

# STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

*Pour une ville plus juste,  
écologique et prospère.*

Juin 2021

**Plan  
de transition  
et d'action  
climatique  
2021-2025**





*Considérons le dérèglement climatique non pas comme une fatalité, mais comme une invitation à construire, innover et opérer des changements, une voie qui éveille la créativité, la compassion et le génie.*

*Paul Hawken, éditeur de Drawdown, 2018*





Face au consensus scientifique et à l'urgence d'agir par rapport aux défis liés au climat, la Ville souhaite intensifier ses interventions en matière de lutte aux changements climatiques.

C'est avec fierté que nous vous présentons le *Plan de transition et d'action climatique 2021-2025* qui découle de la toute première stratégie de développement durable de la Ville de Québec. Entre 2021 et 2025, ce sont 100 M\$ supplémentaires qui seront investis pour l'action climatique à Québec. Cela portera à 772 M\$ l'effort total dégagé par la Ville en tenant compte des initiatives déjà en cours.

Dans un horizon 2050, l'ambition à terme est de devenir une ville carboneutre visant la pérennité de notre écosystème, la vitalité de notre économie et le bien-être de notre communauté.

À la fois un document de planification et de référence, c'est aussi l'amorce d'un virage et d'un changement de culture profond pour la Ville. C'est une occasion unique de repenser nos modèles d'intervention et de favoriser la convergence

de nos actions pour faire face aux nombreux défis environnementaux de notre temps.

Les villes ont un rôle majeur à jouer dans cette lutte. Par ce plan, la Ville s'engage et fait le choix de se positionner stratégiquement à l'égard de l'un des enjeux les plus importants du 21<sup>e</sup> siècle. Il s'agit avant tout d'un grand projet de société autour duquel nous devons nous mobiliser au bénéfice des générations futures.

Je remercie tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce document et qui lui feront prendre vie. C'est un défi de taille, mais aussi une invitation à innover et à réaliser cette transition pour le mieux-être collectif.

Ensemble, relevons nos manches et soyons des acteurs de changement!

Régis Labeaume  
Maire

***C'est avant tout un grand projet de société autour duquel nous devons tous nous mobiliser au bénéfice des générations futures.***



La Ville a un pouvoir et une responsabilité d'agir dans la lutte aux changements climatiques. C'est donc avec un sentiment de fierté que nous déposons ce premier *Plan de transition et d'action climatique 2021-2025*.

Il s'agit de l'un des deux plans qui permettront la mise en œuvre de la nouvelle *Stratégie de développement durable*. Ses efforts sont orientés autour de trois défis collectifs liés à l'action climatique : la décarbonisation, la résilience et la transition. Il est le fruit d'une méthodologie et d'une démarche appuyées par la science qui guidera l'action climatique à la Ville dans les prochaines années.

À travers ce plan, vous découvrirez une vingtaine de projets qui permettront de tracer la voie vers d'ambitieux objectifs à l'horizon 2050, comme la neutralité carbone. Ces projets ont été retenus à la suite d'une analyse rigoureuse réalisée à partir de critères de priorisation et d'évaluation reconnus.

L'humain et le vivant sont au cœur de la démarche. Les citoyens ainsi que de nombreuses parties prenantes ont alimenté la présente réflexion dans un processus de co-création. Cet effort collectif aura permis de déterminer les projets les mieux adaptés aux réalités de la ville de Québec et ayant le plus grand potentiel en termes de lutte aux changements climatiques.

Je salue le travail accompli par les experts et remercie l'ensemble des citoyens, des employés et des organismes du milieu pour leur engagement.

La collaboration est déjà bien amorcée. Et c'est par le fruit de cette collaboration que nous ferons la différence et établirons les facteurs durables de progrès pour les citoyens d'aujourd'hui et de demain.

Suzanne Verreault  
Responsable de l'environnement, développement durable,  
gestion des matières résiduelles et traitement des eaux

***Ensemble, nous ferons la différence et établirons les facteurs durables de progrès pour les citoyens d'aujourd'hui et de demain.***





# Table des matières

<b>CONTEXTE</b>	<b>10</b>
Démarche cohérente avec les objectifs de développement durable de l'Organisation des Nations Unies (L'ONU) . . . . .	11
Plan de transition et d'action climatique 2021-2025 . . . . .	12
<b>TROIS DÉFIS COLLECTIFS : PILIERS DE LA TRANSITION ET DE L'ACTION CLIMATIQUE</b>	<b>18</b>
Les 3 défis collectifs de l'action climatique et les 12 orientations stratégiques retenues . . .	19
Défi collectif 1: la décarbonisation. . . . .	21
Défi collectif 2: la résilience . . . . .	23
Défi collectif 3: la transition . . . . .	25
<b>VINGT PROJETS CLIMATIQUES GAGNANTS POUR LA VILLE</b>	<b>28</b>
<b>PROJETS SYNERGIQUES</b>	
1. Rues conviviales . . . . .	30
2. Milieux de vie durables . . . . .	34
3. Consolidation urbaine du territoire . . . . .	38
4. Mise en valeur des rivières . . . . .	42
5. Écosystèmes naturels et biodiversité . . . . .	46

## PROJETS DÉCARBONISATION

6. Le tramway et son réseau . . . . .	50
7. Optimisation du stationnement . . . . .	54
8. Déplacements actifs . . . . .	58
9. Énergie renouvelable et sobriété énergétique des bâtiments. . . . .	62
10. Captation et stockage du carbone . . . . .	66

## PROJETS RÉSILIENCE

11. Diagnostic de la résilience . . . . .	70
12. Îlots de fraîcheur urbains . . . . .	74
13. Milieux humides et hydriques . . . . .	78
14. Prévention des inondations et des embâcles . . . . .	82
15. Perméabilisation des sols. . . . .	86

## PROJETS TRANSITION

16. Mobilisation collective . . . . .	90
17. Forum d'échange sur l'action climatique . . . . .	94
18. Test climat . . . . .	98
19. Achat local . . . . .	102
20. Économie de partage . . . . .	106

## NOS ENGAGEMENTS

110

Être à la hauteur de l'urgence climatique. . . . .	111
Mieux faire cohabiter nos milieux de vie et les écosystèmes naturels . . . . .	112
Rééquilibrer nos modes de déplacements. . . . .	113

## MISE EN ŒUVRE

114

Faire preuve de rigueur . . . . .	115
En transition avec la collectivité . . . . .	117

## RÉFÉRENCES

118

## ANNEXE 1 – DÉMARCHE ET MÉTHODOLOGIE

120

## ANNEXE 2 – PROJETS ET RÉSULTATS

130



## Contexte

La science est claire : le dérèglement du climat n'est maintenant plus à démontrer et il est principalement attribuable à l'activité humaine. Après plusieurs décennies de sensibilisation de la part des scientifiques et des militants, une mobilisation planétaire autour de l'urgence climatique se développe plus que jamais.



### DÉMARCHE COHÉRENTE AVEC LES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE L'ORGANISATION DES NATIONS UNIES (L'ONU)

#### Positionnement de la Ville

Face au consensus scientifique et à l'urgence d'agir, la Ville de Québec fait le choix de se positionner stratégiquement au sujet de l'enjeu le plus important du 21<sup>e</sup> siècle pour une ville plus agréable, juste et prospère pour tous les êtres vivants aujourd'hui et pour les générations futures.

En cohérence avec la démarche de l'ONU, la Ville s'est ainsi dotée d'une Stratégie de développement durable orientée sur 5 grands défis collectifs : la cohésion sociale, la santé globale, la décarbonisation, la résilience et la transition. Cette stratégie vise à répondre aux objectifs de développement durable qui concernent les municipalités, dont l'un aborde particulièrement la lutte aux changements climatiques (ODD 13). Par sa nature, l'objectif 13, Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques, est lié aux

16 autres du Programme de développement durable à l'horizon 2030 de l'ONU. Il est le point commun des divers projets et pistes d'action proposés au présent document, en ce sens qu'il permet de positionner la Ville de Québec devant l'urgence d'agir pour le climat et d'atteindre plusieurs cibles découlant des autres ODD proposés par l'ONU.

En 2015, les états membres de l'ONU ont adopté un Programme de développement durable à l'horizon 2030. Il s'agit d'un plan sur une période de 15 ans visant à éliminer la pauvreté, protéger la planète et améliorer le quotidien de la population mondiale. Ce programme est composé de 17 objectifs de développement durable (ODD) qui se traduisent en 169 cibles sur lesquelles il y a priorité d'agir.

#### 17 objectifs de développement durable proposés par l'ONU



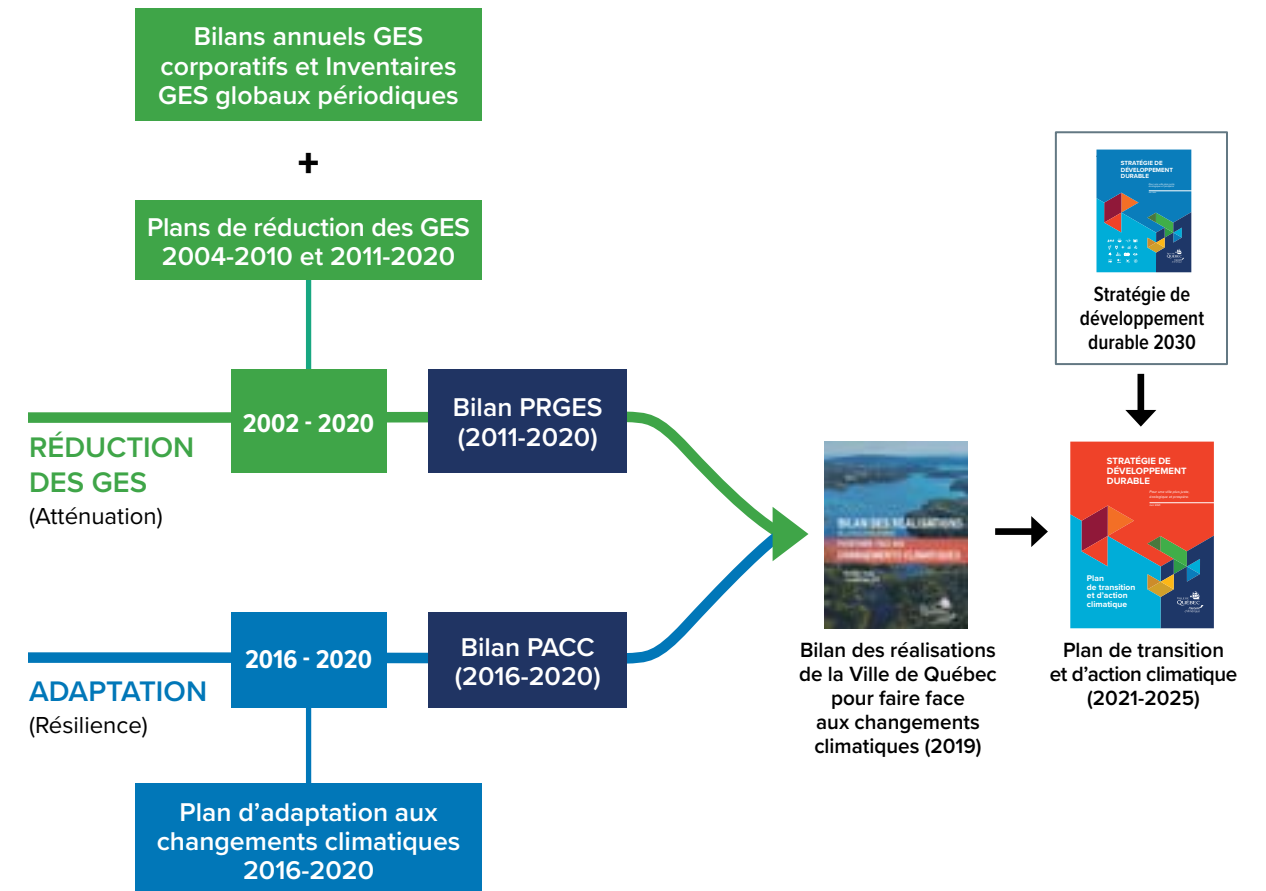
**PLAN DE TRANSITION ET D'ACTION CLIMATIQUE 2021-2025**

À l'instar de plusieurs pays, états et communautés locales à travers le monde, la Ville de Québec désire intensifier ses interventions en matière de lutte aux changements climatiques pour la décennie 2021-2030. Pour ce faire, une démarche a été amorcée au printemps 2019 visant à réfléchir collectivement aux projets ainsi qu'aux pistes d'action les plus porteuses. Le présent Plan de transition et d'action climatique 2021-2025 est le fruit de cette réflexion. Ce plan vise à répondre à 3 des 5 défis collectifs liés spécifiquement à l'action climatique que sont la décarbonisation, la résilience et la transition.



**CONTINUITÉ AVEC LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION**

Ce plan s'inscrit dans la continuité d'autres documents de planification de la Ville venus à échéance à la fin de l'année 2020, soit le Plan de réduction des émissions des gaz à effet de serre 2011-2020 ainsi que le Plan d'adaptation aux changements climatiques 2016-2020. De ce fait, le présent Plan intègre des enjeux de réduction des émissions de GES, d'adaptation aux changements climatiques ainsi que de transition dans une seule et unique démarche cohérente et ambitieuse pour la prochaine décennie. La Ville de Québec s'engage à poursuivre et à intensifier ses efforts en continuité avec les plans d'action précédents et ainsi de pouvoir intégrer plus efficacement des mesures visant la décarbonisation dans les politiques, les stratégies et les divers documents de planification municipale.





### CONCERTATION AVEC LE MILIEU

Le présent Plan de transition et d'action climatique 2021-2025 est le fruit d'une concertation avec les organismes du milieu mobilisés en faveur de l'action climatique à l'échelle de l'agglomération de Québec. En effet, quatre ateliers de travail réalisés durant l'été 2019 ont permis de faire le bilan des réalisations de la collectivité de Québec dans la lutte contre les changements climatiques. Ces exercices de concertation ont ainsi permis d'identifier les principaux défis auxquels font face autant la Ville de Québec que l'ensemble de la collectivité devant le réchauffement du climat. De plus, le contenu proposé dans le présent document a bénéficié des consultations publiques de la Stratégie de développement durable tenues au printemps 2021.

### TRAVAIL MULTIDISCIPLINAIRE

Réalisés par les professionnels du Service de la planification de l'aménagement et de l'environnement de la Ville de Québec, les travaux s'appuient sur un processus rigoureux et un travail collaboratif multidisciplinaire. Son contenu a été élaboré à partir de rapports scientifiques, de résultats de concertations collectives locales ou internationales et de la collaboration de plusieurs spécialistes dans leur domaine d'expertise. De plus, dans le cadre d'une collaboration avec *Vivre en Ville*, la Ville de Québec a également pu compter sur le soutien professionnel de cet organisme spécialisé dans la lutte aux changements climatiques. Ainsi, les propositions de projets climatiques présentées ont été enrichies par l'apport de nombreuses sources d'expertises multidisciplinaires.



**5 ANS** pour démarrer  
**20 PROJETS**  
climatiques avec  
**100 M\$**  
d'investissement supplémentaire



*En 2030, la Ville de Québec sera sobre en carbone, résiliente face aux aléas climatiques et en transition avec la collectivité.*

#### APPROCHE BASÉE SUR LA SCIENCE

La Ville de Québec reconnaît l'apport essentiel de la communauté scientifique dans sa prise de décision et son action climatique; c'est pourquoi ce plan est le fruit d'une méthodologie et d'une démarche appuyées par la science. Issus de documentations pertinentes, les divers projets retenus ont frayé leur chemin à la suite d'une analyse rigoureuse réalisée à partir de critères de priorisation et d'évaluation reconnus. Il s'agit ainsi des projets les plus adaptés aux réalités de la ville de Québec et ayant le plus grand potentiel en termes de lutte aux changements climatiques. En effet, la sélection s'est faite en fonction de leur capacité à contribuer massivement à l'atteinte des cibles scientifiquement reconnues dans la lutte aux changements climatiques, notamment la réduction de 45 % des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2030 par rapport à 2010.

#### OBJECTIF DU PLAN DE TRANSITION ET D'ACTION CLIMATIQUE 2021-2025

L'objectif principal du Plan est de guider l'action climatique de la Ville de Québec pour la prochaine décennie afin de faire de Québec, une ville sobre en carbone, résiliente aux aléas climatiques et engagée avec la collectivité vers la transition. De plus, ce plan trace la voie vers d'ambitieux objectifs à l'horizon 2050, comme la neutralité carbone. Ce dernier cherche ainsi à présenter la diversité des pistes d'action en matière de climat et à démontrer les divers bienfaits de l'action climatique pour la collectivité. Il vise également, dans le contexte de la crise sanitaire, à être inspirant dans le cadre d'une relance économique juste et verte.

À travers ce document, il est possible de découvrir les principaux projets en cours de réalisation à la Ville de Québec qui contribuent à l'action climatique. S'y trouve notamment une série de propositions novatrices permettant de positionner stratégiquement la Ville de Québec en matière de lutte aux changements climatiques.

Devant l'urgence d'agir pour le climat, les villes ont un rôle majeur à jouer pour atteindre collectivement les objectifs fixés dans les accords internationaux ainsi que les recommandations issues de la science. Les propositions faites dans ce document mettent en évidence ce que la Ville de Québec devrait mettre en œuvre afin d'agir concrètement pour le climat, à l'instar d'autres grandes villes dans le monde.



## Trois défis collectifs : piliers de la transition et de l'action climatique

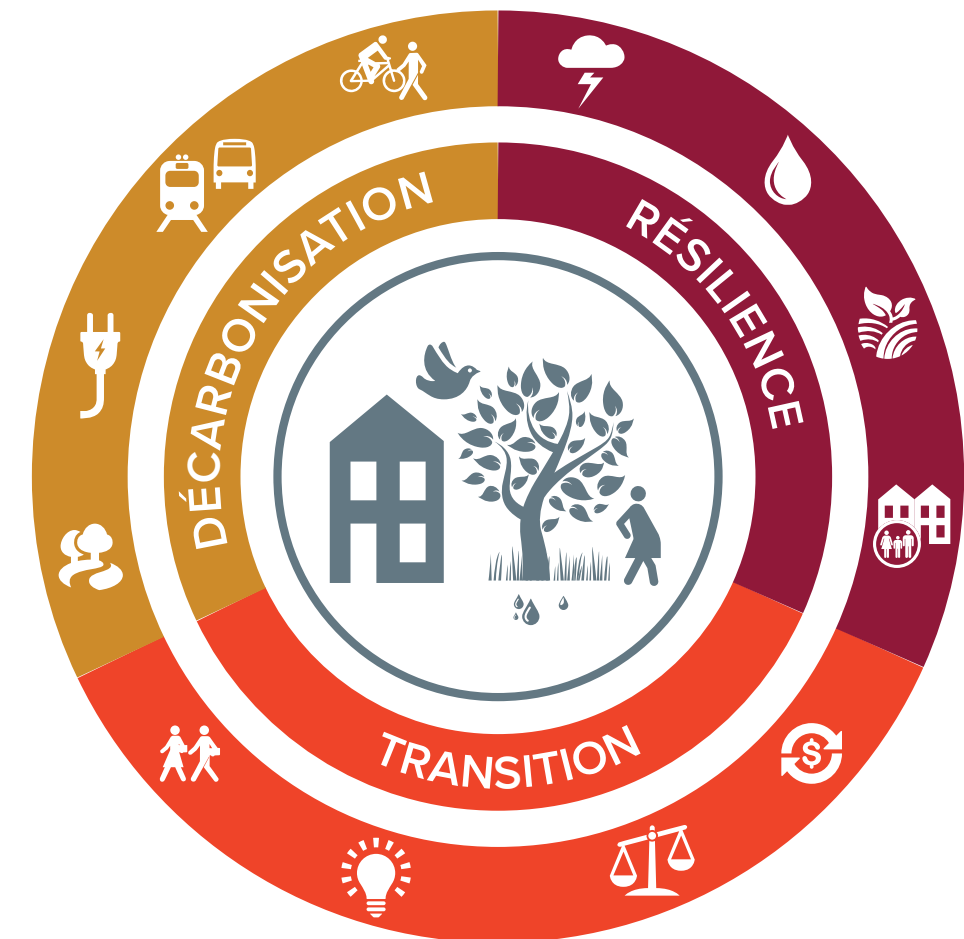
Un défi collectif est une vision rassembleuse qui crée des possibilités de collaboration entre les différentes parties prenantes de la collectivité. Cette approche permet d'allier la diversité des connaissances, les forces et les compétences de chacun au profit d'objectifs communs souhaitables pour tous.

### LES 3 DÉFIS COLLECTIFS DE L'ACTION CLIMATIQUE ET LES ORIENTATIONS STRATÉGIQUES RETENUES

L'action climatique implique par définition un travail de collaboration et d'apprentissage mené par l'ensemble de la collectivité et vise des retombées souhaitables pour tous à court et à long terme. En ce sens, la Ville de Québec met de l'avant trois défis prioritaires pour rallier les efforts de chacun vers des objectifs communs : la décarbonisation, la résilience et la transition sélectionnés parmi les cinq défis présentés dans la Stratégie de développement durable de la Ville de Québec. Ce sont en effet ceux qui se rattachent directement à l'action climatique et se traduisent en orientations stratégiques prioritaires de l'action climatique.

Ces orientations permettent de cibler les sujets les plus urgents liés au dérèglement du climat et à la dégradation de l'environnement et d'identifier des pistes d'intervention. Pour assurer le succès de la démarche, la sélection des projets gagnants pour la ville de Québec doit nécessairement couvrir ces orientations prioritaires.





#### Le vivant au centre de l'action climatique









## ORIENTATIONS STRATÉGIQUES RETENUES





## DÉCARBONISATION

-  Prévoir des infrastructures et des incitatifs favorisant la mobilité active
-  Accroître l'attractivité du transport en commun et faciliter l'intermodalité
-  Profiter d'une énergie sobre en carbone, efficace et renouvelable pour alimenter les infrastructures et les véhicules
-  Mettre en œuvre des mesures de captation et de séquestration du carbone atmosphérique

## TRANSITION

-  Informer, sensibiliser et mobiliser l'ensemble de la collectivité aux enjeux de développement durable
-  Développer une culture de l'innovation et de l'expérimentation
-  Mettre en œuvre un modèle économique qui équilibre équité, environnement et prospérité
-  Stimuler l'économie circulaire et la consommation responsable

## RÉSILIENCE

-  Créer des milieux de vie compacts, inclusifs et attrayants
-  Assurer la vitalité de la biodiversité et l'interconnectivité des écosystèmes naturels
-  Préserver la ressource en eau et assurer l'accès pour tous à une eau potable de qualité
-  Aménager et déminéraliser le territoire afin de prévenir et minimiser les risques croissants liés aux aléas climatiques

## DÉFI COLLECTIF 1

## LA DÉCARBONISATION

## Qu'est-ce que la décarbonisation?

La décarbonisation correspond à toute forme de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), comme le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>) et le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) émis dans le cadre des activités municipales ou de la collectivité. Cela inclut à la fois la réduction à la source ainsi que la captation et le stockage du carbone.

## Pourquoi est-ce essentiel?

L'augmentation des concentrations de GES dans l'atmosphère observée au cours des dernières décennies est responsable du réchauffement planétaire. Il y a consensus scientifique à savoir que cette augmentation, due à l'activité humaine, est beaucoup plus rapide et importante que le réchauffement naturel et perturbe grandement l'équilibre climatique qui supporte la vie sur Terre.



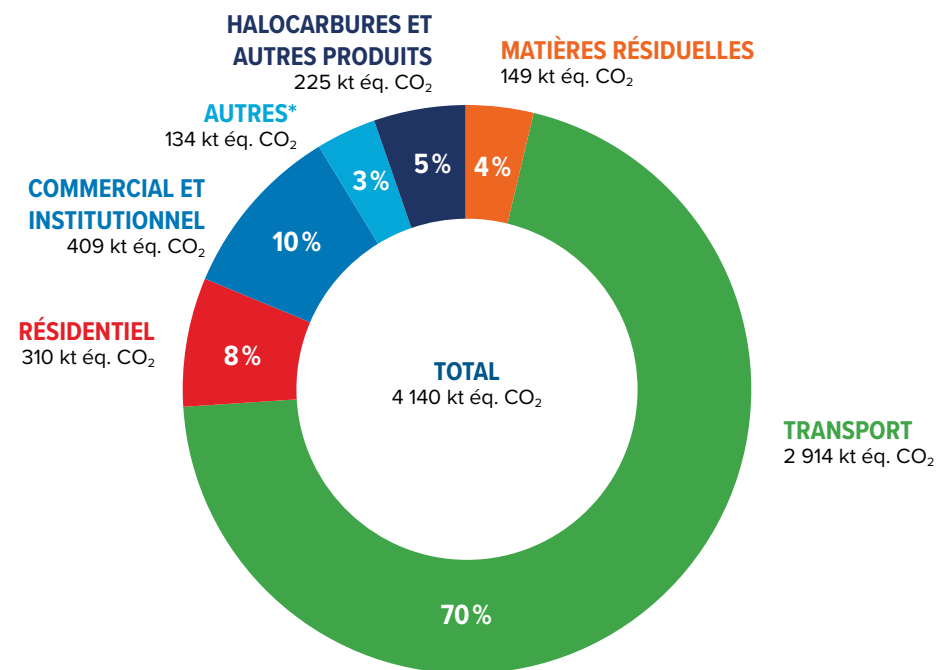
**Que dit la science?**

L'inventaire global des émissions de GES (corporatif + collectif) 2017 de l'agglomération de Québec indique que le secteur du transport représente 70 % des émissions totales. Les efforts de décarbonisation doivent alors s'y concentrer. Les secteurs commerciaux, institutionnels et résidentiels (bâtiments) représentent 18 % des émissions de GES et doivent donc être aussi considérés dans l'effort de décarbonisation.

Suivant les cibles scientifiques minimales du Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), les émissions globales de la ville de Québec devront passer de 4 140 kt éq. CO<sub>2</sub> en 2017 à 2 292 kt éq. CO<sub>2</sub> en 2030 (-45 % à partir de 2010).

De plus, la communauté scientifique invite les sociétés historiquement polluantes à surpasser les cibles minimales pour ainsi minimiser les impacts que subiront les pays plus pauvres lesquels n'ont pratiquement pas contribué au problème.

**Émissions globales de GES de l'agglomération de Québec (2017)**



\* Industriel, immeubles (corpo), agriculture, eaux usées et équipements motorisés (corpo)

## DÉFI COLLECTIF 2 LA RÉSILIENCE

**Qu'est-ce que la résilience?**

La résilience est la capacité de réduire les risques et les vulnérabilités qui menacent les infrastructures essentielles, les humains et les écosystèmes naturels pour pouvoir mieux faire face à différents types de bouleversements dans le futur, notamment les aléas climatiques et ceux liés à la dégradation de l'environnement.

**Pourquoi est-ce essentiel?**

Le dérèglement du climat apporte plusieurs incertitudes et menaces potentielles pour les humains et les écosystèmes naturels, tant à court terme qu'à long terme. La résilience permet à la collectivité d'être prévoyante, d'anticiper et de se remettre le plus rapidement possible des difficultés qui pourraient survenir. Elle cherche à assurer des milieux de vie sécuritaires et sains pour tous.

