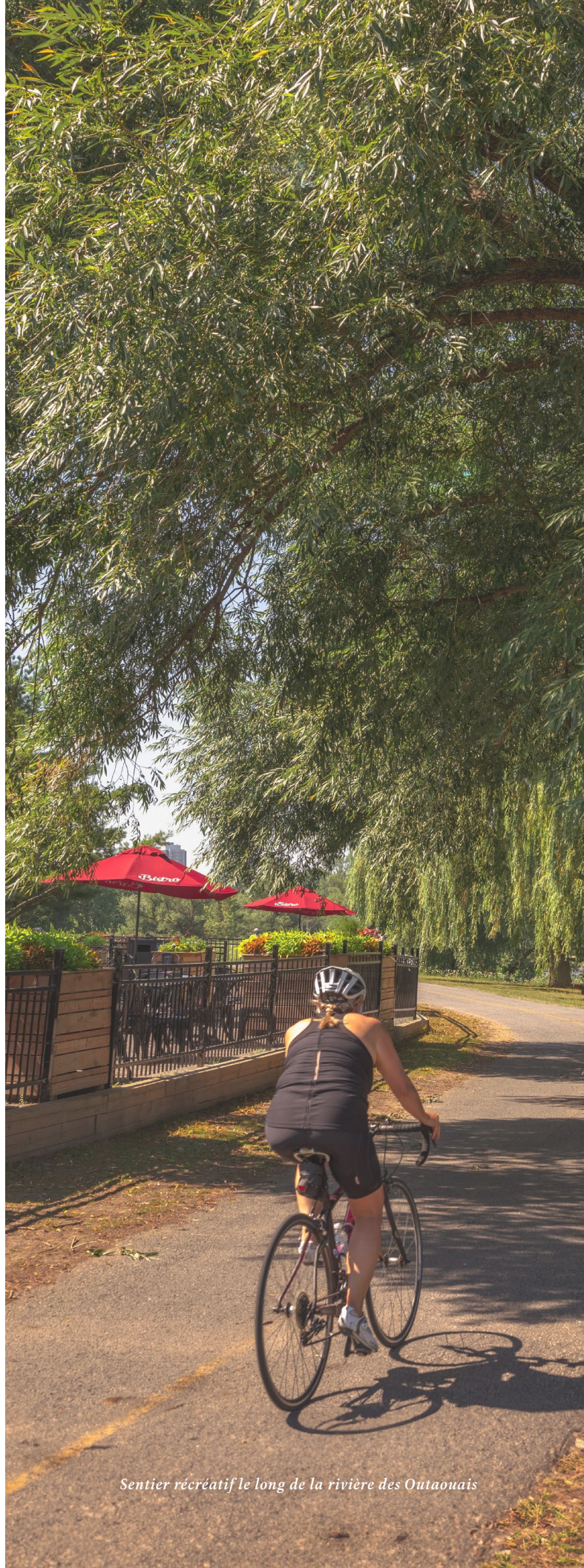
Figure 3. Étapes de l'élaboration du Plan d'adaptation au climat de la CCN

Le troisième et dernier volet comporte la création du plan d'action, qui doit servir à gérer les plus grands risques climatiques et à identifier les risques auxquels sont également exposées les villes de Gatineau et d'Ottawa. L'élaboration de ce plan d'adaptation au climat a comporté la tenue de deux ateliers au cours desquels les risques les plus importants ont été présentés au personnel, divisés selon les huit secteurs à l'étude pendant l'évaluation de la vulnérabilité et des risques. À partir de cette liste, les personnes participantes ont déterminé une série de mesures possibles et les ont classées par ordre de priorité.

L'ordre de priorité des mesures a été établi en fonction des six critères suivants :

- **Faisabilité et complexité** : la mesure d'adaptation et d'atténuation des risques est relativement simple à mettre en œuvre et à maintenir du point de vue des opérations et de l'entretien.
- **Compatibilité avec les politiques** : la mesure d'adaptation et d'atténuation des risques n'entre pas en conflit avec d'autres activités d'adaptation et est cohérente avec les priorités et les politiques en vigueur ou prévues de la CCN.
- **Établissement des fondations** : la mesure d'adaptation et d'atténuation des risques sert de fondement à d'autres mesures ou activités, à la CCN, même si à elle seule elle peut ne pas accroître de manière mesurable la résilience de l'organisation.
- **Efficacité** : la mesure d'adaptation et d'atténuation des risques permet d'atteindre les résultats escomptés, à savoir réduire ou prévenir les dommages attribuables au climat.
- **Avantages conjoints** : la mesure d'adaptation et d'atténuation des risques a un effet net neutre ou positif sur les émissions de GES.
- **Équité** : la mesure d'adaptation et d'atténuation des risques profite aux populations vulnérables ou ne leur cause aucun tort.

La liste de mesures a ensuite été retravaillée lors de consultations en interne approfondies. Il en est résulté 35 mesures à inclure au Plan d'adaptation au climat.





# 3.0 Le plan

Parc de la Confédération

## 3.1 VISION

Malgré les perturbations climatiques, la CCN s'épanouit dans sa capacité à remplir son mandat et contribue à bâtir une région de la capitale nationale résiliente.

## 3.2 PRINCIPES DIRECTEURS

Les principes directeurs ci-après ont été élaborés spécifiquement pour ce plan. Ils ont pour objet d'orienter la prise de décision à mesure que la CCN met en œuvre les mesures qu'il contient et que de nouveaux risques et de nouvelles possibilités se présentent.

