Ville de Vaudreuil-Dorion

Plan d’adaptation aux changements climatiques

Avis juridique

Le présent rapport a été préparé par Les Services EXP inc. pour le compte de la Ville de Vaudreuil-Dorion.

Toute utilisation qu'une tierce partie fera de ce rapport ou toute action ou décision prise sur son fondement demeure la responsabilité de ladite partie. Les Services EXP inc. ne peuvent être tenus responsables des dommages subis, le cas échéant, résultant des décisions prises ou des actions posées par un tiers en vertu du présent rapport.

Table des matières

1. Se préparer aujourd'hui au climat de demain 1
1.1 Une démarche réalisée en plusieurs étapes 1
1.2 Comprendre le territoire 2
1.3 Documenter l'évolution du climat 4
1.4 Évaluer les risques 4
1.5 Localiser les secteurs sensibles 5
1.6 Choisir et prioriser les actions 5
2. Ce que l'étude révèle 6
2.1 Des températures plus élevées et davantage de chaleur extrême 6
2.2 Des pluies abondantes plus fréquentes et plus intenses 6
2.3 Des enjeux importants liés aux inondations 6
2.4 Des périodes de faibles niveaux d'eau plus préoccupantes 7
2.5 Des phénomènes hivernaux en transformation 7
2.6 D'autres aléas à surveiller 7
2.7 Une aggravation progressive des risques avec le temps 8
2.8 L'évaluation des risques 8
3. Les principales priorités 9
4. Un plan d'action concret 14
5. Comment le plan sera-t-il mis en œuvre? 18
5.1 Recommandations et conclusion 19

Liste des tableaux

Tableau 1 : Échelle de risque 8
Tableau 2 : Niveau de priorité et résultats attendus en adaptation des orientations du plan d’action 16

Liste des figures

Figure 1 : Limites du territoire de Vaudreuil-Dorion (CMM, 2021)..... 2
Figure 2 : Répartition des niveaux de risque par système (en %)..... 8
Figure 3 : Carte de zones de sensibilités naturelles..... 10
Figure 4 : Carte de sensibilités socioéconomiques..... 11
Figure 5 : Carte de zones à risque à la chaleur extrême (horizon 2080, émissions élevées de GES)..... 12
Figure 6 : Carte de zones à risque d'inondations pluviales..... 13
Figure 7 : Carte de zones d'interventions prioritaires aux aléas climatiques..... 14

Glossaire

Adaptation : Ensemble d'initiatives et de mesures prises pour réduire la vulnérabilité et renforcer la résilience des systèmes naturels et humains aux effets réels ou prévus des changements climatiques. Démarche d'ajustement au climat actuel ou attendu ainsi qu'à ses conséquences, de manière à en atténuer les effets préjudiciables et à en exploiter les effets bénéfiques.

Aléa climatique : Événement climatique ou d'origine climatique susceptible d'occasionner des pertes en vies humaines ou des conséquences sur la santé et la sécurité, des dommages aux infrastructures et aux biens, des perturbations sociales et économiques, ou une dégradation de l'environnement. Un aléa peut se produire graduellement (ex. : augmentation de la température) ou soudainement (pluie torrentielle).

Analyse des risques : Processus qui vise à déterminer un niveau de risque en quantifiant la vraisemblance des aléas sur différents horizons temporels et les conséquences potentielles pouvant résulter de leur manifestation.

Appréciation des risques : Processus global comprenant les étapes d'identification, d'analyse et d'évaluation des risques.

Canopée : Strate supérieure d'un couvert forestier constituée de l'ensemble des cimes des arbres et soumise à l'influence directe de la lumière solaire.

Capacité d'adaptation : Faculté d'ajustement des systèmes, des institutions, des êtres humains et d'autres organismes, leur permettant de se prémunir contre d'éventuels dommages, de tirer parti des opportunités ou de réagir aux conséquences.

Changements climatiques : Changement de climat attribué directement ou indirectement aux activités humaines en modifiant la composition de l'atmosphère dans son ensemble, et qui s'ajoute à la variabilité naturelle du climat observée sur des périodes comparables.

Climat : Conditions météorologiques observées sur une longue période (valeurs normales calculées sur 30 ans) à un endroit donné. Le climat est donc beaucoup plus stable que la météo et change plus lentement.

Conséquence (synonyme - impact) : Atteinte, dommage ou bénéfice pour les systèmes naturels et humains touchés par la manifestation d'un aléa. Impacts de la réalisation des risques sur les systèmes naturels et humains. Risques découlant des interactions entre les aléas associés au climat (y compris les phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes), l'exposition et la vulnérabilité.

Déminéralisation : Remplacement de surfaces imperméables (asphalte, béton) par des surfaces végétalisées ou perméables afin d'améliorer l'infiltration des eaux pluviales, réduire les îlots de chaleur, favoriser la biodiversité et accroître la résilience du territoire aux changements climatiques.

Enjeu climatique : Situation ou problématique importante découlant des impacts actuels ou anticipés des changements climatiques sur un territoire, une organisation ou une population. Les enjeux climatiques traduisent les conséquences des aléas climatiques sur les systèmes humains, naturels, économiques ou bâtis et servent à orienter la priorisation des mesures d'adaptation.

Glossaire (suite)

Évaluation des risques : Processus visant à hiérarchiser les risques, à identifier ceux qui requièrent la mise en place de mesures pour en réduire l'importance et à leur attribuer une priorité de traitement. Il s'agit de la troisième étape de l'appréciation des risques.

Exposition : Présence de personnes, de moyens de subsistance, d'espèces ou d'écosystèmes, de fonctions, de ressources ou de services environnementaux, d'éléments d'infrastructure, de systèmes ou de biens économiques, sociaux ou culturels dans un lieu ou dans un cadre susceptible de subir des conséquences.

Horizon temporel : Une période future à l'étude où les sorties de simulations climatiques sont examinées ou pour laquelle les scénarios futurs sont produits. La communauté scientifique en climatologie tend à converger vers des horizons temporels communs qui sont recommandés par l'Organisation météorologique mondiale (OMM). Ces horizons couvrent généralement des périodes de 30 ans.

Inondation fluviale : Inondation résultant du débordement d'un cours d'eau, d'une rivière ou d'un lac lorsque le volume d'eau dépasse sa capacité normale. Elle peut être causée par les crues printanières liées à la fonte des neiges, par des précipitations abondantes ou par des embâcles de glace.

Inondation pluviale : Accumulation d'eau causée par des pluies abondantes lorsque les sols ou les réseaux de drainage ne parviennent pas à évacuer l'eau suffisamment rapidement. Ce type d'inondation survient fréquemment en milieu urbanisé lors d'épisodes de pluie intense.

Matrice de risque : Outil d'analyse permettant de classer et de visualiser des risques et qui relie la vraisemblance d'un aléa et ses conséquences afin de déterminer le niveau de risque.

Période de référence : Période temporelle passée qui sert de base de comparaison pour évaluer le changement climatique futur.

Plan d'action : Ensemble structuré des mesures retenues, accompagné d'échéanciers, de responsabilités et d'indicateurs de suivi.

Projection climatique : Simulation de la réponse du système climatique à un scénario futur d'émissions ou de concentration de gaz à effet de serre (GES) et d'aérosols et à des changements d'affectation des terres, obtenue généralement à l'aide de modèles climatiques. Les projections climatiques se distinguent des prévisions climatiques par le fait qu'elles sont liées aux scénarios d'émissions, de concentration ou de forçage radiatif utilisés, lesquels reposent sur des hypothèses concernant, par exemple, le développement socioéconomique et technologique qui peuvent ou non se réaliser.

Résilience : Capacité des systèmes sociaux, économiques et environnementaux interdépendants à faire face à une évolution, à une perturbation ou à un événement aléatoire, leur permettant d'y répondre ou de se réorganiser de façon à préserver leur fonction, leur identité et leur structure fondamentales.

Glossaire (suite)

Risque : Possibilité de conséquence résultant de l'exposition d'un système humain ou naturel vulnérable à un aléa climatique. Le risque est dû à l'interaction entre l'exposition, la vraisemblance et les conséquences d'un aléa climatique. (Risque = Exposition x Vraisemblance x Conséquence).

Ruissellement : Écoulement de l'eau de pluie à la surface du sol lorsqu'elle ne peut s'infiltrer.

Sensibilité : Degré auquel un système ou une espèce est influencé, positivement ou négativement, par la variabilité du climat ou les changements climatiques. Les effets peuvent être directs ou indirects.

Vulnérabilité : Propension ou prédisposition des personnes et des systèmes, naturels et humains, à subir des dommages dus à un aléa et qui résulte de facteurs physiques, sociaux, économiques ou environnementaux. La notion de vulnérabilité englobe la sensibilité et la capacité d'adaptation.