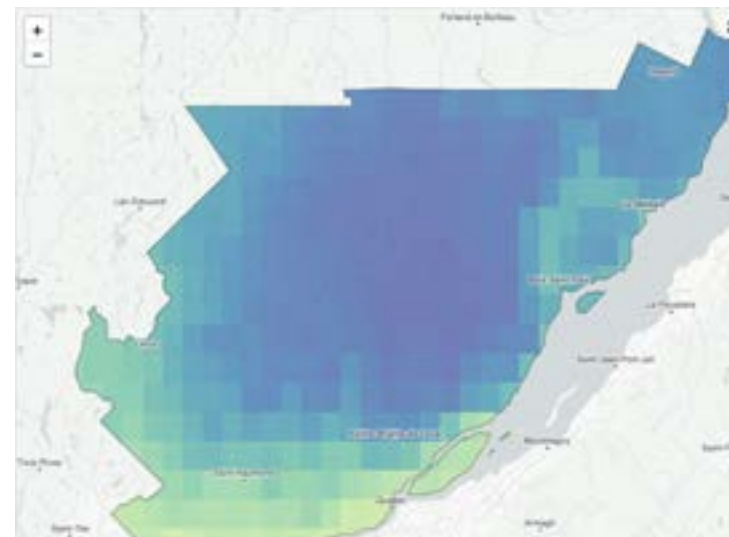
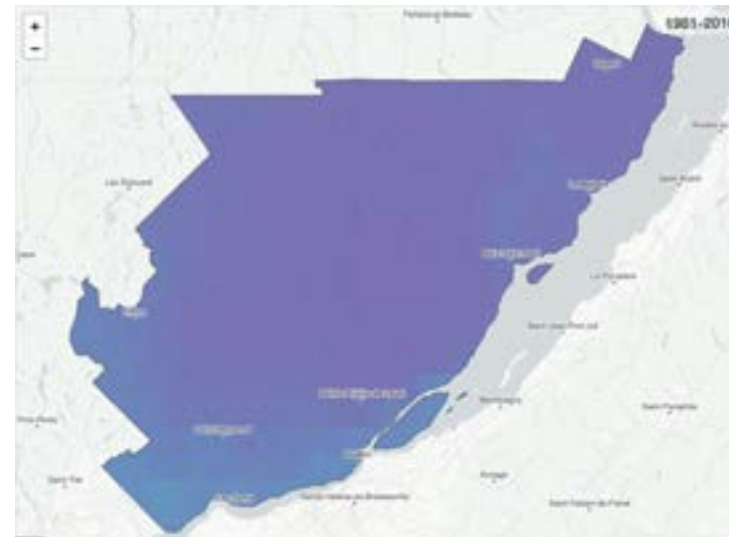




**Que dit la science?**

À Québec, l'augmentation des chaleurs extrêmes est déjà ressentie et impacte directement les populations plus vulnérables. Ces impacts négatifs sur la qualité de vie sont surtout exacerbés dans les contextes urbains. Une hausse considérable de ces événements dans les prochaines décennies est à prévoir.

L'augmentation des précipitations prévues a également des conséquences notables pour la région de Québec. Davantage d'eau signifie ainsi une augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements d'embâcles et d'inondations, surtout au printemps. La hausse de précipitations peut avoir plusieurs autres impacts comme la hausse des investissements nécessaires à l'entretien hivernal des voies publiques.

**Augmentation prévue du nombre annuel de jours de plus de 30 degrés Celsius**

Source : Ouranos, 2020

**DÉFI COLLECTIF 3****LA TRANSITION****Qu'est-ce que la transition?**

La transition se définit comme toute action ou initiative permettant de créer un cadre favorable à l'engagement de la collectivité dans les transformations sociales, économiques et écologiques, et ce, pour créer un monde plus juste et en harmonie avec les capacités écologiques de la planète.

**Pourquoi est-ce essentiel?**

La transition fait référence à un changement collectif de culture et d'idéologie. Elle permet d'inverser les tendances qui dégradent la vie, d'accélérer les comportements qui réduisent l'impact écologique et d'augmenter le bien-être du plus grand nombre de citoyens.

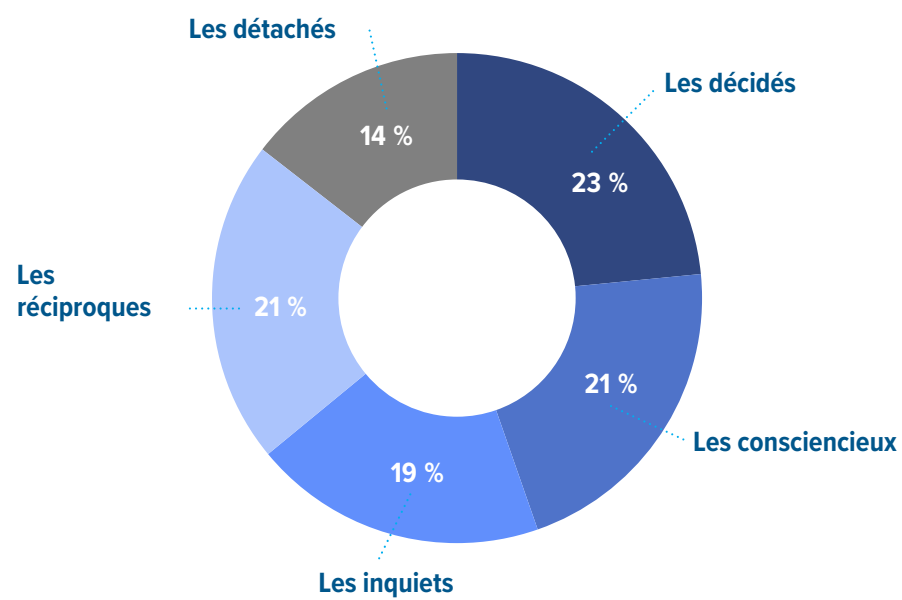


**Que dit la science?**

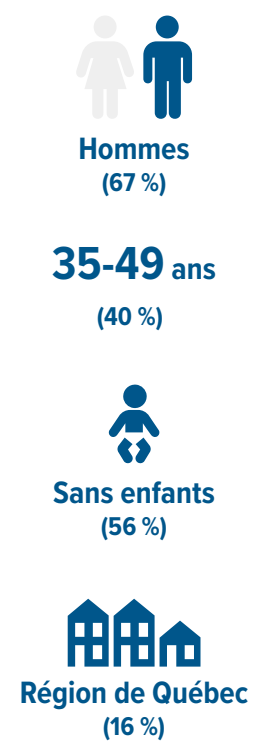
La recherche dans les domaines de la sociologie, de la psychologie et de l'économie comportementale a beaucoup évolué depuis dix ans en ce qui concerne les défis de l'action climatique. Des portraits récents à l'échelle du Québec démontrent que la population soutient et exige une action climatique. En effet, la majeure partie des Québécois est favorable à accroître les initiatives d'action climatique dès maintenant (Baromètre sur l'action climatique, 2020).

Par ailleurs, des communautés présentent une mobilisation supérieure à la population de la ville de Québec. La recherche démontre qu'il y a une occasion d'adapter certaines stratégies de communication pour engager davantage certains groupes de personnes dans la transition souhaitée.

**Cinq profils climatiques au Québec.**



Source : Baromètre sur l'action climatique, 2020





## Vingt projets climatiques gagnants pour la Ville

Cette section met en évidence les projets adaptés aux réalités de Québec qui ont le plus grand impact positif sur le climat. On y trouve les nouveaux projets qui seront mis de l'avant au courant des cinq prochaines années, ainsi que des projets déjà en cours qui se poursuivront. Les possibilités sont nombreuses!



### PROJETS 2021-2025 SÉLECTIONNÉS

Voici les 20 projets identifiés comme les plus porteurs. Parmi eux, 15 sont liés à 1 des 3 défis collectifs et 5, qualifiés de synergiques, auront un impact positif sur l'ensemble des 3 défis.

À la suite de l'analyse réalisée, les projets ayant le plus fort potentiel de réduction des émissions de GES ont été regroupés dans la catégorie décarbonisation. Les projets permettant à la Ville de Québec de mieux faire face aux changements climatiques et d'être plus résiliente ont été regroupés dans la catégorie résilience. De la même manière, les projets les plus structurants qui créent un cadre favorable pour engager

la collectivité vers des transformations sociales, économiques et écologiques ont été regroupés dans la catégorie transition.

Les projets synergiques permettent à la fois à la Ville de Québec de réduire sa dépendance aux énergies fossiles et donc, à décarboniser son économie, à réduire les risques associés aux principaux aléas climatiques et à favoriser la transition au sein de la collectivité. Pour une meilleure compréhension, la méthodologie de sélection des projets ainsi que les différents critères qui leur sont associés sont détaillés en annexes 1 et 2.

### 5 PROJETS SYNERGIQUES

1. Rues conviviales
2. Milieux de vie durables
3. Consolidation urbaine du territoire
4. Mise en valeur des rivières
5. Écosystèmes naturels et biodiversité

### 5 PROJETS DÉCARBONISATION

6. Réseau structurant de transport en commun
7. Optimisation du stationnement
8. Déplacements actifs
9. Énergie renouvelable et sobriété énergétique des bâtiments
10. Captation et stockage du carbone

### 5 PROJETS RÉSILIENCE

11. Diagnostic de la résilience
12. Îlots de fraîcheur urbains
13. Milieux humides et hydriques
14. Prévention des inondations et des embâcles
15. Perméabilisation des sols

### 5 PROJETS TRANSITION

16. Mobilisation collective
17. Forum d'échange sur l'action climatique
18. Test climat
19. Achat local
20. Économie de partage

# 1. Rues conviviales

## DÉFIS COLLECTIFS

DÉCARBONISATION ●●●●●●  
RÉSILIENCE ●●●●●●●●  
TRANSITION ●●●●●●●●



## QU'EST-CE QU'UNE RUE CONVIVIALE?

Les rues conviviales sont des rues conçues de manière à être confortables et sécuritaires pour tous les usagers (enfants, personnes à mobilité réduite, personnes âgées, etc.) en prenant en compte leurs besoins.

Les rues conviviales se déclinent en trois axes d'aménagement et proposent plusieurs avantages.

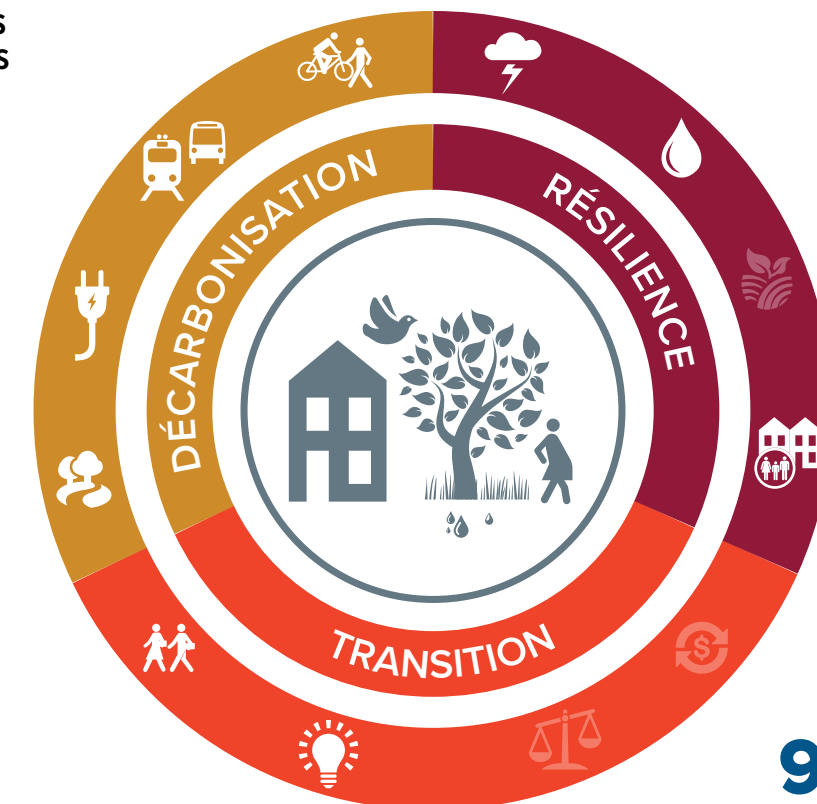
- Rues actives : stimuler les déplacements actifs (marche, vélo, etc.) et le transport en commun;
- Rues vertes : assurer la qualité de l'air, la gestion de l'eau de pluie et prioriser des interventions écoresponsables pour implanter des îlots de fraîcheur et augmenter la canopée urbaine;
- Rues hivernales : inciter les citoyens à être actifs à l'année.

Les rues conviviales permettent aussi de réduire les inégalités, notamment par l'accessibilité universelle par des aménagements inclusifs et la multimodalité. De plus, les rues conviviales sont d'importants leviers économiques locaux. Ce projet concerne les 12 objectifs de développement durables suivants : 1, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16. La légende est disponible en annexe à la page 125.

## PISTES D'ACTION

- Mise en œuvre d'ici 2023 de dix projets pilotes issus du LAB verdissement et déminéralisation des quartiers centraux;
- Réalisation de projets de rues conviviales, comme l'avenue Maguire, la route de l'Église et la rue Anna;
- Développement de projets de cocréation pour l'aménagement de rues avec la collectivité;
- Élaboration d'un cahier technique pour la réalisation de rues conviviales;
- Mise en place de divers LAB afin de développer des solutions innovantes en faveur des axes de rues vertes, actives et hivernales;
- Développement d'un cadre de référence pour l'aménagement de chacune des typologies de rues du territoire.

## ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TOUCHÉES





# 1. Rues conviviales

## CRITÈRES D'ÉVALUATION

### Acceptabilité sociale



> 80 %

La population apprécie l'idée de pouvoir améliorer les espaces publics qu'elle fréquente au quotidien et sera donc engagée dans le projet.

### Mise en œuvre



1-2 ans

La consultation, le choix de sites et les travaux de réaménagement nécessitent environ deux ans par projet.

### Investissements



5-25 M\$

L'aménagement de rues conviviales représente des investissements importants (9,27 M\$ depuis 2019), dont les effets positifs se feront rapidement ressentir.

### Équité



élevé

Aménager des rues conviviales permet de lutter contre les inégalités et de redonner la place à la verdure et à la biodiversité dans un environnement minéralisé.

## NIVEAU D'INNOVATION

Chaque réaménagement de rue est une possibilité d'innover. La Ville de Québec s'est dotée en 2015 de l'approche des rues conviviales, une première au Québec. Depuis, le concept de laboratoire tactique (LAB), lancé en 2020, permet de tester et de documenter des mesures innovantes d'aménagement de rues sous forme de projets pilotes. Les méthodes de participation avec le public dans la cocréation sont également en amélioration continue.



## SAVIEZ-VOUS QUE?

En 2017, dans le cadre de son Programme National Complete Streets Coalition, l'organisme *Smart Growth America* qui veille à ce que les politiques de développement urbain favorisent une croissance communautaire sûre, équitable et durable, a reconnu la Ville de Québec comme l'une des 12 meilleures villes en Amérique du Nord pour l'aménagement de ses rues conviviales.

## BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

### Projets de rues conviviales, Ville de Québec

Depuis 2015, sept projets de rues conviviales ont vu le jour à Québec: la rue Anna, l'avenue Ruel, l'avenue Ducharme et les rues Beaucage et Émile-Fontaine, le chemin de la Canardière, la rue Saint-Amboise, les avenues De Salaberry et Turnbull et la rue Saint-Jean, ainsi que la route de l'Église. La réfection des infrastructures, la végétalisation et les promenades qui les caractérisent constituent des expériences positives pour de futurs projets similaires.



### Carte collaborative, Ville de Québec

En 2020, dans le cadre du LAB verdissement et déminéralisation des quartiers centraux, la Ville de Québec a convié les citoyens afin qu'ils identifient sur une carte collaborative les rues ou tronçons de rues à verdir selon eux. Plus de 1 000 propositions localisées et commentées ont ainsi été récoltées et seront étudiées pour s'achever, d'ici 2023, en dix projets pilotes de verdissement et de déminéralisation.



## 2. Milieux de vie durables

### DÉFIS COLLECTIFS

DÉCARBONISATION ●●●●●●  
RÉSILIENCE ●●●●●●●●  
TRANSITION ●●●●●●



### QU'EST-CE QU'UN MILIEU DE VIE DURABLE?

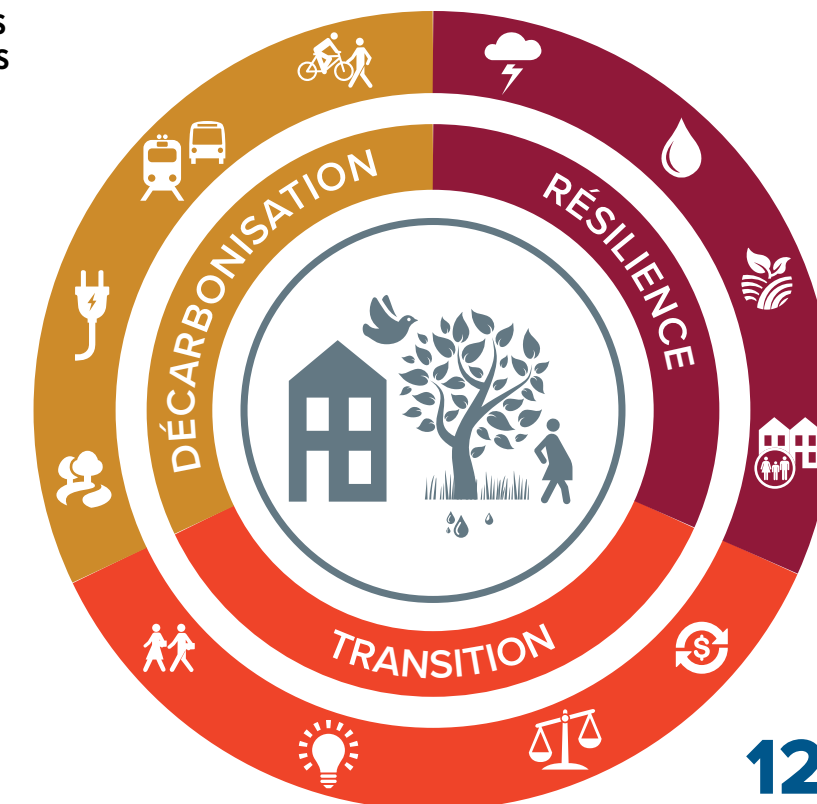
Créer des milieux de vie durables consiste à adopter une vue d'ensemble et à développer des pratiques d'aménagement qui prennent en compte six composantes : la mobilité, les services de proximité, le logement, les milieux naturels, les espaces publics ainsi que la vie communautaire et sociale.

Mettre en œuvre des milieux de vie durables implique plusieurs bénéfices collectifs, comme la réduction des frais de déplacement, la valorisation de l'activité physique et de la santé ainsi que l'optimisation des coûts reliés aux infrastructures publiques. Cela assure ainsi une meilleure équité, une cohésion sociale et permet de réduire la pression sur l'environnement, notamment par la limitation de l'étalement urbain et de la pollution de l'air. Ce projet concerne les 14 objectifs de développement durables suivants : 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15. La légende est disponible en annexe à la page 125.

### PISTES D'ACTION

- Diagnostic de la diversité des milieux de vie et promotion de la qualité de ceux-ci;
- Étude des milieux de vie le long du futur tramway afin de les densifier et réduire les émissions de GES;
- Aménagement d'écoquartiers comme ceux de la Pointe-aux-Lièvres, D'Estimauville et de la Cité Verte;
- Politique et guide de la densification douce et respectueuse du milieu;
- Réalisation de nouveaux aménagements axés sur le transport en commun (*Transit-oriented development*);
- Élaboration et suivi d'objectifs pour chacune des six composantes des milieux de vie durables déterminées dans la politique d'habitation.

### ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TOUCHÉES





## 2. Milieux de vie durables

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### Acceptabilité sociale



60-80 %

La collectivité est généralement favorable, mais la démarche implique des changements de pratiques notables dans le domaine de l'aménagement.

#### Mise en œuvre



3-4 ans

La réalisation complète de tels projets prend un certain temps, mais la planification globale peut avoir des impacts plus rapides.

#### Investissements



5-25 M\$

La planification est peu dispendieuse. Des ressources sont nécessaires pour des projets pilotes et pour l'encadrement continu.

#### Équité



très élevé

La création de milieux de vie durables permet d'alléger les pressions sur les milieux naturels tout en améliorant la qualité de vie de la collectivité, particulièrement des personnes plus vulnérables.

### NIVEAU D'INNOVATION

Plusieurs villes au Québec ont déjà des initiatives couvrant partiellement les milieux de vie durables. Même à l'échelle nord-américaine, rares sont les villes qui ont une approche synergique qui utilise un ensemble complet d'indicateurs pour leur planification. Les « quartiers verts » de Montréal en sont un bon exemple. En ce sens, l'intégration et l'application des six composantes dans la planification sont une excellente occasion pour Québec de se démarquer.

5/5

Nouvelle initiative  
à l'échelle provinciale

### SAVIEZ-VOUS QUE?

68 % des résidants de la ville de Québec ont accès à un parc ou une place publique à moins de 5 minutes de marche (400 m). La Ville a récemment obtenu du financement dans le cadre du Programme Trame verte et bleue de la Communauté métropolitaine de Québec pour des aménagements au parc Chauveau et aux bases de plein air La Découverte et de Sainte-Foy.

### BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

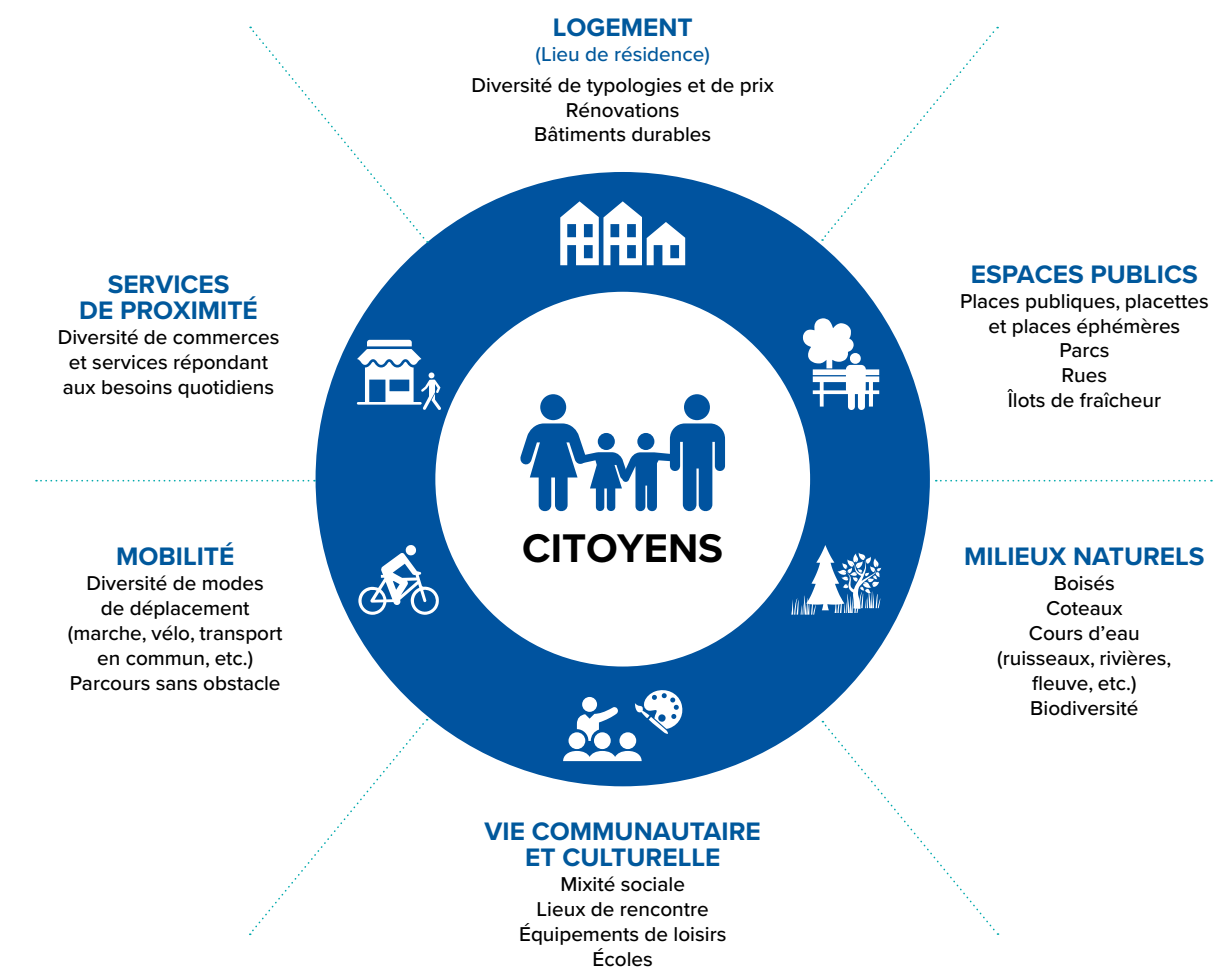
#### La Vision de l'habitation 2020-2030, Ville de Québec

Le principe de milieux de vie durables est au cœur de la nouvelle Vision de l'habitation 2020-2030 de la Ville de Québec. En effet, cette Vision met de l'avant de nouvelles stratégies d'intervention en habitation et mobilise les parties prenantes afin de faire face aux défis de la prochaine décennie, comme les changements climatiques, la consolidation du parc de logement et les transformations démographiques.

#### Six composantes d'un milieu de vie durable, Ville de Québec

Dans cette vision rassembleuse de l'habitation, la Ville de Québec définit les six composantes du milieu de vie durable mentionnées ci-dessous : la mobilité, les services de proximité, le logement, les milieux naturels, les espaces publics ainsi que la vie communautaire et culturelle. Le suivi à l'aide d'indicateurs de ces six composantes permet d'accroître la connaissance du territoire : ses qualités et ses possibilités d'améliorations.