### Principe 1 – Intégrer l'adaptation au climat aux processus, politiques et mécanismes décisionnels

La gestion des risques climatiques au moyen de mesures d'adaptation nécessite la prise en compte de ces risques dans les processus organisationnels vitaux, de l'élaboration des politiques à la gestion des projets. L'actualisation et la conceptualisation des plans, des processus et des projets nécessiteront donc une évaluation de la vulnérabilité, des lacunes et des risques, et l'intégration de mesures d'adaptation souples et avantageuses dans l'immédiat et à long terme. Cette approche reflète un principe énoncé dans la SDD, soit d'inclure le développement durable dans les processus décisionnels, la planification et les activités.

### Principe 2 – Protéger des espaces verts

Les espaces verts favorisent la résilience de nombreuses façons. Par exemple, ils affaiblissent les inondations et leur impact en absorbant les précipitations, en soutenant des habitats, en procurant de l'ombre et en améliorant la qualité de l'air. Grâce à ses activités de planification à long terme, d'aménagement du territoire et d'entretien, et à ses activités courantes, la CCN protège les espaces verts et cherche à les améliorer. Lorsqu'elle choisit un terrain à aménager, elle tient compte des améliorations possibles et des compensations écologiques à envisager et les intègre à son travail de planification, afin que les espaces verts continuent de jouer un rôle clé dans la région de la capitale nationale.

### Principe 3 – Accorder la priorité aux avantages conjoints et éviter les conflits

Une mesure d'adaptation au climat peut tout aussi bien contribuer à réduire les émissions de GES qu'à les augmenter. Autant que possible, l'occurrence d'avantages conjoints devrait être prise en compte au moment d'établir les priorités. Certaines mesures améliorant la résilience, par exemple la climatisation, risquent aussi d'augmenter ces émissions. Et inversement, certaines mesures visant à réduire les émissions de GES risquent de nuire à la résilience. Un aménagement urbain compact, par exemple, pourrait nuire aux efforts d'adaptation puisque les quartiers densément peuplés contiennent peu d'espaces verts et ouverts, et sont plus vulnérables au stress thermique sous l'effet des îlots de chaleur<sup>14</sup>. Il est important d'éviter de tels conflits.

<sup>14</sup> Pierer, C., Creutzig, F. (2019). *Star-shaped cities alleviate trade-off between climate change mitigation and adaptation*, *Environmental Research Letters*, 14(8). (en anglais)

## Principe 4 – Hiérarchiser les effets sur la santé et protéger les populations vulnérables

En matière d'adaptation au climat, il est de la plus haute importance de tenir compte des effets sur la santé, en particulier pour les populations vulnérables. Les changements climatiques affectent divers aspects de la santé humaine et peuvent avoir de lourdes conséquences, dont un risque accru de maladies liées à la chaleur, de maladies infectieuses et de dangers lors de phénomènes météorologiques extrêmes. Y sont particulièrement exposées les populations vulnérables telles que les personnes âgées, les enfants, les groupes à faible revenu et les personnes qui ont déjà un problème de santé. Les stratégies d'adaptation doivent donc accorder la priorité à la santé et au bien-être des locataires, du personnel et du public en général, afin qu'il soit possible d'accroître la résilience, d'atténuer les disparités, et de trouver des solutions durables et équitables qui protègent et favorisent la santé de toute la population.

## Principe 5 – Former des partenariats régionaux favorisant la durabilité

La CCN reconnaît que la création de collectivités résilientes nécessite la collaboration des gouvernements et des administrations territoriales, de même qu'une bonne expertise et des connaissances dans divers domaines. Il lui importe de collaborer avec ses partenaires de la Ville de Gatineau, de la Ville d'Ottawa, des municipalités environnantes et des autres ordres de gouvernement pour favoriser l'échange d'idées et relever les grands défis climatiques régionaux de façon coordonnée. En mettant en œuvre cette stratégie, la CCN rendra ses activités plus résilientes et la région de la capitale, plus résiliente.

## Principe 6 – Adopter une perspective à long terme

L'amélioration de la résilience au climat est un objectif à long terme qui nécessite :

- une approche proactive en permanence;
- l'adoption de processus et de cadres de gouvernance permettant d'évaluer les progrès et de les poursuivre;
- l'allocation d'un financement adéquat et stable;
- l'utilisation de systèmes de planification financiers permettant de mesurer les économies réalisées et les avantages conjoints;
- un engagement sincère avec les parties prenantes;
- l'adoption d'une culture ouverte au changement et prête à s'adapter lorsque les circonstances et le climat l'exigent.

### 3.3 LISTE DES MESURES

La CCN a déterminé 35 mesures en tout. Elle les a regroupées sous les six grands thèmes suivants :

- 1) politique et lignes directrices;
- 2) renforcement des capacités;
- 3) planification et gestion organisationnelle;
- 4) interventions d'urgence et continuité;
- 5) investissements en immobilisations et financement;
- 6) extension des données.

Le tableau qui suit énonce les mesures préconisées dans ce plan d'adaptation, ainsi que la durée ou l'horizon de temps de leur mise en œuvre.

**Mesure permanente :** mesure destinée à se poursuivre ou à se répéter tout au long de la durée du plan d'adaptation.

**Mesure à court terme :** mesure à lancer dans l'immédiat ou d'ici quatre ans, et qui s'harmonise au cycle de renouvellement de la SDD.

**Mesure à moyen ou à long terme :** mesure à lancer dans un délai allant de 5 à 8 ans.

## Politique et lignes directrices

Intégrer la prise en compte des risques climatiques dans les politiques, les lignes directrices et les processus d'élaboration des règles et règlements de la CCN.