Liste des acronymes

CERIU	Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines
CMM	Communauté métropolitaine de Montréal
DG	Direction générale
EXP	Les Services EXP inc.
GES	Gaz à effet de serre
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GMR	Gestion des matières résiduelles
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
IRBV	Institut de recherche en biologie végétale
ISO	Organisation internationale de normalisation
MAPAQ	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
MELCCFP	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
PACC	Plan d'adaptation aux changements climatiques
REM	Réseau express métropolitain
SAT	Service de l'aménagement du territoire
SC	Service des communications
SE	Service de l'environnement ou service responsable de l'énergie
SFT	Service des finances et de la trésorerie
SGAJ	Service du greffe et des affaires juridiques
SGE	Service du génie et de l'environnement
SIG	Système d'information géographique
SLC	Service des loisirs et de la culture
SSI	Service de sécurité incendie
SSP	*Shared socio-economic pathway*
STP	Service des travaux publics

1. Se préparer aujourd'hui au climat de demain

Les changements climatiques se font déjà sentir à Vaudreuil-Dorion. Les épisodes de chaleur, les pluies abondantes, les inondations et les périodes de sécheresse peuvent affecter la santé de la population, les bâtiments, les routes, les réseaux d'eau, les services municipaux et les milieux naturels.

Pour mieux comprendre ces effets et s'y préparer, la Ville de Vaudreuil-Dorion a entrepris l'élaboration d'un Plan d'adaptation aux changements climatiques (PACC). La démarche poursuit quatre objectifs :

1. évaluer les risques climatiques présents sur le territoire, aujourd'hui comme dans le futur;
2. définir les besoins d'adaptation de la Ville et de la communauté;
3. choisir et prioriser des mesures d'adaptation réalistes et ambitieuses; et
4. rassembler ces mesures dans un plan d'action concret.

Pour ce faire, l'étude porte sur l'ensemble du territoire municipal, soit près de 93 km², incluant le secteur d'Hudson Acres. Elle compare le climat récent, observé entre 1991 et 2020, à deux horizons futurs : le milieu du siècle (2041-2070) et la fin du siècle (2071-2100).

Ce plan constitue une feuille de route pour réduire les risques, protéger la population et les infrastructures, préserver les milieux naturels et mieux orienter les décisions municipales au cours des prochaines années. Il s'appuie sur une approche intégrée de gestion des risques climatiques et regroupe un ensemble de mesures structurantes, réglementaires, organisationnelles et opérationnelles. Ces mesures visent à répondre aux enjeux prioritaires identifiés sur le territoire de la Ville. Les mesures retenues s'articulent autour de grandes orientations, telles que le verdissement urbain et l'augmentation de la canopée, l'amélioration de la gestion des eaux pluviales, le renforcement de la résilience des infrastructures municipales, la protection des milieux naturels et l'amélioration de la capacité d'adaptation de la population et de l'organisation municipale. Le plan d'action développé autour de ces orientations comprend notamment des échéanciers de réalisation, des responsabilités de mise en œuvre, des indicateurs de suivi ainsi qu'une priorisation des interventions. Cette approche vise à faciliter l'intégration progressive des mesures dans les pratiques courantes de la Ville et à assurer un suivi rigoureux des résultats obtenus au fil du temps.

Ainsi, le PACC constitue un outil évolutif permettant à la Ville de saisir les occasions associées à la transition climatique et permet d'orienter les décisions et les investissements municipaux vers un développement plus résilient, durable et adapté aux réalités climatiques futures visant à renforcer durablement la résilience de Vaudreuil-Dorion face aux changements climatiques.

1.1 Une démarche réalisée en plusieurs étapes

Le mandat d'élaboration du Plan d'adaptation aux changements climatiques de la Ville de Vaudreuil-Dorion a permis de passer progressivement de la connaissance du territoire à la définition d'actions concrètes. La démarche s'est déroulée en cinq grandes étapes.

1.2 Comprendre le territoire

Le portrait de Vaudreuil-Dorion constitue une étape fondamentale du Plan d'adaptation aux changements climatiques, puisqu'il permet de comprendre les caractéristiques administratives, physiques, socioéconomiques, environnementales et réglementaires du territoire. Il vise également à identifier les facteurs susceptibles d'influencer la vulnérabilité de la Ville aux changements climatiques, ainsi qu'à recenser les démarches en lien avec l'adaptation aux changements climatiques en cours ou à venir, qui doivent être prises en compte dans la démarche. Autrement dit, cette étape a notamment permis d'examiner :

- l'organisation municipale;
- l'utilisation du territoire;
- les bâtiments et les infrastructures;
- les réseaux d'eau potable, d'eaux usées et d'eaux pluviales;
- les parcs, les boisés, les milieux humides et les cours d'eau;
- les caractéristiques de la population;
- les secteurs pouvant accueillir des personnes plus vulnérables;
- les outils de planification et les règlements déjà en place.

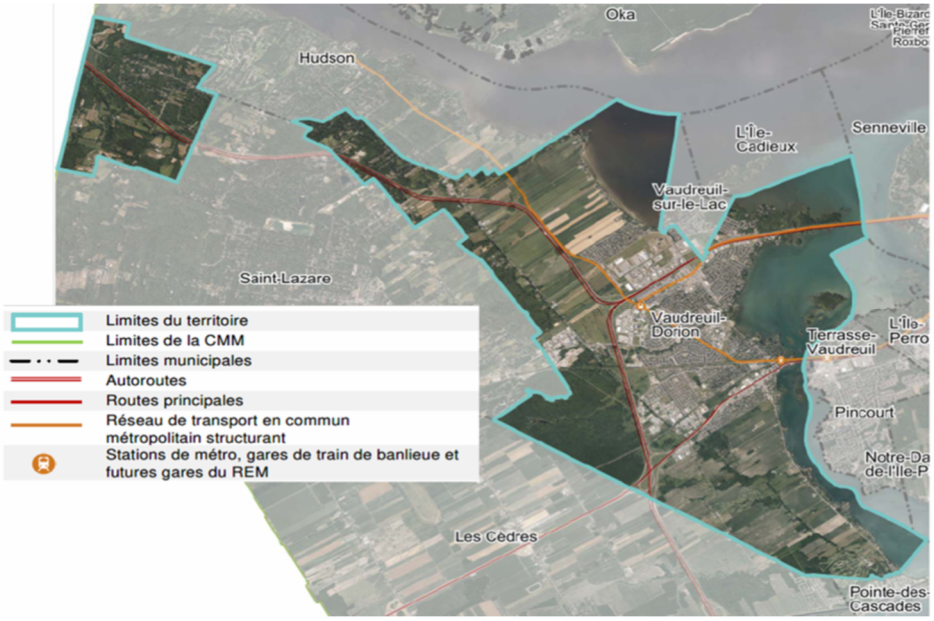


Figure 1 : Limites du territoire de Vaudreuil-Dorion (CMM, 2021)

Située à l'extrémité ouest de la couronne métropolitaine montréalaise, la ville de Vaudreuil-Dorion constitue un important pôle résidentiel, économique et de services de la région de Vaudreuil-Soulanges. Son emplacement stratégique à la convergence des autoroutes 20, 30 et 40 et sa proximité avec Montréal (Figure 1) en font un territoire en forte croissance, dont la population a plus que doublé au cours des dernières décennies et continue d'augmenter. Cette croissance soutenue entraîne une pression accrue sur les infrastructures, les services municipaux et

l'aménagement du territoire qui transforme progressivement son occupation du territoire, sa structure sociale et ses besoins en infrastructures. Cette dynamique de développement s'inscrit dans un environnement riche en milieux naturels et hydriques, mais également exposé à plusieurs aléas climatiques.

Le territoire couvre près de 93 km² et se caractérise par une coexistence d'espaces urbains, agricoles et naturels. Les usages du sol sont principalement répartis entre les terres agricoles, les secteurs résidentiels, les espaces vacants et les infrastructures publiques. Cette diversité contribue à la qualité de vie des citoyens, mais expose également différents secteurs du territoire à des enjeux climatiques variés. La présence importante de sols argileux et de secteurs urbanisés dans les basses-terres du Saint-Laurent influence notamment la gestion des eaux pluviales, la stabilité des sols et la vulnérabilité aux inondations.

L'eau représente l'un des éléments les plus structurants du paysage. La ville est bordée par le lac des Deux-Montagnes, la baie de Vaudreuil (rivière des Outaouais), et le fleuve Saint-Laurent. Elle compte également plus de 159 kilomètres de cours d'eau et plusieurs milieux humides d'intérêt écologique. Cette abondance de ressources hydriques constitue un atout majeur pour la biodiversité, les loisirs et l'approvisionnement en eau potable, mais elle accroît également l'exposition aux crues, aux inondations et à l'érosion des berges.