### Créer ensemble des milieux de vie durables



## 3. Consolidation urbaine du territoire

### DÉFIS COLLECTIFS

DÉCARBONISATION ●●●●●  
RÉSILIENCE ●●●●●  
TRANSITION ●●●●●



Îlot des Capucins, Société immobilière

### QU'EST-CE QUE LA CONSOLIDATION URBAINE DU TERRITOIRE?

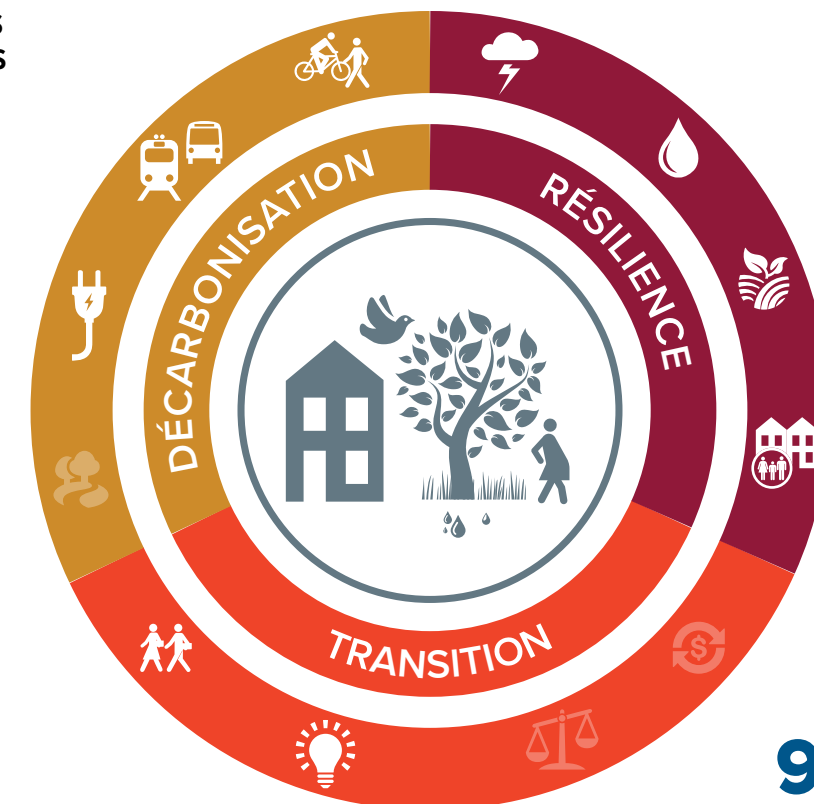
Encadrés par des objectifs et des cibles communs, divers outils d'urbanisme et d'architecture permettent de rationaliser et d'optimiser le territoire déjà urbanisé, et ce, à différentes échelles d'intervention : région, arrondissements, quartiers et rues.

Consolider les secteurs déjà urbanisés se réalise notamment par l'aménagement des terrains vacants, des friches et des surfaces de stationnement ainsi que par la densification. Cela permet une optimisation et une économie d'échelle des infrastructures et des services existants. En plus de réduire le besoin de nouveaux espaces en périphérie, la consolidation du territoire permet également de diminuer l'étalement urbain et contribue ainsi à préserver les milieux naturels. Ce projet concerne les 10 objectifs de développement durables suivants : 1, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15. La légende est disponible en annexe à la page 125.

### PISTES D'ACTION

- Continuité et bonification des mesures pour favoriser la densification « réfléchie » par insertion dans la Vision de l'habitation 2020-2030;
- Visions d'aménagement le long des axes du Réseau structurant de transport en commun;
- Priorisation et contrôle des espaces à requalifier dans les sept Programmes particuliers d'urbanisme adoptés;
- Positionnement des stratégies de consolidation urbaine au centre de la révision du Plan directeur d'aménagement et de développement;
- Aménagement de milieux de vie consolidés et durables en profitant du « Plan directeur de développement urbain et de mise en valeur du littoral est et de ses abords ».

### ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TOUCHÉES





### 3. Consolidation urbaine du territoire

#### CRITÈRES D'ÉVALUATION

##### Acceptabilité sociale



20-40 %

Des consultations en ligne démontrent que les citoyens sont favorables à la consolidation urbaine, bien que certaines formes de densification soient moins bien perçues.

##### Mise en œuvre



&lt; 1 an

Les stratégies en cours seront suivies par la construction d'infrastructures, au fur et à mesure de leur déploiement.

##### Investissements



0,5-5 M\$

Si, à court terme, cela représente un certain investissement pour les aménagements, à long terme, cela sera bien moins coûteux que l'étalement urbain.

##### Équité



élevé

La consolidation permet un meilleur accès aux services pour la population et une réduction de la pression du développement sur l'environnement.

#### NIVEAU D'INNOVATION

Dans le monde et au Québec, diverses stratégies existent et sont déjà appliquées à différentes ampleurs. Si certains outils comme le Programme particulier d'urbanisme existent également depuis une dizaine d'années à Québec, d'autres sont très récents comme les bâtiments accessoires ou sont à venir.



#### SAVIEZ-VOUS QUE?

Le plan d'action 2020-2025 de la Vision de l'habitation 2020-2030 consacre près de 50 M\$ pour :

- le logement social et sa réserve foncière (développement et accessibilité);
- la bonification du programme Rénovation Québec;
- le soutien à des projets-pilotes d'habitation innovante, notamment pour des projets résidentiels sur les plans de l'architecture, du financement, de la mixité sociale et de la résilience face aux aléas climatiques;
- la réalisation d'études sur les besoins et les tendances en habitation;
- l'aménagement de 42 places publiques à Québec.

#### BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

##### Pôle urbain Wilfrid-Hamel–Laurentienne, Ville de Québec

La Ville de Québec développe une vision d'ensemble pour le développement futur de grands espaces sous-utilisés au centre-ville, comme ceux entourant le centre commercial Fleur de Lys, près de l'autoroute Laurentienne. Le secteur sera ainsi bonifié avec une diversité d'activités, ce qui permettra l'optimisation d'espaces sous-utilisés et redonnera une entrée de ville plus attractive et conviviale.

##### Bâtiment accessoire, Québec

Partie secondaire intégrée à un lot déjà occupé par une résidence principale, le bâtiment accessoire peut prendre la forme d'une annexe ou d'une mini maison pour densifier les quartiers existants, générer des revenus municipaux supplémentaires et favoriser la mixité intergénérationnelle. Ce statut particulier nécessite que les règlements municipaux l'autorisent, comme l'a fait la municipalité de Mont-Saint-Hilaire en 2017 et comme le fera la Ville de Québec prochainement avec sa Vision de l'habitation.



Photo: Maxime Brouillet

## 4. Mise en valeur des rivières

### DÉFIS COLLECTIFS

DÉCARBONISATION ●●●●●  
RÉSILIENCE ●●●●●●●●●●  
TRANSITION ●●●●●●●●●●



### QU'EST-CE QUE LA MISE EN VALEUR DES RIVIÈRES?

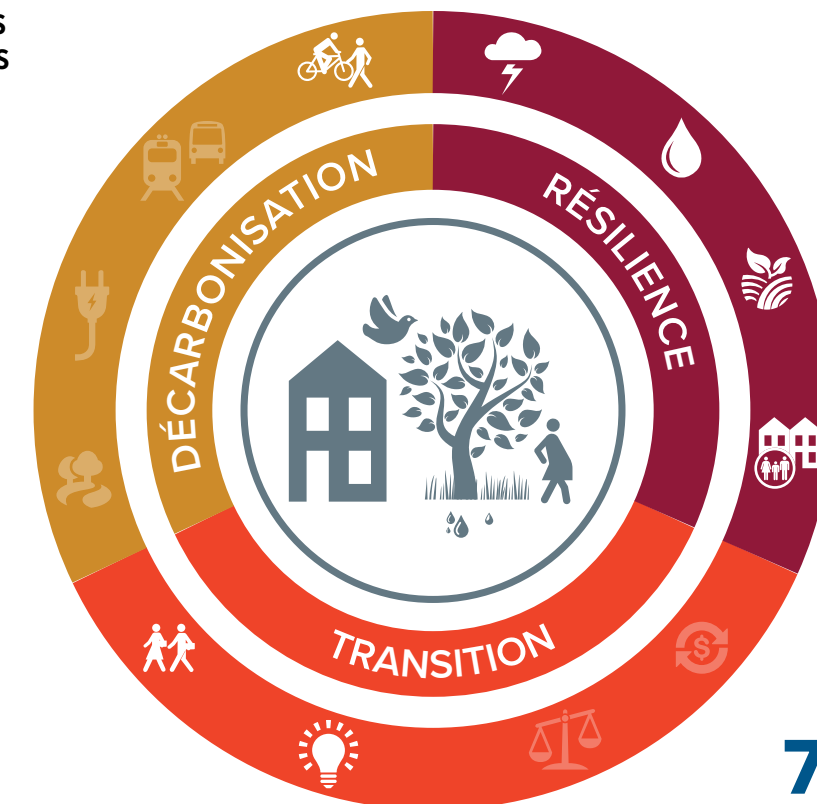
Le Plan de mise en valeur des rivières du Cap-Rouge, Saint-Charles, Beauport et Montmorency de Québec vise à redonner à ces dernières leur place dans nos milieux de vie par la réalisation d'un vaste parc de 30 km<sup>2</sup> structurant le territoire, le parc des grandes rivières de Québec.

La Ville de Québec possède un patrimoine naturel d'exception qu'elle se doit de protéger et de rendre accessible à la population pour communier avec la nature et pratiquer des activités récréatives et culturelles variées. Le futur parc des grandes rivières de Québec permet également de rendre les quartiers traversés plus verts, perméables et connectés aux berges, de créer des corridors de biodiversité et des liens verts, ainsi que des pôles d'attrait et des entrées de ville signature. Ce projet concerne les 11 objectifs de développement durables suivants : 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16. La légende est disponible en annexe à la page 125.

### PISTES D'ACTION

- Réalisation des premiers projets d'aménagements éphémères et permanents;
- Intégration de pratiques qui favorisent la protection des milieux naturels et l'accessibilité publique aux rivières;
- Création d'un grand parc structurant pour la Ville en connectant les parcs non riverains au parc des grandes rivières de Québec;
- Mobilisation et sensibilisation des citoyens à la protection et à la conservation des milieux riverains;
- Assainissement de la qualité de l'eau pour y favoriser les activités;
- Activités de pêche en ville et d'autres activités aquatiques.

### ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TOUCHÉES





## 4. Mise en valeur des rivières

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### Acceptabilité sociale



60-80 %

La participation du public est au cœur de la démarche et sa réponse est très positive, car la protection et l'accessibilité à la nature sont des valeurs fortes auxquelles il est attaché.

#### Mise en œuvre



3-4 ans

L'ampleur du projet nécessitera une mise en œuvre sur une vingtaine d'années, soit de 2020 à 2040.

#### Investissements



5-25 M\$

Après la subvention gouvernementale provinciale de 17 M\$ et les 11 M\$ de la Ville pour amorcer le projet, d'autres sources de financement annuel seront nécessaires.

#### Équité



élevé

En créant plusieurs points d'entrées aux berges à partir des quartiers, on trouve ainsi une équité d'accès aux rivières pour tous. La protection des écosystèmes naturels est également favorisée.

### NIVEAU D'INNOVATION

La démarche collaborative continue ainsi que le concept de « parc naturel habité » qui permet la mise en valeur des rivières constituent des exemples d'innovation. Planifier et concevoir la ville en mettant en scène l'eau et la nature, dessinent un projet collectif ambitieux qui rejoint l'approche des « National Park Cities ».



### SAVIEZ-VOUS QUE?

Depuis 2017, la Ville de Québec a mis en place plusieurs espaces transitoires et places éphémères, notamment à la marina Saint-Roch, au parc nautique de Cap-Rouge et au centre de plein air de Beauport. De plus, des infrastructures permanentes ont été installées au cours des dernières années, comme une piste multifonctionnelle, une passerelle et des aires de repos au parc des Saules et un pavillon de services au parc de la Pointe-aux-Lièvres.

### BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

#### Des activités de participation publique in situ, Ville de Québec

Depuis 2016, la Ville a réalisé une dizaine de formules d'activités de participation publique différentes et innovantes, dont des consultations grand public en plein air sur le bord des quatre rivières, des ateliers de travail avec les organismes du milieu, un sondage sur les habitudes de fréquentation, des activités participatives sur l'aménagement d'espaces collectifs éphémères et la construction d'un musée mobile « Le Rivièroscope ». Plus de 3 000 personnes ont été consultées.

#### Un concours international d'idées, Ville de Québec

Un concours international a été réalisé en 2017 pour créer une banque d'idées et d'inspirations afin d'alimenter la réflexion pour le Plan de mise en valeur des rivières. Vingt et une propositions provenant de dix pays différents ont été déposées et trois équipes lauréates ont été retenues par le jury.



## 5. Écosystèmes naturels et biodiversité

### DÉFIS COLLECTIFS

DÉCARBONISATION ●●●●●  
RÉSILIENCE ●●●●●●●●●●  
TRANSITION ●●●●●



### QU'EST-CE QUE SONT LES ÉCOSYSTÈMES NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ?

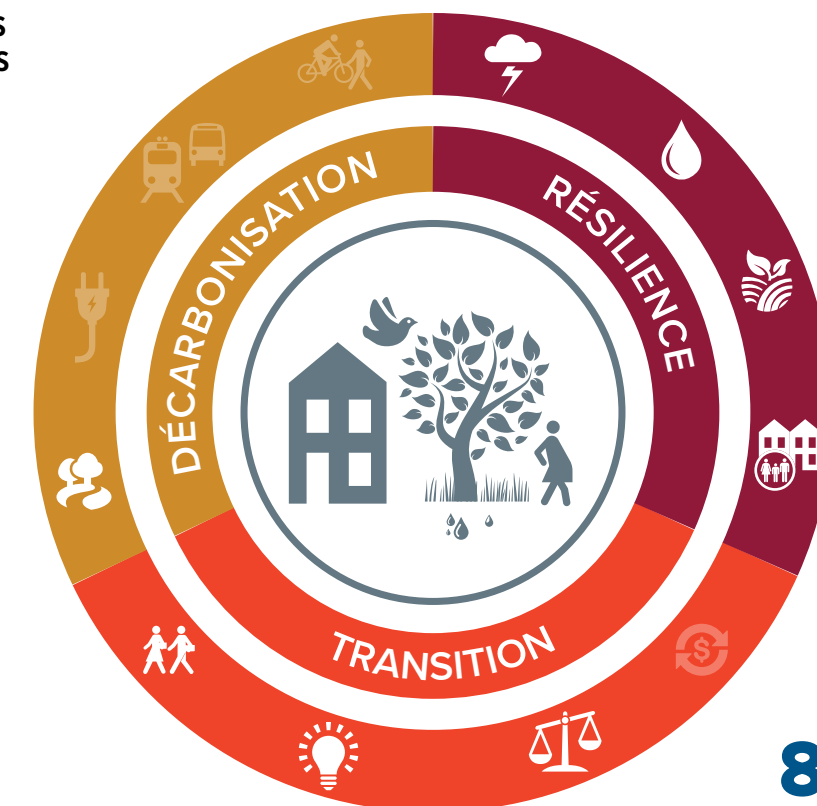
La biodiversité ou diversité biologique est la variabilité des espèces vivantes, de leurs gènes et des écosystèmes dans lesquels elles vivent. Un plan pour sa conservation et sa restauration vise notamment à lui donner sa place en ville.

Enjeu essentiel du développement durable déterminé au Sommet de la Terre en 1992, la préservation de la biodiversité est un engagement de la Convention sur la diversité biologique (CDB). En effet, cette dernière est essentielle aux sociétés humaines par les services écosystémiques (régulation des eaux pluviales, ressources, bien-être, etc.) qu'elle leur procure et fait partie du coffre à outils pour favoriser la résilience aux aléas climatiques. Ce projet concerne les 9 objectifs de développement durables suivants : 2, 3, 6, 8, 10, 11, 13, 14, 15. La légende est disponible en annexe à la page 125.

### PISTES D'ACTION

- Diversification et augmentation de la forêt urbaine inscrite dans la Vision de l'arbre 2015-2025;
- Plan d'action pour la protection du lac Saint-Charles et de la prise d'eau (acquisition de terrains, aires de conservation, application réglementaire, contrôle des sédiments, contrôle des sels de voirie, etc.);
- Lutte aux espèces exotiques envahissantes, comme l'agrile du frêne ou la renouée du Japon;
- Inventaire de la biodiversité du territoire de Québec et suivi périodique de l'évolution;
- Vision intégratrice de la biodiversité dans les pratiques de planification et de gestion du territoire;
- Création d'un fonds destiné à l'acquisition, la protection et la restauration de sites permettant de préserver la biodiversité.

### ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TOUCHÉES





## 5. Écosystèmes naturels et biodiversité

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### Acceptabilité sociale



60-80 %

Reconnue mondialement comme enjeu environnemental prioritaire, la biodiversité est une préoccupation de plus en plus soulevée par la collectivité et les organismes du milieu.

#### Mise en œuvre



3-4 ans

Une vision intégratrice planifiée à long terme est nécessaire. Il faudra en premier lieu, faire voir, connaître et aimer la biodiversité pour ensuite adopter les méthodes porteuses de biodiversité.

#### Investissements



25-100 M\$

Des investissements importants peuvent être requis pour l'acquisition d'espaces, leur transformation en espaces biodiversifiés et la création de corridors de biodiversité.

#### Équité



faible

L'équité sociale et environnementale est créée par les services écosystémiques qui répondent aux besoins des citoyens.

### NIVEAU D'INNOVATION

Comme l'illustre le Plan Biodiversité 2018-2024 de la Ville de Paris, plusieurs grandes villes ont répondu à l'appel de la Convention sur la diversité biologique et pris des engagements fermes envers la protection de la biodiversité et le développement de la place de la nature en ville. Pour un essor similaire à Québec, le futur plan d'action devra reconnaître la biodiversité comme outil de résilience, interrelier les acteurs et les domaines d'expertise, maximiser la végétalisation de la superficie non bâtie du territoire, etc.

4/5

Nouvelle initiative  
à l'échelle locale

### SAVIEZ-VOUS QUE?

La quantité d'eau potable distribuée a diminué de 15,8 % entre 2006 et 2019 à la Ville de Québec, et ce, malgré une augmentation de la population de 10 % pour la même période. Cela représente une baisse de 23,6 % par habitant. Cela a été possible notamment par l'installation de compteurs d'eau dans les industries, commerces et institutions, réparation de fuites du réseau, optimisation du réseau d'aqueduc et traitement de plaintes pour usage abusif de l'eau.

### BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

#### Ville amie des monarches, Ville de Québec

En signant l'Engagement des maires pour la sauvegarde des monarches, la Ville de Québec s'est engagée à mettre en place des mesures pour protéger ce magnifique papillon dont la survie est menacée. En 2019, elle a reçu la mention Argent, ce qui signifie que 15 des 24 mesures proposées ont été instaurées.



#### Bioblitz, OBV de la Capitale

Pour faire voir, connaître et aimer la biodiversité, l'Organisme des bassins versants de la capitale a organisé, une fois par année depuis 2017, un bioblitz, c'est-à-dire un inventaire intensif de la biodiversité dans un site en particulier. En compagnie d'experts, plusieurs groupes de citoyens s'y sont exercés à identifier le plus d'espèces animales et végétales possible dans un parc naturel sur une période de 24 à 48 heures.



## 6. Le tramway et son réseau

### DÉFIS COLLECTIFS



### LE TRAMWAY ET SON RÉSEAU

Le tramway de Québec, moderne, à horaire fixe, fréquent, 100 % électrique et adapté à notre climat, reliera Cap-Rouge à D'Estimaerville. Il constituera la colonne vertébrale d'un vaste réseau de transport en commun revu et bonifié. De nouvelles voies réservées sur des artères et des autoroutes de Québec et de nouveaux Parc-O-Bus en périphérie de la ville permettront aux résidents de la grande région d'utiliser des services de bus à haute fréquence qui se connecteront aux stations, pôles d'échanges et terminus du tramway.

Avec une croissance démographique et économique soutenue, la mobilité des personnes constitue un enjeu majeur pour Québec. Cette forte croissance se répercute sur le nombre global de déplacements. Malgré l'amélioration constante de l'offre de transport en commun, celui-ci atteint ses limites dans sa forme actuelle puisque les autobus, dans les zones achalandées, se congestionnent entre eux. D'où la nécessité de les remplacer par un véhicule de plus grande capacité tel que le tramway. Celui-ci reliera les secteurs dont la densité de population, d'emplois et de lieux d'études est la plus élevée à Québec, réduisant ainsi les temps de déplacement et la congestion routière. Ce projet est donc primordial pour réduire notre impact sur l'environnement, particulièrement en ce qui a trait à l'étalement urbain et aux émissions de gaz à effet de serre. Ce projet concerne les 10 objectifs de développement durables suivants : 1, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16. La légende est disponible en annexe à la page 125.

### BÉNÉFICES ATTENDUS

- Limitation de la dégradation des conditions de circulation en captant 53 % des 100 000 déplacements additionnels par jour anticipés d'ici 15 ans;
- Desserte dans un rayon de 800 m de 65 % de la population (345 000 personnes) et 81 % des lieux d'emploi.

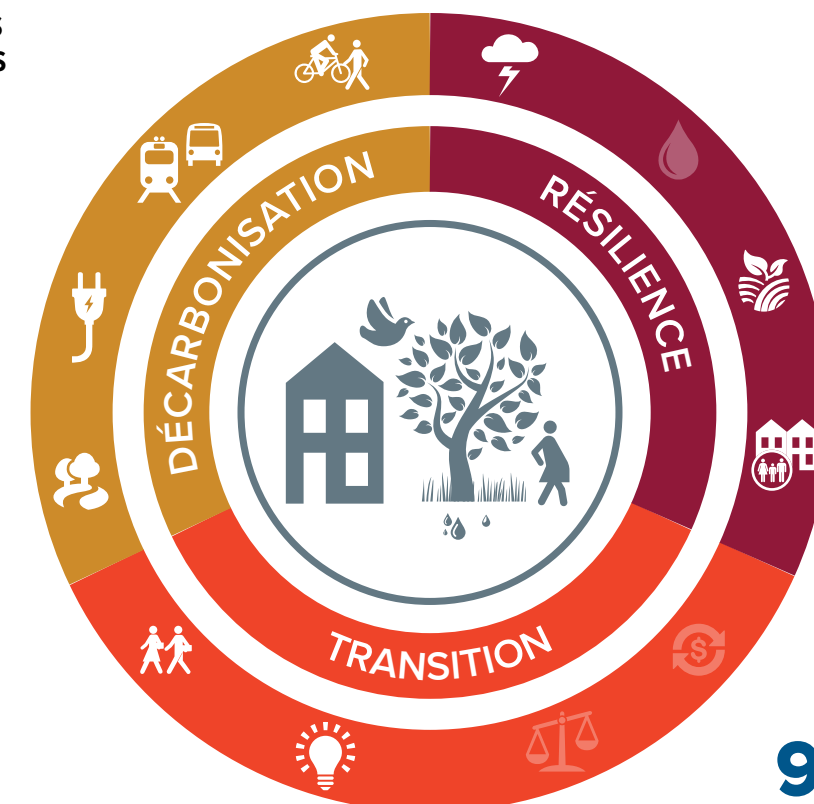
Source: Étude d'impact sur l'environnement du tramway de Québec 2019 et ses addenda de 2020.

### PISTES D'ACTION

- Planifier la requalification dans un rayon de 800 mètres du tracé du tramway;
- Rencontres citoyennes pour assurer les suivis continus de l'avancement du projet.
- Élaboration de visions d'aménagement pour les secteurs Charest Ouest, Chaudière et le pôle urbain Wilfrid-Hamel-Laurentienne;

Dès la mise en service du RSTC en 2028, le projet permettra de réduire les émissions de GES globales de l'agglomération de Québec pour atteindre son impact complet sur la décarbonisation dans les décennies suivantes.

### ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TOUCHÉES





## 6. Le tramway et son réseau

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### Acceptabilité sociale



40-60 %

Le projet de tramway reçoit une forte adhésion au sein de la collectivité considérant que des milliers de voix se sont mobilisées pour de meilleurs services depuis l'adoption du Plan de mobilité durable en 2011.

#### Mise en œuvre



7-10 ans

L'ampleur du projet exige une mise en œuvre de huit ans, comprenant les travaux entre 2023 et la mise en service prévue en 2028.

#### Investissements



> 100 M\$

Des investissements de 3,365 G\$ sont prévus, dont 1,865 G\$ du fédéral, 1,2 G\$ du provincial et 300 M\$ de la Ville de Québec.

#### Équité



élevé

Le tramway et son réseau permet l'équité en minimisant l'impact sur l'environnement dans la période de construction ainsi qu'en réduisant la pression sur les milieux naturels en périphérie.

### NIVEAU D'INNOVATION

Plusieurs grandes villes au Canada, comme la Ville de Montréal, ont déjà leur réseau structurant de transport en commun. À Québec, de nombreux éléments comme les Parc-O-Bus et les Métrobus sont déjà des solutions connues et mises en œuvre.

3/5

Initiative ou projet pilote en cours

### BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

#### Un site Internet dédié au tramway et son réseau

Pour faciliter une communication transparente et conviviale, un site Internet dédié au tramway et son réseau ([tramwaydequebec.info](http://tramwaydequebec.info)) a été mis sur pied et regroupe la documentation reliée au projet. On y trouve, entre autres, un fil d'actualité, une carte du réseau projeté, des explications sur le projet, une ligne du temps, les dates et les renseignements par rapport aux activités de relations citoyennes, diverses études techniques, des chiffres et plus encore.

## 7. Optimisation du stationnement

### DÉFIS COLLECTIFS

DÉCARBONISATION ●●●●●  
RÉSILIENCE ●●●●●  
TRANSITION ●●●●●



### QU'EST-CE QUE L'OPTIMISATION DU STATIONNEMENT?

L'optimisation des stationnements cherche à trouver un équilibre dans la diversité de l'offre de stationnement sur le territoire. Ceci peut inclure des réformes réglementaires, des incitatifs et des aménagements afin de mettre de l'avant les meilleures pratiques possible.

Optimiser ainsi les stationnements automobiles crée des occasions pour donner un rôle à des espaces sous-utilisés, soit par le verdissement et les îlots de fraîcheur, soit par la consolidation du cadre bâti. Les espaces ainsi libérés peuvent servir à bonifier l'espace public et en garantir un usage équitable, tout en réduisant les coûts hivernaux d'entretien. Enfin, associé à des projets de transport en commun, cela peut servir d'incitatif progressif à l'adoption de modes de transports plus durables. Ce projet concerne les 9 objectifs de développement durables suivants : 3, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14. La légende est disponible en annexe à la page 125.

### PISTES D'ACTION

- Mise en place de stationnements incitatifs pour encourager l'autopartage, l'intermodalité, la stratégie d'électrification des transports (véhicules et bornes) et la sobriété énergétique;
  - Réhabilitation des stationnements actuels avec, entre autres, des pratiques de gestion optimale de l'eau pluviale et du verdissement, comme pour le stationnement de la place du Printemps sur la rue Bagot;
  - Révision des zones, quantités, prix et renouvellement des vignettes
- en fonction du type de véhicule et des ménages;
  - Négociation de partenariats pour permettre l'utilisation optimale de stationnements souterrains;
  - Révision des normes d'urbanisme et des documents de planification pour réduire les stationnements de surface;
  - Favoriser le télétravail au sein de la collectivité afin de réduire les déplacements et la congestion routière.

### ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TOUCHÉES





## 7. Optimisation du stationnement

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### Acceptabilité sociale



40-60 %

L'accessibilité aux stationnements touche plusieurs usagers et nécessitera des solutions concertées pour répondre le mieux possible aux besoins identifiés.

#### Mise en œuvre



3-4 ans

Les préparatifs et travaux associés à la transformation d'une surface de stationnement ne constituent pas de longs projets. Un changement d'approche peut toutefois prendre quelques années à mettre en place.

#### Investissements



5-25 M\$

La mise en place des incitatifs est souvent peu coûteuse et le réaménagement de ces espaces peut être très intéressant à court comme à long terme.

#### Équité



élevé

Cette optimisation favorise l'équité entre les usagers de la ville et permet de replacer des surfaces plus conviviales en contexte urbain.