<b>1</b>	Exiger une évaluation de la vulnérabilité au climat et des risques climatiques avant l'étape de la conception, pour s'assurer que les projets applicables tiennent compte de la résilience climatique.	<b>À court terme</b>
<b>2</b>	Adopter des lignes directrices en matière d'adaptation au climat et les intégrer aux projets de la CCN.	<b>À court terme</b>
<b>3</b>	Dans le cadre des activités de planification à long terme, améliorer les corridors écologiques existants, afin de maintenir la connectivité écologique malgré la pression qu'exercent les villes sur les écosystèmes.	<b>À court terme</b>
<b>4</b>	Renforcer le processus d'évaluation environnementale stratégique en intégrant la prise en compte des risques climatiques au processus d'aménagement du territoire.	<b>À court terme</b>
<b>5</b>	Intégrer une composante de présélection environnementale au processus de gestion des projets, à l'étape de l'énoncé des besoins, afin de protéger le fonctionnement des systèmes écologiques (évaluation des espèces en péril, compensation de la perte de zones humides et d'arbres, contrôle des espèces envahissantes, etc.).	<b>À court terme</b>
<b>6</b>	Appliquer les lignes directrices de la CCN sur la gestion des eaux pluviales aux projets visant à prévenir les inondations, et s'en servir pour actualiser la politique en fonction des projections climatiques.	<b>À court terme</b>
<b>7</b>	Examiner les lacunes des programmes de formation en matière de santé et de sécurité au travail pour déterminer l'exposition aux risques climatiques, afin de protéger la santé et la sécurité du personnel.	<b>À court terme</b>
<b>8</b>	Intégrer des mesures de résilience à chaque étape du réaménagement des plaines LeBreton (infrastructure, bâtiments, parcs), de manière à atténuer les risques climatiques dès l'étape de la conception.	<b>À court terme</b>
<b>9</b>	Élaborer une politique pour orienter les nouveaux aménagements dans les plaines inondables à récurrence de 20, 100 et 350 ans, afin d'atténuer les risques futurs pour l'organisation.	<b>À moyen ou à long terme</b>
<b>10</b>	La conception des nouveaux bâtiments et la modernisation de l'équipement s'appuieront sur les projections climatiques de la CCN relatives à la fin de vie, ou sur les codes de construction, selon ce qui est le plus strict, afin que les améliorations apportées soient adaptées aux conditions climatiques futures (projets menés par la CCN).	<b>À moyen ou à long terme</b>

## Renforcement des capacités

Veiller à ce que le personnel dispose de la formation, des outils d'aide à la décision et des ressources nécessaires et adopte une vue d'ensemble dans la prise en compte et la gestion des risques climatiques pour l'ensemble des activités.

- 
- |           |   |                      |
|-----------|---|----------------------|
| <b>11</b> | Exiger du personnel qu'il suive des cours sur l'adaptation au climat et l'atténuation de ses effets, afin d'améliorer sa capacité à atténuer les risques climatiques à l'échelle du projet et à l'étape de la conception. | <b>À court terme</b> |
|-----------|---|----------------------|
- 

## Planification et gestion opérationnelle

Intégrer la prise en compte des risques climatiques aux activités courantes, à la gestion des actifs et à la planification.

- 
- |           |   |                   |
|-----------|---|-------------------|
| <b>12</b> | Recueillir des données sur la formation de la glace et tester des technologies de formation de la glace, afin de maintenir, à brève échéance, la saison de patinage sur la patinoire du canal Rideau. | <b>Permanente</b> |
|-----------|---|-------------------|
- 
- |           |  |                   |
|-----------|--|-------------------|
| <b>13</b> | Étudier les possibilités d'adapter l'offre récréative en fonction des projections climatiques, afin de gérer de manière coordonnée les risques climatiques pour ce secteur d'activité. | <b>Permanente</b> |
|-----------|--|-------------------|
- 
- |           |   |                      |
|-----------|---|----------------------|
| <b>14</b> | Mener l'évaluation stratégique de trois zones importantes, d'un point de vue archéologique, et vulnérables aux aléas du climat : le parc du Lac-Leamy, le parc Jacques-Cartier et le parc de Rockliffe. | <b>À court terme</b> |
|-----------|---|----------------------|
- 
- |           |   |                      |
|-----------|---|----------------------|
| <b>15</b> | Évaluer les risques auxquels sont exposés les actifs (ressources archéologiques incluses) dans les secteurs à risque élevé, y compris les zones inondables et les zones de glissement de terrain à récurrence de 20, 100 ou 350 ans, tel qu'elles sont circonscrites actuellement (c'est-à-dire avant les ajustements en raison du climat), et déterminer les options qui permettraient de réduire l'impact de ces aléas. | <b>À court terme</b> |
|-----------|---|----------------------|
- 
- |           |   |                      |
|-----------|---|----------------------|
| <b>16</b> | Mettre à jour les listes de contrôle pour l'inspection des actifs pour qu'elles tiennent compte de la vulnérabilité au climat et des risques climatiques, afin d'établir l'ordre de priorité des améliorations à apporter aux actifs. | <b>À court terme</b> |
|-----------|---|----------------------|
- 
- |           |   |                      |
|-----------|---|----------------------|
| <b>17</b> | Explorer la possibilité de déplacer sur la terre ferme les services et programmes en lien avec la patinoire du canal Rideau (location de patins, Queues de castor, toilettes, mais pas le patinage lui-même), afin de moins perturber la programmation hivernale. | <b>À court terme</b> |
|-----------|---|----------------------|
-