Le patrimoine naturel de Vaudreuil-Dorion est particulièrement riche. Près du tiers du territoire bénéficie d'un statut de protection ou de conservation écologique. La ville abrite plusieurs boisés, corridors forestiers, habitats fauniques sensibles et milieux humides qui jouent un rôle essentiel dans la régulation de la température, la gestion des eaux et le maintien de la biodiversité. Malgré cette richesse, plusieurs défis demeurent, notamment la présence d'îlots de chaleur sur une part importante du territoire urbanisé ainsi que la diminution de la canopée urbaine causée par la mortalité de nombreux frênes touchés par l'agrile du frêne. Pour répondre à ces enjeux, la Ville a déjà amorcé des efforts significatifs de verdissement et de reboisement.

Sur le plan des infrastructures, Vaudreuil-Dorion possède un réseau complexe comprenant des routes locales et régionales, des infrastructures ferroviaires, des réseaux d'aqueduc et d'égouts, des installations de traitement de l'eau potable et des équipements collectifs essentiels. Ces infrastructures soutiennent la croissance de la ville et le bien-être des citoyens, mais elles demeurent sensibles aux événements climatiques extrêmes, tels que les fortes pluies, les vagues de chaleur ou les inondations.

La population de Vaudreuil-Dorion se distingue par sa diversité culturelle et linguistique, sa relative jeunesse et sa forte croissance démographique. Toutefois, certains groupes présentent une plus grande vulnérabilité face aux changements climatiques, notamment les personnes âgées, les ménages à faible revenu, les personnes vivant seules et certains quartiers où se concentrent des enjeux sociaux ou économiques particuliers. Ces caractéristiques influencent directement la capacité de la communauté à faire face aux aléas climatiques et orientent les priorités d'intervention de la Ville.

Enfin, le territoire est déjà exposé à plusieurs contraintes naturelles et anthropiques. Les zones inondables, les secteurs susceptibles aux glissements de terrain, les infrastructures critiques, ainsi que les corridors de transport constituent des éléments à considérer dans la planification future. Combinés à l'augmentation prévue des températures, à la multiplication des épisodes de chaleur extrême et aux précipitations plus intenses, ces facteurs renforcent l'importance d'une approche proactive d'adaptation aux changements climatiques.

En somme, Vaudreuil-Dorion bénéficie d'un territoire dynamique, riche en milieux naturels et en ressources hydriques, mais dont la croissance rapide et les caractéristiques géographiques accentuent sa sensibilité aux

changements climatiques. Ce portrait met en évidence la nécessité de protéger les milieux naturels, d'adapter les infrastructures, de renforcer la résilience des quartiers et de soutenir les populations les plus vulnérables afin d'assurer un développement durable et sécuritaire pour les générations futures.

1.3 Documenter l'évolution du climat

L'étude a ensuite examiné les phénomènes climatiques pouvant affecter Vaudreuil-Dorion aujourd'hui et dans le futur, afin d'anticiper ses conséquences sur la population, les infrastructures, les services municipaux et les milieux naturels. Pour ce faire, l'analyse s'est appuyée sur les données scientifiques les plus récentes disponibles, notamment celles produites par Ouranos, en comparant le climat actuel (période de référence 1991-2020) aux projections futures au milieu et à la fin du siècle (2041-2070 et 2071-2100) en considérant deux scénarios d'émissions de gaz à effet de serre, un scénario modéré (SSP2-4.5) et un scénario élevé (SSP3-7.0).

Les phénomènes étudiés comprennent notamment :

- l'augmentation des températures;
- les vagues de chaleur;
- les pluies abondantes;
- les crues et les inondations;
- les sécheresses et les faibles niveaux d'eau;
- les glissements de terrain;
- le gel et le dégel;
- le verglas;
- les tempêtes et les vents violents;
- la fumée provenant des feux de forêt;
- l'érosion des berges.

1.4 Évaluer les risques

Les phénomènes climatiques ont été mis en relation avec les systèmes éléments pouvant être touchés sur le territoire. L'analyse a porté sur cinq grands systèmes :

- les infrastructures;
- les bâtiments;
- la population et l'économie locale;
- les milieux naturels;
- les services municipaux.

La liste des systèmes, sous-systèmes et composantes considérés dans l'analyse, est présentée dans le rapport complet accompagnant le présent document.

Pour chaque catégorie de système, l'étude a considéré la possibilité qu'un événement se produise, l'exposition des personnes ou des biens et l'importance des conséquences possibles. L'analyse a aussi tenu compte de la vulnérabilité, c'est-à-dire de la sensibilité des éléments exposés et de leur capacité à faire face aux événements climatiques.

1.5 Localiser les secteurs sensibles

Des cartes ont été produites pour mieux comprendre la répartition des enjeux sur le territoire. Elles portent notamment sur :

- les sensibilités naturelles;
- les sensibilités sociales et économiques;
- les zones exposées à la chaleur;
- les secteurs pouvant être touchés par les inondations causées par la pluie;
- les zones où les interventions devraient être priorisées.

La cartographie montre que plusieurs zones nécessitant une attention particulière se trouvent dans la partie urbanisée de la Ville. Certains secteurs concentrent à la fois des infrastructures stratégiques, des services essentiels, des populations plus vulnérables, des îlots de chaleur ou des conditions favorables à l'accumulation de l'eau, ce qui explique leur niveau de priorité plus élevé.

1.6 Choisir et prioriser les actions

Un ensemble de mesures possibles a ensuite été étudié. Elles ont été comparées selon trois grands critères :

- Leur efficacité pour réduire les risques et produire d'autres avantages.
- Leur acceptabilité sociale et leur contribution à l'équité.
- Leur faisabilité, notamment sur les plans financier et organisationnel.

Le plan est le fruit d'un travail conjoint entre la Ville, ses partenaires et la population. Les services municipaux ont été mis à contribution tout au long de la démarche, notamment lors d'ateliers de travail tenus à l'automne 2025 et à l'hiver 2026, au cours desquels les éléments du territoire à analyser, puis les niveaux de risque ont été validés. Les résultats ont ensuite fait l'objet de validations écrites auprès des services concernés, et la priorisation des mesures a été effectuée par l'équipe de projet de la Ville.

La population a pour sa part été consultée au moyen d'un sondage tenu du 26 mai au 14 juin 2026. Les résultats montrent que la population est préoccupée par les changements climatiques et généralement favorable à l'action. La gestion de l'eau ressort comme une priorité, suivie notamment par la chaleur et la protection des écosystèmes. Les citoyens privilégient des mesures visibles et concrètes, comme les rues vertes, la protection des infrastructures exposées aux inondations, la création d'espaces ombragés, l'augmentation des capacités de stockage de l'eau et la restauration des milieux naturels.

2. Ce que l'étude révèle

Les résultats démontrent que Vaudreuil-Dorion connaîtra un climat plus chaud, marqué par des événements météorologiques extrêmes plus fréquents et plus intenses. Ces changements influenceront directement plusieurs aspects de la vie municipale, notamment la gestion de l'eau, la sécurité publique, l'entretien des infrastructures, la santé des citoyens et la protection des écosystèmes.

2.1 Des températures plus élevées et davantage de chaleur extrême

Les températures moyennes continueront d'augmenter. Les épisodes de chaleur extrême, jusqu'ici peu fréquents, devraient se multiplier et se prolongeraient au cours du siècle. À titre d'exemple, dans la région de Vaudreuil-Soulanges, les températures moyennes annuelles passeraient de 7 °C pour la période de référence (1991-2020) à 10,1 (SSP2-4.5) ou 11,3 °C (SSP3-7.0) d'ici 2100 (Ouranos, 2025). En ce qui concerne les vagues de chaleur, définies comme un dépassement pendant au moins trois jours consécutifs, des seuils de températures minimales et maximales respectivement de 20 °C la nuit et de 33 °C le jour, leur tendance est également à la hausse. Les projections climatiques indiquent une hausse importante du nombre et de la durée des vagues de chaleur au cours du siècle. Selon un scénario d'émissions élevées, la Ville pourrait connaître en moyenne 20,7 jours de vague de chaleur extrême par année d'ici 2071-2100, comparativement à 7,3 jours sous un scénario d'émissions modérées.

Ces changements peuvent notamment avoir des effets sur la santé, en particulier chez les aînés, les jeunes enfants, les personnes atteintes de maladies chroniques et les personnes qui travaillent à l'extérieur.

