



# DÉMINÉRALISER AVEC SA COMMUNAUTÉ

Guide pratique pour l'implantation de stratégies de déminéralisation participative à l'échelle municipale

Projet financé par :



La phase 2 du projet Sous les pavés bénéficie d'une aide financière du gouvernement du Québec tirée du programme Action-Climat Québec et rejoint les objectifs du Plan pour une économie verte 2030. Le déploiement du programme dans les différentes communautés est rendu possible grâce au soutien financier du Groupe Banque TD dans le cadre de La promesse TD Prêts à agir.

ISBN :

978-2-924108-95-6

**Organisme à but non lucratif, le Centre d'écologie urbaine propose des pratiques et des politiques pour créer des villes écologiques, démocratiques et en santé.**

**Il développe le pouvoir d'agir ensemble des citoyen·nes, des communautés et des municipalités du Québec pour créer des villes durables à échelle humaine, résolument engagées dans la transition socioécologique. Le Centre collabore avec les communautés et les municipalités de partout au Québec, et prend part à des partenariats nationaux et internationaux.**



## Table des matières

<b>1. Mise en contexte.....</b>	<b>5</b>
1.1 Les municipalités en première ligne pour agir face aux changements climatiques.....	6
1.2 Pourquoi déminéraliser?.....	6
1.3 Pour qui déminéraliser?.....	7
1.4 Déminéraliser avec sa communauté.....	7
1.5 Les apprentissages de Sous les pavés en contexte municipal.....	8
<b>2. Connaître son territoire.....</b>	<b>10</b>
2.1 L'importance de faire un portrait-diagnostic.....	11
2.2 Bien définir ses objectifs et orientations.....	11
2.3 Quelles données rassembler?.....	12
2.4 Des acteurs pour appuyer la démarche.....	15
2.5 Les politiques et règlements.....	15
2.6 Comment interpréter et présenter les données?.....	16
2.7 Valider le portrait-diagnostic avec la communauté.....	17
<b>3. Bâtir une stratégie sur mesure.....</b>	<b>18</b>
3.1 Choisir une stratégie adaptée à ses objectifs.....	19
<b>4. Harmoniser ses pratiques.....</b>	<b>21</b>
4.1 Assurer les changements réglementaires requis.....	22
4.2 Se bâtir une feuille de route à l'interne.....	23
4.3 Prendre le temps de sensibiliser sa population.....	23
<b>5. Conclusion.....</b>	<b>25</b>

### À propos de Sous les pavés

Initié par le Centre d'écologie urbaine, Sous les pavés est un projet qui vise à engager les communautés à adopter des pratiques inspirantes d'adaptation aux changements climatiques, par la déminéralisation à la main d'espaces publics et communautaires. Le projet suit un processus d'urbanisme participatif et porte une attention particulière aux milieux de vie vulnérables.

Toute forme de reproduction et de diffusion du contenu de cette publication est fortement encouragée à condition d'en mentionner respectueusement la source.



Crédit photo : Ville de Sherbrooke

### Équipe de rédaction et de production

**Camille Clément**, agente de projets et de participation citoyenne

**Vincent Ouellet Jobin**, chargé de projets et développement

### Équipe de révision

**Raphaëlle Dufresne**, coordonnatrice – adaptation aux changements climatiques et résilience des communautés

**Pauline Salaün**, chargée de projets – communications

**Véronique Fournier**, directrice générale

### Mise en page

**Élise Paré**, agente de projets – communications

### Remerciements

Ce travail a été rendu possible grâce à la participation de collaborateurs et collaboratrices du Centre. Le Centre désire remercier particulièrement les municipalités de Boisbriand, Saint-Jean-sur-Richelieu et Sherbrooke qui ont participé à la phase 2 de Sous les pavés.

### Crédit photo page de couverture

Fed photographe / CRE Estrie

*Date de publication: octobre 2024*



Crédit photo : Ville de Boisbriand

# Glossaire

## Déminéralisation

Action d'enlever les surfaces minéralisées et imperméables comme le béton et l'asphalte pour les remplacer par des végétaux.

## Éco-embourgeoisement

Forme d'embourgeoisement causée ou amplifiée par des interventions de verdissement dans un secteur donné où les revenus des ménages sont sous la médiane de la municipalité.

## Îlots de chaleur urbains

Zones urbaines où les températures sont plus élevées que dans les zones rurales ou les espaces verts environnants. Ce sont généralement des sites fortement asphaltés ou bétonnés.



Crédit photo: Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec

## Imperméabilisation des sols

L'imperméabilisation du sol est le remplacement des surfaces naturelles capables d'absorber l'eau de pluie par des surfaces minéralisées (ex: asphalte, béton, toitures) qui favorisent le ruissellement plutôt que l'infiltration.

## Indice de canopée

Pourcentage de la superficie occupée par la projection au sol de la cime des arbres sur la superficie totale d'un territoire donné. Plus l'indice est élevé, plus le territoire est couvert d'arbres.

## Indice de défavorisation matérielle et sociale

Mesure de la défavorisation des populations québécoises et canadiennes à petite échelle géographique, composée de certaines caractéristiques socioéconomiques de la population d'un territoire. Il est souvent utilisé comme substitut d'information sur le statut socioéconomique des individus.



Crédit photo: Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec



# 1. Mise en contexte

## 1.1 Les municipalités en première ligne pour agir face aux changements climatiques

Ce guide a pour objectif de soutenir et d'inspirer les professionnel·les de l'aménagement et les élu·es dans l'élaboration de stratégies de déminéralisation. Pour créer des municipalités en santé et résilientes face aux changements climatiques, la déminéralisation est une solution efficace qui permet de diminuer les îlots de chaleur, favoriser l'infiltration de l'eau et la gestion durable des eaux pluviales et sensibiliser les citoyen·nes aux méfaits de l'imperméabilisation des sols.

Les municipalités et les municipalités régionales de comté (MRC) ont un rôle essentiel pour faire face aux changements climatiques. D'un côté, elles ont une incidence directe sur le mode de vie des citoyen·nes, et de l'autre, des responsabilités majeures en matière d'aménagement qui leur octroient un savoir-faire unique et leur permettent d'agir en tant que leaders pour la transition socioécologique au Québec.

Le Plan pour une économie verte 2030, mis en place par le gouvernement québécois, invite les municipalités à se doter de plans



Crédit photo : FED Photographe

climat permettant de définir des mesures pour lutter contre les changements climatiques et s'adapter à leurs effets. Dans ce contexte, il apparaît essentiel pour les municipalités de la province d'intégrer à leur plan des objectifs de déminéralisation de leur territoire.