<b>18</b>	Évaluer la vulnérabilité au climat et les risques climatiques des ponts interprovinciaux du Portage et Champlain pour savoir quels en sont les composants à risque élevé.	<b>À court terme</b>
<b>19</b>	Élargir le programme estival de patrouilles bénévoles de premiers soins de manière à réduire la vulnérabilité du public face aux aléas du climat.	<b>À court terme</b>
<b>20</b>	Bonifier la formation du personnel qui porte sur le programme expérientiel du parc de la Gatineau et y inclure du matériel éducatif sur les espèces en péril et les espèces envahissantes. Créer un programme bénévole d'intendance du parc pour appuyer ce programme.	<b>À court terme</b>
<b>21</b>	Étudier la possibilité d'augmenter la résistance de l'asphalte utilisé, afin de maintenir la durée de vie de ce revêtement.	<b>À moyen ou à long terme</b>
<b>22</b>	Évaluer la vulnérabilité au climat et les risques climatiques de tous les ponts routiers non interprovinciaux qui enjambent une voie navigable, pour savoir quels en sont les composants à risque élevé et pour formuler des recommandations d'entretien visant à les rendre résistants au climat.	<b>À moyen ou à long terme</b>

## Interventions d'urgence et continuité

Mettre en œuvre des mesures de prévention et de préparation avant que des phénomènes météorologiques extrêmes ne surviennent, et simplifier les processus d'intervention et de rétablissement.

<b>23</b>	Analyser les lacunes des interventions en cas d'urgence; préciser les besoins et les responsabilités en matière de communication, pendant et après un événement extrême; et créer des guides d'intervention pour divers phénomènes météorologiques extrêmes.	<b>À court terme</b>
<b>24</b>	Sur une base semestrielle ou saisonnière, analyser les risques auxquels est exposée la chaîne d'approvisionnement et constituer des réserves de fournitures, en particulier les fournitures médicales et en lien avec la sécurité et les opérations d'urgence, selon les besoins.	<b>À court terme</b>
<b>25</b>	Poursuivre la transition des serveurs actuellement dans les bureaux de la CCN vers une solution en nuage respectueuse de l'environnement, afin d'assurer la continuité des activités en cas de phénomène extrême.	<b>À court terme</b>
<b>26</b>	Remplacer le système de communication radio bidirectionnelle, afin d'améliorer les systèmes de coordination et d'intervention en cas d'urgence.	<b>À court terme</b>
<b>27</b>	Augmenter les limites des conventions d'offre à commande et des appels d'offres en situation d'urgence, afin de faciliter le nettoyage et le rétablissement.	<b>À court terme</b>

---

<b>28</b>	Élaborer une PAMS (politique administrative et marches à suivre) pour la gestion des situations d'urgence, qui définit les principales composantes des interventions en cas d'urgence et détermine les responsabilités.	<b>À moyen ou à long terme</b>
-----------	---	--------------------------------

---

<b>29</b>	Réaliser un exercice annuel d'intervention d'urgence, afin de mieux coordonner les interventions lorsque survient un phénomène extrême.	<b>À moyen ou à long terme</b>
-----------	---	--------------------------------

---

## Investissements en immobilisations et financement

Intégrer la prise en compte des risques climatiques aux processus décisionnels relatifs aux immobilisations et aux aspects budgétaires et financiers.

---

<b>30</b>	Revoir régulièrement les formulations de la matrice de hiérarchisation du Programme pluriannuel des immobilisations (PPI) et du nouveau formulaire de projet, de manière à faciliter leur prise en compte aux fins de l'analyse des risques climatiques et des mesures de durabilité.	<b>Permanente</b>
-----------	---	-------------------

---

<b>31</b>	Créer un système de suivi des sommes engagés pour les opérations, les ressources humaines et les dépenses en investissements lorsque surviennent des phénomènes météorologiques extrêmes, afin de gérer ces coûts efficacement et de mieux étayer les décisions d'investissement.	<b>À court terme</b>
-----------	---	----------------------

---

## Extension des données

Améliorer la collecte, la diffusion et l'utilisation des données climatiques locales utiles et des ressources d'information.

---

<b>32</b>	Mettre à jour tous les cinq ans les cartes sectorielles montrant les zones de chaleur urbaines, afin que les chaleurs extrêmes soient prises en compte dans l'évaluation de l'utilisation du sol et la planification des projets.	<b>Permanente</b>
-----------	---	-------------------

---

<b>33</b>	Mettre à jour tous les cinq ans les cartes des zones inondables, afin que les inondations soient prises en compte dans l'évaluation de l'utilisation du sol et la planification des projets.	<b>Permanente</b>
-----------	--	-------------------

---

<b>34</b>	Développer une nouvelle couche d'occupation du sol dans le SIG. Ajouter cette carte à GeoVu et la revoir tous les cinq ans pour suivre les changements dans l'utilisation du sol et la perte d'aires naturelles.	<b>À court terme</b>
-----------	--	----------------------

---

<b>35</b>	Ajouter des cartes des risques d'érosion dans GeoVu, afin de gérer les risques climatiques au cours de l'évaluation de l'utilisation du sol et la planification des projets.	<b>À court terme</b>
-----------	--	----------------------

---

### 3.4 LIENS AVEC L'ÉTUDE SUR LA VULNÉRABILITÉ ET LES RISQUES

Les objectifs et les mesures du Plan d'adaptation au climat tiennent compte d'une bonne partie des 124 incidences et des vulnérabilités structurelles sous-jacentes de l'organisation relevées au cours de l'évaluation de la vulnérabilité au climat et des risques climatiques. Le changement climatique est un phénomène complexe qui touche toutes les activités de la CCN, et les mesures prévues ne permettent pas de faire face à tous les risques en même temps. Selon l'évaluation de la vulnérabilité et des risques, la chaleur extrême, les sécheresses et l'humidité; la variabilité et la variation saisonnières; le volume et l'intensité des précipitations; et les phénomènes météorologiques extrêmes (tempêtes de vent, pluie verglaçante, etc.) sont les aléas climatiques qui posent le plus grand risque pour les activités de la CCN. S'ajoutent à cela les risques géographiques tels que les inondations, l'érosion des berges, les îlots de chaleur urbains et les glissements de terrain. Comme le montre la figure 4, le Plan d'adaptation au climat comporte des mesures (environ 57 %) liées à quatre risques liés au climat, afin de faire face aux aléas du climat et aux risques géographiques. Il comporte, par exemple, des mesures liées à la gestion des eaux pluviales; à l'atténuation des risques d'inondation et de chaleur extrême; à l'amélioration des interventions d'urgence; et à la cartographie des zones d'érosion, de plaines inondables et de chaleur extrême.