2.2 Des pluies abondantes plus fréquentes et plus intenses

L'augmentation des températures modifie le cycle de l'eau et le régime des précipitations et Vaudreuil-Dorion est déjà confrontée à cette réalité climatique. Le territoire a connu plusieurs épisodes marquants de précipitations abondantes au cours des dernières décennies. Dans le futur, ces tendances à la hausse devraient se maintenir puisque les projections laissent entrevoir une augmentation graduelle de la fréquence et de la gravité des événements de précipitations extrêmes au cours du siècle. Peu importe le scénario, les quantités annuelles de précipitations, le nombre annuel de jours avec des précipitations supérieures ou égal à 20 mm augmentera, tout comme les précipitations maximales (liquides et solides) sur 24 h, indiquant une augmentation en fréquence et en intensité. Ces changements peuvent entraîner davantage de ruissellement, exercer une pression sur les réseaux d'égouts et accroître le risque d'inondation pluviale et fluviale dans les secteurs urbanisés.

2.3 Des enjeux importants liés aux inondations

Les crues[1] et les inondations fluviales constituent un enjeu majeur pour Vaudreuil-Dorion en raison de sa proximité avec le lac des Deux-Montagnes, la rivière des Outaouais et le fleuve Saint-Laurent. Le territoire de Vaudreuil-Dorion est exposé à deux principaux types d'inondations fluviales : les inondations en eau libre, les plus fréquentes, et les

[1] Une crue correspond à une montée du niveau de l'eau d'une rivière nettement au-dessus des niveaux habituels. Les crues printanières se produisent lors de la fonte de la neige et de la glace au printemps, alors que les crues estivales, aussi appelées crues éclair, peuvent se produire en été lors d'une pluie abondante (Ouranos, s.d.).

inondations par embâcle de glace, qui se caractérisent par une montée très rapide du niveau de l'eau causée par l'accumulation de glaces dans les cours d'eau.

Les changements climatiques devraient modifier le comportement des crues. Les crues printanières pourraient survenir plus tôt dans l'année en raison de la fonte hâtive de la neige, tandis que les événements de fortes pluies estivales et automnales pourraient provoquer des montées d'eau plus importantes. Bien qu'il soit difficile de prévoir précisément l'ampleur future des inondations, les analyses concluent que les risques associés aux crues et aux débordements demeureront parmi les plus importants pour le territoire.

2.4 Des périodes de faibles niveaux d'eau plus préoccupantes

Paradoxalement, malgré l'augmentation des précipitations, certaines périodes pourraient être marquées par des sécheresses plus longues et des niveaux d'eau plus faibles, particulièrement durant l'été. Les analyses démontrent que les étiages, c'est-à-dire les périodes où les niveaux d'eau sont exceptionnellement bas, pourraient devenir plus fréquents et plus sévères. Cette situation pourrait affecter l'approvisionnement en eau potable, les milieux aquatiques, la biodiversité ainsi que certaines activités économiques, comme l'agriculture.

2.5 Des phénomènes hivernaux en transformation

Le climat hivernal devrait également changer de façon significative. Bien que les cycles de gel-dégel demeurent présents, leur répartition au cours de l'année changera. Les périodes de froid intense deviendront moins fréquentes, tandis que les épisodes de redoux seront plus nombreux.

Ces changements entraîneraient des conséquences sur les routes, les bâtiments, les infrastructures souterraines et les opérations municipales, notamment en matière d'entretien hivernal. Ils contribueraient aussi à modifier les conditions favorisant certains processus, comme l'érosion ou l'instabilité des sols.

À l'inverse, les épisodes de pluie verglaçante devraient dans l'ensemble diminuer au cours du siècle en raison du réchauffement des températures hivernales. Même si ce phénomène demeurera présent, son importance relative parmi les risques climatiques futurs devrait être moins élevée que celle des autres aléas étudiés.

2.6 D'autres aléas à surveiller

L'évaluation du climat actuel et futur de Vaudreuil-Dorion s'est également penchée sur l'évolution potentielle de plusieurs autres phénomènes climatiques, notamment les tempêtes, les vents violents, les glissements de terrain, l'érosion des berges et les feux de forêt. Dans plusieurs cas, les connaissances scientifiques ne permettent pas encore d'établir des tendances aussi précises que pour la chaleur ou les précipitations.

Néanmoins, certains constats ressortent clairement. L'augmentation des fortes pluies pourrait accroître les conditions favorables aux glissements de terrain et à l'érosion des berges. De même, l'intensification des périodes chaudes et sèches pourrait contribuer à augmenter les impacts associés aux feux de forêt, notamment par l'exposition de la population à la fumée provenant d'incendies situés ailleurs au Québec ou au Canada.

2.7 Une aggravation progressive des risques avec le temps

À l'échelle du territoire, la majorité des risques évalués se situent actuellement dans les catégories modérée ou majeure (Figure 2). L'ensemble des analyses converge vers un même constat : les risques climatiques s'intensifieront progressivement avec le temps. Plus l'on s'approche de la fin du siècle, plus les phénomènes climatiques extrêmes deviennent fréquents, et plus les conséquences potentielles augmentent pour les infrastructures, les bâtiments, les services municipaux, les milieux naturels et la population.

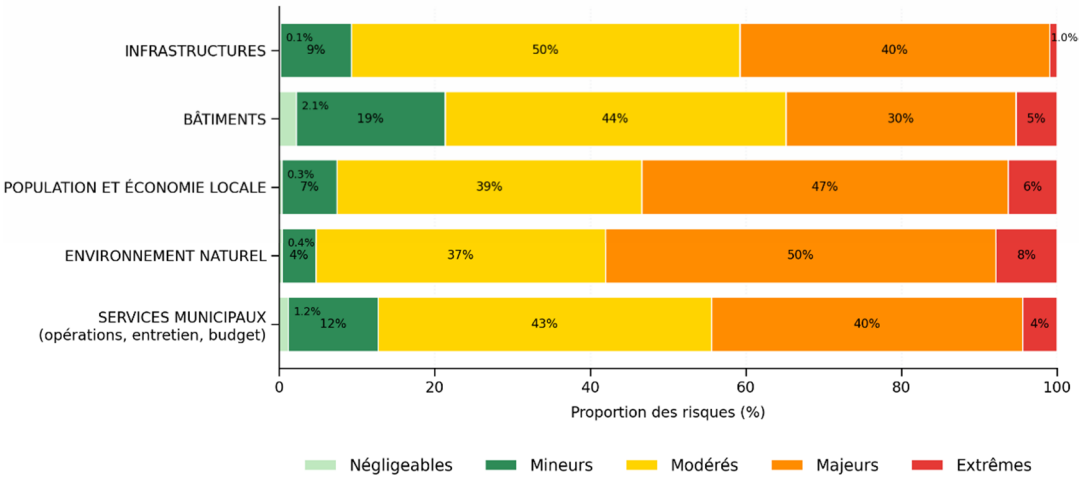


Figure 2 : Répartition des niveaux de risque par système (en %)

2.8 L'évaluation des risques

Chaque combinaison possible entre un élément du territoire et un phénomène climatique a été évaluée selon deux dimensions : la possibilité que le phénomène se produise et l'importance des conséquences s'il survient. Le croisement de ces deux dimensions détermine le niveau de risque, selon l'échelle présentée dans le Tableau 1. L'exercice a été répété pour chaque horizon temporel et chaque scénario d'émissions, ce qui représente près de 2 800 risques évalués. Le détail complet de ces résultats est présenté dans le rapport complet accompagnant le présent document.

Tableau 1 : Échelle de risque

		Vraisemblance				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
Conséquence	**5**	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5

Niveau	Description	Action requise
1-2	Négligeable	Risque nécessitant une action minimale ou aucune action
3-4	Mineur	
5-9	Modéré	Risque pouvant nécessiter des mesures d'adaptation
10-16	Majeur	Risque nécessitant des mesures d'adaptation
20-25	Extrême	Risque exigeant des mesures d'adaptation avec un haut niveau de priorité

Parmi tous les aléas étudiés, trois se démarquent comme les principales préoccupations pour Vaudreuil-Dorion : les vagues de chaleur extrême, les précipitations abondantes et les crues et inondations fluviales. Ce sont ces phénomènes qui génèrent les niveaux de risque les plus élevés et qui orientent en grande partie les priorités du plan d'action d'adaptation aux changements climatiques.

3. Les principales priorités

L'analyse réalisée dans le cadre du Plan d'adaptation aux changements climatiques a permis d'identifier les phénomènes climatiques qui représentent les risques les plus importants pour Vaudreuil-Dorion aujourd'hui et dans le futur. Bien que plusieurs aléas aient été étudiés, les résultats démontrent que certains enjeux nécessitent une attention prioritaire en raison de leur fréquence, de l'ampleur de leurs impacts potentiels et du nombre élevé de personnes, de bâtiments, d'infrastructures et de milieux naturels susceptibles d'être touchés.