De plus, le projet de loi 67 adopté en 2022 a modifié l'article 83 de la [Loi sur l'aménagement et l'urbanisme](#), obligeant les municipalités à identifier toute partie de leur territoire qui est peu végétalisée, très imperméabilisée ou sujette au phénomène d'îlot de chaleur urbain. Les municipalités doivent également identifier des mesures permettant d'atténuer les effets nocifs ou indésirables de ces caractéristiques.

En plus de limiter la minéralisation de nouveaux espaces, les municipalités se doivent de réduire la quantité de surfaces imperméables déjà présentes sur leur territoire. La déminéralisation est une piste de solution à portée de main pour aider les municipalités à atteindre leurs objectifs.

## 1.2 Pourquoi déminéraliser ?

Dans un milieu naturel, une grande partie des eaux de pluie est interceptée par les surfaces végétalisées, à la fois par infiltration dans le sol et par évapotranspiration dans l'air. Seule une faible proportion de ces eaux ruisselle en surface pour rejoindre les cours d'eau. En milieu urbain, les boisés, les milieux humides et les espaces verts ont grandement été remplacés par des surfaces imperméables (rues, stationnements, bâtiments, etc.) qui empêchent le sol d'assurer son rôle « d'éponge ». Par conséquent, une quantité importante d'eau de pluie ruisselle en surface jusqu'à trouver un endroit où s'infiltrer. Dans ce type de contexte urbain, jusqu'à 55 % des eaux de pluie<sup>1</sup> sont captées par les égouts, créant une pression considérable sur les infrastructures municipales.

<sup>1</sup> Federal Interagency Stream Restoration Working Group (US). (1998). Stream corridor restoration: Principles, processes, and practices.



L'étalement urbain et la disparition des milieux naturels et humides contribuent ainsi à la saturation des réseaux d'égouts municipaux lors de fortes pluies. Une partie de l'eau de ruissellement, qui contient souvent plusieurs contaminants présents sur l'asphalte, est dirigée directement vers les cours d'eau (fleuves, rivières) ou les lacs, sans traitement préalable. L'omniprésence de l'asphalte est donc le gage d'inondations, de débordements et de pollution.

Le phénomène des îlots de chaleur urbains figure également parmi les effets néfastes de la surabondance d'espaces bétonnés ou asphaltés dans les villes. Un îlot de chaleur urbain désigne une zone urbaine dont la température est significativement plus élevée que celle des espaces verts environnants. Cette différence de température peut atteindre jusqu'à 12 °C en été. De tels îlots de chaleur ont des conséquences sur la qualité de vie et la santé des individus.

En parallèle, au Québec, les changements climatiques augmentent la fréquence et l'intensité des événements météorologiques extrêmes comme les vagues de chaleur et les épisodes de fortes précipitations, ce qui entraîne des conséquences sur la santé de la population et vulnérabilise les infrastructures qui n'ont pas été conçues pour faire face à de telles conditions.

Cette situation d'urgence climatique nécessite la mobilisation de toute la société québécoise afin de renforcer la résilience des communautés. La déminéralisation est une des solutions qui peut aider à adapter nos milieux de vie face aux effets des changements climatiques.

### 1.3 Pour qui déminéraliser ?

Tous les milieux de vie ne sont pas égaux face aux changements climatiques. Certains secteurs sont plus affectés par des aléas particuliers. Par exemple, la hausse du niveau des mers a plus de conséquences dans les régions côtières, et les vagues de chaleur sont plus prononcées dans les milieux très asphaltés qui comportent

des îlots de chaleur.

De plus, à l'intérieur d'un même secteur, chaque personne n'a pas la même capacité à faire face à ces aléas<sup>2</sup>. Certains facteurs rendent certaines populations plus vulnérables aux changements climatiques, dont le revenu, l'âge, la présence de maladies chroniques, le fait de vivre seul ou le statut d'immigration. Par exemple, les personnes âgées sont plus à risque durant les vagues de chaleur, puisqu'en général, elles ont une capacité d'adaptation physique plus faible, elles adoptent moins de comportements préventifs et sont généralement plus isolées socialement. Les personnes à faible revenu sont aussi plus vulnérables aux effets des changements climatiques puisqu'elles ont plus de chance d'avoir un logement mal adapté situé dans un îlot de chaleur et ont moins les moyens de se procurer des ventilateurs ou des climatiseurs adéquats et efficaces.

Les quartiers les plus défavorisés sont généralement ceux qui ont de moins bons accès aux espaces verts. Verdir ces secteurs représente donc un besoin réel et important. Toutefois, ces quartiers sont aussi les plus sensibles aux pressions du marché locatif, les rendant plus susceptibles à l'éco-embourgeoisement, une forme d'embourgeoisement causée ou amplifiée par des interventions de verdissement. La réalisation de ces projets de verdissement augmente l'attractivité d'un secteur, pouvant exacerber les dynamiques d'embourgeoisement sur le territoire. Une planification en amont qui fait place à la participation citoyenne dans la conception et la réalisation de projets de verdissement peut aider à en réduire les conséquences négatives.<sup>3</sup>

2 L'INSPQ a produit un [rapport sur la vulnérabilité face aux changements climatiques](#) qui va plus en profondeur sur les inégalités face aux aléas climatiques.

3 Pour en apprendre plus sur l'éco-embourgeoisement, le verdissement et les bonnes pratiques à adopter dans une perspective municipale, consulter le rapport [Verdissement urbain et embourgeoisement : guide à l'intention des municipalités pour promouvoir un verdissement équitable](#) de l'INSPQ.

#### 1.4 Déminéraliser avec sa communauté

Faire participer les citoyens et citoyennes dans des activités de déminéralisation a plusieurs avantages. La déminéralisation participative permet de sensibiliser la communauté aux effets négatifs des surfaces imperméables et des changements climatiques. Cette sensibilisation peut faciliter l'adoption de règlements et de pratiques qui donnent plus de place au verdissement. Le verdissement participatif permet également de briser l'isolement social, puisqu'il s'agit d'un

### Sous les pavés : un projet phare de déminéralisation participative

Sous les pavés est un projet qui vise à déminéraliser à la main et de manière participative des espaces publics et communautaires au Québec, en portant une attention particulière aux milieux de vie vulnérables aux effets d'îlots de chaleur. Il engage les communautés et les citoyennes et citoyens à adopter des pratiques inspirantes d'adaptation aux changements climatiques.