### NIVEAU D'INNOVATION

Comme dans de nombreuses villes du monde, Québec est confrontée aux enjeux de stationnement associés à son développement routier passé. C'est pourquoi la Ville a pris des mesures par le passé et va continuer d'innover. L'intermodalité, le développement des transports en commun et la mise en place de systèmes de gestion intelligents pourront engendrer la création de milieux de vie plus agréables et pratiques pour tous les usagers.



### SAVIEZ-VOUS QUE?

La Ville de Québec souhaite adapter sa flotte de véhicules municipaux en y introduisant 100 nouveaux véhicules électriques d'ici 2024 (5 M\$). De plus, la Ville de Québec déploiera d'ici 5 ans un réseau de 300 bornes électriques à l'échelle de l'agglomération afin de faciliter la transition vers les véhicules électriques et ainsi contribuer à la réduction des émissions de GES du territoire.

### BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

#### Autopartage et développement, Ville de Vancouver et autres

La Ville de Vancouver, comme plusieurs autres villes à travers le monde, favorise la mise en place de stationnements préférentiels pour les services d'autopartage dans les garages souterrains des nouveaux développements. Les promoteurs y gagnent également en minimisant le coût de leurs infrastructures et peuvent offrir ce service à leurs futurs locataires.

#### Communauto, Québec et ailleurs

Le service d'autopartage Communauto a été fondé ici même à Québec. Chaque voiture en partage dans la communauté permet de réduire jusqu'à dix véhicules sur la route! Avec des milliers d'abonnés au Québec, Communauto offre une alternative à l'achat d'une voiture, en proposant des services qui peuvent répondre à divers besoins tant des ménages que des entreprises.



## 8. Déplacements actifs

### DÉFIS COLLECTIFS

DÉCARBONISATION ●●●●●  
RÉSILIENCE ●●●●●  
TRANSITION ●●●●●



### QU'EST-CE QUE LES DÉPLACEMENTS ACTIFS?

La mobilité active inclut tout mode de déplacement qui nécessite un effort humain, avec ou sans assistance électrique. Développer les déplacements actifs consiste à réaliser des actions et des infrastructures dans le but d'améliorer les conditions de déplacements des piétons, des cyclistes et des adeptes de l'intermodalité afin de disposer d'un réseau confortable et connecté pour l'ensemble de ces modes et des usagers.

D'après l'enquête Origine-Destination 2017, 42,4 % des déplacements de moins d'un kilomètre, en heure de pointe, n'étaient pas effectués en transport actif, et ce chiffre grimpe à 90,95 % pour les déplacements de 1 à 5 km. Le potentiel d'utilisation des transports actifs en heure de pointe à Québec et, par le fait même, la possibilité de réduire les GES produits par le secteur des transports routiers (48 % des GES de l'agglomération de Québec en 2017) sont donc très importants. Ce projet concerne les 8 objectifs de développement durables suivants : 1, 3, 9, 10, 11, 13, 14, 16. La légende est disponible en annexe à la page 125.

### PISTES D'ACTION

- Vision de la mobilité active 2022-2026 comprenant l'ajout de 70 km de réseau cyclable en cinq ans;
- Stratégie de sécurité routière 2020-2024, particulièrement dans les quartiers et près des écoles;
- Stratégie d'accessibilité universelle du RTC aux arrêts d'autobus pour tous les types d'usagers;
- Mandats de recherche afin de mieux documenter les déplacements actifs sur le territoire;
- Implantation d'un réseau hivernal actif pouvant inclure le vélo et d'autres modes comme le ski de fond, les raquettes, le patin, etc.;
- Offre de vélos à assistance électrique en libre-service « àVélo » du RTC. D'ici fin 2024, 1 000 vélos seront progressivement déployés.

### ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TOUCHÉES





## 8. Déplacements actifs

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### Acceptabilité sociale



40-60 %

L'amélioration des conditions de déplacements des piétons et des cyclistes est un élément très souvent demandé par les citoyens et les conseils de quartier. Les attentes sont ainsi grandes en ce sens.

#### Investissements



25-100 M\$

Les investissements sont nécessaires pour la création et la mise à niveau d'infrastructures, mais tout de même beaucoup moins importants que ceux consacrés à l'automobile ou au transport en commun.

#### Mise en œuvre



1-2 ans

Avec une structure d'opérationnalisation déjà en place pour le vélo, la mise en œuvre peut se réaliser rapidement et les impacts positifs pourront ainsi se ressentir rapidement.

#### Équité



élevé

L'offre adaptée à tous les usagers, peu importe leur âge, leur sexe, leurs conditions physiques ou socioéconomiques, crée une équité et réduit la pression des GES sur l'environnement.

### NIVEAU D'INNOVATION

Plusieurs villes au Canada et au Québec ont développé des plans de mobilité active, intégrant le piéton, le vélo et l'intermodalité. À Québec, bien que des outils de planification permettent d'agir sur la sécurité des piétons et sur le développement du vélo utilitaire, aucun outil n'a encore mis de l'avant l'importance des cheminements piétons et cyclistes dans leur continuité et non seulement à destination.



### SAVIEZ-VOUS QUE?

Pour planifier et encadrer la pratique hivernale du vélo qui est en croissance, la Ville s'est associée à Vélo Québec en 2019 pour la réalisation d'une étude portant sur la conception et l'exploitation d'un réseau cyclable hivernal. Depuis cette étude, 15 km de pistes cyclables hivernales ont été mis en service et 35 km supplémentaires sont prévus d'ici 2025.

### BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

#### La Vision des déplacements à vélo, Ville de Québec

La Vision des déplacements à vélo a permis de réaliser 87 km de réseau cyclable (dont deux SAS à vélos, deux passerelles et deux zones d'entrecroisement), un projet-pilote de déneigement de l'axe Père-Marquette, qui a été reconduit et étendu dans le cadre de la Vision de la mobilité active ainsi qu'un concours de design de supports à vélos (14 supports du modèle gagnants déployés). Une campagne de communication a également été mise en place. Depuis 15 ans, le vélo est le moyen de transport qui a connu la plus grande croissance sur le territoire de la ville de Québec.



#### Le Plan de mobilité active, Ville de Windsor

La Ville de Windsor a réalisé un plan de mobilité active très inclusif (pour tous les types d'usagers) qui utilise la mobilité active non seulement comme outil pour réduire la congestion, mais surtout comme levier de développement économique et social. De nombreuses activités diversifiées organisées durant la phase de consultation (plateforme en ligne, consultations sur le terrain et sondages au sein des organismes des milieux des aînés, personnes en situation de handicap, jeunes familles, immigration, etc.) ont permis de solliciter des citoyens de nombreux horizons.



Source : Ville de Windsor

## 9. Énergie renouvelable et sobriété énergétique des bâtiments

### DÉFIS COLLECTIFS

DÉCARBONISATION ●●●●  
RÉSILIENCE ●●●●  
TRANSITION ●●●●



Photo: BMD Architectes

### QU'EST-CE QUE LA SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS?

L'utilisation de l'énergie dite renouvelable et le déploiement de mesures visant l'efficacité énergétique permettront de décarboniser notre économie et de réduire notre dépendance à l'énergie fossile émettrice de GES. Considérant que l'utilisation d'énergie dans les bâtiments résidentiels, institutionnels, commerciaux et industriels représente une part importante des émissions de GES de l'agglomération de Québec, il importe d'accroître notre savoir-faire en ce sens.

La science est claire, il faut réduire en priorité les émissions de GES et, conséquemment, la dépendance aux énergies fossiles. Dans l'agglomération de Québec, 18 % des GES proviennent des bâtiments (10 % du secteur commercial-industriel et 8 % du secteur résidentiel). Près du trois quarts de ces émissions sont dues à l'utilisation du mazout. Dans un climat nordique comme le nôtre, l'énergie est une ressource précieuse qu'il faut continuer de décarboniser. Ce projet concerne les 9 objectifs de développement durables suivants : 3, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14. La légende est disponible en annexe à la page 125.

### PISTES D'ACTION

- Géothermie pour le chauffage et la climatisation de bâtiments municipaux, comme cela a été déjà fait pour six d'entre eux, dont deux bibliothèques;
- Mise en place de systèmes de panneaux solaires, comme celui de l'édifice F.-X.-Drolet depuis 2011, le plus grand de la province;
- Conversion de chaudières au mazout vers l'électricité dans les bâtiments municipaux;
- Valorisation de la vapeur provenant de l'incinérateur de la Ville de Québec comblant les besoins énergétiques de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus (42,5 M\$, -10 000 t éq. CO<sub>2</sub> par année);
- Développement de réseaux électriques intelligents (*Smart Grid*) et de boucles énergétiques urbaines pour optimiser la consommation d'énergie;
- Cartographie des potentiels énergétiques sur le territoire pour instaurer des réseaux de partage dans la ville.

### ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TOUCHÉES





## 9. Énergie renouvelable et sobriété énergétique des bâtiments

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### Acceptabilité sociale



> 80 %

L'énergie est un sujet d'importance pour les citoyens de l'agglomération, qui sont grandement favorables à ce qu'elle soit le plus efficace et durable possible.

#### Mise en œuvre



1-2 ans

Les connaissances et technologies permettant d'accroître la proportion d'énergie renouvelable et l'efficacité énergétique dans les bâtiments sont connues, ce qui faciliterait grandement la mise en œuvre.

#### Investissements



0,5-5 M\$

Le remplacement de certains équipements peu performants et durables nécessite un certain investissement, mais l'efficacité énergétique représente en moyenne 7,4 M\$ d'économie par an à la Ville de Québec.

#### Équité



moyen

Favoriser les énergies renouvelables réduit l'exploitation d'énergies fossiles ainsi que les émissions de GES globales, crée une équité et permet aux citoyens d'être collectivement plus résilients face aux aléas climatiques.

### NIVEAU D'INNOVATION

À la suite des récents accords internationaux sur les changements climatiques, de nombreux pays et villes dans le monde développent leurs sources d'énergie durable. Au niveau provincial, la sortie du Plan d'électrification et de changements climatiques du gouvernement du Québec en novembre 2020 y contribue. Les possibilités, notamment de financement en matière d'énergie renouvelable et d'efficacité énergétique, seront nombreuses et la Ville de Québec devra être agile, en tant qu'organisation, afin de se démarquer en ce sens.



### SAVIEZ-VOUS QUE?

La Ville de Québec complétera la construction du plus important Centre de biométhanisation de matières organiques de la province (190 M\$) d'ici 2022. Ce projet contribuera à une économie circulaire locale et générera des revenus anticipés de vente de gaz naturel renouvelable de 100 M\$ sur 20 ans et des impacts importants sur le bilan des émissions de GES de la collectivité.

### BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

#### Subvention énergétique, Ville de Laval

Depuis 2017, la Ville de Laval offre une subvention, issue du programme Chauffez vert, pour le remplacement d'un système de chauffage au mazout par un système alimenté en énergie renouvelable, et ce, jusqu'à un maximum de 1 000 \$ pour une maison individuelle.



Source : Écoconversions

#### ADEME, France

L'Agence de la transition écologique est un établissement public du gouvernement, réparti en 17 directions régionales, qui vise à conseiller, faciliter et aider au financement de nombreux projets notamment en énergie, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

## 10. Captation et stockage du carbone

### DÉFIS COLLECTIFS

DÉCARBONISATION ●●●●●  
RÉSILIENCE ●●●●●  
TRANSITION ●●●●●



### QU'EST-CE QUE LA CAPTATION ET LE STOCKAGE DU CARBONE?

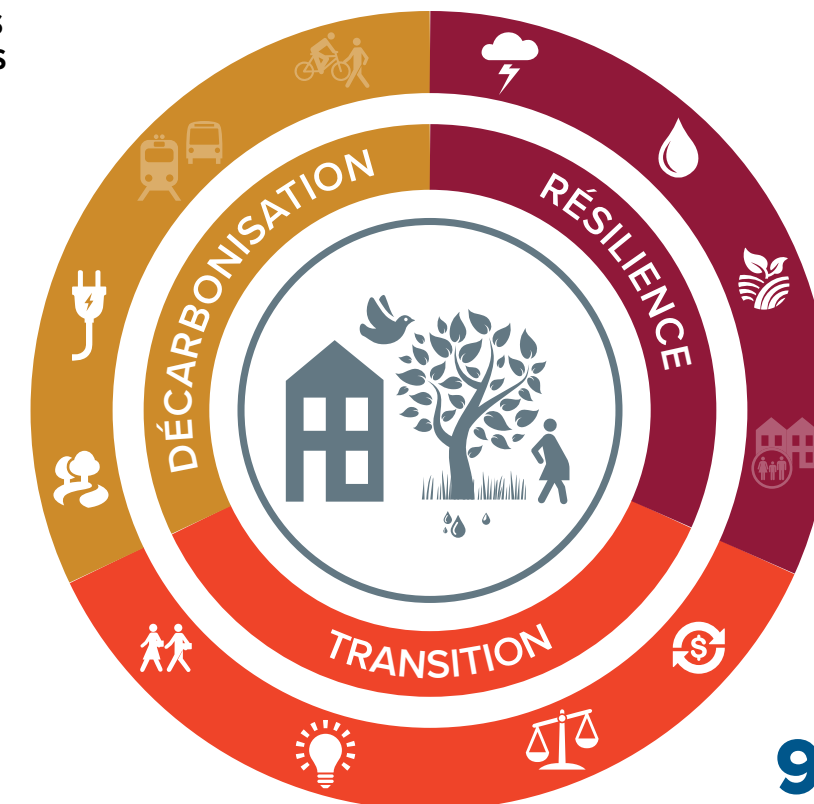
Il s'agit de regrouper des partenaires (chercheurs, industries, agriculteurs, etc.) dans un pôle d'expertise ayant pour but d'accroître les connaissances sur les moyens et les potentiels de captation et de stockage du carbone à l'échelle du territoire. Ceci inclut tant les approches naturelles (arbres, tourbières, terres agricoles, etc.) que les procédés artificiels (filtres, matériaux de construction, etc.).

La réduction des émissions de GES à toutes les échelles territoriales est un enjeu de premier ordre. Cependant, il appert que les efforts de réduction à la source des émissions de GES devront être appuyés par des programmes de captation et de stockage du carbone afin de faciliter l'atteinte de nos cibles collectives. La captation et le stockage du carbone, déjà présent dans l'atmosphère, sont donc des avenues essentielles à explorer. Ce projet concerne les 9 objectifs de développement durables suivants : 2, 3, 6, 8, 9, 11, 13, 14, 15. La légende est disponible en annexe à la page 125.

### PISTES D'ACTION

- Intégration d'un potentiel de captation et de stockage du carbone dans l'inventaire global des GES;
- Collaboration pour la recherche-action sur la séquestration du carbone;
- Accroissement de la canopée et de la protection des milieux humides;
- Création de « parcs à carbone » et d'autres aménagements associés;
- Projet-pilote de revitalisation des écosystèmes et des terres agricoles permettant de piéger le carbone;
- Partenariats avec les institutions, les établissements d'enseignement, les centres de recherche, etc. afin d'explorer les moyens de séquestrer et de revaloriser efficacement le carbone;
- Chaire de recherche sur l'arbre urbain et son milieu en partenariat avec l'Université Laval.

### ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TOUCHÉES





## 10. Captation et stockage du carbone

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### Acceptabilité sociale



40-60 %

Un groupe d'experts, pouvant conseiller la Ville de Québec sur ses aménagements afin de bonifier les espaces verts et la qualité de l'environnement, saura donner confiance à la population.

#### Mise en œuvre



5-6 ans

La mise en place du pôle d'experts en lui-même nécessite peu de temps tandis que les projets pilotes peuvent prendre quelques années.

#### Investissements



5-25 M\$

Ce projet permettrait d'évaluer la possibilité de vendre des crédits carbone sur le marché volontaire afin de les réinvestir dans davantage de mesures en action climatique.

#### Équité



faible

Ce projet crée une équité, car il permet de réduire grandement les impacts des activités humaines sur les milieux naturels et ainsi de préserver tous les êtres vivants.

### NIVEAU D'INNOVATION

Aucune municipalité au Québec n'utilise officiellement son territoire à des fins de séquestration accrue du carbone et de compensation de ses émissions de GES. Un pôle d'expertise mené par la Ville de Québec créerait ainsi les conditions favorables afin que les chercheurs, œuvrant sur ces technologies, s'y installent et permettent à la région de se différencier, de créer de la richesse et d'être attractive pour de nouvelles entreprises ou instituts œuvrant dans ce domaine.

5/5

Nouvelle initiative  
à l'échelle provinciale

### SAVIEZ-VOUS QUE?

Selon les études (Gis Sol), la capacité de séquestration du carbone d'un sol artificialisé varie en fonction des activités qui y sont présentes, mais est d'ordinaire plus faible que celle d'une vigne (35 tC/ha), des cultures (50 tC/ha), d'une prairie ou d'une forêt (80 tC/ha) ou d'un milieu humide.

### BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

#### Expertise reconnue en captation et stockage du carbone, Université Laval

Évelyne Thiffault du Département des sciences du bois et de la forêt connaît le potentiel de plusieurs formes de captation et de stockage possibles au Québec. À titre d'exemple, des coupes forestières réfléchies pourraient augmenter la capacité des forêts à séquestrer le carbone puisque le bois de construction peut « emprisonner » le carbone sur une longue période.



Photo : ABCP Architecture

#### Captation du carbone par enzymes, Québec

Fournisseur d'une technologie inspirée du poumon humain pour la capture et la purification du CO<sub>2</sub>, l'entreprise « CO<sub>2</sub>, Solutions » propose différents moyens de réutiliser le carbone d'origine industrielle : les serres agricoles, la fabrication de la pâte à papier ou sa séquestration dans le sol. Des technologies de pointe de ce type peuvent s'avérer utiles pour faciliter la transition énergétique pour certaines entreprises.

## 11. Diagnostic de la résilience

### DÉFIS COLLECTIFS

DÉCARBONISATION ●  
RÉSILIENCE ●●●●●  
TRANSITION ●●●●●



### QU'EST-CE QUE LE DIAGNOSTIC DE LA RÉSILIENCE?

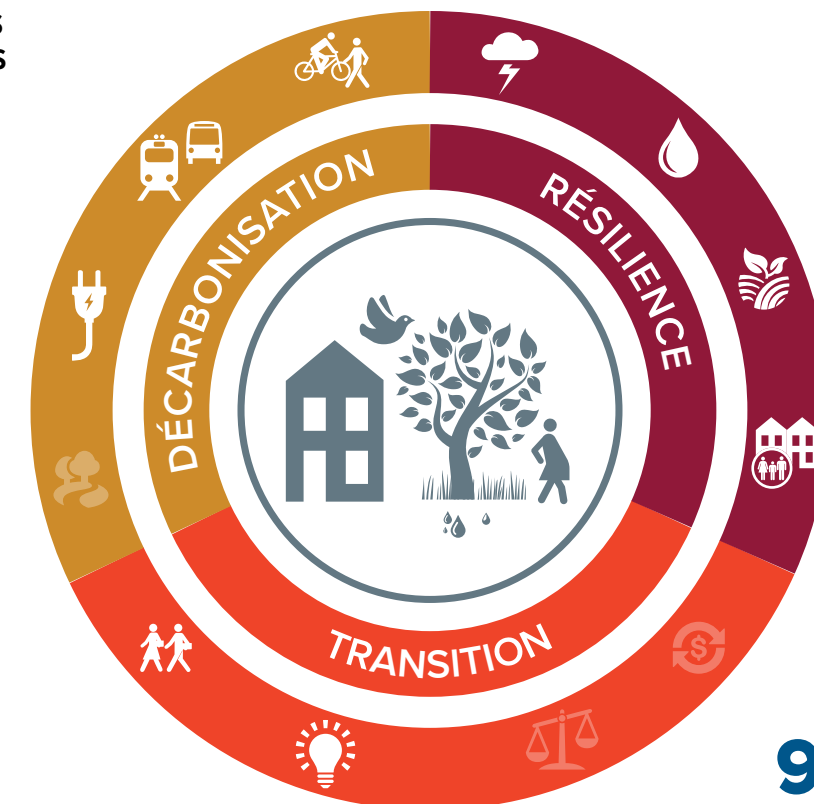
Il s'agit de procéder à une appréciation des risques pour l'ensemble des infrastructures et des services essentiels ainsi que des habitats naturels et des milieux de vie vulnérables. Un tel portrait permet d'accroître les connaissances en vue d'améliorer la capacité dynamique du territoire à absorber une perturbation climatique puis récupérer activement ses fonctions.

Faire connaître les risques est un bon moyen de sensibiliser les acteurs à agir et à être plus résilients en tant que communauté. Cela permettra d'apprendre des aléas qui ont affecté l'agglomération de Québec par le passé et d'améliorer l'ensemble des pratiques de la collectivité afin de préserver l'intégrité des citoyens, des écosystèmes naturels ainsi que d'anticiper la hausse annoncée des aléas climatiques. Ce projet concerne les 8 objectifs de développement durables suivants : 1, 2, 4, 6, 9, 11, 13, 15. La légende est disponible en annexe à la page 125.

### PISTES D'ACTION

- Démarche d'appréciation des risques développée par le Bureau de la sécurité civile de la Ville de Québec;
- Travaux du comité permanent de prévention des inondations et des embâcles;
- Adhésion au réseau «100 Resilient cities»;
- Atlas cartographique géoréférencé des risques associés aux vagues de chaleur;
- Étude sur les facteurs aggravants l'érosion hydrique;
- Évaluation et mesure de la performance en matière d'adaptation aux changements climatiques.

### ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TOUCHÉES





## 11. Diagnostic de la résilience

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### Acceptabilité sociale



60-80 %

Puisqu'il est question de la sécurité des biens et des personnes, la population et les acteurs sont favorables à un tel diagnostic.

#### Investissements



< 0,5 M\$

Partant des documents et analyses déjà existants et étant simple à réaliser, cette analyse n'engendrera pas un coût important.

#### Mise en œuvre



< 1 an

Pouvant être réalisée en une année, cette analyse permettra rapidement d'adapter le territoire et les méthodes à la réalité des risques climatiques.

#### Équité



très élevé

Cette analyse contribue à l'amélioration de la résilience du territoire et la protection des citoyens face aux aléas climatiques tout en réduisant l'impact des activités humaines sur l'environnement.

### NIVEAU D'INNOVATION

Notion phare depuis l'adoption du Cadre d'action de Hyogo en 2005, de nombreuses villes dans le monde visent à être le plus résilientes possible. Lancé en 2013, le programme « 100 Resilient Cities » réunit les dirigeants de cent villes à travers le monde, dont Montréal et Toronto, ainsi que divers experts, afin de développer ensemble leur résilience. La Ville de Québec pourrait ainsi suivre le mouvement et innover à sa façon dans ce domaine.

4/5

Nouvelle initiative  
à l'échelle locale

### BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

#### Atlas de la vulnérabilité, Université Laval

Par une approche de la résilience par des indicateurs de vulnérabilité, développée en partenariat avec Ouranos, cet atlas en ligne permet de se renseigner sur l'emplacement des populations sensibles, capables de faire face et vulnérables aux vagues de chaleur et aux aléas hydrométéorologiques.



Source : Université Laval

#### « City Strength », Banque mondiale

Développé en 2015 par le Programme pour la résilience des villes de la Banque mondiale, cet outil vise à aider les villes à réaliser, en deux à six mois, un diagnostic rapide de leur résilience face à différents événements par une approche qualitative et holistique des plus intéressantes.





## 12. Îlots de fraîcheur urbains

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### Acceptabilité sociale



> 80 %

Disposer d'un milieu de vie favorable à la récréation et à la bonne santé est une valeur de base pour la population qui sera très favorable au projet.

#### Mise en œuvre



1-2 ans

L'élaboration nécessaire demande peu de temps et les résultats seront perceptibles rapidement dans tous les projets urbains qui suivront.

#### Investissements



5-25 M\$

Cet investissement intermédiaire permettra à long terme des économies en frais de santé de la population.

#### Équité



élevé

Le projet réduira les écarts sociaux avec les plus vulnérables en réintroduisant des espaces verts en prévision de la hausse du nombre et de l'intensité des vagues de chaleur.

### NIVEAU D'INNOVATION

Divers rapports scientifiques proposent des mesures aux régions et aux villes afin de lutter contre les îlots de chaleur. Au Canada, des villes comme Toronto, Vancouver, Montréal ou Windsor ont pris des dispositions pour un meilleur environnement thermique. C'est le cas aussi pour la Ville de Québec qui pourra se démarquer davantage en intégrant le verdissement, la gestion des eaux pluviales et la gestion du rayonnement solaire dans un même plan.

2/5



Quelques initiatives en cours

### SAVIEZ-VOUS QUE?

Au cours des dernières années, la Ville a planté et distribué 6 500 arbres annuellement. De plus, la Ville s'engage à planter 100 000 arbres sur son territoire d'ici 2027 (30 M\$) et à collaborer avec l'Université Laval sur une chaire de recherche sur l'arbre urbain et son milieu afin de développer des connaissances et de concevoir de nouvelles méthodes et outils de conservation et d'intégration de l'arbre en milieu urbain.

### BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

#### Verdissement de la rue Anna, Ville de Québec

De 2013 à 2015, la Ville de Québec a financé un projet-pilote de revitalisation dans une rue asphaltée située dans le quartier Saint-Sauveur. Avec ce projet, mené par un important processus de consultation publique, les préoccupations des citoyens et des experts ont ouvert la voie pour de futures initiatives.



#### « Sous les pavés », Québec

Initiative du Centre d'écologie urbaine de Montréal, ce projet vise à déminéraliser à la main et de manière participative des espaces publics dans au moins six régions du Québec. Il engage les communautés et les citoyens à adopter des pratiques inspirantes d'adaptation aux changements climatiques.





## 13. Milieux humides et hydriques

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### Acceptabilité sociale



60-80 %

La protection de ces milieux est souvent opposée au développement, si bien qu'elle peut être freinée, alors que nombre d'acteurs réalisent son importance essentielle.

#### Mise en œuvre



3-4 ans

Mettre en œuvre une protection efficace nécessitera des mesures de plus en plus contraignantes au fil du temps auxquelles il faut s'adapter au fur et à mesure.

#### Investissements



25-100 M\$

Protéger les milieux humides et hydriques représente un coût important, mais qui ne fera que croître plus on tarde à agir.

#### Équité



faible

Préserver l'environnement ainsi que les services indispensables qu'il procure actuellement et aux générations futures équilibre grandement les rapports entre l'humain et la nature.

### NIVEAU D'INNOVATION

Si la volonté de préserver les milieux humides et hydriques existe et que de nombreuses recherches ont déjà été menées, il est encore nécessaire d'innover dans les méthodes associées. Adopter une politique qui identifierait la préservation de ces milieux comme une priorité face au développement urbain serait une innovation proactive et efficace, qui permettrait d'agir à temps.

4/5

Nouvelle initiative  
à l'échelle locale

### SAVIEZ-VOUS QUE?

La Ville de Québec a participé à l'élaboration de la Vision métropolitaine de l'eau de la Communauté métropolitaine de Québec, adoptée en juin 2020, et contribue activement à sa mise en œuvre. Cette Vision permettra de développer un modèle inspirant de gestion de l'eau au cœur des milieux de vie.

### BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

#### Restauration de milieux humides, Canards Illimités Canada

À l'instar de nombreux autres de leurs projets, en 2020, en partenariat avec Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), Canards Illimités a rénové la digue et le contrôle de l'eau du marais de la Digue-aux-Aigrettes. Le projet de 1,5 M\$ a suivi un protocole strict pour préserver les espèces protégées du site et a permis d'implanter des installations durables pour la biodiversité et la gestion de l'eau.



Photo : Ducks Unlimited Canada

#### Ville-éponge, Chine

Après des siècles à tenter de dompter les flots, il faut leur redonner une place dans la ville. Plusieurs villes de Chine comme Chongqing ou Haikou ont aménagé des systèmes de drainage qui dirigent l'eau vers des zones humides transformées en grands parcs. L'eau ainsi captée sert alors à absorber les aléas hydrologiques, recharger les nappes souterraines ou irriguer.



## 14. Prévention des inondations et des embâcles

### DÉFIS COLLECTIFS

DÉCARBONISATION ●  
RÉSILIENCE ●●●●●  
TRANSITION ●●●



### QU'EST-CE QUE LA PRÉVENTION DES INONDATIONS ET DES EMBÂCLES?

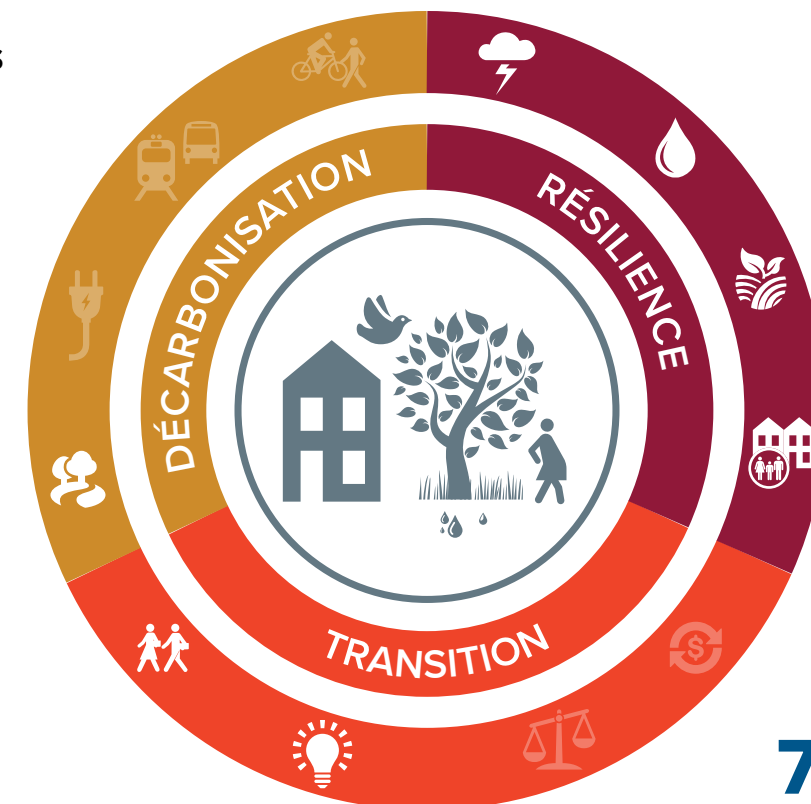
L'enjeu est d'identifier les principales stratégies et actions à mettre en œuvre et de les financer adéquatement dans une vision à long terme afin de réduire les vulnérabilités du territoire face aux inondations et aux embâcles hivernaux.

Développer une telle vision permet principalement de protéger la population et les biens, mais également de réduire les dépenses associées aux interventions de sécurité civile lors d'événements météorologiques extrêmes. Cet enjeu d'adaptation aux changements climatiques revêt d'autant plus d'importance, compte tenu de la fréquence et de l'intensité à prévoir de ces événements. Ce projet concerne les 7 objectifs de développement durables suivants : 1, 3, 9, 11, 13, 14, 15. La légende est disponible en annexe à la page 125.

### PISTES D'ACTION

- Poursuite de la mission du Comité permanent de prévention des inondations et des embâcles;
- Révision des cartographies des zones à risque d'inondation;
- Suivi et surveillance des niveaux d'eau et de formation des glaces;
- Étude des risques associés à l'augmentation anticipée du niveau du Saint-Laurent et de ses affluents;
- Adoption de pratiques pour un aménagement résilient et écologique respectant les zones inondables;
- Reconstitution d'un libre espace d'écoulement des cours d'eau par l'acquisition de sites stratégiques.

### ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TOUCHÉES





## 14. Prévention des inondations et des embâcles

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### Acceptabilité sociale



20-40 %

Les résidents de Québec sont très sensibles à leur sécurité face à ces risques; c'est pourquoi il convient d'agir en prévision.

#### Mise en œuvre



&lt; 1 an

Le projet permettra une réduction de la vulnérabilité des habitants à risques et des milieux naturels face aux aléas climatiques grandissants.

#### Investissements



25-100 M\$

Les coûts associés aux aménagements des cours d'eau seront importants, mais diminueront les dommages lors d'aléas climatiques majeurs.

#### Équité



moyen

Le projet permettra une réduction de la vulnérabilité des habitants à risques et des milieux naturels face aux aléas climatiques grandissants.

### NIVEAU D'INNOVATION

La prévention contre les risques d'inondation se développe de plus en plus dans toutes les villes du monde concernées par ce risque. À l'image du réseau « 100 Resilient Cities » et des villes membres qui partagent leurs expertises, la Ville de Québec aurait intérêt à s'inspirer et à collaborer avec d'autres villes dans le monde, notamment celles des pays nordiques, pour se prémunir contre les embâcles.

3/5

Initiative ou projet pilote  
en cours

### SAVIEZ-VOUS QUE?

La Ville participe activement aux travaux de la Communauté métropolitaine de Québec pour la création de la nouvelle cartographie des zones inondables qui permettra d'accroître la résilience du territoire face aux aléas hydrométéorologiques.

### BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

#### Programme d'action de prévention aux inondations, Tours, France

Sujette aux crues des cours d'eau détournés de la Loire et du Cher, Tours Métropole Val de Loire propose notamment dans ce programme de 2018, d'aménager des espaces agronaturels, de désurbaniser le lit endigué et de promouvoir les diagnostics de vulnérabilité auprès des entreprises.



Source : Tours Métropole Val de Loire

#### Résilience aux inondations, Communauté métropolitaine de Montréal

La Communauté métropolitaine de Montréal s'est donné un mandat en deux volets pour 2023, qui inclut des cartographies, des prises de mesures et des projets-pilotes. Elle prévoit à terme adopter une approche par le risque sur l'ensemble du territoire et de faire des inondations, un volet entier de son « Plan Archipel ».



Source : Communauté métropolitaine de Montréal  
Reproduction est interdite sans autorisation

## 15. Perméabilisation des sols

### DÉFIS COLLECTIFS

DÉCARBONISATION ●●  
RÉSILIENCE ●●●●●●●●  
TRANSITION ●●●●●●●●



### QU'EST-CE QUE LA PERMÉABILISATION DES SOLS?

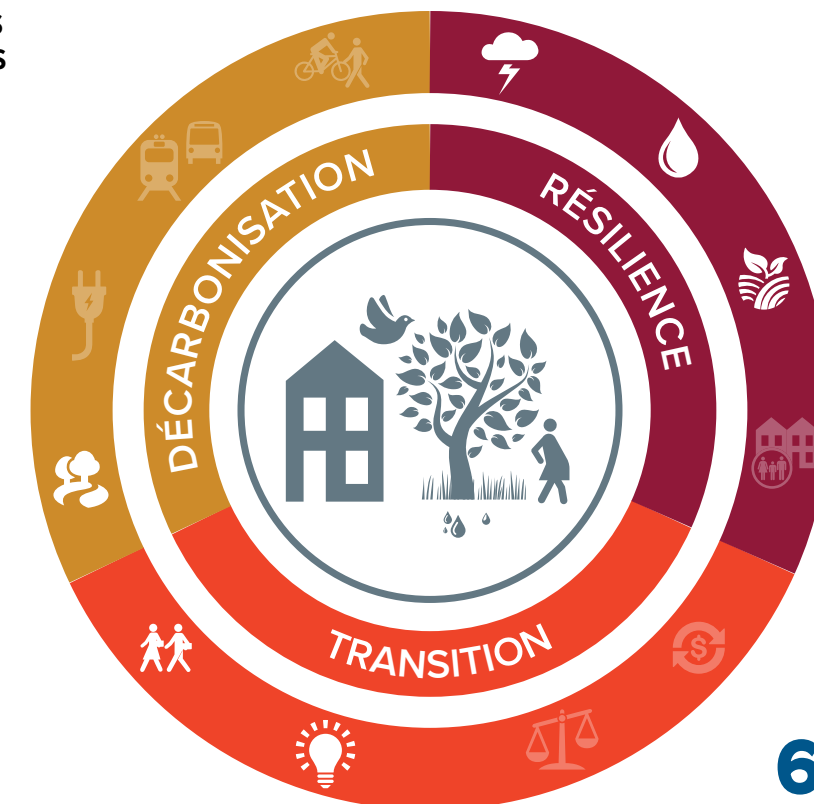
La perméabilisation des sols évite, en leur permettant de s'infiltrer sur place, que les eaux pluviales se chargent de polluants en ruisselant sur les surfaces imperméables. Cela permet également de recharger la nappe phréatique, ce qui contribue au maintien du cycle naturel de l'eau.

La perméabilisation des sols améliore le contrôle de la quantité et de la qualité des services d'eau et ainsi, la gestion des risques d'inondations et de refoulements, la qualité de l'eau des rivières et des lacs et la qualité de vie des citoyens. Les surfaces perméables réduisent également les effets d'îlots de chaleur urbains, retardent la formation d'une couche de gel l'hiver et diminuent les impacts environnementaux et les coûts en construction d'infrastructures souterraines d'eaux pluviales. Ce projet concerne les 8 objectifs de développement durables suivants : 3, 4, 6, 9, 11, 12, 13, 15. La légende est disponible en annexe à la page 125.

### PISTES D'ACTION

- Projet pilote pour l'utilisation de pavés perméables dans l'écoquartier D'Estimauville;
- Réalisation de noues de biorétention végétalisées dans six rues du secteur Lac-Saint-Charles;
- Réalisation d'un projet d'aires de biorétention et de noues dans un stationnement municipal;
- Identification et suivis d'indices d'imperméabilisation par sous-bassins versants;
- Aménagement d'ouvrages de gestion des eaux pluviales (toitures végétales, pavages perméables, marais filtrants, etc.);
- Évaluation de l'encadrement des surfaces perméables par les outils de planification et de réglementation.

### ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TOUCHÉES





## 15. Perméabilisation des sols

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### Acceptabilité sociale



20-40 %

La démarche nécessite une adaptation et un changement de pratiques de la part des promoteurs et des professionnels avec le soutien de la Ville de Québec.

#### Mise en œuvre



3-4 ans

Localement, la perméabilisation peut se faire au fur et à mesure des projets et avoir immédiatement des impacts positifs, mais à l'échelle de la ville, cela prendra davantage de temps.

#### Investissements



5-25 M\$

Une surface perméable a un coût global inférieur à celui d'une surface imperméable et fait baisser les coûts de la collecte des eaux pluviales.

#### Équité



élevé

La perméabilisation permet le bon fonctionnement du cycle hydrologique et favorise les services écosystémiques (assainissement naturel de l'eau, réduction des îlots de chaleur urbains, etc.).

### NIVEAU D'INNOVATION

Certaines villes d'Europe, d'Amérique du Nord et d'Australie ont déjà mis en place des politiques de perméabilisation et constituent des exemples inspirants. Cependant, la Ville de Québec peut sérieusement envisager de suivre de près le peloton de tête en développant une politique cohérente englobant ses projets déjà innovants à une échelle locale.

4/5

Nouvelle initiative  
à l'échelle locale

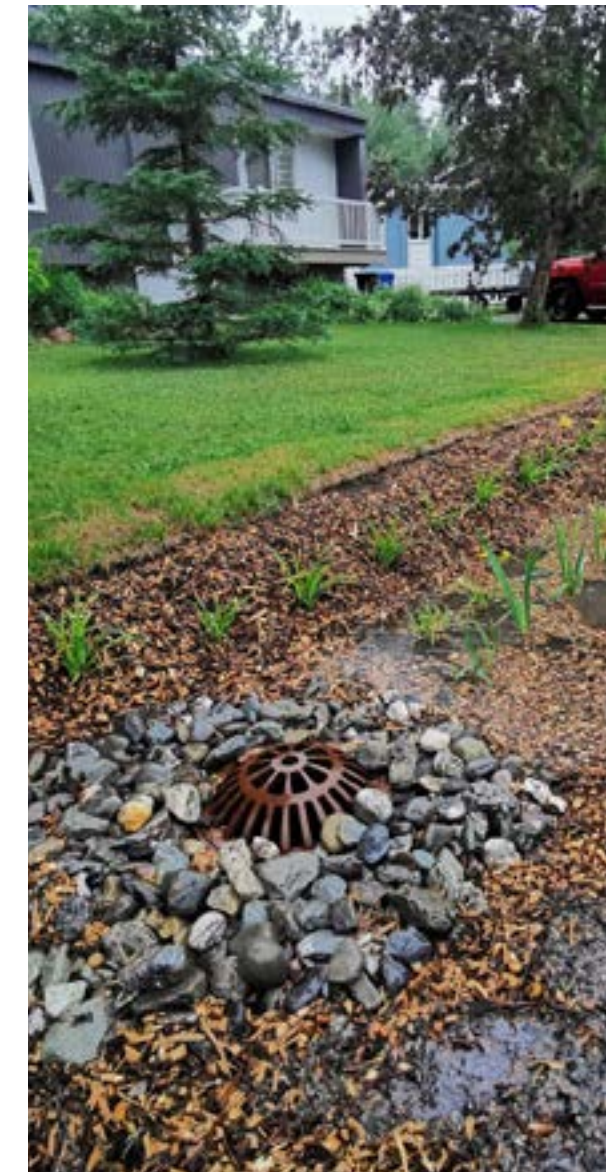
### BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

#### Noues de biorétention végétalisées, Ville de Québec

Comme l'illustrent les images ci-dessous, ces rigoles végétalisées réalisées dans les emprises de rues infiltrent l'eau pluviale sur place de façon à permettre son traitement, contrôler le transport des sédiments, permettre la recharge de la nappe phréatique et rendre les secteurs plus attractifs.

#### Revêtements perméables, Ville de Québec

Végétalisés (pavés alvéolés, mailles de plastique) ou non (gravier, pavé poreux, béton drainant, asphalte perméable), les revêtements perméables améliorent la gestion des eaux pluviales et contribuent à mieux intégrer les parcs de stationnement dans le paysage. Les travaux de gestion durable des eaux de pluie et de végétalisation du stationnement Roland-Beaudin, achevés en 2020, en sont un bon exemple.



## 16. Mobilisation collective

### DÉFIS COLLECTIFS

DÉCARBONISATION ●●●●●  
RÉSILIENCE ●●●●●  
TRANSITION ●●●●●



### PISTES D'ACTION

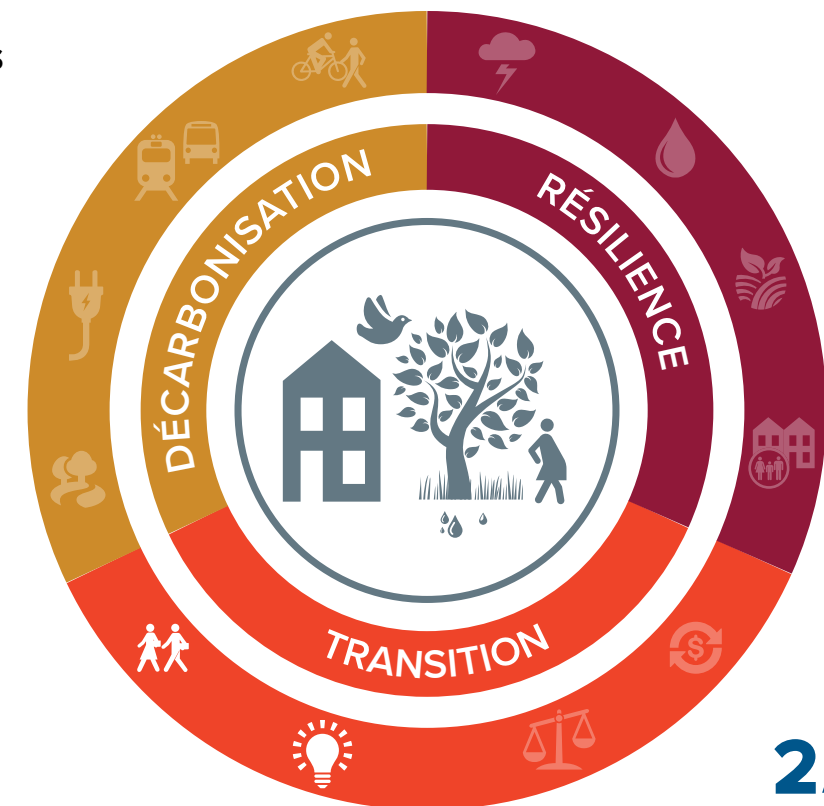
- Grande campagne de sensibilisation;
- Installation de panneaux et d'équipements éducatifs dans les espaces publics;
- Interventions dans les établissements scolaires;
- Création d'un guide pour l'adoption des comportements écoresponsables;
- Appel de projets d'action climatique adressé à la collectivité;
- Accompagnement des entreprises et organisations pour l'intégration de pratiques écoresponsables dans leurs activités quotidiennes.

### QU'EST-CE QUE LA MOBILISATION COLLECTIVE?

La mobilisation collective consiste à cultiver l'engagement des individus pour en faire des acteurs de changement. Au moyen d'un large éventail d'information et de sensibilisation, il s'agit de susciter un engagement auprès de l'ensemble des citoyens, voire de les réunir autour de l'action climatique.

D'après le Baromètre de l'action climatique 2020, 78 % des Québécois veulent en faire davantage pour le climat. Or, malgré leurs bonnes intentions, les citoyens obtiennent une note globale de D quant à leurs connaissances relatives à l'action climatique. Considérant que 41 % d'entre eux disent ne pas se sentir efficacement informés, la sensibilisation et l'information constituent un enjeu essentiel afin de canaliser la motivation de la population et susciter davantage d'initiatives et de soutien aux actions climatiques. Ce projet concerne les 5 objectifs de développement durables suivants : 4, 11, 12, 13, 16. La légende est disponible en annexe à la page 125.

### ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TOUCHÉES





## 16. Mobilisation collective

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### Acceptabilité sociale



60-80 %

Les citoyens s'intéressent de plus en plus à l'action climatique et cherchent des outils qu'ils pourraient utiliser pour agir.

#### Mise en œuvre



1-2 ans

La mise en place d'outils de sensibilisation et d'information est simple, mais il faudra du temps avant d'arriver à une réelle mobilisation collective.

#### Investissements



0,5-5 M\$

De tels outils de mobilisation citoyenne représentent un investissement moindre et diffus par rapport à la majorité des autres projets climatiques.

#### Équité



très élevé

Informar l'ensemble de la population à ces questions permet à la fois de réduire les inégalités entre les citoyens et de les mobiliser à équilibrer le rapport humain-environnement.

### NIVEAU D'INNOVATION

Les panneaux d'information et de sensibilisation dans les parcs et les bâtiments, la tenue d'activités ludiques de sensibilisation ou encore les consultations citoyennes sont déjà courants sur le territoire de l'agglomération de Québec. Il convient néanmoins de développer d'autres initiatives innovantes pour mobiliser la population en s'inspirant des autres villes à travers le monde.



### SAVIEZ-VOUS QUE?

Afin d'améliorer ses pratiques, la Ville s'est dotée d'une Politique de participation publique ainsi que d'une nouvelle plateforme interactive de participation citoyenne ([participationcitoyenne.ville.quebec.qc.ca](http://participationcitoyenne.ville.quebec.qc.ca)) en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> mai 2021. La Ville réalise annuellement déjà en moyenne 250 activités de participation publique, ainsi que 260 assemblées des conseils de quartiers.

### BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

#### UniC - Réseau international étudiant pour le climat

Lancé par l'Université Laval en partenariat avec la Ville de Québec, le Réseau UniC vise à fédérer l'engagement des étudiants pour le climat à l'international en favorisant l'échange de savoirs et de pratiques, l'engagement dans des associations, le choix de sujets de recherche ou encore de nouvelles initiatives citoyennes et entrepreneuriales.



Photo: Université Laval



#### Guide de l'écocitoyenneté, Ville de Magog

Depuis octobre 2019, la Ville de Magog propose sur son site web, un guide présentant des actions visant à faire progresser les apprentissages environnementaux en complémentarité avec les actions de la Ville. Un questionnaire préalable permet à chacun de choisir le guide adapté à son niveau d'habitudes environnementales: novice, intermédiaire ou spécialiste.

Photo: Ville de Magog

## 17. Forum d'échange sur l'action climatique

### DÉFIS COLLECTIFS

DÉCARBONISATION ●●●●  
RÉSILIENCE ●●●●●  
TRANSITION ●●●●●●●●



### PISTES D'ACTION

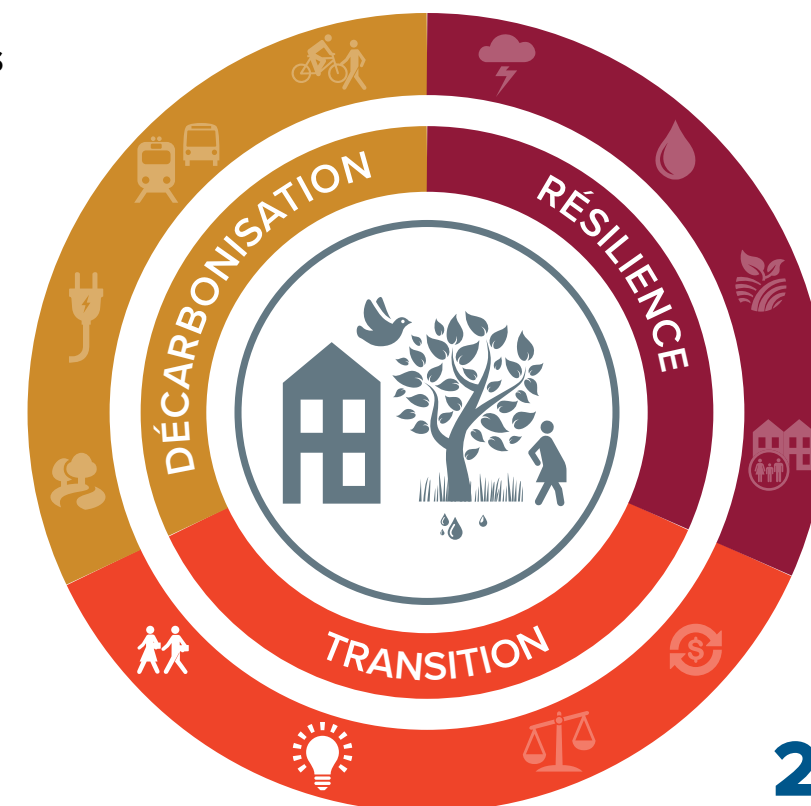
- Utilisation accrue de la plateforme de participation publique pour différents projets;
- Continuité et développement des tables de concertation (ex.: canopée et vélo);
- Mise en place de pôles d'échanges comme lieux privilégiés de discussions;
- Laboratoire vivant pour accroître et diffuser les connaissances associées;
- Mise en place d'espaces de coworking pour la cocreation avec le milieu;
- Favoriser l'engagement des jeunes au moyen de jeux et de concours d'idées.

### QU'EST-CE QU'UN FORUM D'ÉCHANGE SUR L'ACTION CLIMATIQUE?

Un forum d'échange sur l'action climatique est un lieu de partage, de dialogue et de concertation entre les citoyens et les représentants de la Ville de Québec au sujet de leurs expériences, craintes et idées de projets associées à l'action climatique et la transition.

Offrir une plateforme de discussion pour les citoyens est reconnu comme moyen très efficace, voire essentiel, pour les mobiliser à prendre part à l'action climatique. De plus, cela permet de favoriser la compréhension et la responsabilisation collectives des enjeux associés aux changements climatiques, puis de confronter différents points de vue et de faciliter le réseautage pour qu'émergent des solutions. Toutes ces contributions permettront de préparer les grands rendez-vous climatiques de 2025 et 2030. Ce projet concerne les 5 objectifs de développement durables suivants : 4, 11, 12, 13, 16. La légende est disponible en annexe à la page 125.

### ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TOUCHÉES





## 17. Forum d'échange sur l'action climatique

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### Acceptabilité sociale



40-60 %

La mise en place d'un forum d'échange répondrait à de nombreuses demandes de la part de la collectivité; c'est pourquoi une très bonne réception en est attendue.

#### Mise en œuvre



1-2 ans

Quelques mois sont nécessaires à la mise en place du forum d'échange sur l'action climatique et les impacts seraient perceptibles dès les premières séances.

#### Investissements



< 0,5 M\$

Peu d'investissements sont nécessaires: location de salles, animation et préparation des séances, documentation, etc.

#### Équité



élevé

Ouvert à tous, un forum d'échange sur l'action climatique permettrait à chacun de s'exprimer, en plaçant au centre des discussions l'importance de l'action climatique et de la préservation de l'environnement.

### NIVEAU D'INNOVATION

Des forums de réflexions et d'échanges de ce type émergent de plus en plus dans différents paliers décisionnels tant municipaux, provinciaux que fédéraux. À Québec, ce forum serait en continuité avec les conseils de quartier et les tables de concertation (vélo, canopée, etc.) qui se tiennent régulièrement.



### BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

#### Comité Environnemental de l'Érable, Plessisville

Le Comité Environnemental de l'Érable a été créé en 2019 par des citoyens de la Ville de Plessisville. Les membres du comité souhaitent influencer positivement, par des documentaires et discussions, autant la collectivité que les marchands et décideurs du territoire de la MRC de L'Érable, à poser des gestes pour mieux protéger l'environnement.



Photo: Comité environnemental de l'Érable

#### Convention citoyenne pour le climat, France

À partir d'octobre 2019, sur la base d'auditions d'experts aux avis contradictoires et de la synthèse de travaux, des citoyens de tous les milieux ont élaboré des propositions de lois et des règlements qui vont permettre à la France de mieux agir pour le climat. Les échanges ont eu lieu en sous-groupes et étaient animés par des spécialistes du dialogue citoyen.