L'évaluation des risques révèle également que les conséquences des changements climatiques ne seront pas uniformes. Certaines composantes du territoire, notamment les populations vulnérables, les quartiers densément urbanisés, les infrastructures essentielles, les milieux naturels et les secteurs riverains, présentent une sensibilité plus élevée face aux événements climatiques extrêmes. Dans plusieurs cas, les risques identifiés augmentent progressivement à mesure que l'on se projette vers le milieu et la fin du siècle.

Comme mentionné, trois phénomènes ressortent comme les principales priorités d'intervention. Il s'agit notamment des crues et les inondations fluviales, des vagues de chaleur extrême et des précipitations abondantes. Ces phénomènes devraient devenir plus fréquents ou plus intenses et peuvent entraîner des conséquences importantes pour la population, les bâtiments, les infrastructures et les milieux naturels. Les éléments particulièrement sensibles comprennent notamment :

- les populations vulnérables;
- les résidences et les habitations à loyer modique;
- les bâtiments patrimoniaux;
- les routes locales et régionales;
- le secteur agricole;
- les arbres, les boisés et la biodiversité;
- l'approvisionnement en eau potable;
- la sécurité civile;
- les ressources financières municipales.

Les éléments liés à la population, à l'économie locale et aux milieux naturels, présentent une proportion particulièrement importante de risques majeurs ou extrêmes. Les infrastructures et les services municipaux sont, pour leur part, principalement associés à des risques modérés ou majeurs.

En plus de l'analyse matricielle, une analyse cartographique a été réalisée. La cartographie s'avère un outil intéressant pour représenter les composantes et les aléas sur le territoire de Vaudreuil-Dorion au moyen d'un

système d'information géographique (SIG). Les aléas climatiques qui ont été sélectionnés pour la réalisation d'une carte de zones d'intervention prioritaires sont :

- Les vagues de chaleur extrême.
- Les inondations pluviales.
- Les inondations fluviales.

Par ailleurs, une carte des sensibilités naturelles de Vaudreuil-Dorion a été produite, et présentée dans la Figure 3. Elle met en évidence une forte concentration d'enjeux le long du lac des Deux-Montagnes, particulièrement dans les secteurs riverains. Ces zones présentent une sensibilité accrue en raison de la proximité des milieux hydriques et de leur rôle essentiel dans le maintien des fonctions écologiques, ce qui les rend plus vulnérables aux perturbations climatiques. En complément, cette zone représente un habitat essentiel pour plusieurs espèces. Les résultats indiquent également que les zones exposées aux glissements de terrain sont majoritairement situées à proximité des cours d'eau et en terres agricoles dans la partie ouest et nord du territoire. La cartographie fait par ailleurs ressortir une fragmentation du couvert forestier dans certaines portions du territoire. Le couvert forestier est surtout présent à l'ouest et au nord-ouest de la Ville, ainsi qu'à Hudson Acres, contribuant à une plus grande résilience des milieux naturels. Enfin, l'analyse spatiale révèle une absence d'espèces fauniques et floristiques à statut particulier dans le centre urbain.

Ces sensibilités naturelles jouent un rôle clé dans la régulation des aléas climatiques sur le territoire, notamment en matière d'inondation, d'érosion des berges et de maintien des services écosystémiques. Leur localisation et leur état de conservation constituent donc des éléments déterminants pour l'identification des zones d'intervention prioritaires.

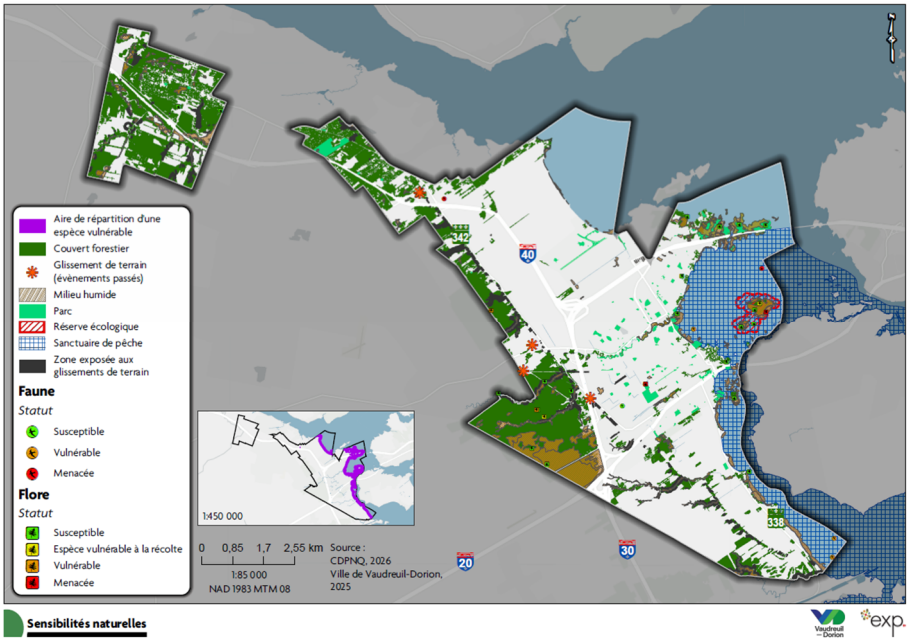


Figure 3 : Carte de zones de sensibilités naturelles

La carte de sensibilités socioéconomiques (Figure 4), quant à elle, a fait ressortir plusieurs constats intéressants :

- Le secteur derrière le boulevard de la Gare se démarque avec le niveau le plus élevé de sensibilité qui s'explique par la forte présence de personnes âgées de 65 ans et plus, qui gagnent un plus faible revenu, qui ne détiennent pas de diplôme et qui vivent seules dans ce secteur.
- Hudson Acres ressort aussi avec une sensibilité élevée en raison de la proportion importante de logements nécessitant des réparations majeures et une quantité moyenne de personnes de 65 ans et plus, sans diplôme, et à faible revenu.
- Enfin, d'autres quartiers présentant une sensibilité élevée, notamment le campus de la Cité-des-Jeunes, une partie du quartier des Chenaux et l'ouest de Dorion.

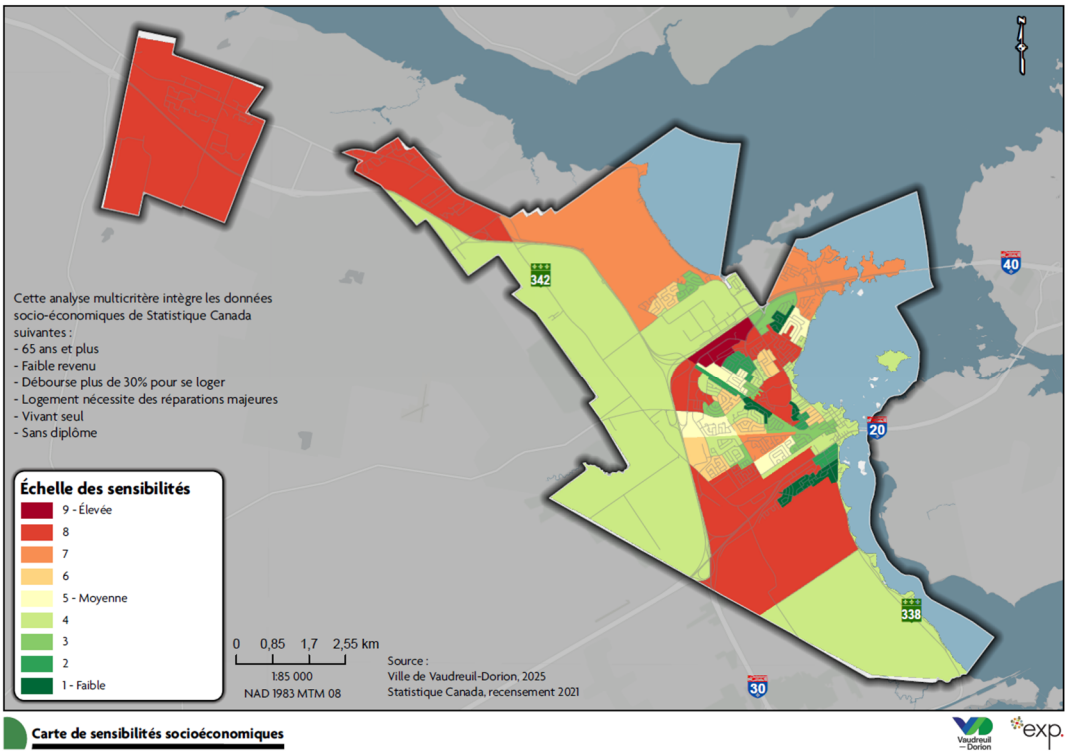


Figure 4 : Carte de sensibilités socioéconomiques

La carte de chaleur extrême (Figure 5) permet également de dégager plusieurs constats intéressants :

- Une corrélation claire est observée entre l'urbanisation et la présence d'îlots de chaleur urbains, lesquelles sont principalement concentrées dans les secteurs centraux, densément urbanisés et caractérisés par une faible canopée urbaine. À l'inverse, les îlots de fraîcheur se situent majoritairement en périphérie du territoire, notamment dans les secteurs boisés, agricoles ou faiblement urbanisés, comme le secteur Quinchien.
- La présence d'un couvert forestier important dans le secteur Hudson Acres contribue à atténuer les effets de la chaleur, ce qui réduit le niveau de risque aux vagues de chaleur extrême du secteur. Le maintien et la protection de ce couvert forestier demeurent néanmoins essentiels afin de préserver cet effet atténuateur dans un contexte de réchauffement futur.