Le caractère unique de Sous les pavés provient de l'inclusion de la participation citoyenne dans toutes les étapes des projets de déminéralisation. Il ne s'agit pas uniquement d'enlever l'asphalte d'un lieu, mais de le faire en tenant compte des besoins des utilisateurs et utilisatrices. En suivant un [processus d'urbanisme participatif](#), les communautés sont impliquées tout au long de la démarche. Les besoins locaux sont pris en compte dans la conception des plans, qui sont validés par la communauté dans une étape subséquente. Les citoyennes et citoyens sont par la suite invités à déminéraliser eux-mêmes l'espace, puis à planter les végétaux. Le tout se termine par une inauguration qui permet de célébrer le travail accompli et de s'approprier le nouvel espace créé.

moment de rencontre citoyenne qui pourra favoriser le sentiment d'appartenance au lieu.

La population peut être impliquée à plusieurs étapes d'un projet, que ce soit dans le choix du site, la conception, la déminéralisation, la plantation et l'entretien. Toutes ces étapes peuvent bénéficier de cet apport citoyen.

Depuis 2017, 35 démarches participatives dans 12 régions du Québec ont mené à la déminéralisation de 5 700 m<sup>2</sup> d'asphalte et à la plantation de 8 150 végétaux. Le Centre d'écologie urbaine estime que l'ensemble de ces projets permet de détourner des réseaux d'égout jusqu'à 8 900 m<sup>3</sup> d'eau de pluie annuellement. En tout, 3 100 bénévoles se sont réunis et ont passé 9 000 heures à réinventer leur communauté.



Crédit photo : Centre d'écologie urbaine

## 1.5 Les apprentissages de Sous les pavés en contexte municipal

En 2021, trois municipalités pilotes se sont jointes à la démarche Sous les pavés : Sherbrooke, Boisbriand et Saint-Jean-sur-Richelieu. Pendant trois ans, le Centre d'écologie urbaine les a accompagnées afin d'adapter la démarche Sous les pavés au contexte du milieu municipal et de développer une stratégie de déminéralisation participative adaptée à chacune de ces communautés et territoires.

À travers la création de guides, d'outils et de formations, le Centre a développé un processus participatif pour appuyer les municipalités dans la réduction de la minéralisation de leur territoire. Les actions envisagées par les municipalités sont diverses et adaptées à leurs contextes.

Le présent guide a pour objectif de rassembler les apprentissages de ces trois années d'accompagnement afin de partager les conditions gagnantes de l'implantation d'une stratégie de déminéralisation participative municipale.



Crédit photo : Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu

## 2. Connaître son territoire



## 2.1 L'importance de faire un portrait-diagnostic

Afin de saisir les opportunités de verdissement et de faire tomber les barrières à la déminéralisation, les municipalités gagnent à mieux connaître l'état de la minéralisation de leur territoire et à identifier des secteurs, des partenaires et des stratégies d'action possibles au sein de leur communauté.

Réaliser un portrait-diagnostic permet de rassembler les informations pertinentes, d'évaluer les freins à la déminéralisation, de monter un réseau d'acteurs à mobiliser et, à l'aide d'analyses, de prioriser des secteurs et des actions à entreprendre. Il vise à récolter toutes les données quantitatives et qualitatives autour de l'enjeu de la minéralisation à partir desquelles réaliser le diagnostic et dégager des constats. Ceux-ci servent de base commune aux parties prenantes impliquées afin d'orienter les actions concrètes à réaliser pour déminéraliser le territoire.

Le processus de portrait-diagnostic présenté ici propose un tour d'horizon complet permettant de choisir la meilleure stratégie de déminéralisation selon le contexte local de chaque municipalité.

## 2.2 Bien définir ses objectifs et orientations

Avant de commencer à récolter des données sur le territoire, il est important de définir les orientations et les objectifs que la municipalité veut atteindre à travers ses actions de déminéralisation.

La déminéralisation participative peut répondre à de nombreux besoins et enjeux, mais chaque municipalité doit identifier les avenues qui sont les plus prometteuses pour arriver aux résultats escomptés.

Prendre le temps d'établir dès le départ des orientations globales et des objectifs permet de mieux orienter la recherche d'informations. Les objectifs et les cibles pourront être précisés une fois le portrait-diagnostic complété.

### **Du point de vue environnemental, des orientations possibles sont :**

- la diminution des îlots de chaleur ;
- la diminution du volume de ruissellement des eaux pluviales ;
- l'augmentation de l'indice de canopée ;
- l'amélioration de la qualité de l'air.

### **Pour ce qui est de la participation citoyenne, des orientations intéressantes sont :**

- la sensibilisation de la population aux conséquences des changements climatiques et de la minéralisation du territoire ;
- l'augmentation du pouvoir d'agir des communautés ;
- le renforcement des processus consultatifs au sein de la municipalité ;
- la participation plus active de la population à la vie démocratique locale ;
- l'amélioration de l'acceptabilité sociale des décisions.

### **En plus de ces avenues, d'autres orientations spécifiques à chaque municipalité peuvent être prises en compte.**

#### **Par exemple :**

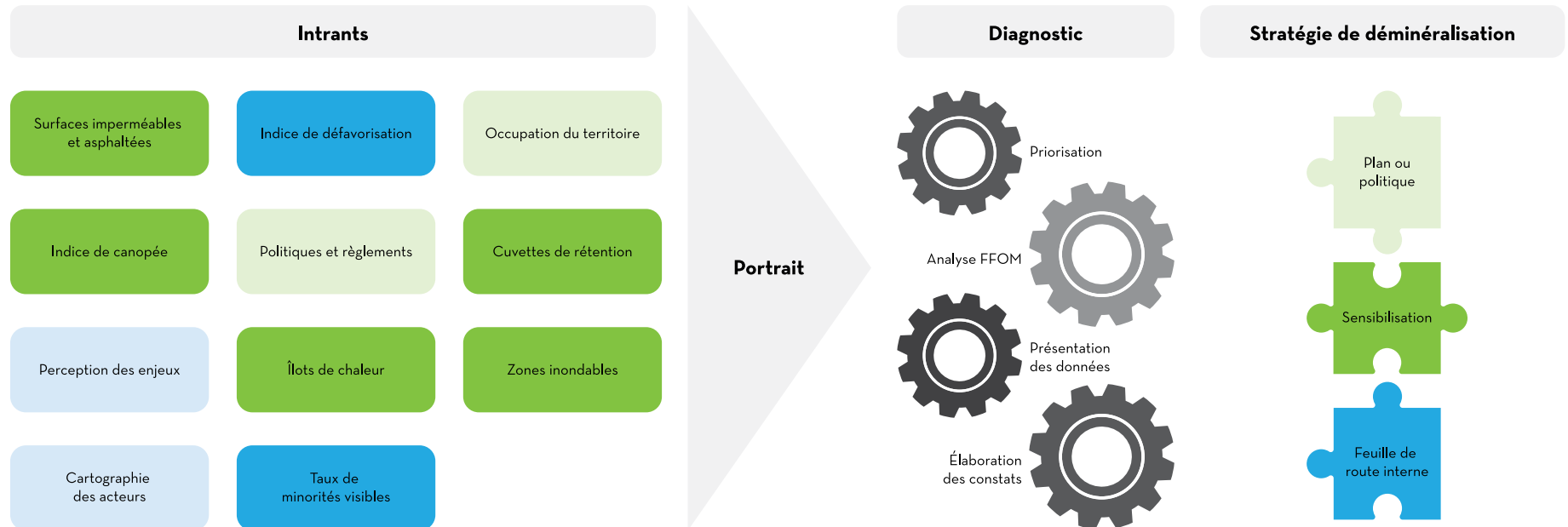
- la création d'un réseau d'organisations pouvant mener des projets de déminéralisation ;
- la mise en valeur d'œuvres d'art sur les places publiques ;
- le développement de la sécurité alimentaire via l'agriculture urbaine ;
- l'augmentation de l'attractivité de la municipalité.