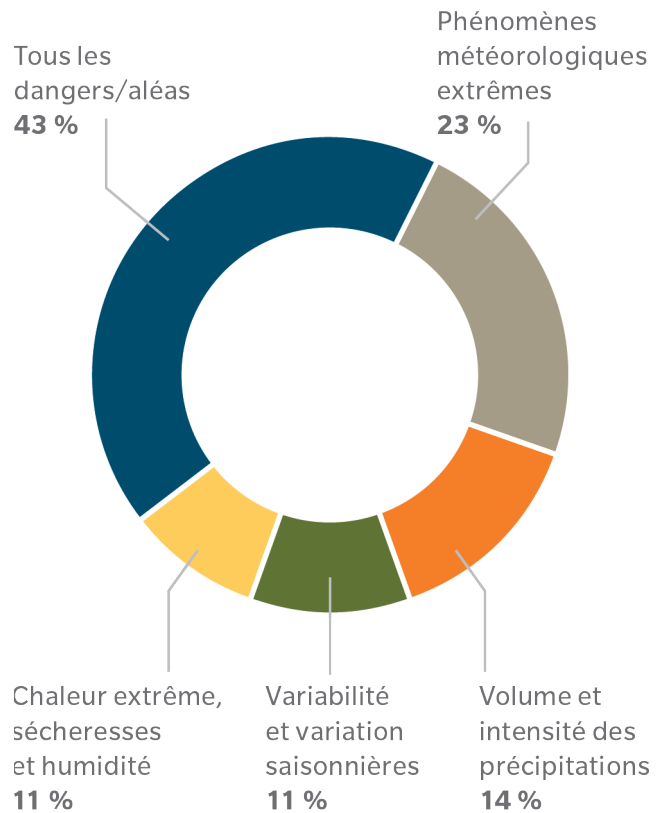


Figure 4. Répartition des mesures par aléa climatique

Les autres mesures (~43%) visent à remédier à plusieurs des faiblesses structurelles de la CCN que l'évaluation de la vulnérabilité et des risques a permis de déceler. L'intégration des risques climatiques dans les processus décisionnels, ainsi que le renforcement des capacités, les structures de financement du capital et la collecte de données, ont été identifiés comme étant des stratégies importantes pour lutter contre ces faiblesses, et plusieurs objectifs et mesures sont donc liés à ces thèmes.

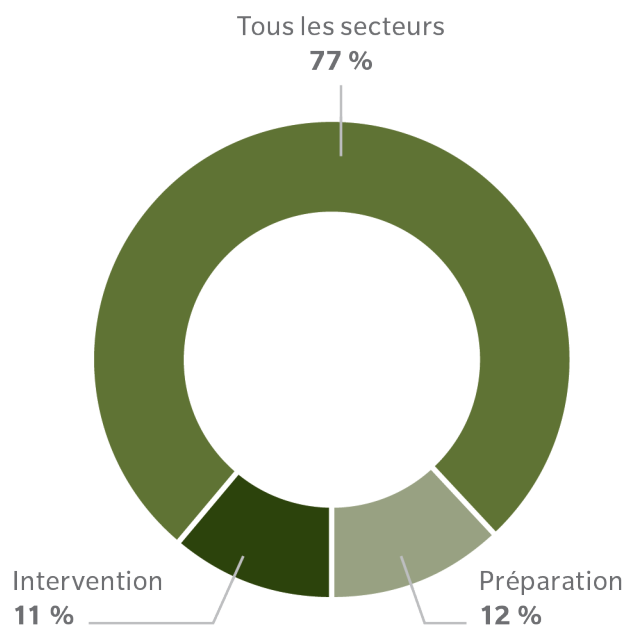


Figure 5. Répartition des mesures par type d'intervention en cas de désastre

Dans le cadre de l'élaboration de ce plan, les mesures ont également été mises en correspondance avec les étapes d'intervention en cas d'urgence (prévention, préparation, intervention et rétablissement – voir figure 5) et les secteurs d'activité de la CCN, pour de s'assurer qu'il n'y avait aucune lacune. En intégrant les risques climatiques et la résilience aux processus organisationnels, les risques climatiques seront pris en compte dans tous les aspects de l'exécution du mandat de la CCN. En ce qui concerne les interventions d'urgence en cas de catastrophe, la figure 5 montre que plus de 88 % des mesures sont axées sur la prévention et la préparation, qui nécessitent essentiellement de réduire les vulnérabilités structurelles. Peu de mesures sont liées aux interventions et aucune ne porte sur le rétablissement, car la CCN est déjà capable de réagir et de se rétablir après un sinistre. L'objectif de ce plan d'adaptation est de renforcer la résilience au climat, afin de limiter les dommages et les perturbations et de réduire les efforts et le temps nécessaires au rétablissement.

## Les quatre étapes de la préparation aux situations d'urgence

La préparation aux situations d'urgence se divise en quatre étapes : la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement. Il s'agit d'un cycle continu de planification, d'organisation, de formation et d'évaluation des mesures et procédures d'urgence. Chaque étape est décrite ci-dessous.