- Les constats demeurent similaires à moyen terme (2041–2070) et à long terme (2071–2100), et ce, peu importe le scénario d'émissions. La principale évolution concerne l'augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur extrême par année.

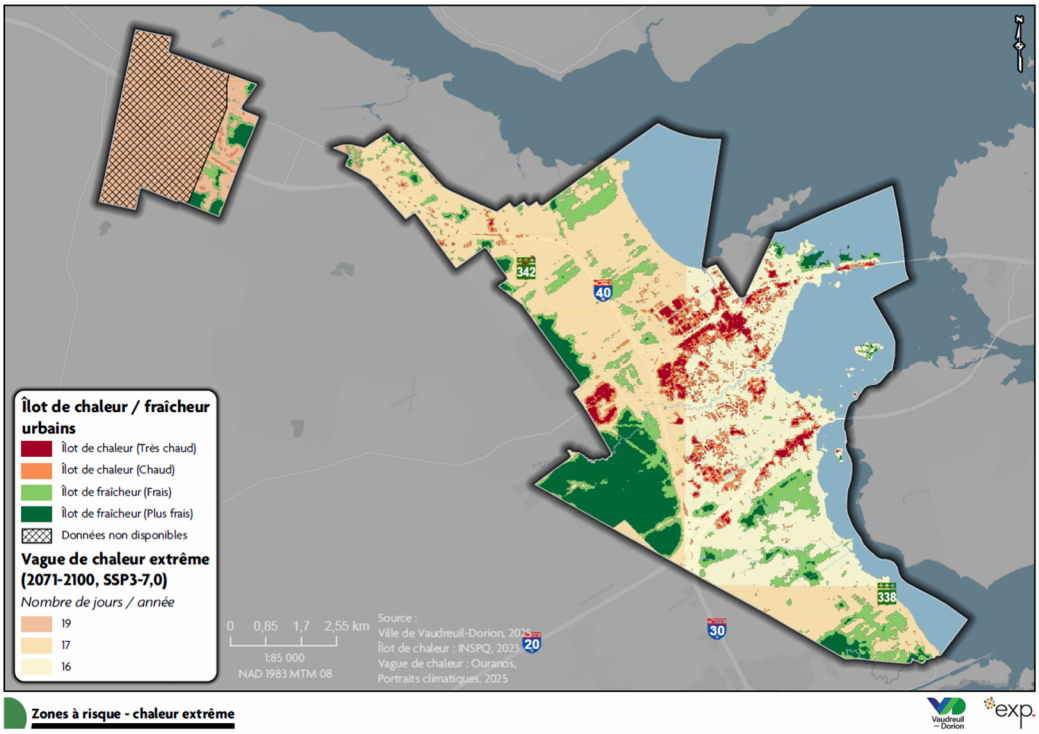


Figure 5 : Carte de zones à risque à la chaleur extrême (horizon 2080, émissions élevées de GES)

Par sa part, la carte des zones à risque d'inondations pluviales (Figure 6) fait ressortir que les parties les plus urbanisées de Vaudreuil-Dorion sont localisées en sol mal drainé, en plus d'avoir plusieurs espaces de cuvettes, ce qui explique la tendance élevée au risque pour les inondations pluviales. Les surfaces minéralisées augmentent à leur tour le risque d'inondation par l'accumulation de pluie au sol.

Des efforts pourraient être entrepris pour rediriger l'eau, en cas de grandes pluies, à l'extérieur des cuvettes ou encore hors du réseau d'égout combiné, afin d'atténuer le risque d'inondations pluviales. Enfin, une meilleure connaissance de la composition du sol permet de constater que l'intégration de mesures d'infiltration d'eau pour le territoire urbanisé (avec un sol de mauvaise classe de drainage) ne serait pas adaptée à la réalité du lieu et pourrait plutôt devenir un exemple de maladaptation[2].

[2] La maladaptation survient lorsque des mesures d'adaptation aggravent non intentionnellement les impacts des aléas climatiques plutôt que de les diminuer. Elle peut aussi signifier une adaptation inéquitable (qui renforce les inégalités) face aux changements climatiques. L'évaluation transversale des enjeux climatiques, la considération d'échelles spatiales appropriées et d'échelles temporelles plus longues et la considération de l'équité dans l'élaboration de mesures d'adaptation permettent d'éviter la maladaptation. (Grenier et al., 2024; Ouranos, 2026; INSPQ, 2025).

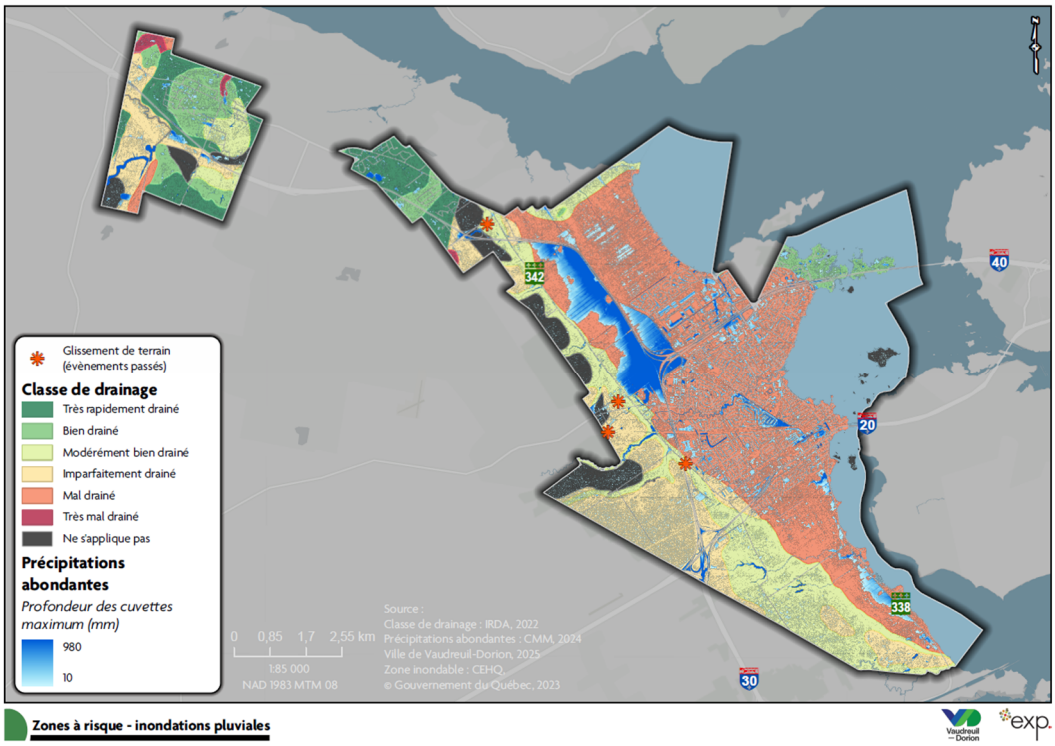


Figure 6 : Carte de zones à risque d'inondations pluviales

À la lumière des données ressortissant dans les cartes de zones à risque, une carte des zones d'intervention prioritaires (Figure 7) associée aux aléas climatiques a été créée. Les infrastructures qui ressortent avec une échelle d'intervention prioritaire (de classe élevée) sont notamment :

- le campus de la Cité-des-Jeunes, avec l'aréna, la piscine et l'école Brind'Amour;
- le boulevard de la Gare;
- des centres de petite enfance;
- plusieurs sites historiques à proximité des berges, comme la maison Félix-Leclerc;
- l'avenue Saint-Charles.