### 2.3 Quelles données rassembler ?

La pertinence de la stratégie de déminéralisation participative est directement liée à la quantité et à la qualité de l'information qui sera recueillie dans le portrait-diagnostic. Cette étape est essentielle et permet d'identifier les zones les plus vulnérables aux effets des changements climatiques en combinant les données environnementales et sociodémographiques. Cela permet également de prévoir les obstacles potentiels liés à l'occupation du sol, à la réglementation ou à l'acceptabilité sociale.

### Données environnementales

Un portrait-diagnostic complet comprendra un éventail de données environnementales, dont les îlots de chaleur urbains, l'indice de canopée, l'inventaire des surfaces minéralisées et la présence de zones inondables sur le territoire de la municipalité. Si elles sont disponibles à l'interne, il est recommandé d'inclure des données sur les cuvettes de rétention de ruissellement.



#### Légende (intrants):

- Données communautaires
- Données sociodémographiques
- Données de planification territoriale
- Données environnementales

Les données des îlots de chaleur urbains sont essentielles dans la construction du portrait territorial. Si elles ne sont pas disponibles en libre accès ou à l'interne de votre municipalité, il est fortement recommandé de mandater une firme pour cette analyse.

Afin de bonifier le portrait-diagnostic, l'utilisation de l'indice de canopée est fortement recommandée. Cet outil permet d'évaluer la couverture du territoire par les arbres vue du ciel. L'inventaire des grandes surfaces minéralisées est également d'une grande pertinence. La prise en compte de l'ensemble de ces données aidera à identifier les zones qui bénéficieraient le plus de la déminéralisation.

Il est également pertinent d'inclure des données sur la présence de zones inondables et de cuvettes de rétention d'eau de ruissellement sur le territoire étudié. En rendant le sol de nouveau perméable, la déminéralisation peut atténuer les conséquences des inondations.

Finalement, si le réseau d'égouts de votre municipalité comporte divers types, il est important d'en faire l'inventaire. La plupart des systèmes d'égout au Québec, construits dans les années 1950 et 1960, combinent le drainage des eaux usées et des eaux de pluie (système de type unitaire). Ces réseaux, conçus selon les normes de l'époque, sont équipés de dispositifs de surverse pour évacuer l'excès d'eau en cas de fortes précipitations ou de fonte de neige, ce qui entraîne parfois le rejet d'eaux usées non traitées directement dans l'environnement.<sup>4</sup> Connaître son réseau permet de cibler les zones d'intervention là où elles seront le plus utiles.

Outre les données propres aux municipalités, plusieurs sources existent pour collecter des données environnementales pertinentes.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Pour plus d'informations sur la gestion des débordements et des dérivations d'eaux usées, consultez le [Guide de gestion des débordements et des dérivations d'eaux usées](#).

<sup>5</sup> L'équipe de Sous les pavés a rassemblé les différentes sources de données pour les données à l'échelle du Québec [disponibles en ligne](#).

## Données sociodémographiques

L'inclusion de données sociodémographiques dans le portrait-diagnostic permet d'identifier les zones plus vulnérables afin de prioriser des actions qui pourraient bénéficier aux populations qui en ont le plus besoin.

L'indice de défavorisation matérielle et sociale est une mesure de la défavorisation calculée par l'INSPQ. Elle permet la comptabilisation et le suivi des inégalités sociales relatives à certains problèmes de santé à de petites échelles du territoire.<sup>6</sup> Son inclusion dans le Portrait-diagnostic est essentielle.

De plus, pour créer un portrait qui reflète le territoire, les données du recensement de la population canadienne peuvent être utilisées (ex. : taux d'immigration, connaissances des langues officielles, taux de minorités visibles, etc.).<sup>7</sup> Les données pertinentes à analyser dépendent du territoire et des enjeux propres à chaque population. Par exemple, si les îlots de chaleur sont l'enjeu majeur, il est recommandé de prendre en compte l'âge de la population (les personnes âgées et les enfants étant plus vulnérables à ces effets).<sup>8</sup>

## Occupation du territoire

Les données traitant de l'occupation du territoire permettent d'identifier les utilisations du sol qui participent le plus à la présence de surfaces imperméables. Les municipalités possèdent ces données sur le zonage, les classes d'usages ou les grandes affectations du territoire.<sup>9</sup>

<sup>6</sup> Pour en savoir plus sur l'indice de défavorisation matérielle et sociale, consultez [cette page](#).

<sup>7</sup> Les données du recensement sont aisément accessibles sur le site de [Statistique Canada](#).

<sup>8</sup> Pour plus d'informations sur la vulnérabilité des populations face aux changements climatiques, consultez la publication [Les aléas affectés par les changements climatiques : effets sur la santé, vulnérabilités et mesures d'adaptation](#) de l'Institut national de la santé publique du Québec.

<sup>9</sup> Des données de l'utilisation du sol pour l'ensemble du territoire québécois sont disponibles sur le site de [Données Québec](#).