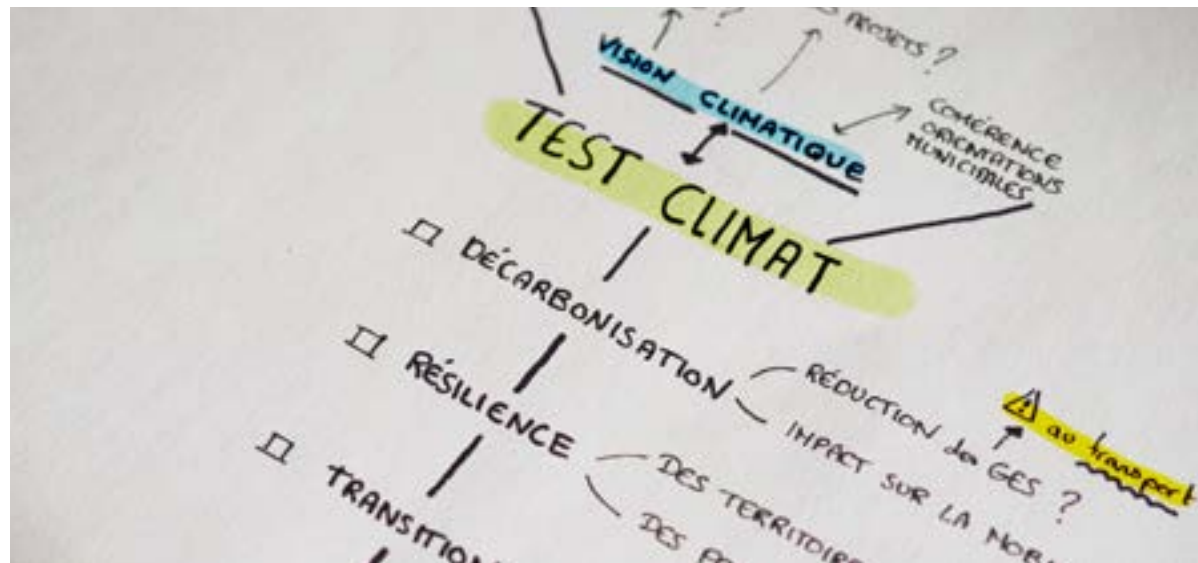


Photo: Katrin Baumann

## 18. Test climat

### DÉFIS COLLECTIFS

DÉCARBONISATION ●●●●●●  
RÉSILIENCE ●●●●●●●●  
TRANSITION ●●●●●●



Source : Vivre en ville

### QU'EST-CE QU'UN TEST CLIMAT?

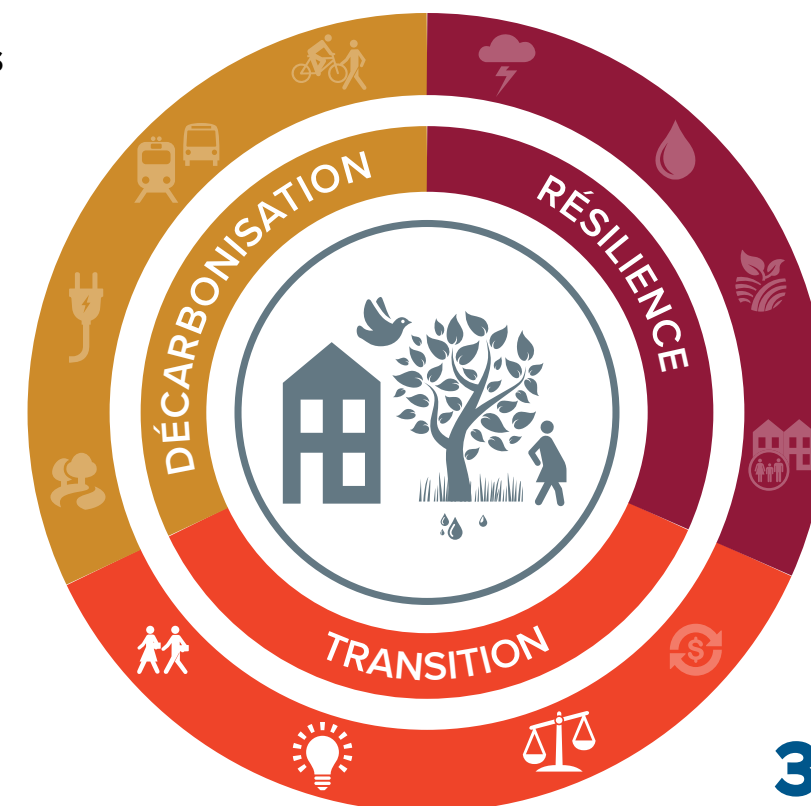
Le test climat est un test préalable à tout projet consistant en une série de questions pour déterminer si l'initiative fait progresser la Ville de Québec dans les trois défis collectifs de l'action climatique, soit la décarbonisation, la résilience et la transition. Après évaluation, des correctifs pourront être apportés pour mieux contribuer à l'atteinte des cibles.

Dans la lignée du Plan de transition et d'action climatique 2021-2025, ce test climat permettra à la Ville de concentrer son financement vers des projets « certifiés », c'est-à-dire qui contribuent à atteindre concrètement ses cibles fixées en cohérence avec les accords internationaux et la science. C'est un gain politique important qui assure une amélioration continue, de la transparence et l'engagement de la collectivité. Ce projet concerne les 4 objectifs de développement durables suivants : 4, 11, 12, 13. La légende est disponible en annexe à la page 125.

### PISTES D'ACTION

- Évaluation des émissions de GES du plan de mobilité durable et celles à venir du RSTC en 2021;
- Intégration à l'interface comptable d'un suivi de la contribution des projets annuels en transition et en action climatique;
- Exigence d'un test climat pour tout projet ayant une portée collective soutenue par la Ville de Québec;
- Intégration d'un test climat succinct dans les fiches du Plan d'investissement quinquennal de la Ville de Québec;
- Adoption d'une démarche comparative par test climat des candidats aux appels d'offres publics;
- Analyse d'impact et adaptation du cadre normatif en amont d'un projet afin de gérer adéquatement les externalités entraînées par l'urbanisation.

### ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TOUCHÉES





## 18. Test climat

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### Acceptabilité sociale



20-40 %

Afin de ne pas alourdir l'engagement des collaborateurs, il convient de faire un test accessible et vulgarisé facile d'utilisation pour tous les acteurs.

#### Mise en œuvre



1-2 ans

Cette mesure est simple à intégrer progressivement dans la démarche de gestion de projets et la gouvernance de la Ville dont les gains seront rapides.

#### Investissements



&lt; 0,5 M\$

Cette mesure est peu coûteuse par sa simplicité de mise en œuvre qui permettra de faire des économies en s'assurant de ne financer que des projets cohérents.

#### Équité



très élevé

Véritable guide pour les décideurs, il incite chaque projet à améliorer la cohabitation entre les besoins humains et la préservation des écosystèmes naturels.

### NIVEAU D'INNOVATION

Plusieurs états et municipalités réfléchissent à implanter un test climat, mais peu l'ont mis en place de manière formelle. La Ville de Québec pourrait ainsi être une ville innovante dans ce domaine en annonçant publiquement la mise en place de ce test pour les projets à venir.

5/5

Nouvelle initiative  
à l'échelle provinciale

### BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

#### « Climate test » de la Ville de Portland, USA

Annoncé fin 2019, le test climat de Portland s'assurera que les principales décisions de la Ville soient respectueuses du climat et favorisent l'action climatique. En adoptant un prix interne sur le carbone, les investissements majeurs et les décisions à fort impact carbone, comme les achats de carburant et de véhicules, seront choisis plus judicieusement.

#### Plan d'adaptation de la région de la Flandres, Belgique

Le « Flemish Climate Policy Plan 2013-2020 » se base sur le principe du test climatique pour évaluer toutes les politiques existantes et futures aux aléas climatiques et, le cas échéant, leur adaptation, laquelle doit être inférieure aux coûts des dommages évités pour qu'un projet soit mené à bien.

## 19. Achat local

### DÉFIS COLLECTIFS

DÉCARBONISATION ●●●●●  
RÉSILIENCE ●●●●●●●●●●  
TRANSITION ●●●●●●●●●●



### QU'EST-CE QUE L'ACHAT LOCAL?

L'achat local consiste à prioriser des biens produits, fabriqués, conçus ou vendus à proximité par des gens d'ici pour ainsi soutenir l'économie locale et créer de la richesse au sein de la région de Québec.

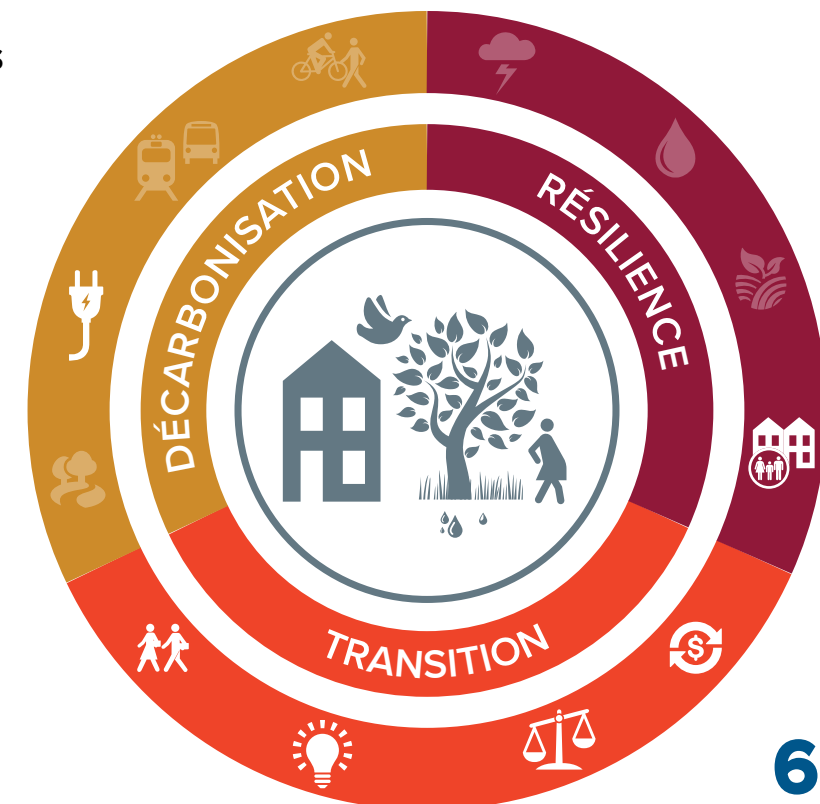
Ce mode de consommation permet de créer un sentiment d'appartenance dans la collectivité envers ses commerçants et de favoriser le choix des petits producteurs locaux face à des groupes financiers étrangers. Cela permet d'éviter des transports de produits sur de grandes distances, ce qui est favorable pour la décarbonisation. Enfin, l'appui de l'achat local est cohérent avec une relance verte, juste et équitable à la suite de la crise sanitaire. Ce projet concerne les 7 objectifs de développement durables suivants : 2, 3, 4, 8, 9, 12, 13.

La légende est disponible en annexe à la page 125.

### PISTES D'ACTION

- Maintien des commerces de proximité et sensibilisation aux bienfaits de l'achat local;
- Rabais de taxes en incitatifs pour des achats auprès des commerçants locaux;
- Projets pilotes d'économie locale à circuits courts (ex. : Mon quartier en boîte);
- Plateforme d'achat en ligne regroupant les commerces locaux;
- Déploiement de la livraison écologique (ex. : vélo-cargo);
- Soutien et promotion de la monnaie locale : « Billet local d'échange » (BLÉ) et « Dollar solidaire »;
- Adoption, à la Ville, d'une politique d'approvisionnement responsable.

### ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TOUCHÉES





## 19. Achat local

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### Acceptabilité sociale



> 80 %

Les commerçants et producteurs locaux apprécient grandement les différentes formes d'appuis et les citoyens sont fiers et prêts à encourager des gens d'ici.

#### Mise en œuvre



< 1 an

Nécessitant peu d'infrastructures, les mesures incitatives pour une économie locale sont rapides à mettre en œuvre.

#### Investissements



0,5-5 M\$

L'argent consacré à la mise en valeur d'une économie locale produira un retour sur investissements par les richesses locales produites.

#### Équité



moyen

Une économie locale permet de diminuer les impacts environnementaux de production et protège les citoyens et les travailleurs locaux face à l'insécurité de la mondialisation.

### NIVEAU D'INNOVATION

Les mesures pour favoriser l'achat local sont multiples dans le monde et la Ville de Québec fait partie de ces villes et régions innovantes avec ses initiatives. À titre d'exemple, il existe déjà plus de 4 000 monnaies locales complémentaires un peu partout dans le monde dont quelques-unes au Québec.

4/5

Nouvelle initiative  
à l'échelle locale

### SAVIEZ-VOUS QUE?

Depuis son ouverture en juin 2019, Le Grand Marché de Québec offre une vitrine unique aux commerçants et aux producteurs maraîchers locaux. Dans un espace vaste et lumineux, les produits de notre terroir rayonnent et ravissent les visiteurs.

### BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

#### #AccentLocal, Ville de Québec

Dans le cadre de la crise de la COVID-19, la Ville de Québec, en partenariat avec les sociétés de développement commercial et l'Office du tourisme, a lancé la campagne de communication #AccentLocal pour promouvoir les commerces et les entreprises qui vendent des produits locaux.

#### Carte interactive d'achat local, Sherbrooke

Dans la même volonté qu'à Québec, la Ville de Sherbrooke a mis en avant le commerce local à la suite de la pandémie de COVID-19 dans une campagne « À Sherbrooke, on est tissés serrés », et ce, au moyen d'une carte interactive (ARCGIS Online) de ses commerces. Elle en comprend bien plus que la plateforme du Panier Bleu actuellement.



Ville de Sherbrooke et Commerce Sherbrooke





## 20. Économie de partage

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### Acceptabilité sociale



20-40 %

Plusieurs initiatives citoyennes connaissent déjà du succès, mais le partage à cette échelle est loin d'être une habitude pour la population et les acteurs économiques.

#### Mise en œuvre



3-4 ans

Demande une infrastructure essentiellement légère et la création de certains réseaux peut se faire rapidement.

#### Investissements



0,5-5 M\$

L'économie de partage est habituellement peu coûteuse. L'investissement en biens et éventuellement en espaces permet d'importantes économies à l'échelle de la collectivité.

#### Équité



moyen

Répond surtout à des besoins humains et aide particulièrement les gens plus vulnérables économiquement. Repenser nos modes de consommation permet d'alléger les impacts écologiques.

### NIVEAU D'INNOVATION

Si des initiatives existent déjà dans la ville de Québec comme la Biblio-mobile offerte dans toutes les bibliothèques ou les 67 boîtes de partage de livres Croque-livres, elles sont essentiellement issues de citoyens. La Ville de Québec souhaite encourager ces initiatives en les institutionnalisant davantage.

2/5

Quelques initiatives  
en cours

### BONS COUPS D'ICI ET D'AILLEURS

#### La Patente, atelier coopératif, ville de Québec

Située au cœur de Limoilou, La Patente est un atelier collaboratif de métallurgie, couture, électronique et autres qui propose une outillthèque, des ateliers de travail et des formations auprès de professionnels. Lieu d'échange et de collaboration, des gens de tous les horizons peuvent s'y entraider.



Photo: La Patente

#### Le RCCQ dans les Laurentides, Québec

Le Regroupement des cuisines collectives du Québec (RCCQ) et la région des Laurentides ont mis en place une formation gratuite « L'alimentation m'anime. » pour 60 personnes afin de développer un esprit critique sur l'alimentation et l'autonomie et la sécurité alimentaires de la population.



## Nos engagements

La Ville de Québec reconnaît ses responsabilités dans la lutte aux changements climatiques. Cette vision ambitieuse se réalisera grâce au fort engagement qu'elle prend face à cet enjeu. Par la mise en œuvre des vingt projets climatiques structurants, la Ville de Québec compte redoubler ses efforts pour inverser la tendance climatique. Consciente qu'elle ne peut y parvenir seule, elle s'engage à agir de concert avec la collectivité et à faire preuve de transparence et de rigueur dans sa reddition de comptes.



### ÊTRE À LA HAUTEUR DE L'URGENCE CLIMATIQUE

#### À privilégier

Les grandes manifestations des dernières années le démontrent bien, les citoyens de Québec sont mobilisés pour l'urgence climatique. La Ville de Québec est d'ailleurs en bonne position pour soutenir cette énergie. Les générations actuelles et futures bénéficieront de la collaboration entre les différentes parties prenantes de Québec : la municipalité et ses élus, les citoyens, les entreprises, les chercheurs, etc. En accélérant et en diversifiant la mise en œuvre de projets climatiques structurants et hautement synergiques, les trois défis collectifs que sont la décarbonisation, la résilience et la transition peuvent être abordés simultanément à travers une grande vision collective.

Pour être à la hauteur de l'urgence climatique, la structure municipale doit être exemplaire et cohérente avec les exigences de la science du point de vue de ses investissements, dans ses stratégies de communication, dans sa transparence et ses redditions de comptes. Comme l'a démontré la pandémie de la COVID-19, une vision commune et un fort « leadership » politique sont des conditions gagnantes pour encourager des comportements humains résilients. Les enjeux sont de taille, mais en agissant ensemble dès maintenant, notre action climatique sera la base d'un monde meilleur et plus juste pour tous.

#### Obstacles potentiels

Les conséquences des changements climatiques peuvent être difficiles à percevoir dans nos vies quotidiennes. Pour cette raison, il peut être tentant d'attendre :

- l'arrivée de nouvelles technologies;
- d'être parfait avant de collaborer;
- le bon moment, parce qu'il ne semble pas y avoir de pression à agir;
- que les choses se précisent;
- de ressentir de forts impacts, etc.

Cependant, bien que le passage à l'action relève d'un processus très lent, la science exige une transition écologique très rapide. Reporter à plus loin les décisions engendrerait de fait de grands impacts indésirables pour la collectivité. De la même manière, la « théorie des petits pas » peut sembler réconfortante, mais n'est généralement pas cohérente avec les exigences minimales de la science.

Sous-estimer la complexité des enjeux est aussi un frein qui nous mène à chercher la solution unique et simple et parfois même de s'arrêter aux gestes symboliques. En n'engageant pas les différentes parties prenantes dans une vision commune, un enjeu comme la réduction de GES est abordé à trop petite échelle et devient peu représentatif du portrait global. Finalement, les changements de pratiques et d'habitudes apportent plusieurs défis, tant structureaux qu'individuels. Un partage de connaissance et de solidarité est donc essentiel.



## MIEUX FAIRE COHABITER NOS MILIEUX DE VIE ET LES ÉCOSYSTÈMES NATURELS

### À privilégier

Un nouveau regard favorisant une harmonie et un équilibre entre les activités humaines et naturelles est nécessaire. Le bien-être humain doit être compris comme étant indissociable du bien-être des écosystèmes naturels. En limitant les pratiques qui dégradent l'environnement, des projets de naturalisation par l'aménagement peuvent progressivement augmenter la qualité des milieux naturels. Accroître à la fois la protection et la conservation des milieux existants est alors essentiel.

Tant au centre-ville qu'en périphérie, des stratégies adaptées à chaque contexte peuvent contribuer à augmenter et à rétablir la vitalité des écosystèmes naturels. Le verdissement traditionnel peut être bonifié pour favoriser davantage la biodiversité. La préservation et la consolidation d'une ceinture verte peuvent devenir une fierté et une marque identitaire pour la région. Pour faciliter le déplacement sécuritaire de la faune sur le territoire, des corridors de biodiversité peuvent être aménagés à différentes échelles dans la ville. Des zones de tranquillité, où les humains n'ont pas accès, peuvent être identifiées pour donner un répit à la faune et à la flore, en complémentarité avec des zones d'observation et d'éducation en nature. Les possibilités sont pratiquement infinies!



### Obstacles potentiels

Sans le vouloir, les activités humaines peuvent parfois affecter les écosystèmes. À titre d'exemples, la coupe d'arbres, l'artificialisation des sols, l'altération des milieux humides et hydriques ou la perte de terres agricoles contribuent à la fragilisation des habitats naturels. Ces pressions anthropiques impliquent souvent l'utilisation de grandes superficies, ce qui peut nuire à l'interconnectivité et l'équilibre des milieux de vie. Ces changements sont difficiles particulièrement pour la biodiversité qui, en plus de décroître, peine à s'adapter aussi rapidement à de tels changements. Le développement soutenu de la ville constitue donc un enjeu en ce sens qu'il doit se faire en équilibre avec les impératifs environnementaux, les besoins de la population et la prospérité de la société.



## RÉÉQUILIBRER NOS MODES DE DÉPLACEMENTS

### À privilégier

L'aménagement de rues conviviales et stratégiquement intégrées doit dorénavant s'arrimer avec des projets de consolidation des milieux urbanisés existants pour optimiser l'occupation du sol. La conversion d'une autoroute urbaine (ex. : Laurentienne dans Saint-Roch ou Charest dans Saint-Sauveur) en boulevard urbain en est un excellent exemple. Ceci permet à la fois d'offrir une plus grande diversité de choix de mobilité durable tout en offrant la possibilité d'embellir et de développer des espaces sous-utilisés au centre-ville.

D'autre part, la priorisation de la mobilité durable dans l'aménagement de la ville diminue les besoins en stationnement. De précieux espaces peuvent alors être mis à profit pour d'autres usages comme la plantation d'arbres, l'augmentation de la biodiversité, la création d'espaces publics et le développement immobilier. L'offre de stationnement peut également être revue pour minimiser son impact dans les milieux de vie, en privilégiant par exemple une meilleure intégration urbaine en parallèle dans la rue, en sous-terrain ou en stationnements étagés. Une révision de la tarification du stationnement serait également à privilégier pour qu'il reflète davantage le coût réel comme service public.

### Obstacles potentiels

Maintes études le démontrent : augmenter la capacité routière, par exemple en ajoutant et en élargissant des voies ou en développant des quartiers dépendants à l'automobile, ne fait qu'augmenter les déplacements en voiture. Dénommée le phénomène de demande induite, l'augmentation de la capacité routière va à l'encontre de tout objectif de mobilité durable et de réduction de GES, car elle est par définition, un incitatif aux déplacements automobiles. Sources de pollutions sonores et atmosphériques, les autoroutes et grands boulevards routiers en milieu urbain rendent aussi les déplacements actifs difficiles, voire impossibles en créant des barrières urbaines.

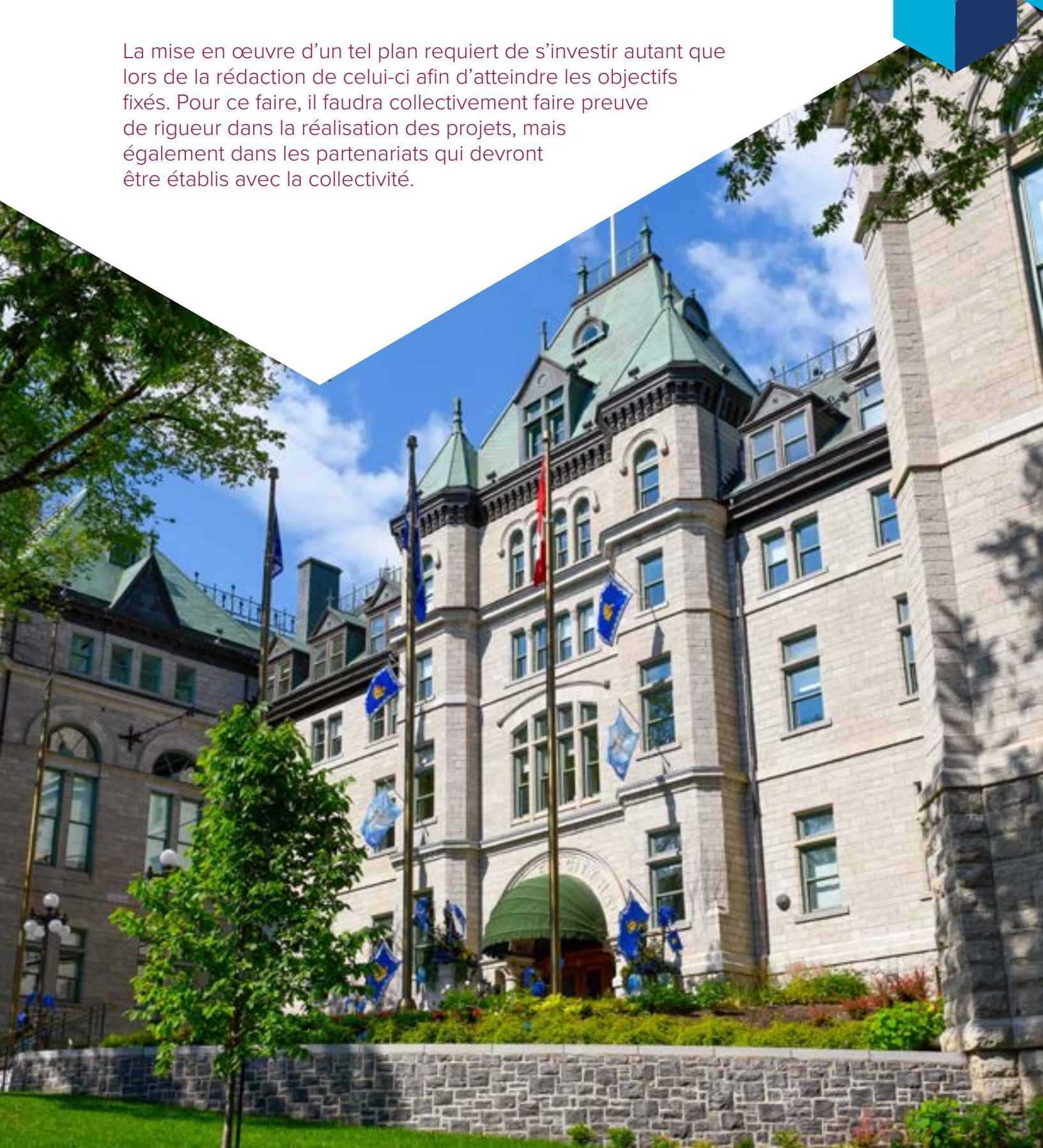
Outre la quantité, la forme et la localisation des rues, le stationnement contribue aussi au maintien, voire à l'augmentation de la capacité routière. L'abondance de stationnements peut réduire la qualité de l'espace public, particulièrement lorsqu'ils sont regroupés en façade de bâtiments ou dans de grands parcs de surface minéralisée. D'ailleurs, l'offre actuelle ne reflète pas nécessairement un usage optimal de ce service. On a qu'à penser aux grands espaces dédiés à l'automobile qui ne sont pas utilisés durant certaines parties de la journée ou de la semaine et surutilisés à des moments précis. À terme, ces grandes surfaces asphaltées contribuent aux îlots de chaleurs, à l'imperméabilisation des sols et occasionnent des coûts importants d'entretien annuels.





## Mise en œuvre

La mise en œuvre d'un tel plan requiert de s'investir autant que lors de la rédaction de celui-ci afin d'atteindre les objectifs fixés. Pour ce faire, il faudra collectivement faire preuve de rigueur dans la réalisation des projets, mais également dans les partenariats qui devront être établis avec la collectivité.



### FAIRE PREUVE DE RIGUEUR

La mise en œuvre rigoureuse du présent plan implique une série d'actions et de conditions de succès essentielles. Parmi celles-ci, l'engagement de la collectivité et le suivi d'indicateurs qui seront rendus publics annuellement forment le cœur de la réussite d'une telle démarche.



#### Équipe dédiée

L'un des moyens d'assurer une mise en œuvre rigoureuse d'un tel plan implique d'y associer une équipe dédiée à l'action climatique au sein de l'organisation. Les enjeux étant très transversaux en matière de transition et d'action climatique, il devient important de mettre en relation de nombreux collaborateurs. Le suivi rigoureux de la mise en œuvre de tant d'expertises requiert que des ressources soient dédiées au suivi ainsi qu'à la reddition de comptes du présent plan.