Les zones agricoles, les milieux naturels et les espaces boisés ont généralement une classe faible sur l'échelle d'intervention prioritaire. La majorité des secteurs à surveiller se situent donc dans la portion urbanisée de la Ville.

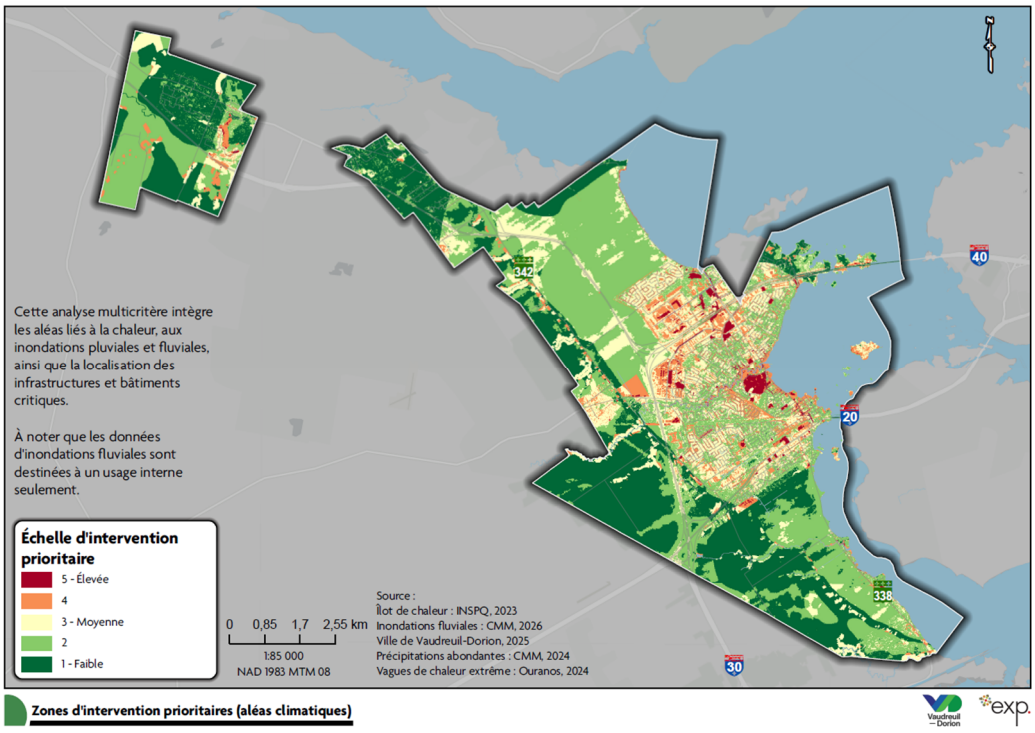


Figure 7 : Carte de zones d'interventions prioritaires aux aléas climatiques

Cette carte met en lumière l'opportunité de conserver certains milieux et de consolider le développement urbain, notamment au sein de la trame existante, afin de ne pas accroître les risques dans des zones présentant actuellement de faibles besoins d'intervention. De cette manière, il serait possible d'intervenir dans les endroits problématiques en évitant de créer de nouvelles zones de risque.

4. Un plan d'action concret

À la lumière des risques identifiés, la Ville a élaboré un plan d'action regroupant 39 mesures d'adaptation organisées autour de dix grandes orientations complémentaires. Ces actions visent à réduire les vulnérabilités du territoire tout en améliorant la qualité de vie des citoyens et la capacité d'adaptation de la collectivité face aux changements climatiques.

Orientation 1 : Verdissement urbain et augmentation de la canopée
Cette orientation vise à accroître la présence d'arbres et de végétation sur l'ensemble du territoire de la Ville, particulièrement dans les secteurs les plus exposés aux îlots de chaleur. Elle prévoit notamment la plantation d'arbres, l'aménagement d'espaces végétalisés et l'augmentation du couvert végétal dans les quartiers les plus minéralisés.

Elle permettrait une diminution des effets de la chaleur extrême, une amélioration du confort des citoyens, une augmentation de la biodiversité urbaine et une meilleure capacité du territoire à absorber les eaux de pluie.

Orientation 2 : Déminéralisation des espaces urbains
La déminéralisation consiste à retirer des surfaces comme l'asphalte ou le béton pour les remplacer par de la végétation ou des matériaux mieux adaptés. Cette orientation vise à remplacer progressivement certaines surfaces imperméables, dans les stationnements ou les surfaces asphaltées excédentaires, par des aménagements plus verts et perméables. Une attention particulière sera portée aux secteurs fortement urbanisés et aux quartiers où la vulnérabilité aux changements climatiques est plus importante. Les résultats attendus seraient une réduction des îlots de chaleur, une diminution du ruissellement des eaux pluviales, une amélioration du cadre de vie et une meilleure résilience des quartiers face aux événements climatiques extrêmes.

Orientation 3 : Gestion durable des eaux pluviales et infrastructures vertes
Cette orientation vise à mieux gérer l'eau de pluie à la source grâce à l'intégration d'infrastructures vertes, telles que les bassins végétalisés, les noues drainantes, les aménagements favorisant la rétention et la récupération des eaux pluviales ainsi qu'à l'amélioration de la performance du réseau municipal. Ceci permettrait de réduire les risques d'inondation et de surcharge des réseaux, d'améliorer la protection des infrastructures municipales et de la qualité de l'eau ainsi qu'une utilisation plus durable de la ressource.

Orientation 4 : Stabilisation des sols et protection des secteurs sensibles
En favorisant la stabilisation des sols dans les secteurs vulnérables, cette orientation vise à réduire les risques associés à l'érosion et aux mouvements de terrain. Elle comprend notamment des plantations ciblées, la protection des talus et diverses interventions visant à préserver l'intégrité des infrastructures et des terrains. Elle permettrait ainsi d'améliorer la stabilité des infrastructures et de réduire les dommages associés aux fortes pluies et aux phénomènes d'érosion.

Orientation 5 : Aménagement d'espaces de résilience climatique
Certains bâtiments municipaux ou communautaires pourraient être désignés et équipés pour accueillir temporairement la population pendant une chaleur extrême ou une autre situation climatique difficile. Ces espaces pourraient être identifiés et aménagés convenablement afin d'offrir des conditions sécuritaires et confortables aux citoyens les plus vulnérables lors de situations d'urgence permettant ainsi une meilleure protection des personnes vulnérables, un renforcement de la sécurité publique et une plus grande capacité de la communauté à faire face aux événements climatiques majeurs.

Orientation 6 : Adaptation du cadre réglementaire et de l'aménagement du territoire
La Ville évaluera différentes façons d'intégrer l'adaptation climatique à ses règlements et à l'aménagement du territoire, notamment en matière de stationnement, d'ombrage, de surfaces perméables et de construction dans les secteurs à risque. Elle prévoit notamment de favoriser des projets mieux adaptés aux réalités climatiques futures et de limiter la création de nouvelles vulnérabilités. Ceci permettrait de rendre le développement urbain plus résilient, d'améliorer la gestion des risques climatiques à long terme et une réduction des dommages futurs aux bâtiments et aux infrastructures.

Orientation 7 : Programmes incitatifs et financement de l'adaptation
Cette orientation vise à soutenir les citoyens, les entreprises et l'administration municipale dans la mise en œuvre des mesures d'adaptation grâce à différents mécanismes de planification financière et à la recherche de sources de financement adaptées aux enjeux climatiques. Des programmes municipaux pourraient soutenir la rénovation des bâtiments. Le plan prévoit également une meilleure planification des dépenses d'adaptation et la possibilité de créer un fonds destiné aux urgences climatiques. Ceci permettrait de favoriser le passage à l'action et d'améliorer la capacité de la Ville à réaliser les projets d'adaptation prioritaires.

Orientation 8 : Gouvernance, équité et inclusion sociale
Le plan met l'accent sur la prise en compte des besoins des populations vulnérables et sur la mobilisation des acteurs du milieu. Elle vise à renforcer la solidarité, à favoriser la participation citoyenne et à intégrer les considérations d'équité dans les décisions liées à l'adaptation. Il propose de développer des réseaux de voisins solidaires, de travailler avec les organismes communautaires et de mieux intégrer les besoins des personnes vulnérables dans les décisions afin de veiller à ce que personne ne soit laissé de côté et renforcer la solidarité en période de crise.

Orientation 9 : Communication, sensibilisation et gestion des situations d'urgence
Afin d'améliorer la capacité de la Ville à informer, sensibiliser et accompagner la population en matière de changements climatiques, des campagnes de prévention et un protocole de communication en situation d'événement extrême sont prévus. La population sera également informée lorsque de nouvelles cartes des zones inondables entreront en vigueur.