Des analyses pourraient permettre, par exemple, de constater que la majorité des stationnements répertoriés dans la municipalité appartiennent à des entreprises privées en zones commerciale ou industrielle. La stratégie qui découlerait de cette information serait donc d'encourager la participation d'entreprises privées dans le processus de déminéralisation.

### Perception des enjeux

Les perceptions des citoyennes et citoyens par rapport à la minéralisation de leur milieu de vie sont variées. Le lien entre les changements climatiques et les méfaits de la minéralisation des sols n'est pas non plus toujours connu. Le portrait-diagnostic doit donc inclure la recherche de données sur l'avis de la population quant à ce type de projets de transformation des milieux de vie. Certaines personnes peuvent y être réticentes, alors que d'autres démontrent un intérêt pour les projets de verdissement.

Une bonne compréhension des perceptions et des besoins locaux est indispensable afin de bien orienter la démarche et peut faciliter l'adhésion des parties prenantes. Des organismes et des groupes citoyens peuvent aussi aider à comprendre les dynamiques sociales du territoire visé.

Chaque municipalité possède des connaissances privilégiées sur son territoire, les communautés et les dynamiques présentes, ainsi que sur les perceptions des citoyen·nes face à différents enjeux. Ces connaissances peuvent se trouver dans différents services ou départements. Il est important d'inclure des représentant·es de ces services dans la démarche afin de compiler ces informations et de les inclure dans le portrait-diagnostic.

Ces connaissances peuvent être bonifiées et validées avec une revue de presse sur le thème de la déminéralisation, du verdissement et d'autres mesures d'adaptation aux changements climatiques.

Des entrevues avec des parties prenantes clés ayant des connaissances spécifiques du territoire, comme des représentant·es d'organismes communautaires et des citoyen·nes, peuvent également être effectuées.

### 2.4 Des acteurs pour appuyer la démarche

En période d'urgence climatique, une municipalité qui fait cavalier seul dans ses démarches d'adaptation aux changements climatiques se coupe d'une foule de parties prenantes qui pourraient en décupler les retombées. Faire un inventaire des acteurs potentiels permet de faire état des forces vives et d'établir des stratégies pour entrer en contact avec ces organisations.

Qu'il s'agisse d'organismes à but non lucratif en environnement, en action citoyenne ou en concertation, de groupes citoyens, d'entreprises d'économie sociale ou d'entreprises privées, tous peuvent avoir un rôle à jouer pour appuyer la stratégie de déminéralisation de la municipalité.

## La cartographie des acteurs

La [cartographie des acteurs](#) consiste non seulement à identifier les acteurs clés d'une démarche, mais également à évaluer le degré d'intérêt et d'influence de ces parties prenantes dans un projet. Cet outil sert aussi à déterminer le type de relation à développer avec chaque partie prenante et à quel stade du projet les informer ou les solliciter. Il est utilisé également pour orienter les efforts de mobilisation des parties prenantes. C'est un exercice simple qui est tout indiqué dans cette étape de portrait-diagnostic.



À ce niveau de la réflexion, certaines questions sont à se poser :

- Qui a une bonne connaissance du territoire et des enjeux environnementaux et sociaux de la communauté ?
- Qui a les compétences et connaissances pour réaliser des activités de déminéralisation ?
- Qui pourrait aider à trouver des bénévoles pour appuyer les démarches ?
- Qui sont les grands propriétaires de stationnements (universités, cégeps, centres de services scolaires [CSS], centres intégrés de santé et de services sociaux [CISSS], centres commerciaux et autres commerces) qui pourraient accueillir des projets de déminéralisation ?

## 2.5 Les politiques et règlements

Est-ce que des politiques et règlements existants soutiennent une stratégie de déminéralisation participative ? Ou à l'inverse, est-ce que certaines dispositions réglementaires peuvent être des freins pour la déminéralisation ? L'analyse des politiques et règlements consiste à trouver toutes les dispositions existantes qui pourraient appuyer de près ou de loin l'implantation d'une stratégie de déminéralisation participative.

Certaines municipalités disposent de politiques qui ont des objectifs et des actions en concordance avec une stratégie de déminéralisation participative. Cela peut être au niveau des politiques de développement durable, en environnement, de gestion durable des eaux pluviales, de développement social, de participation publique ou encore des plans climat, des politiques de l'arbre ou du stationnement. Il s'agit non seulement d'identifier ces politiques, mais également les éléments spécifiques d'arrimage pertinents, que ce soit des cibles, des orientations, des objectifs ou des actions.

En plus des politiques, le contexte réglementaire de votre municipalité peut fortement influencer la mise en place d'une stratégie de déminéralisation.

## Quelques questions pertinentes pour guider sa réflexion lors de la révision des règlements et politiques<sup>10</sup>

- Les règlements normatifs ou discrétionnaires spécifient-ils des exigences (minimales ou maximales) sur les ratios de cases de stationnement ?
- Ces dispositions couvrent-elles l'ensemble du territoire ou seulement certaines classes d'usages et zones de la municipalité ?
- Quelles sont les dimensions d'une case de stationnement conforme aux règlements ?
- Un pourcentage de verdissement est-il requis dans les aires de stationnement ?
- Un pourcentage de verdissement est-il requis sur les terrains industriels, commerciaux et institutionnels ?
- Un pourcentage de verdissement est-il requis pour d'autres catégories d'usage ?
- Quelles sont les procédures qui peuvent mener à des exemptions pour permettre des projets de déminéralisation ?
- Ces procédures ont-elles des coûts ou des étapes administratives incontournables ?
- Ces procédures doivent-elles être soumises à l'approbation du conseil municipal ?
- Dans le cas de projets impliquant à la fois le domaine public et le domaine privé, la réglementation permet-elle le partage de la gestion de l'eau entre ces lots ?

<sup>10</sup> Certaines questions sont tirées du guide « [Autodiagnostic municipal en gestion durable des eaux pluviales](#) » du ROBVQ, une bonne ressource pour évaluer vos règlements et pratiques en matière de gestion des eaux.

Cette recherche a trois objectifs principaux :

- 1 Faire un état des lieux du contexte de planification et de réglementation pour identifier les éléments pertinents dans une stratégie de déminéralisation ;
- 2 Identifier les règlements qui constituent des leviers ou des freins à la stratégie de déminéralisation ;
- 3 Identifier les règlements qu'il serait intéressant de faire évoluer, à moyen terme, au sein de la municipalité. Ceux-ci peuvent être des règlements désuets qui entrent en conflit avec une politique ou une stratégie officielle de la municipalité ou qui ne concordent pas avec de nouvelles normes provinciales ou documents de planification.