#### Accessibilité et publications

L'accès aux données et rapports produits dans le cadre de la mise en œuvre du présent plan est un élément essentiel permettant d'assurer une cohésion avec la collectivité. Le redéploiement du site Internet de la Ville de Québec permettra de diffuser l'information pertinente permettant aux intéressés de suivre l'évolution de l'action climatique au niveau municipal.



#### Suivis périodiques

Dans le cadre de la reddition de comptes de la Stratégie de développement durable de la Ville de Québec, ces indicateurs et cibles seront suivis par cycles réguliers. Ils permettront ainsi de suivre l'évolution de l'atteinte des défis collectifs, et d'adapter les actions de la collectivité au besoin.



#### Engagement de la collectivité

L'action climatique implique la concertation des acteurs du milieu dans un projet commun. Il devient en effet essentiel d'impliquer les organismes du milieu et les représentants de la société civile dans la mise en œuvre d'un tel plan comme ils ont été impliqués dans la conception et la rédaction de ce dernier.



#### Indicateurs et cibles

En étroite cohésion avec la Stratégie de développement durable de la Ville de Québec, le présent plan propose à la page suivante, trois indicateurs stratégiques, six indicateurs de niveau tactique ainsi que leurs cibles associées. D'autres indicateurs pourront éventuellement être déterminés selon la disponibilité des données futures.

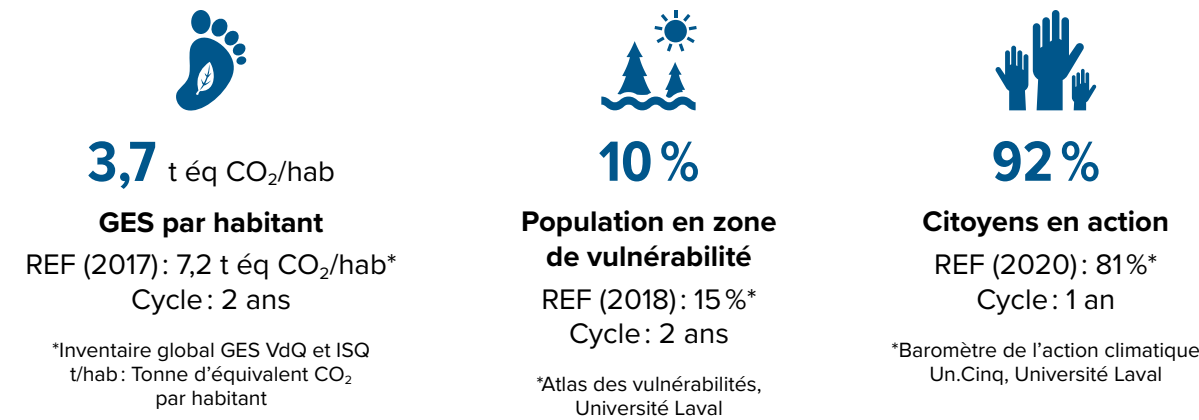


#### Sondages

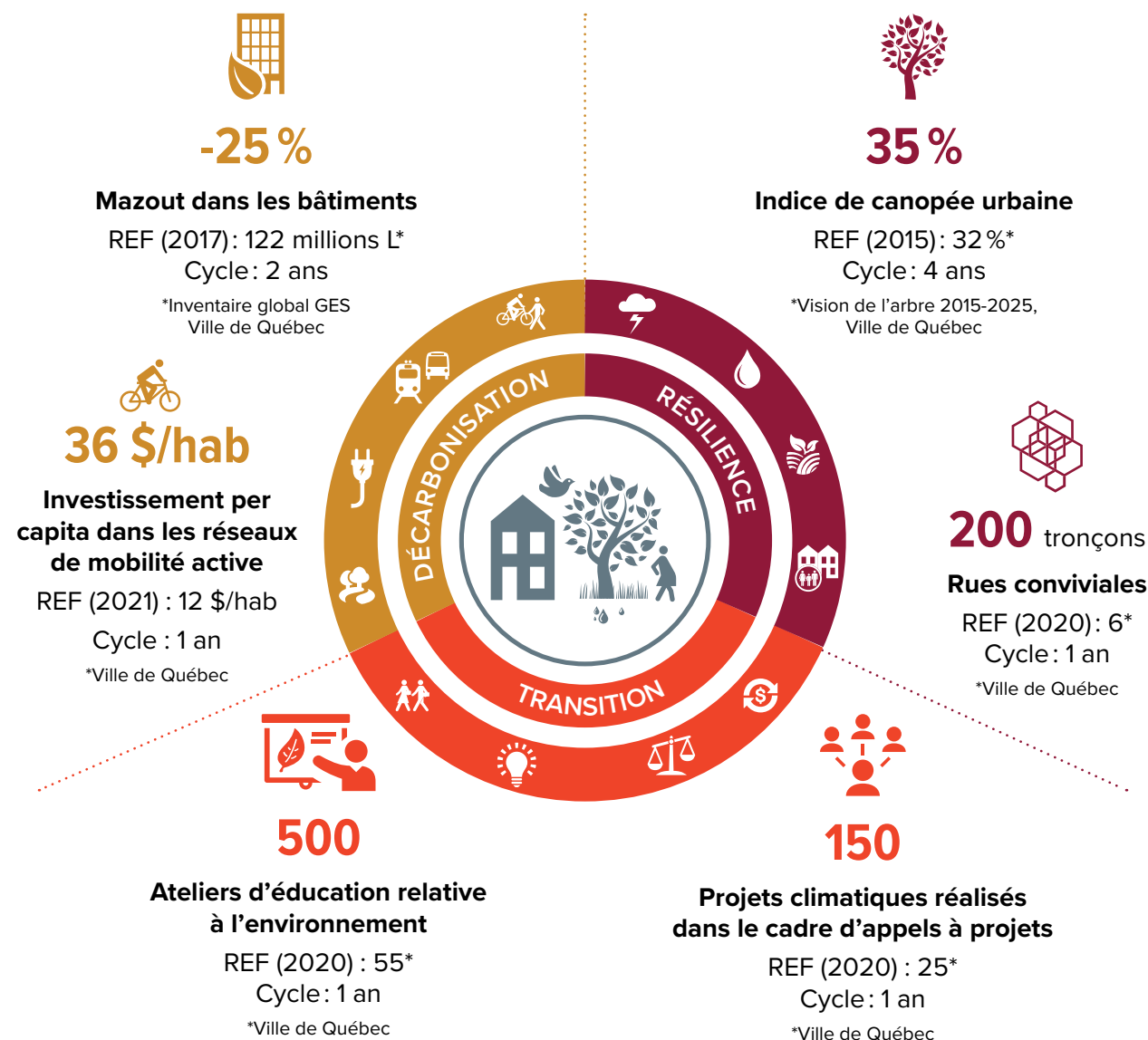
L'idée de travailler de concert avec la collectivité en matière d'action climatique nécessite de suivre l'évolution de l'engagement et de la mobilisation des citoyens envers la transition notamment. L'utilisation de sondages et d'autres moyens de questionner la collectivité seront mis de l'avant afin de suivre rigoureusement l'impact de la mise en œuvre du plan.



**CIBLES ET INDICATEURS PRINCIPAUX POUR 2030**



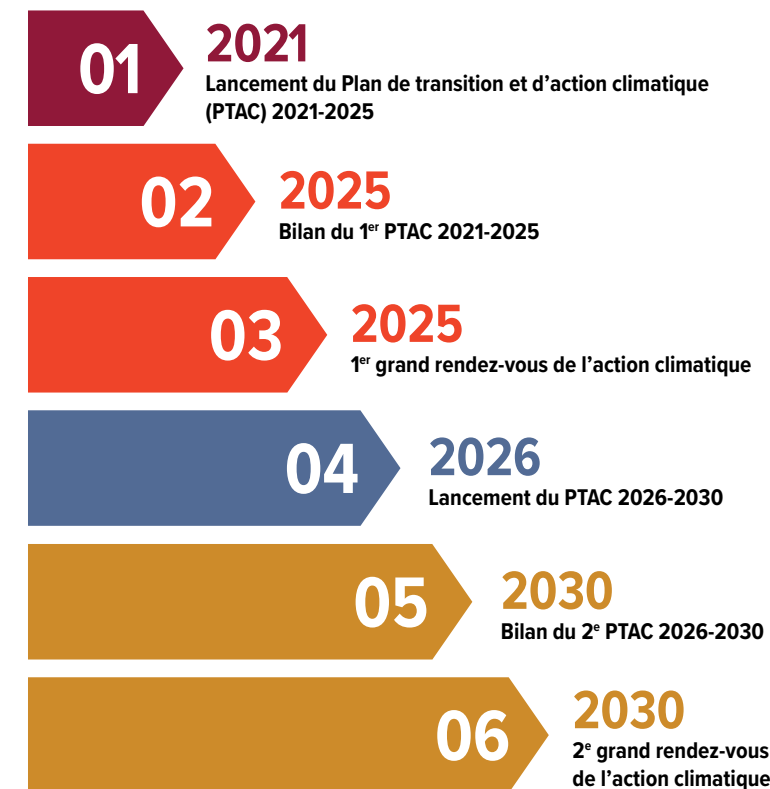
**CIBLES ET INDICATEURS SECONDAIRES POUR 2025**



**EN TRANSITION AVEC LA COLLECTIVITÉ**

La mise en œuvre du présent plan s'échelonne sur la période 2021 à 2025. Certains des projets retenus seront complétés vraisemblablement avant l'échéance de 2025 alors que d'autres se poursuivront au-delà de cette date. Ils seront alors reconduits dans le second quinquennal de la vision 2030 de la transition et l'action climatique. Il est proposé qu'à la fin du premier quinquennat 2021-2025, un premier grand rendez-vous de l'action climatique complète le bilan de la mise en œuvre qui sera fait par la Ville de Québec. De cette manière, le second quinquennat pourra être orienté en fonction des priorités du moment et selon les ambitions de la collectivité. À la fin de l'année 2030, un deuxième grand rendez-vous similaire au premier sera organisé afin de déterminer collectivement la vision ainsi que les grandes orientations qui permettront de s'engager jusqu'en 2050 pour le climat.

Devant le constat scientifique qui est fait à l'échelle internationale et devant l'urgence d'agir pour le climat, il est temps de s'engager avec et pour la collectivité dans un projet commun. Pour le bien de tous, mais également par souci d'équité envers les générations futures, il devient impératif d'opérer dès maintenant des changements importants qui permettront de décarboniser notre économie, renforcer notre taux de résilience face aux aléas climatiques et d'engager le dialogue entre les parties pour une transition efficace. La proposition qui est faite dans ce plan permettra de contribuer à atteindre cette vision pour la Ville de Québec à l'horizon 2030 et pavera la voie vers 2050.





## Références

Plusieurs documents ont été utiles pour réaliser ce travail : livres, visions stratégiques, articles de journaux, sites web, rapports d'organismes et autres. Ils demeureront également pertinents pour mettre en action les différents projets. Voici une liste non exhaustive des documents consultés, organisée de manière conviviale en thématiques.



### IDÉES POUR L'ACTION CLIMATIQUE

Association des transports du Canada (2016). Se déplacer intelligemment – Inventaire des options de réduction de la consommation d'énergie et des émissions de GES dans les villes canadiennes.

B&L évolution (Louis C. A., Martin G.) (2019). Comment s'aligner sur une trajectoire compatible avec les 1,5°C? - Analyse de la faisabilité technique et mise en perspective de l'ampleur et de la rapidité des mesures à mettre en place.

Hawken, P. (éd.) (2018). Drawdown : Comment inverser le cours du réchauffement planétaire. Arles : Actes Sud Éditions.

Front commun pour la transition énergétique (2019). Projet Québec ZéN (zéro émission nette) : Feuille de route pour la transition du Québec vers la carboneutralité – Version 1.0. Consulté en ligne novembre 2019. [https://www.pourlatransitionenergetique.org/wp-content/uploads/QcZeN-FeuilledeRoute\\_V1.pdf](https://www.pourlatransitionenergetique.org/wp-content/uploads/QcZeN-FeuilledeRoute_V1.pdf)

MRC Yamaska (2019). Plan de transition écologique. Consulté en ligne novembre 2019. [www.mrcnicolet-yamaska.qc.ca/upload/nouvelles/plan\\_transition\\_écologique\\_20191127\\_vf.pdf](http://www.mrcnicolet-yamaska.qc.ca/upload/nouvelles/plan_transition_ecologique_20191127_vf.pdf)

Phare Climat (2020). Mettre en lumière des initiatives d'ici. Consulté en ligne janvier 2020. [phareclimat.com](http://phareclimat.com)

Ville de Québec (2019). Ateliers de consultation Capitale Climat [document inédit].

Ville de Québec (2019). Bilan des réalisations de la Ville de Québec pour faire face aux changements climatiques [document inédit].

### SCIENCE ET MÉTHODOLOGIE

Beaugerard R., Lavoie P., Tiffault É. et al. (2019). Rapport - Groupe de travail sur la forêt et les changements climatiques (GTFCC). Consulté en ligne février 2020. [https://mffp.gouv.qc.ca/documents/forets/Rapport\\_final\\_GTFCC.pdf](https://mffp.gouv.qc.ca/documents/forets/Rapport_final_GTFCC.pdf)

C40 Cities Climate Leadership Group et Ramboll (2018). Urban Climate Action Impacts Framework: A Framework for Describing and Measuring the Wider Impacts of Urban

Climat. Consulté le 16 août 2019. [https://c40-](https://c40-production-images.s3.amazonaws.com/other_)

[production-images.s3.amazonaws.com/other\\_uploads/images/1670\\_C40\\_UCAIF\\_report\\_26\\_Feb\\_2.original.pdf?1521042661](https://c40-production-images.s3.amazonaws.com/other_uploads/images/1670_C40_UCAIF_report_26_Feb_2.original.pdf?1521042661)

Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) (2020). L'accord de Paris : suivi des avancées. Consulté en ligne février 2020. <https://unfccc.int/fr/process-and-meetings/the-paris-agreement/l-accord-de-paris>

Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) (2018). Rapport spécial sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C [résumé à l'intention des décideurs]. Consulté en ligne le 16 juin 2019. [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/IPCC-Special-Report-1.5-SPM\\_fr.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/IPCC-Special-Report-1.5-SPM_fr.pdf)

ICLEI [Conseil international pour les initiatives écologiques locales] (2019). Resilient cities, thriving cities: The evolution of urban resilience. Bonn, Allemagne. Consulté en ligne juillet 2019. [http://e-lib.iclei.org/publications/Resilient-Cities-Thriving-Cities\\_The-Evolution-of-Urban-Resilience.pdf](http://e-lib.iclei.org/publications/Resilient-Cities-Thriving-Cities_The-Evolution-of-Urban-Resilience.pdf)

Laboratoire sur l'action climatique [une collaboration entre Unpointcinq et l'Université Laval] (2020). Baromètre de l'action climatique 2019 : disposition des Québécois et des Québécoises face aux défis climatiques. Consulté en ligne 2 mars 2020. [https://unpointcinq.ca/app/uploads/2020/01/BarometreUnPointCinq\\_FINAL.pdf](https://unpointcinq.ca/app/uploads/2020/01/BarometreUnPointCinq_FINAL.pdf)

Organisation des Nations Unies (2019). Rapport sur les objectifs de développement durable 2019. Consulté en ligne le 22 juin 2020. <https://digitallibrary.un.org/record/3812145/files/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019-French.pdf>

Organisation des Nations Unies (2020). Le Programme de développement durable. Consulté en ligne le 22 juin 2020. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/>

Ouranos (2020). Portrait climatique 1.1: Capitale-Nationale. Consulté en ligne le 6 juillet 2020. <https://www.ouranos.ca/portraits-climatiques/#/regions/4>

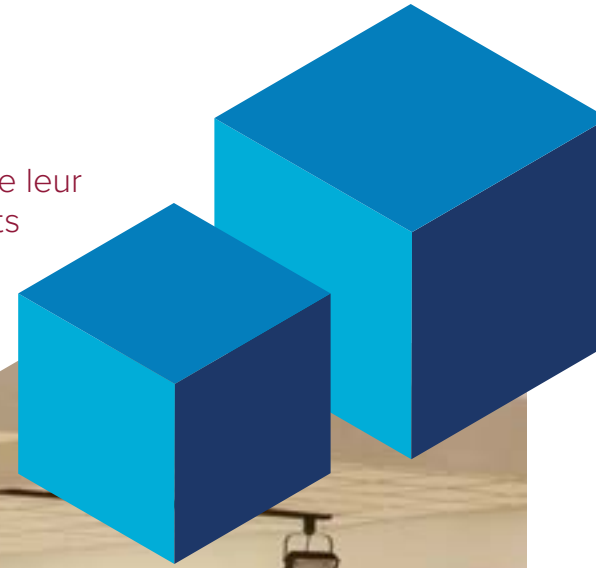
Réalité climatique Canada & Carrefour climatique communautaire (2020). Ligue nationale du climat – Classement 2019 – Mesurer ce qui compte. <http://carrefourclimat.ca/>

Villeneuve, C. (2013). Est-il trop tard? Le point sur les changements climatiques. Québec : Éditions Multimondes



## Annexe 1 – Démarche et méthodologie

La sélection judicieuse des projets du présent document et de leur contenu s'appuie tant sur la science que sur différents résultats obtenus par la concertation collective d'ici et d'ailleurs. La diversité d'outils et de solutions à notre disposition, structurés autour d'une approche positive et rassembleuse, permettra d'atteindre avec succès les cibles scientifiques associées au dérèglement climatique.



### MÉTHODOLOGIE

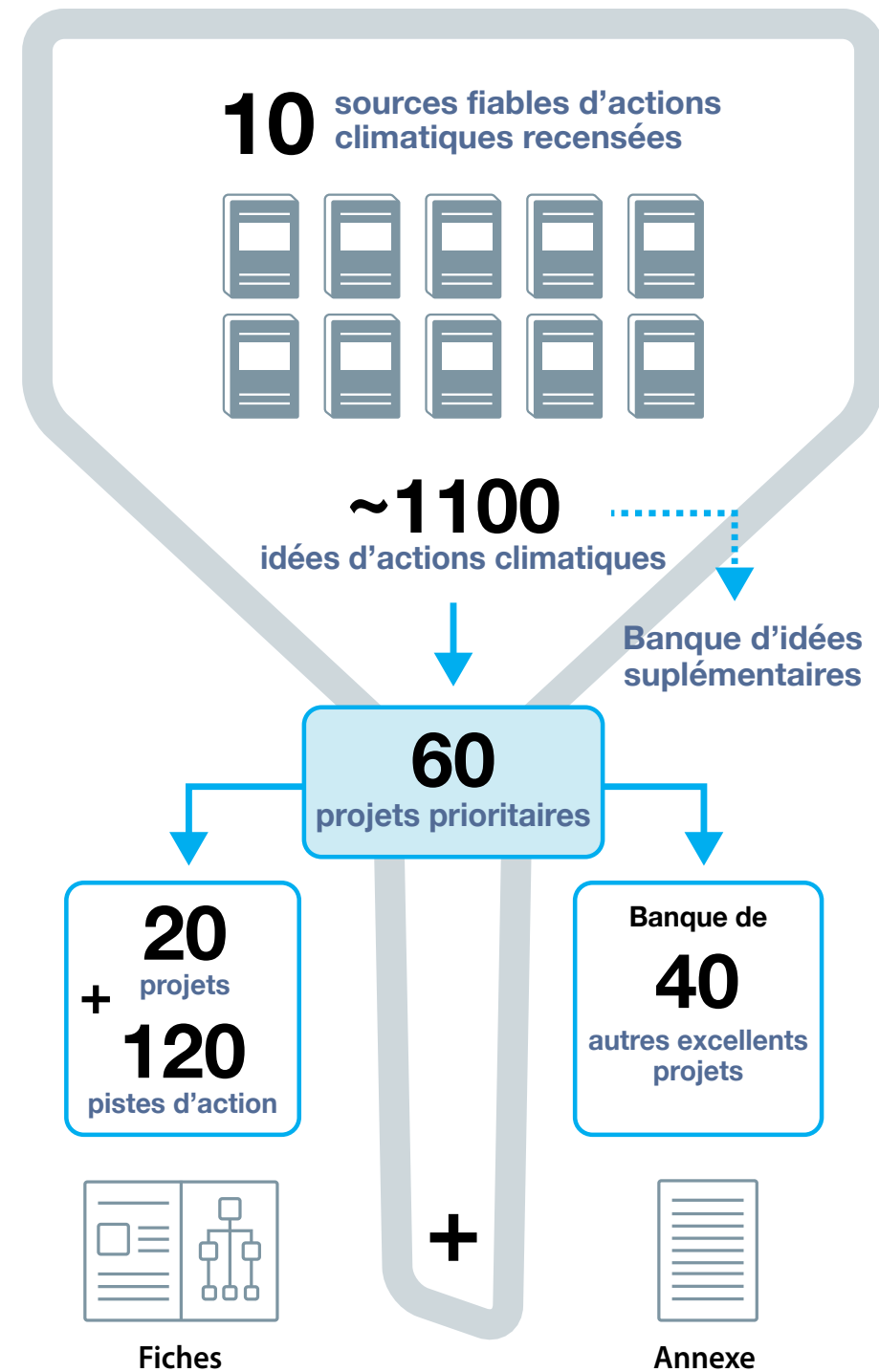
Les solutions mises de l'avant dans ce document s'appuient sur la science du climat, les sciences humaines sur les changements de comportements et les sciences économiques émergentes. L'approche mise de l'avant est donc, par définition, multidisciplinaire et transversale. L'objectif est de couvrir un large spectre de l'action climatique dans le but d'offrir une gamme diversifiée de solutions pour mobiliser l'ensemble des parties prenantes.

Le présent travail propose d'abord une vision d'ensemble sur l'action climatique ainsi qu'une méthode d'intervention pour répondre à une multitude d'enjeux. Sans prétendre être exhaustive, cette démarche permet d'amorcer des réflexions et d'éclairer d'éventuels positionnements politiques sur la question de l'urgence climatique. Au-delà d'une réflexion à l'interne, la poursuite de ce travail devra nécessairement impliquer la collectivité pour ainsi confirmer la contribution des citoyens dans ce grand projet collectif.

### SÉLECTION DES PROJETS

La sélection des projets qui sont présentés dans ce document découle d'une série d'étapes de priorisation, un processus prenant la forme d'un entonnoir. Après la consultation d'une dizaine de documents et de rapports spécialisés en action climatique, plus de 1 100 actions ont été répertoriées et classées dans différentes catégories jugées prioritaires. En retirant les doublons et les actions qui ne s'appliquaient pas au contexte de Québec, une série d'environ 900 actions ont pu être classées selon leur pertinence par l'équipe climatique de la Ville de Québec. Les actions ayant un impact potentiel plus important ont été regroupées en 60 projets. Les défis collectifs de ces 60 projets ont ensuite été évalués sur une échelle de 1 à 5 comme démontré à la page suivante. En considérant à la fois les pointages des défis collectifs et en faisant une sélection représentative des orientations stratégiques identifiées, 20 projets se sont démarqués parmi les 60.

- ✓ Appropriation et appui de la démarche par les élus
- ✓ À l'écoute de la science
- ✓ Inclure la collectivité dans la démarche
- ✓ Choisir des indicateurs parlants et faire des suivis périodiques rigoureux



**CRITÈRES DE PRIORISATION**

**Défis collectifs**

L'évaluation des défis collectifs est une sorte de « méta-évaluation ». Elle permet d'avoir un portrait global de l'impact positif sur l'action climatique d'un projet à l'horizon 2030. Chaque projet obtient un pointage sur une base de cinq points pour chacun des trois défis collectifs. Ceci permet par la suite d'identifier des projets structurants ayant un haut pointage cumulé pour les trois défis collectifs ainsi que des projets hautement efficaces dans un défi collectif en particulier.

**DÉCARBONISATION**

Potentiel de réduction des émissions nettes de GES (kt CO<sub>2</sub> éq.)



**RÉSILIENCE**

Potentiel de réduction des risques et des vulnérabilités



**TRANSITION**

Potentiel permettant d'engager la collectivité dans ces transformations sociales, économiques et écologiques (nombre de personnes concernées)



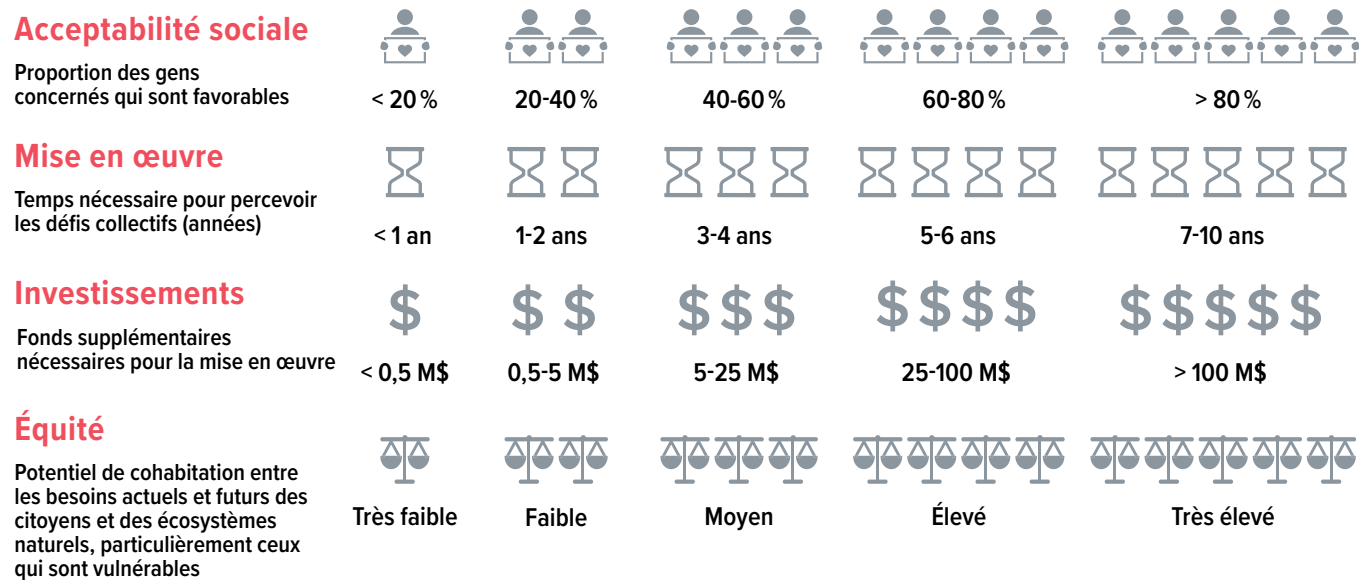
\*Pour certains projets, les impacts d'ici 2050 sont indiqués par un cercle vide.