- Prévention – Recherche d'occasions et mise en œuvre de mesures pour réduire la probabilité qu'une situation d'urgence se produise et pour en atténuer les conséquences si elle se produit.
- Préparation – Prise de mesures pour se préparer à faire face à une situation d'urgence (organisation, formation, évaluation des mesures d'urgence, etc.).
- Intervention – Protection des personnes et de l'infrastructure pendant et immédiatement après une situation d'urgence.
- Rétablissement – Reconstruction et rétablissement des services après une situation d'urgence.

Dans le Plan d'adaptation au climat, de nombreuses mesures (34 %) concernent les incidences prioritaires des trois secteurs les plus à risque : infrastructures et opérations; ressources naturelles et parcs; et bâtiments, logement et autres actifs immobiliers (figure 6). Par exemple, il y a des mesures pour les ponts, l'asphalte, l'inspection des bâtiments, et l'adaptation de la planification du cycle de vie aux projections climatiques, aux interventions d'urgence et à la cartographie des changements de l'occupation du sol.

En plus des incidences prioritaires ci-dessus, l'utilisation du sol, l'aménagement et la planification; ainsi que les services généraux tendent à être largement touchés par les effets du changement climatique, et un autre 43% des mesures est lié à ces secteurs. Mettre en œuvre des mesures pour ces secteurs amoindrit l'impact en aval sur les loisirs, l'éducation, le tourisme et le patrimoine culturel; les bâtiments, le logement et les autres actifs immobiliers; l'agriculture; et l'archéologie, et donc moins de mesures de résilience sont nécessaires.

Il y a aussi des mesures liées aux politiques et aux procédures qui touchent tous les secteurs. Elles sont peu nombreuses (9 %), mais sont stratégiques et ont un impact. Même s'il n'y a pas de mesure liée à l'agriculture pour le moment, la prochaine version de la Stratégie d'agriculture et d'alimentation durables inclura des solutions pour les risques auxquels est exposé ce secteur. Ce ne sont pas toutes les incidences énumérées dans l'évaluation de la vulnérabilité et des risques qui font l'objet de mesure dans le présent plan. Dans certains cas, la prise en compte de l'incidence ne relève pas de la CCN ou serait immensément coûteuse et complexe. Parallèlement, certaines mesures ne sont pas directement liées à une incidence ou à une vulnérabilité structurelle relevée dans l'évaluation de la vulnérabilité et des risques. Ces mesures ont été relevées lors des consultations en interne ou par des spécialistes une fois l'évaluation terminée.

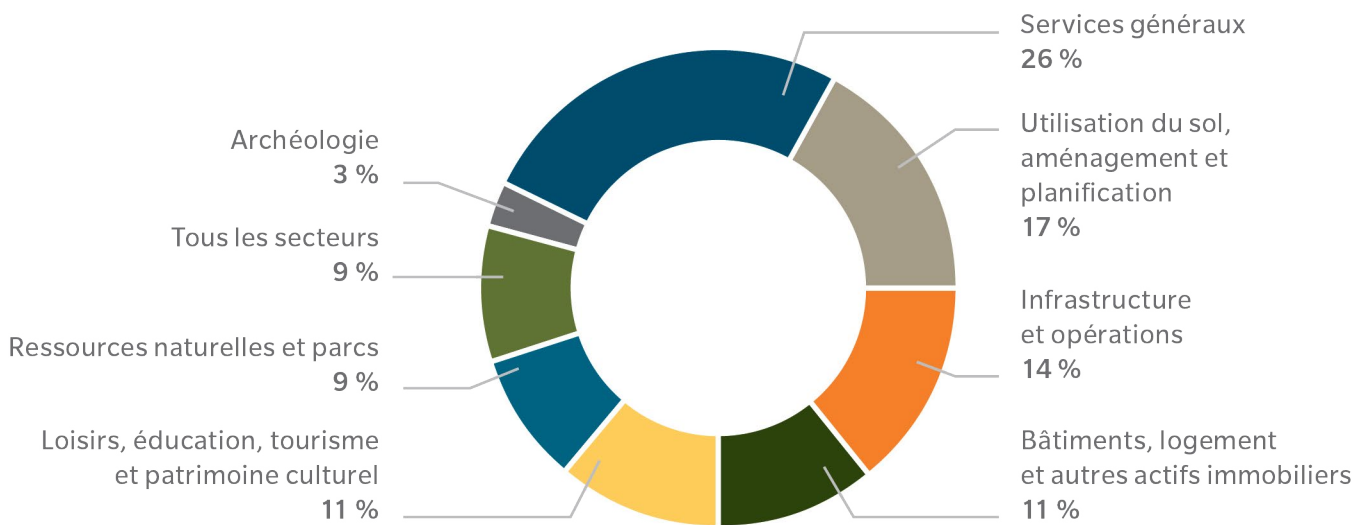


Figure 6. Répartition des mesures par secteur d'activité de la CCN

### 3.5 HORIZON DE TEMPS

La CCN obtiendra de nouvelles projections climatiques à intervalles réguliers, et ces projections seront suivies d’une nouvelle évaluation de la vulnérabilité et des risques. Le Plan d’adaptation au climat sera revu en fonction de ce cycle et il y aura un contrôle à mi-parcours (figure 7).