Les documents de planification à différentes échelles, comme le plan d'urbanisme, le schéma d'aménagement et de développement et le plan métropolitain d'aménagement et de développement, peuvent s'avérer utiles pour entamer ou poursuivre les réflexions sur la minéralisation du territoire. Ils indiquent les grandes orientations et principes de l'aménagement du territoire (objectifs environnementaux ou de verdissement des milieux de vie à atteindre, zones prioritaires de développement ou de redéveloppement, zones de contraintes à prendre en compte, etc.).

La réglementation, pour sa part, doit être mise en place en conformité avec les documents de planification. Le service de l'urbanisme d'une municipalité, ou tout autre service équivalent, est tout indiqué pour ce genre de révision.

## 2.6 Comment interpréter et présenter les données ?

La démarche permettant d'élaborer une stratégie de déminéralisation participative est multidisciplinaire et nécessite l'apport de divers services et champs d'expertise. L'analyse et la présentation des données visent à synthétiser l'information pour la rendre plus accessible,

afin d'identifier les problématiques et les secteurs d'intervention à prioriser et de faciliter la collaboration avec des partenaires.

Il est possible que des analyses de données soient déjà disponibles dans votre municipalité, comme par exemple [l'indice d'équité des milieux de vie](#) réalisé par la Ville de Montréal. Dans ce cas, il est pertinent de les inclure dans le portrait-diagnostic.

Un portrait-diagnostic complet permet de montrer les interactions entre les données. Par exemple, il doit être possible non seulement d'identifier les îlots de chaleur présents sur le territoire, mais également de cibler les îlots de chaleur qui sont situés dans des secteurs où résident de fortes proportions de personnes vulnérables aux effets des changements climatiques. En combinant tous ces éléments, il est possible d'identifier des secteurs plus pertinents où intervenir. Ainsi, un stationnement de centre commercial, bien que représentant un grand îlot de chaleur, sera peut-être moins prioritaire dans la liste des sites à déminéraliser que le stationnement d'une habitation à loyer modique, au cœur d'un milieu de vie défavorisé au niveau sociodémographique.

## Le choix de l'unité de mesure

Afin de réaliser une analyse comparative des données collectées, il est important de choisir une unité géographique appropriée. Celle-ci peut être définie au sein d'une municipalité comme les limites des quartiers ou des districts électoraux. Idéalement, il est recommandé d'avoir des unités assez petites pour pouvoir comparer plusieurs secteurs, sans trop entrer dans les détails.

En plus d'être présentées sous forme de cartes, les données peuvent être traduites en tableaux rassemblant les différentes informations par catégorie, pour mieux identifier les quartiers ou secteurs à prioriser.

Des grilles d'analyses multicritères permettent de comparer facilement les secteurs d'une municipalité selon différents éléments. Elles sont utiles pour intégrer un grand nombre d'intrants ou de quartiers potentiels à l'analyse. Une telle grille permet d'attribuer une pondération à chaque critère, permettant d'ajuster leur poids dans l'analyse selon les priorités et les objectifs visés. Par exemple, si l'objectif visé est la réduction des îlots de chaleur, il sera normal d'attribuer un poids plus élevé à cette variable dans l'analyse.

Tous ces tableaux et cartes effectués pendant l'analyse seront des outils très utiles pour identifier les secteurs, les quartiers ou les arrondissements à prioriser lors de l'élaboration de la stratégie de déminéralisation.

## 2.7 Valider le portrait-diagnostic avec la communauté

Une fois le portrait-diagnostic complété, il est important de valider son contenu au sein de la municipalité avec tous les services impliqués et auprès de parties prenantes issues de la communauté.

Plusieurs questions peuvent être posées afin de vérifier si le portrait-diagnostic est conforme aux attentes :

- Est-il complet ? Est-ce que certaines informations essentielles ou disponibles sont manquantes ?
- Les informations récoltées sont-elles valides ?
- Le niveau de détail est-il suffisant pour les besoins du travail à accomplir ?
- Les données factuelles présentées sont-elles cohérentes avec la perception des intervenantes et intervenants du milieu ?

Cette étape de validation permet de mettre à profit l'expertise à l'interne et à l'externe et de mobiliser les parties prenantes pour les prochaines étapes.

Il est suggéré de profiter de l'occasion pour dégager collectivement des constats. Une méthode recommandée est d'effectuer une analyse FFOM (forces, faiblesses, opportunités, menaces).<sup>11</sup> Cet exercice permet d'assimiler les informations récoltées et d'arriver à des constats globaux. L'analyse peut être effectuée de façon individuelle, mais bénéficie énormément d'une diversité de points de vue et de connaissances.

<sup>11</sup> Sur son site [site Web](#), l'organisme Communagir propose une version pertinente de cet exercice à faire en groupe.

## Exemple de grille d'analyse multicritères

Critère	Poids (total = 1)	Classes	Pointage	Quartier A	Quartier B	Quartier C
Température de surface	0,4	Très chaud Chaud Frais	2 6 10	0,8	2,4	4
Indice de canopée	0,3	Moins de 20 % 20 % à 39 % 40 % et +	2 6 10	0,6	0,6	3
Indice de défavorisation	0,3	Élevé Moyen Faible	2 6 10	0,6	1,8	3
<b>Total</b>				<b>2</b>	<b>4,8</b>	<b>10</b>

### 3. Bâtir une stratégie sur mesure



### 3.1 Choisir une stratégie adaptée à ses objectifs

Suite à la réalisation du portrait-diagnostic par votre municipalité de l'état de la minéralisation de son territoire, il est temps de déterminer comment passer à l'action.

À ce stade, la première étape est de réviser les objectifs fixés initialement, afin d'évaluer s'ils méritent d'être changés ou bonifiés suite au travail de portrait-diagnostic. Avez-vous découvert un angle mort qui n'était pas apparu initialement? Est-ce que l'ampleur de la minéralisation et de ses conséquences mérite plus de ressources que celles évaluées au départ? Est-ce que certaines occupations du territoire sont plus problématiques que d'autres?

Ces questions non exhaustives aident à préciser les objectifs et à envisager une stratégie sur mesure répondant aux enjeux de la municipalité. Plusieurs modèles peuvent servir d'inspiration.

#### Programmes de subvention

Les programmes de subventions offrent un soutien financier à des organismes, des groupes citoyens ou encore des citoyennes et citoyens, pour que ces derniers réalisent des projets de déminéralisation. Ce genre de programme, comparé à d'autres types de stratégies, demande relativement peu de ressources humaines de la part de la municipalité et permet de travailler sur l'ensemble du territoire. Ce fonctionnement par subventions permet également de développer la capacité des organisations ou le pouvoir d'agir des citoyennes et citoyens.