### CRITÈRES D'ÉVALUATION

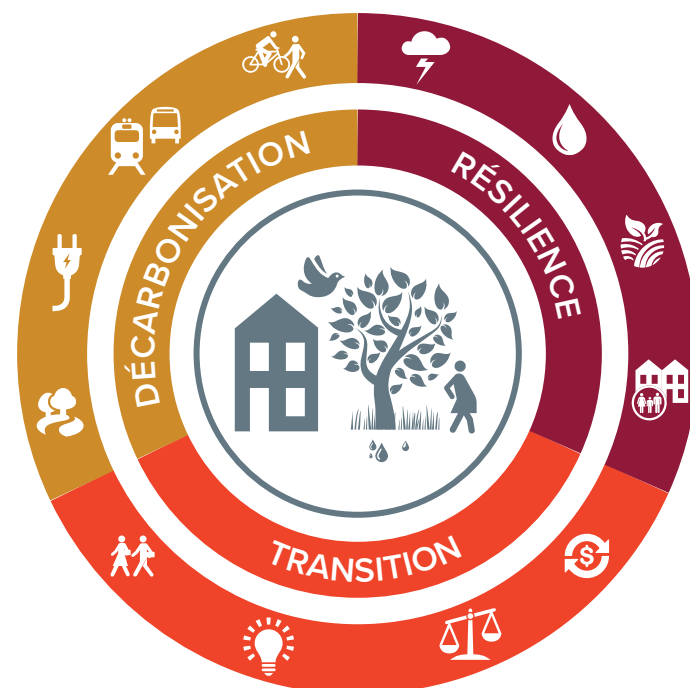
#### Faisabilité

Les quatre évaluations de faisabilité permettent de saisir différentes implications anticipées et reliées à la réalisation des projets: l'acceptabilité sociale, le temps de mise en œuvre, les investissements à prévoir et le niveau d'équité. Ces évaluations sont particulièrement pratiques pour élaborer des stratégies politiques d'action climatique. Quelques-unes de ces stratégies se retrouvent, en guise d'exemples, en annexe 2 de ce document.



### ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TOUCHÉES

Avec cette représentation circulaire, il est possible de visualiser rapidement les différentes orientations stratégiques touchées par un projet. En effet, un projet concerne typiquement plusieurs sphères de l'action climatique. Les nombreux bienfaits reliés à la mise en œuvre du projet, aussi appelés les cobénéfices, sont d'excellents comparatifs et peuvent devenir très utiles dans la priorisation des projets. Cette évaluation identifie donc le spectre ou le champ d'influence du projet plutôt que l'intensité des impacts dans une orientation donnée.



### OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE CONCERNÉS

Avec cette représentation regroupant les icônes des objectifs de développement durable (ODD) de l'ONU, il est possible de visualiser rapidement les différents ODD touchés par un projet. Parallèlement aux orientations stratégiques touchées, cette évaluation permet de saisir l'étendue des bénéfiques pour ainsi prioriser les projets. Pour en arriver à ce résultat, un exercice permettant de décortiquer l'ensemble des impacts (positifs et négatifs) des projets doit être réalisé (voir l'exemple de la méthode des « Villes C40 » à la page suivante).



### NIVEAU D'INNOVATION

Tirant profit de la créativité de la collectivité, des projets innovants peuvent être des leviers importants dans l'action climatique. Toutefois, des pratiques efficaces et déjà bien établies peuvent être plus faciles à mettre en œuvre rapidement. Cette évaluation du niveau d'innovation sert à positionner les projets par rapport aux démarches déjà entreprises à Québec dans les dernières décennies ainsi qu'ailleurs dans le monde. L'action climatique étant en constante accélération à l'échelle planétaire, il est entendu que cette évaluation est propre au moment de la rédaction de ce document.



**ORIENTATION STRATÉGIQUE PRINCIPALE**

**TRANSPORT COLLECTIF**

**PROJET**

Réseau structurant de transport en commun

**PISTES D'ACTION PRINCIPALES**

Tramway (19 km) + Infrastructure dédiée (16 km) + Parc-O-bus

**RÉSULTATS ESCOMPTÉS**

Augmentation de l'attractivité du transport collectif

Augmentation de l'usage du transport collectif

Réduction de l'usage personnel de l'automobile

Réduction du trafic

**IMPACTS ANTICIPÉS**

Augmentation de l'attractivité des quartiers

Amélioration de mobilité de la population

Réduction de l'usage du pétrole

Réduction de l'exposition des citoyens aux particules nocives

Amélioration de la sécurité routière

Réduction de la congestion

Réduction des dépenses personnelles liées à la maintenance de véhicule

**CATÉGORIES D'IMPACTS FINAUX**

Augmentation du prix des propriétés

Amélioration des opportunités d'emploi

Réduction de la pollution de l'air

Réduction de risque de maladie

Réduction de la pollution sonore

Réduction des blessures mortelles et non mortelles

Réduction des temps de déplacements

Plus grand revenu disponible pour les ménages

LOGEMENT

EMPLOIS

QUALITÉ DE L'AIR

SANTÉ PHYSIQUE

BRUIT

SANTÉ PHYSIQUE

ÉQUILIBRE VIE-TRAVAIL

PROSPÉRITÉ PRIVÉE

**OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE L'ONU TOUCHÉS**



**LÉGENDE:**  
 [Rouge] SOCIAL  
 [Bleu] ÉCONOMIQUE  
 [Vert] ENVIRONNEMENT

\* Voir: [www.c40.com](http://www.c40.com)

**ANALYSE D'IMPACT (MÉTHODE DES VILLES C40\*)**

L'analyse d'impact, illustrée ici comme une arborescence, permet de décortiquer objectivement et d'appuyer scientifiquement les projets d'action climatique. La méthode est une adaptation de l'« Urban Climate Action Impacts Framework » élaborée par C40, un regroupement de villes à l'échelle internationale qui se mobilisent pour la lutte contre les changements climatiques. Puissant outil d'aide à la décision, cette approche permet d'étayer la gamme complète d'impacts, tant positifs que négatifs, d'un projet. Elle permet d'anticiper les divers impacts d'un projet, tant du point de vue social, économique qu'environnemental.

La méthode offre plusieurs applications. Dans le cadre de ce travail, les objectifs de développement durable ont pu être associés aux différents impacts reliés aux projets prioritaires. Ce résultat a d'ailleurs été retenu comme critère d'évaluation et est représenté dans chaque projet de ce document. Afin de réaliser des suivis rigoureux dans la mise en œuvre des projets climatiques et de s'assurer de l'atteinte des objectifs souhaités par l'ensemble de la collectivité, des indicateurs peuvent être attachés à ce modèle.



## ATELIERS PARTICIPATIFS RÉALISÉS DANS LE CADRE DE LA DÉMARCHE AYANT MENÉ AU PLAN DE TRANSITION ET D'ACTION CLIMATIQUE 2021-2025

### Organismes participants

- Accès Transports Viables
- Arteau Récupération Ltée
- Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ)
- Association pour la protection de l'environnement du lac Saint-Charles et des marais du Nord (APEL)
- Comité des citoyens et citoyennes du quartier Saint-Sauveur
- Communauté métropolitaine de Québec
- Conseil de bassin versant de la rivière du Cap-Rouge
- Conseil de quartier de la Cité-Universitaire
- Conseil de quartier de la Pointe-de-Sainte-Foy
- Conseil de quartier de l'Aéroport
- Conseil de quartier de Lairet
- Conseil de quartier de Maizerets
- Conseil de quartier de Neufchâtel Est-Lebourgneuf
- Conseil de quartier de Saint-Jean-Baptiste
- Conseil de quartier de Saint-Roch
- Conseil de quartier de Saint-Sauveur
- Conseil de quartier de Val-Bélair
- Conseil de quartier du Cap-Rouge
- Conseil de quartier du Plateau
- Conseil de quartier du Vieux-Limoilou
- Conseil régional de l'environnement - région de la Capitale-Nationale
- CoopCarbone
- Craque-Bitume
- Direction de la santé publique (DSP) - CIUSS de la Capitale-Nationale
- Du Toit à la table
- Équiterre
- Fédération des horticulteurs
- Fondation Monique-Fitz-Back
- Fondation Réno-jouets
- G3E (Groupe d'éducation et d'éco surveillance de l'eau)
- Immeuble Populaire de Québec inc.
- Institut Hydro-Québec en environnement - Université Laval
- Les AmiEs de la Terre
- Maison Léon Provancher
- MAPAQ (Volet agriculture urbaine)
- Marché de proximité de Québec
- Mobili-T, le Centre de gestion des déplacements du Québec métropolitain
- Organisme des bassins versants de la Capitale (OBV de la Capitale)
- Québec'ERE
- Regroupement des récupérations et des recycleurs de matériaux de construction et de démolition du Québec (3RMCDQ)
- SDC Montcalm, Quartier des arts
- SEPAQ (Aquarium du Québec)
- UPA Québec-Jacques-Cartier-Saint-Georges
- Verdir Saint-Roch
- Villes et Régions innovantes (VRIC)
- Visezeau
- Vivre en ville
- Votepour.ca

**TOTAL**

**48** organisations

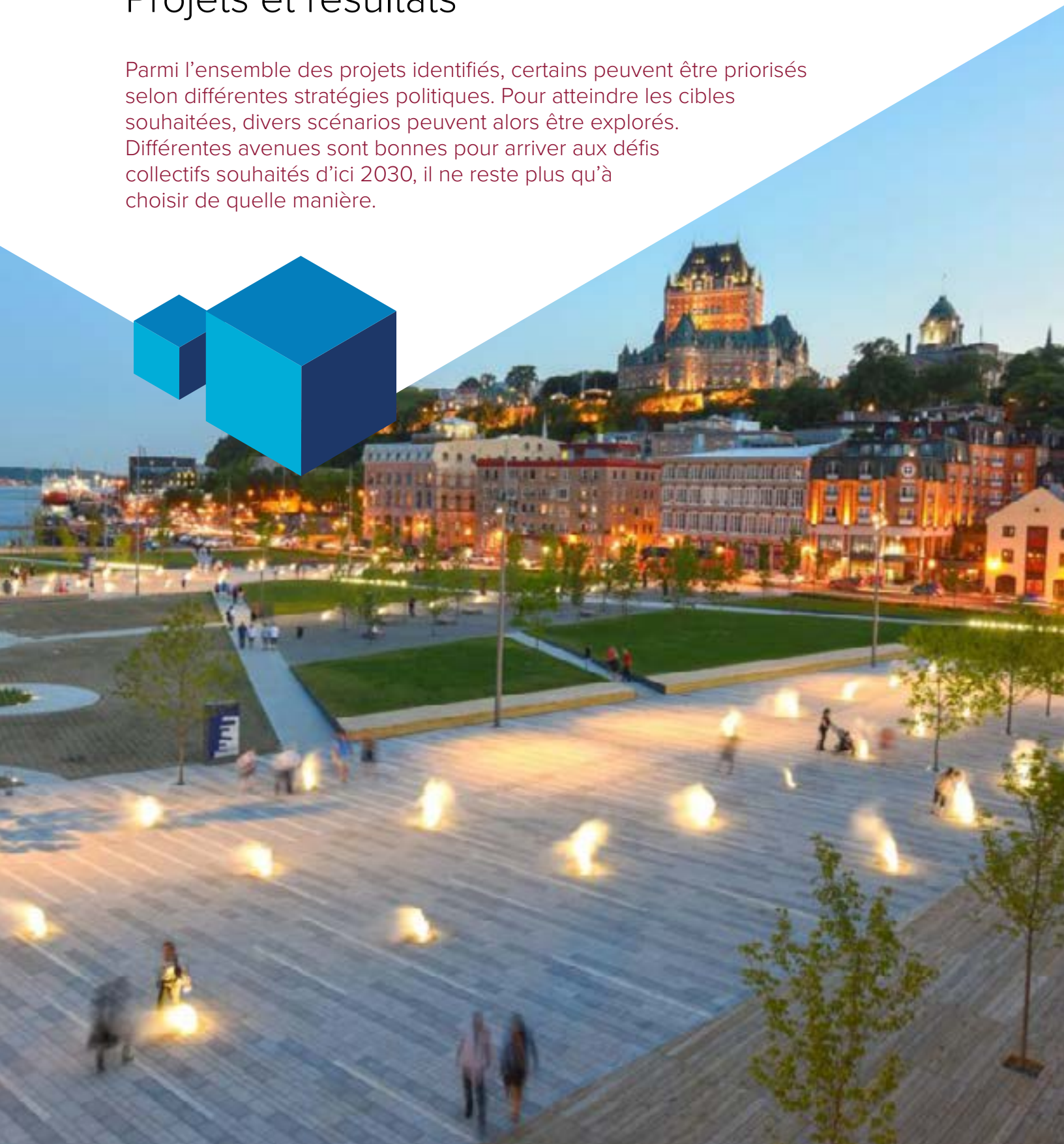
dont **13** conseils de quartier





## Annexe 2 – Projets et résultats

Parmi l'ensemble des projets identifiés, certains peuvent être priorisés selon différentes stratégies politiques. Pour atteindre les cibles souhaitées, divers scénarios peuvent alors être explorés. Différentes avenues sont bonnes pour arriver aux défis collectifs souhaités d'ici 2030, il ne reste plus qu'à choisir de quelle manière.



### 20 PROJETS GAGNANTS ET 40 AUTRES EXCELLENTS POUR LA VILLE DE QUÉBEC

	D	R	T	TOTAL
1. Plan de transition et d'action climatique* >>> _____	5	5	5	15
2. Équipe dédiée* > _____	5	5	5	15
3. Rues conviviales >>> _____	5	5	5	15
4. Test climat >> _____	5	5	4	14
5. Milieux de vie durables > _____	5	5	4	14
6. Mise en valeur des rivières >>> _____	3	5	5	13
7. Consolidation urbaine du territoire > _____	5	4	4	13
8. Mobilité durable >>> _____	5	3	5	13
9. Écosystèmes naturels et biodiversité >> _____	3	5	4	12
10. Mise en valeur des terres agricoles > _____	3	5	4	12
11. Fonds dédiés > _____	4	4	4	12
12. Achat local > _____	3	4	5	12
13. Écofiscalité > _____	4	4	4	12
14. Mobilisation collective > _____	4	4	4	12
15. Agriculture urbaine >>> _____	2	5	5	12
16. Rationalisation des déplacements par voiture > _____	5	3	4	12
17. Réseau structurant de transport en commun >>> _____	(5)	3	4	12
18. Économie de partage > _____	3	5	4	12
19. Perméabilisation des sols >> _____	2	5	4	11
20. Diagnostic de la résilience >> _____	1	5	5	11
21. Milieux humides et hydriques >>> _____	3	5	3	11
22. Vivre-ensemble >> _____	2	4	5	11
23. Protection des sources d'eau potable >>> _____	2	4	5	11
24. Parc naturel habité >> _____	2	4	5	11
25. Déplacements actifs >> _____	4	3	4	11
26. Qualité de vie dans les quartiers > _____	3	3	5	11
27. Optimisation du stationnement >> _____	4	3	4	11
28. Forum d'échange sur l'action climatique > _____	3	3	5	11
29. Îlots de fraîcheur urbains >> _____	1	5	4	10
30. Maintien des infrastructures et services essentiels > _____	1	5	4	10
31. Place aux arbres >>> _____	2	4	4	10
32. Économie d'eau potable >>> _____	1	4	5	10
33. Communication autour des enjeux climatiques > _____	3	3	4	10
34. Soutien en innovation durable > _____	3	3	4	10
35. Prévention des inondations et embâcles >> _____	1	5	3	9
36. Gestion optimale des eaux pluviales >> _____	1	5	3	9
37. Parcs et espaces publics >>> _____	1	4	4	9
38. Captation et stockage du carbone > _____	4	3	2	9
39. Réduction de la pollution de l'air >> _____	3	3	3	9
40. Économie verte > _____	3	3	3	9
41. Co-construction des savoirs > _____	3	3	3	9
42. Mobilité intégrée et d'intermodalité > _____	4	2	3	9
43. Consommation responsable > _____	3	2	4	9
44. Abordabilité du transport en commun > _____	4	2	3	9
45. Énergie renouvelable et sobriété énergétique des bâtiments > _____	3	3	2	8
46. Énergie renouvelable > _____	3	3	2	8
47. Analyse de cycle de vie > _____	2	3	3	8
48. Économie circulaire > _____	2	3	3	8
49. Boucles énergétiques >> _____	2	3	3	8
50. Transport durable en zone périurbaine > _____	3	2	3	8
51. Gestion des déplacements corporatifs >> _____	3	2	3	8
52. Accès équitable à une eau potable de qualité >>> _____	1	3	3	7
53. Décontamination et restauration des sols > _____	2	3	2	7
54. Gestion optimale du transport des marchandises > _____	3	2	2	7
55. Investissements verts > _____	3	2	2	7
56. Saine gestion des matières résiduelles >>> _____	2	1	4	7
57. Diagnostic de Transition de la population > _____	1	1	5	7
58. Sécurité routière >>> _____	2	2	2	6
59. Certification écologique des bâtiments >> _____	2	2	2	6
60. Compensation des émissions de gaz à effet de serre > _____	2	1	2	5

Légende: nouveau projet > en cours d'élaboration >> annoncé publiquement >>>  
 \* Ces deux projets sont inhérents au présent document



**CLASSEMENT DES 20 PROJETS PRIORISÉS**

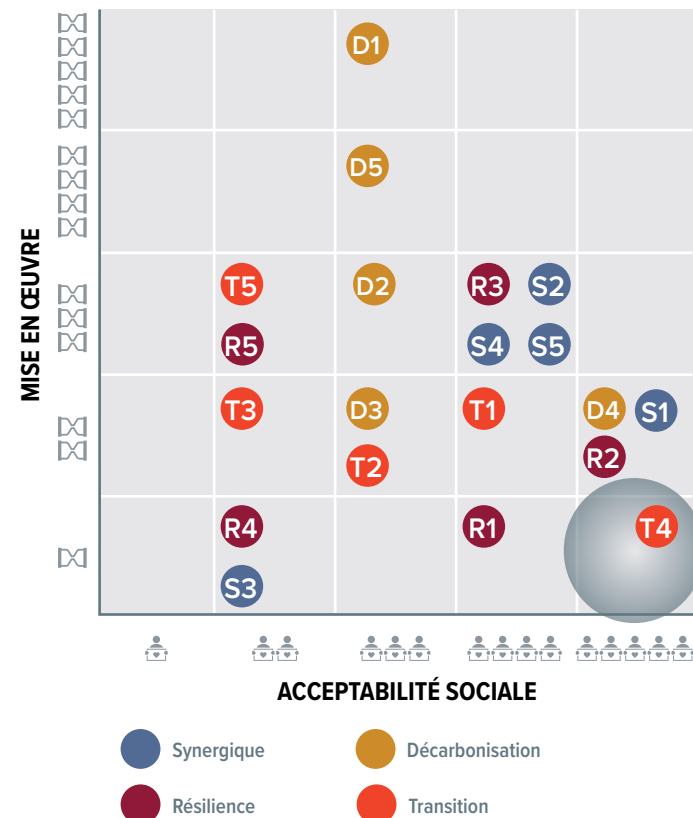
TYPE DE PROJET	PROJET						
		ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TOUCHÉES	ODD TOUCHÉS	ACCEPTABILITÉ SOCIALE	MISE EN ŒUVRE	INVESTISSEMENTS	ÉQUITÉ
SYNERGIQUE	S1. Rues conviviales	9	12	5	2	3	4
	S2. Milieux de vie durables	12	14	4	3	3	5
	S3. Consolidation urbaine du territoire	9	10	2	1	2	4
	S4. Mise en valeur des rivières	7	11	4	3	3	4
	S5. Écosystèmes naturels et biodiversité	8	9	4	3	4	2
DÉCARBONISATION	D1. Réseau structurant de transport en commun	9	10	3	5	5	4
	D2. Optimisation du stationnement	8	9	3	3	3	4
	D3. Déplacements actifs	7	8	3	2	4	4
	D4. Énergie renouvelable et sobriété énergétique des bâtiments	8	9	5	2	2	3
	D5. Captation et stockage du carbone	9	9	3	4	3	2
RÉSILIENCE	R1. Diagnostic de la résilience	9	8	4	1	1	5
	R2. Îlots de fraîcheur urbains	8	6	5	2	3	4
	R3. Milieux humides et hydriques	7	9	4	3	4	2
	R4. Prévention des inondations et embâcles	7	7	2	1	4	3
	R5. Perméabilisation des sols	6	8	2	3	3	4
TRANSITION	T1. Mobilisation collective	2	5	4	2	2	5
	T2. Forum d'échange sur l'action climatique	2	5	3	2	1	4
	T3. Test climat	3	4	2	2	1	5
	T4. Achat local	6	7	5	1	2	3
	T5. Économie de partage	6	9	2	3	2	3

**MARQUER DES POINTS RAPIDEMENT**

**Projets rapides et socialement souhaitables**

Voici une série de projets qui se démarquent par leur facilité de mise en œuvre dans la communauté et dont les impacts positifs se font sentir rapidement. Une haute acceptabilité sociale est souvent synonyme de projet qui est déjà connu par la collectivité (ex.: grande couverture médiatique) et qui a fait ses preuves par le passé. On peut également constater que ce sont des types de projets qui ne changent pas trop les habitudes des citoyens. D'un autre côté, une mise en œuvre rapide signifie aussi que le type de projet est connu et conséquemment, que les processus et méthodes sont assimilés dans le milieu. La rapidité de mise en œuvre peut aussi être attribuée à un plus petit nombre de ressources nécessaires ou la simplicité de collaboration entre les parties prenantes.

Un croisement de ces deux facteurs permet à la Ville d'être agile et de mettre de l'avant des projets à fort succès dès 2021. Mettre de l'avant de telles initiatives encouragera la création d'ambiances collaboratives et productives. En effet, signaler des victoires communes dès le départ sera une belle manière de démarrer positivement la démarche de transition.



T4 Achat local



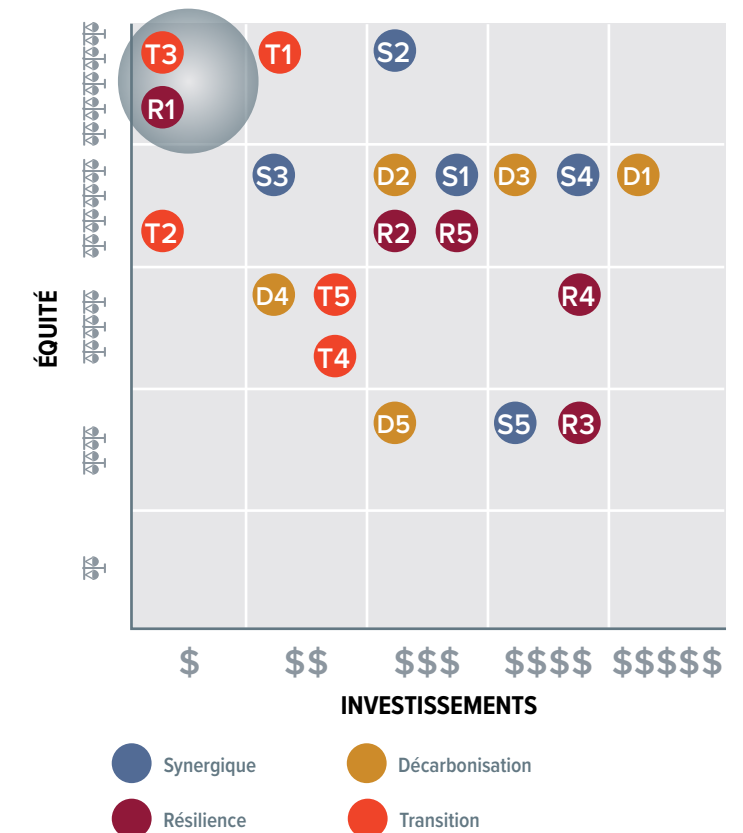
D4 Énergie renouvelable et sobriété énergétique des bâtiments

**LAISSER UN HÉRITAGE**

**Projets maximisant le bien-être à faibles coûts**

Ce graphique met en évidence des projets dont le haut niveau « d'équité » est jumelé à un faible niveau d'investissement. Un haut pointage d'équité est souhaitable, car cela démontre que le projet veille à la fois au bien-être humain et des écosystèmes naturels en considérant particulièrement les êtres les plus vulnérables. Le faible niveau d'investissement est aussi un avantage important, car il représente souvent une simplicité de gestion financière ce qui accélère considérablement la mise en œuvre. Cela signifie qu'on peut prévoir de faibles coûts initiaux pour entreprendre le projet.

Les projets qui se démarquent dans le croisement de ces deux variables peuvent être appropriés aux yeux des élus pour avoir un maximum d'impacts bénéfiques tout en étant stratégiques. Ceci est particulièrement pertinent pour une relance économique dans l'après-crise sanitaire COVID-19. À budget égal, cela pourrait permettre d'amorcer plus d'initiatives d'action climatique et de donner plus de visibilité à la lutte aux changements climatiques au sein de l'organisation municipale.



R1 Diagnostic de la résilience



T3 Test climat

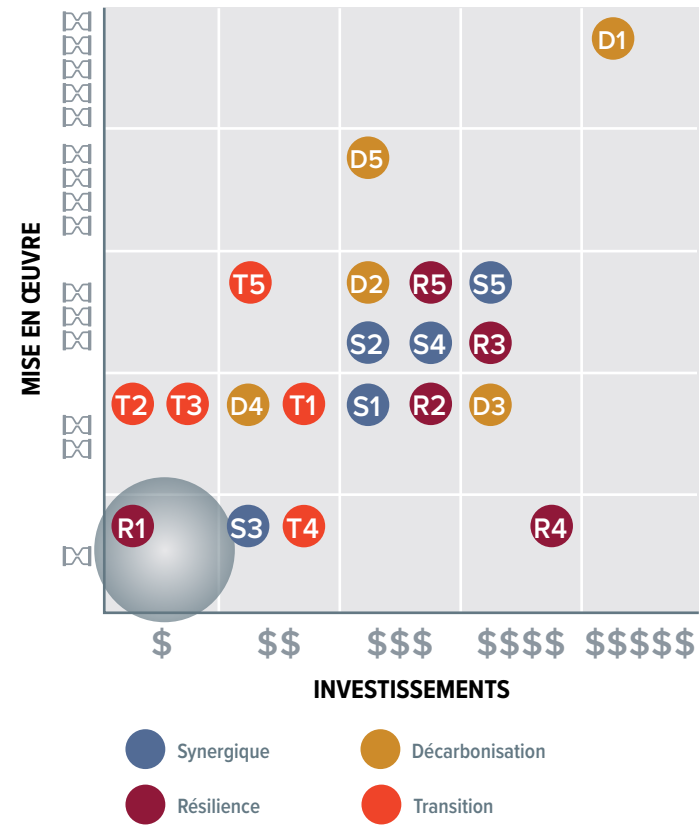


**OUVRIR LA VOIE**

**Projets à faibles coûts et rapides à mettre en place**

Le présent graphique fait ressortir les projets nécessitant peu d'investissements et qui impliquent une mise en œuvre rapide. Avec des engagements financiers simplifiés et des retombées positives ressenties en peu de temps, ces projets pourront être mis de l'avant tôt dans la démarche pour « ouvrir la voie ».

En effet, des progrès concrets atteints plus facilement seront encourageants pour démarrer les engagements de la décennie. D'autre part, ceci permettra à la Ville de Québec, dans un court laps de temps, de se positionner comme leader de l'action climatique et de la transition. En effet, de telles initiatives, rapides et efficaces, seront très inspirantes pour d'autres municipalités du Québec, voire au Canada ou ailleurs dans le monde.



**T2** Forum d'échange sur l'action climatique



**R1** Diagnostic de la résilience



100%

Imprimé sur du papier contenant 100% de fibres postconsommation, fabriqué au Québec avec un procédé sans chlore et à partir d'énergie biogaz.

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