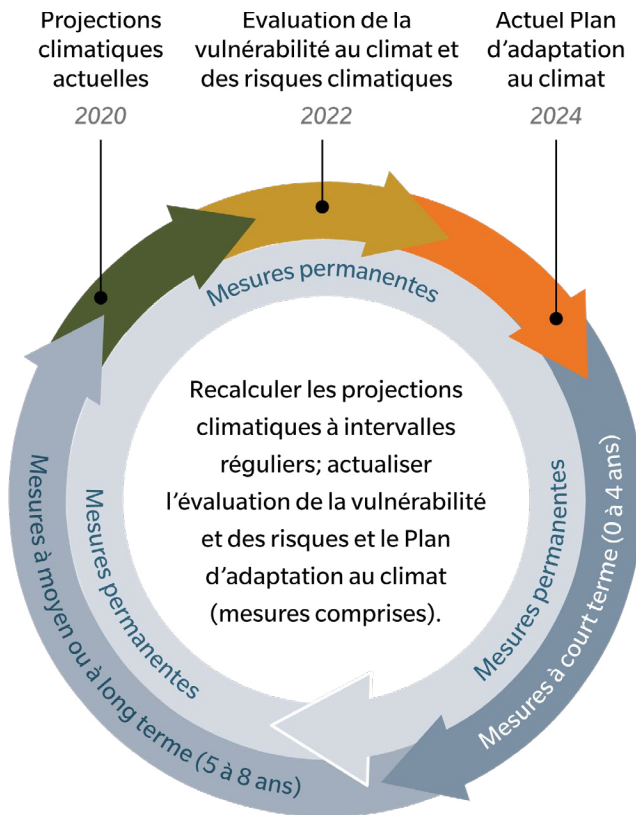


Figure 7. Horizon du plan

### 3.6 COLLABORATION RÉGIONALE

Le secteur géographique qui relève de la CCN englobe les villes de Gatineau et d’Ottawa. En collaborant avec ces deux villes, l’organisation est bien placée pour être le fer de lance de la résilience climatique dans la région. Cette collaboration s’est poursuivie à toutes les étapes de l’élaboration du Plan d’adaptation au climat et se poursuivra bien au-delà. En outre, la collaboration pour l’acquisition de données climatiques régionales (chaleur urbaine, couvert forestier, projections climatiques, etc.) donne la chance d’acquérir des données régionales cohérentes et partagées d’une manière efficace sur le plan budgétaire, et de s’en servir de la même manière. Ces trois pouvoirs publics étant susceptibles de mener des évaluations et d’élaborer des lignes directrices et des politiques similaires, ce sera l’occasion parfaite de collaborer et d’apprendre mutuellement, ce qui favorisera la cohésion dans la région. La CCN et les deux villes continueront de se consulter à propos des projets susceptibles d’avoir un impact sur les plans ou le fonctionnement de l’une et de l’autre.

Outre les villes de Gatineau et d’Ottawa, d’autres parties prenantes régionales partagent les mêmes objectifs en matière d’adaptation au climat. La CCN a donc organisé un atelier régional sur la durabilité, en décembre 2023, au cours duquel ces parties prenantes ont échangé des renseignements sur leurs activités relatives à la durabilité et sur l’élaboration et l’avancement de leurs plans d’action climatique respectifs.

Même si chaque partie prenante a des priorités légèrement différentes et des plans qui sont à des stades différents de leur préparation, il est clair que certains projets ont des points communs. Les parties participantes ont souligné la nécessité de collaborer, dans la mesure du possible, afin de tirer parti des ressources et des connaissances permettant d’adopter une approche rationnelle et régionale. La prochaine grande étape consistera à déterminer les secteurs propices à la collaboration et à dresser une proposition de cadre de gouvernance pour faciliter les échanges.

Toutes les personnes présentes se sont engagées à poursuivre les échanges afin que progresse la résilience climatique dans la région de la capitale nationale.



# 4.0 Mise en œuvre

*Mur de soutènement longeant la  
Kichi Zibi Mikan (promenade)*

Le Plan d'adaptation au climat contient une liste de mesures recommandées à mettre en œuvre de 2024 à 2032. Cette mise en œuvre nécessitera probablement des ressources et des systèmes spécifiques afin que les politiques, les programmes et les projets recommandés puissent voir le jour et être suivis de manière à accroître la résilience et à repérer les lacunes. Un financement initial a été dégagé, comme il est indiqué au point 4.1, et l'intention consiste à incorporer dès maintenant à la planification les mesures d'adaptation au climat. Les éléments essentiels du cadre de mise en œuvre du Plan d'adaptation au climat sont les suivants :

- 1) la planification des ressources et du budget;
- 2) la gouvernance et la reddition de comptes;
- 3) la surveillance et la production de rapports.
- 4) la planification des ressources et du budget

Des fonds ont été dégagés pour financer les projets en cours et lancer les mesures à court terme. Ces ressources sont des estimations préliminaires, qui seront affinées à mesure que les plans de mise en œuvre avanceront. L'intégration des mesures aux cycles de planification et de projets de la CCN nécessitera la prise en compte budgétaire adéquate des évaluations et des mesures d'adaptation. Le financement des mesures à moyen et à long terme sera quant à lui réexaminé à mi-parcours (2027), parallèlement à l'élaboration du prochain cycle d'actualisation de la SDD.

## 4.2 GOUVERNANCE ET REDDITION DE COMPTES

Le développement durable et les mesures de lutte contre les effets du changement climatique sont une priorité organisationnelle à la CCN depuis 2018. La SDD de 2023-2027 va plus loin que celle de 2018-2023. Elle inclut des engagements liés à la gouvernance qui sont axés sur la mise en place de structures et de processus internes aidant le personnel à intégrer le développement durable aux différents secteurs d'activité de la CCN. Ces engagements sont les suivants :

- 1) actualiser la Politique sur la durabilité de l'environnement de la CCN;
- 2) définir avec précision le rôle, les responsabilités et la reddition de comptes en matière de développement durable, puis les intégrer à la structure de gouvernance de la CCN et les communiquer au personnel;
- 3) intégrer les objectifs de développement durable à la mesure et à la gestion du rendement du personnel, y compris la haute direction.