Quelques exemples inspirants peuvent guider la mise sur pied d'un programme de déminéralisation. La Ville de Québec organise, depuis 2021, des [appels à projets](#) visant la déminéralisation et le verdissement de terrains non municipaux. Plusieurs dizaines de projets portés par la communauté ont déjà été réalisés, démontrant le succès d'une telle initiative.

Il est également possible de s'inspirer du [programme Habitation durable](#) de la ville de Victoriaville. Ce type de programme permet aux citoyennes et citoyens d'obtenir une aide financière pour faire des rénovations ayant un impact positif sur l'environnement. Des actions comme le remplacement d'un stationnement asphalté par du pavage perméable ou des surfaces végétalisées pourraient être encouragées de cette façon.

#### Programme de déminéralisation interne à la municipalité

Si les ressources à l'interne le permettent et qu'un grand nombre de surfaces municipales sont minéralisées, un programme de déminéralisation à l'interne est tout indiqué. En déminéralisant ses propres terrains, la municipalité fait preuve d'exemplarité et développe une expertise pour ce type de projet.

En revanche, si les secteurs à prioriser sont des terrains privés, commerciaux, industriels ou résidentiels, un programme interne semble moins pertinent.

#### Programme de soutien à la déminéralisation

Outre le financement, d'autres formes de soutien peuvent venir en aide aux organisations et aux citoyen·nes voulant déminéraliser leur milieu de vie. Il est possible pour une municipalité de fournir des outils et une assistance technique pour faciliter les projets de déminéralisation par la communauté. Cela peut prendre la forme d'un soutien dans l'analyse de la contamination potentielle du site ou encore de guides techniques sur les étapes à suivre pour réussir sa déminéralisation.

Par exemple, en partenariat avec l'Organisme de bassin versant de la Yamaska, le projet [Jardins intelligents](#) d'Action lac Waterloo offre un accompagnement technique par des spécialistes en jardins de pluie, qui viennent appuyer les citoyennes et citoyens dans la mise en place

d'une telle infrastructure sur leur terrain. Bien que ce projet ne s'applique pas directement à la déminéralisation, le format est répliquable dans d'autres contextes.

### Politique de déminéralisation du territoire

Si les objectifs de déminéralisation fixés par la municipalité amènent à travailler sur plusieurs aspects, tant à l'intérieur de l'appareil municipal que dans la communauté, il peut être intéressant de formaliser le tout à travers une politique de déminéralisation du territoire. Ces objectifs peuvent aussi être intégrés à une autre politique en cours de développement (par exemple, une politique de l'arbre ou de verdissement). Cette politique pourrait contenir des orientations, des objectifs, des actions et des cibles sur différents aspects de la minéralisation du territoire. En établissant un plan d'action réaliste et concret, une municipalité peut mettre en œuvre des changements globaux et suivre ses progrès.



Crédit photo: FED Photographe



Crédit photo: FED Photographe



## 4. Harmoniser ses pratiques

Pour mener à bien une stratégie de déminéralisation du territoire, tous les services municipaux doivent être impliqués dans sa réussite. Il serait perçu négativement par la population que la municipalité continue de paver des stationnements ou n'adapte pas sa réglementation en faveur du verdissement, si elle dispose d'un programme de déminéralisation en parallèle. Il faut donc s'assurer que les pratiques des travaux publics, les règlements d'urbanisme, les plans de mobilité et les communications travaillent de concert pour mettre en œuvre une vision commune.

#### 4.1 Assurer les changements réglementaires requis

Le portrait-diagnostic permet d'identifier les règlements à faire évoluer pour mettre en œuvre une stratégie de déminéralisation au sein de la municipalité.

Le cadre légal de l'urbanisme au Québec offre aux municipalités divers outils pour orienter et réglementer leur développement. Ces outils de planification permettent de prioriser certains enjeux et de guider les interventions des acteurs locaux vers des objectifs communs.<sup>12</sup>

Par exemple, les documents de planification à différentes échelles (schéma d'aménagement et de développement, plan d'urbanisme, programme particulier d'urbanisme, etc.) pourraient aborder la déminéralisation dans l'une de leurs orientations, fixer des objectifs précis de désimperméabilisation des sols, proposer des moyens d'action pour les atteindre et prévoir des indicateurs à surveiller pour évaluer l'atteinte des objectifs.

Quant aux outils réglementaires, tout comme les règlements de zonage, ils permettent de définir un « carré de sable » à respecter. Ce sont donc des leviers importants pour mettre en œuvre des politiques publiques en matière de déminéralisation, que ce soit comme

<sup>12</sup> La plupart de ces outils sont définis par la [Loi sur l'aménagement et l'urbanisme](#) (LAU). Le guide [La prise de décision en urbanisme](#) du Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation est également une ressource de choix pour mieux comprendre leur utilité.

moyen d'action d'une politique précise ou dans le cadre d'une révision du code municipal.

Les outils réglementaires peuvent porter sur les stationnements, des espaces clés dans une stratégie de déminéralisation. La réglementation peut, par exemple, intégrer des exigences en termes de ratios et de verdissement.

Par exemple, le règlement de zonage de l'Arrondissement de Saint-Laurent à Montréal exige que, lors d'un changement d'usage, les places de stationnement excédentaires soient remplacées par des espaces verts.<sup>13</sup> De plus, pour les stationnements de plus de 20 cases, ce règlement de zonage requiert la plantation d'arbres afin que la canopée couvre 40 % de la surface des stationnements, une fois les arbres matures, en excluant les entrées et les voies de circulation véhiculaires.

Un autre exemple inspirant est l'adoption d'un [code de l'urbanisme](#) par la Ville de Laval. Cet outil innovant regroupe l'ensemble des règlements de zonage, garantissant que les nouvelles constructions et aménagements respectent l'identité de leurs milieux et s'intègrent harmonieusement au paysage urbain souhaité. Celui-ci rend obligatoire le verdissement pour tout nouveau projet ainsi que la diminution des exigences en termes d'espaces de stationnement. Par exemple, toute série de 20 cases de stationnement adjacentes doit être bordée ou séparée par un îlot végétalisé d'une largeur minimale de 1,8 mètre comprenant obligatoirement des arbres. À l'instar de l'Arrondissement de Saint-Laurent, la canopée à maturité doit également couvrir 40 % de la superficie de l'ensemble des cases.

En plus des codes réglementaires sur l'aménagement du territoire, les municipalités ont accès à des outils fiscaux, surtout depuis l'adoption en 2017 de la [Loi visant principalement à reconnaître que les munic-](#)

<sup>13</sup> Pour en savoir plus sur les ratios des stationnement et d'autres exemples de réglementations visant la transition écologique, consultez la plateforme [Règlement'action](#) de l'environnement de Montréal, de Laval, de la Montérégie, de la Capitale-Nationale et du Centre-du-Québec.



ipalités sont des gouvernements de proximité et à augmenter à ce titre leur autonomie et leurs pouvoirs qui donne plus de pouvoir de taxation aux municipalités. L'écofiscalité consiste à utiliser des outils économiques pour encourager la protection de l'environnement en modifiant les incitations financières offertes aux individus et aux entreprises.

Par exemple, la Ville de Montréal taxe les parcs de stationnement des immeubles non résidentiels. Au centre-ville, cette taxe s'applique aux parcs résidentiels intérieurs et extérieurs. Dans les autres secteurs, celle-ci s'applique seulement aux parcs de stationnement extérieurs de plus de 10 000 m<sup>2</sup>.

#### 4.2 Se bâtir une feuille de route à l'interne

Afin de mettre sur pied une stratégie de déminéralisation, il est pertinent que les services municipaux responsables se tournent vers d'autres départements. La formation et la sensibilisation des acteurs au sein de la municipalité permettent de commencer à travailler sur une base commune.<sup>14</sup> Une fois l'élan donné, l'expertise de chaque service peut être mise à profit pour élaborer des objectifs précis et

<sup>14</sup> Plusieurs de ces recommandations ont été soulignées dans la publication [Mobiliser les municipalités autour de la déminéralisation et du verdissement](#) de l'INSPQ.

## Penser la mobilité pour réduire l'emprise du stationnement

Quand vient le temps de penser à la déminéralisation, les stationnements sont un enjeu généralisé au Québec. Afin de réduire l'emprise des surfaces minéralisées, des alternatives à l'utilisation de la voiture solo sont nécessaires. Les plans de déminéralisation doivent être coordonnés avec des plans de mobilité pour assurer une cohérence et éviter des réactions négatives. Il ne faut pas seulement dissuader l'utilisation de la voiture solo, mais aussi encourager le transport actif et collectif en rendant ces options plus attrayantes.

réalisables, en identifiant les freins et leviers à la déminéralisation. Plutôt que d'imposer des cibles, il peut être plus mobilisant de les co-construire avec les services concernés, qui deviendront des porteurs de ces cibles au sein de la municipalité et de l'ensemble de la communauté.

Même si plusieurs éléments facilitent la collaboration entre les différents services municipaux, il peut être difficile d'avancer sans volonté politique. L'urgence climatique doit être la pierre angulaire qui guide le changement d'orientation d'une municipalité.

#### 4.3 Prendre le temps de sensibiliser sa population

Pour atteindre des objectifs ambitieux de déminéralisation et de verdissement, il est essentiel d'avoir l'appui de la communauté.

Le portrait-diagnostic élaboré en amont aura, idéalement, permis d'évaluer le niveau de sensibilisation de la population aux changements climatiques et le niveau d'acceptabilité sociale quant aux projets de déminéralisation de manière spécifique. Les degrés de sensibilisation et d'acceptabilité peuvent grandement varier au sein d'une même municipalité. Il est donc primordial de prendre le temps de sensibiliser la population de manière continue lors de l'élaboration



Crédit : Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu

et de la mise en œuvre d'une stratégie de déminéralisation.

L'implantation d'un programme interne à la municipalité, afin de la positionner comme actrice de changement, permet d'investir des ressources dans la sensibilisation et la mobilisation de la population. Il est alors essentiel d'y intégrer un volet d'urbanisme participatif permettant aux membres de la communauté de participer aux efforts collectifs, de s'investir dans des projets de déminéralisation ou encore de devenir des ambassadeurs et ambassadrices du projet.

Si la communauté est peu sensibilisée aux concepts et aux objectifs mis de l'avant dans la stratégie, l'option d'implanter une nouvelle politique est moins intéressante, car elle peut être perçue négativement par la population. Cela pourrait entraîner la mise en place d'une politique peu ambitieuse avec des objectifs et des mesures ayant peu d'incidence sur la minéralisation du territoire. Ainsi, il peut être intéressant, dans un premier temps, d'adopter une stratégie permettant de convaincre la population des bienfaits des projets de déminéralisation, puis, dans un second temps, d'implanter une politique municipale agissant plus concrètement sur la réduction des surfaces minéralisées.

Peu importe le type de stratégie mise en place, il sera très important de démontrer les bienfaits des nouveaux milieux de vie transformés par la déminéralisation et le verdissement afin de sensibiliser le plus de citoyennes et citoyens possible. La récolte d'indicateurs, comme la quantité d'asphalte retirée ou la quantité d'eau détournée annuellement des égouts grâce à la déminéralisation, permet de faire ressortir et de mieux communiquer les retombées des projets.



Crédit photo : FED Photographe



Crédit : Ville de Boisbriand

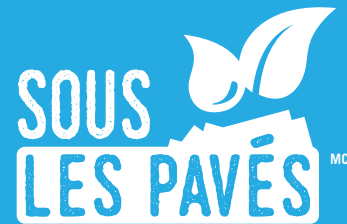
## 5. Conclusion

L'urgence climatique pousse les municipalités à adapter rapidement et de façon radicale les milieux de vie. La déminéralisation participative est une solution accessible, concrète, qui gagne à être planifiée adéquatement.

La démarche proposée par le Centre d'écologie urbaine peut être intégrée à des processus existants comme l'élaboration de plans climat. L'ampleur d'un tel travail n'est pas à sous-estimer, mais les bénéfices que la municipalité peut en retirer sont nombreux. Selon l'Institut climatique du Canada, chaque dollar investi dès maintenant dans l'adaptation aux changements climatiques rapportera des bénéfices directs et indirects de 13 à 15 % dans les années à venir.<sup>15</sup>

Il est temps de se relever les manches. Ensemble, libérons-nous de l'asphalte!

<sup>15</sup> Pour plus d'information sur les coûts des changements climatiques, consulter la [série de rapports](#) de l'Institut climatique du Canada



[souslepaves.ca](http://souslepaves.ca)

 [souslepavesqc](https://www.facebook.com/souslepavesqc)

[souslepaves@ecologieurbaine.net](mailto:souslepaves@ecologieurbaine.net)