La CCN a également adopté les normes du Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques (GTIFCC). Elle s'est engagée à communiquer les risques et les possibilités de nature financière en lien avec le climat et à les intégrer à ses plans stratégiques et opérationnels ainsi qu'à ses processus décisionnels. La mise en œuvre des normes du GTIFCC et la communication des risques et des possibilités liés au climat clarifieront la gouvernance du développement durable pour l'ensemble de l'organisation.

### 4.3 SURVEILLANCE ET PRODUCTION DE RAPPORTS

La surveillance du Plan d'adaptation au climat fera partie de la SDD de la CCN. Les progrès réalisés avec la mise en œuvre des mesures à court terme seront communiqués dans les rapports annuels de la SDD. La CCN utilisera les indicateurs ci-après, tirés de la SDD 2023-2027, pour savoir si sa résilience climatique s'améliore et pour rendre compte de sa progression :

- pourcentage de projets admissibles pour lesquels une évaluation des risques climatiques a été réalisée avant l'étape de la conception (tous les projets applicables d'ici 2025);
- nombre d'arbres plantés sur les terrains de la CCN depuis 2021 (cible : 100 000 arbres plantés d'ici 2026);
- pourcentage du couvert végétal sur les terrains de la CCN (cible : maintien du couvert végétal à 74 %);
- nombre de nouveaux espaces verts aménagés (cible : trois d'ici 2027);
- nombre d'espaces verts améliorés (cible : au moins un d'ici à 2027);
- valeur économique des services écosystémiques fournis par les espaces verts de la CCN (cible : maintien de la valeur économique des services écosystémiques fournis par les espaces verts de la CCN);
- nombre de propriétés gérées dans un but de conservation de la nature, dans des corridors déterminés (cible : augmentation continue du nombre de propriétés gérées aux fins de la conservation de la nature et exécution d'au moins deux projets de conservation annuellement);
- pourcentage des offres à commandes et des marchés pour l'achat de biens, de services et de travaux de construction à fort impact qui incluent des critères d'approvisionnement écologique (cible : 80 % d'ici 2027).



Le travail de communication des risques financiers en lien avec le climat, selon les normes du GTIFCC (point 4.2), sera un moyen de suivre les progrès du Plan d'adaptation au climat et d'en rendre compte.

À mi-parcours, la CCN repassera en revue les mesures de son plan d'adaptation au climat. Ce sera l'occasion d'en ajouter ou de modifier certaines d'entre elles de manière à tenir compte des tendances climatiques émergentes et des possibilités d'améliorer la résilience, ou de supprimer les mesures jugées irréalisables ou inefficaces. Ce sera aussi l'occasion d'évaluer si la résilience de la CCN s'est effectivement améliorée grâce à son plan et de trouver de nouvelles stratégies pour gérer les risques climatiques. Si nécessaire, d'autres indicateurs plus ciblés seront élaborés à mesure que le plan sera déployé.



# 5.0 Glossaire

Tourbière Mer Bleue

**adaptation** : reconnaissance que les changements climatiques se produisent et adoption de mesures pour réagir aux changements irréversibles et déjà en cours. [adaptation]

**aléa du climat (ou danger climatique)** : source potentielle de dommages ou de blessure (ou les deux). Phénomènes qui évoluent lentement (augmentation des températures à long terme); phénomènes climatiques soudains (vague de chaleur, etc.); et variabilité croissante. [climate hazard]

**atténuation** : réduction de la probabilité qu'un risque se concrétise ou de ses conséquences. Dans le contexte des changements climatiques, l'atténuation fait couramment référence aux efforts visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale, nationale, infranationale ou organisationnelle. [mitigation]

**changement climatique** : phénomène entraînant des changements à long terme des variables climatiques, mesurés par la température, les précipitations et la fréquence des phénomènes, qui diffèrent considérablement de la plage normale des extrêmes pour une région donnée. [climate change]

**évaluation des risques** : processus de détermination et d'évaluation des risques. Les évaluations peuvent être quantitatives ou qualitatives et comprendre l'application de niveaux de notation pour hiérarchiser les risques nécessitant des mesures d'atténuation. [risk assessment]

**gestion du risque d'entreprise** : processus de planification, de contrôle et d'intervention à l'égard des risques, visant à atténuer le plus possible leur incidence sur les activités et les processus de l'organisation. [enterprise risk management]

**incidence climatique (ou impact climatique)** : problème ou possibilité découlant d'un aléa du climat (effondrement d'un pont, affaissement d'une route, inondation de sous-sols, etc.). [climate impact]

**résilience** : capacité à réagir aux tendances et aux chocs climatiques, et de s'en remettre. [resilience]

**risque** : effet de l'incertitude. [risk]

**variabilité climatique** : changements naturels du climat qui se présentent dans la fourchette normale des extrêmes, pour une région donnée. La variabilité climatique peut varier au fil du temps et dans l'espace, et donner lieu à des orages, des tornades, etc. [climate variability]

**vulnérabilité** : propension à subir les effets nuisibles d'un changement. La vulnérabilité englobe divers concepts et éléments, y compris la sensibilité ou la fragilité face aux dommages et l'incapacité d'y faire face et de s'adapter. [vulnerability]



COMMISSION DE LA CAPITALE NATIONALE  
NATIONAL CAPITAL COMMISSION

*Plan d'adaptation au climat 2024*  
Numéro de catalogue : W93-116/2024F-PDF  
ISBN : 978-0-660-72294-8