Orientation 10 : Protection des milieux naturels et résilience des infrastructures essentielles
Cette orientation vise à préserver les milieux naturels qui contribuent à la résilience du territoire tout en renforçant la capacité des infrastructures essentielles à résister aux effets des changements climatiques. Elle comprend notamment des actions visant la protection de la biodiversité, la gestion durable des espaces verts et la sécurisation de l'approvisionnement en eau et en énergie à travers l'entretien résilient des parcs, la protection des milieux naturels, la sécurisation de l'approvisionnement en eau potable et, lorsque possible, l'enfouissement de certaines lignes électriques. Ainsi, une meilleure protection des écosystèmes, une plus grande fiabilité des services essentiels, une réduction des vulnérabilités du territoire et un renforcement durable de la résilience de Vaudreuil-Dorion face aux changements climatiques.

Le Tableau 2 résume, pour chacune des dix orientations, le niveau de priorité, les résultats attendus en matière d'adaptation, l'ordre de grandeur des coûts, l'horizon de réalisation et les indicateurs qui permettent d'en suivre les progrès. Chaque orientation répond directement aux risques climatiques les plus élevés présentés à la section précédente; les résultats attendus expriment la réduction de risque recherchée. Le plan d'action couvre une période de dix ans à compter de son adoption et les indicateurs sont mesurés annuellement.

Tableau 2 : Niveau de priorité et résultats attendus en adaptation des orientations du plan d'action

Orientation	Résultats attendus en adaptation	Coût	Échéancier	Indicateur de suivi (annuel)
1. Verdissement urbain et augmentation de la canopée	Réduction des températures de surface et de l'exposition de la population aux vagues de chaleur; augmentation du couvert arboricole et de la biodiversité urbaine; amélioration du confort thermique des espaces publics	$ à $$$	Court à long terme	Nombre d'arbres plantés par année; surface végétalisée ajoutée (m²/an)
2. Déminéralisation	Réduction des îlots de chaleur et du ruissellement de surface; diminution de la pression sur les réseaux pluviaux et des refoulements; augmentation de l'infiltration et de la recharge des nappes	$ à $$	Court à moyen terme	Surface déminéralisée (m²/an); nombre de projets réalisés, dont ceux en quartiers vulnérables

Orientation	Résultats attendus en adaptation	Coût	Échéancier	Indicateur de suivi (annuel)
3. Infrastructures vertes et gestion durable des eaux pluviales	Réduction du ruissellement, des refoulements et des inondations localisées; augmentation de l'infiltration; renforcement de la protection de la ressource en eau potable et de la résilience des infrastructures municipales	$$ à $$$	Court à long terme	Nombre d'infrastructures vertes implantées; surface de biorétention (m²); réduction des débordements du réseau (nb/an)
4. Stabilisation des sols et protection des pentes	Stabilisation des pentes et des talus exposés à l'érosion et aux glissements de terrain; amélioration de la gestion des eaux de pluie	$ à $$	Court à moyen terme	Longueur ou superficie de talus stabilisés (m ou m²); nombre de sites à risque traités
5. Aménagement d'espaces de résilience climatique	Amélioration de la capacité de la Ville à protéger et soutenir la population lors des événements climatiques extrêmes; accès rapide à des lieux sécuritaires et adaptés pour les populations vulnérables	$$ à $$$	Court à moyen terme	Nombre de centres de résilience climatique; capacité d'accueil; proximité des populations vulnérables
6. Cadre réglementaire et planification territoriale	Réduction de l'imperméabilisation du territoire et des surfaces minéralisées; meilleure gestion des eaux pluviales; amélioration du confort thermique et réduction de l'exposition à la chaleur dans les bâtiments	$ à $$	Court à moyen terme	Nombre de règlements et de mesures réglementaires intégrant l'adaptation climatique
7. Programmes incitatifs et financement climatique	Augmentation de la résilience du parc bâti; disponibilité de ressources financières prévisibles pour les mesures prioritaires et de fonds mobilisables rapidement lors d'événements climatiques extrêmes	$ à $$$	Court à moyen terme	Montant investi en adaptation ($/an); nombre de projets financés; nombre de ménages rejoints
8. Gouvernance, équité et inclusion sociale	Renforcement de la solidarité et de l'entraide de proximité; meilleure préparation des populations vulnérables; gouvernance climatique plus inclusive; renforcement de la résilience alimentaire locale	$ à $$$	Court à moyen terme	Nombre de citoyens inscrits au réseau d'entraide; nombre de partenariats communautaires actifs
9. Communication, sensibilisation et gestion des crises	Population mieux informée et préparée à adopter les comportements appropriés; communications rapides et cohérentes lors des événements climatiques extrêmes; meilleure intégration des exigences d'adaptation dans les projets de développement	$ à $$	Court à moyen terme	Nombre de campagnes réalisées et de personnes rejointes; nombre d'outils de communication développés
10. Gestion écologique et résilience des infrastructures techniques	Réduction des besoins en eau et maintien des services écologiques; sécurisation de l'approvisionnement en eau potable malgré les périodes d'étiage; amélioration de la résilience du réseau électrique	$$ à $$$	Court à moyen terme	Surface gérée en entretien différencié (m²); superficie de milieux naturels protégés (ha); investissements en résilience ($/an)

Les résultats et indicateurs présentés ici résument chaque orientation. Le plan d'action détaillé précise les mesures qui la composent, leurs cibles et les responsabilités associées.

Légende

Coût	Ordre de grandeur	Échéancier
$	Moins de 50 000 $	Court terme : 0 à 3 ans
$$	De 50 000 $ à 250 000 $	Moyen terme : 3 à 6 ans
$$$	Plus de 250 000 $	Long terme : 6 à 10 ans

5. Comment le plan sera-t-il mis en œuvre?

L'adoption du Plan d'adaptation aux changements climatiques marque le début d'un processus d'amélioration continue plutôt que l'aboutissement de la démarche. Afin d'assurer la concrétisation des orientations retenues, la Ville s'est dotée d'un cadre de mise en œuvre structuré qui permettra de planifier, suivre et ajuster les actions au fil du temps. Afin de faciliter sa réalisation et d'en assurer le suivi, les points suivants ont été précisés pour chaque mesure du plan d'action :

- les principales étapes de réalisation;
- l'échéancier;
- l'ordre de grandeur des coûts;
- les responsables et les partenaires;
- les sources possibles de financement;
- les indicateurs permettant de suivre les progrès;
- les bénéfices attendus.

Les données liées aux indicateurs sont recueillies chaque année par les services responsables, puis rassemblées par le Service du génie et de l'environnement, qui coordonne la démarche. Un bilan annuel est présenté à la direction générale et au conseil municipal. Il fait état de l'avancement de chaque mesure, des résultats obtenus et, s'il y a lieu, des écarts par rapport à ce qui était prévu.

La Ville rend le plan et ses résultats accessibles à la population et à ses partenaires. Le plan est publié sur le site Web municipal, accompagné des cartes des zones d'intervention prioritaires. Le bilan annuel est diffusé par les mêmes canaux, ainsi que par les outils de communication habituels de la Ville. Cette diffusion s'inscrit dans l'orientation 9 du plan d'action.

Le plan fait l'objet d'une révision complète après dix ans, ou plus tôt si de nouvelles connaissances le justifient. C'est notamment le cas de la mise à jour des projections climatiques, de l'entrée en vigueur des nouvelles cartes des zones inondables et de l'évolution de la réglementation en milieux hydriques. Le plan ne doit donc pas être vu comme un document figé : il évoluera avec les connaissances scientifiques, les données disponibles et les priorités de la Ville.

5.1 Recommandations et conclusion

Passant d'une compréhension approfondie des risques climatiques à la définition d'un plan d'action concret, la démarche d'élaboration du Plan d'adaptation aux changements climatiques de la Ville de Vaudreuil-Dorion permet de structurer les mesures retenues autour de grandes orientations, telles que le verdissement urbain, la gestion intégrée des eaux, la résilience des infrastructures et la protection des milieux de vie.

Le plan d'action constitue une feuille de route évolutive qui vise à renforcer la résilience de la Ville tout en générant des bénéfices multiples sur les plans environnemental, social et économique. Les mesures retenues favorisent notamment le verdissement du territoire, la réduction des îlots de chaleur, l'amélioration de la gestion des eaux pluviales, la préservation des écosystèmes, le maintien des services municipaux essentiels et la protection de la qualité de vie des citoyens. Au-delà de la réduction des risques, le plan d'action représente une occasion de transformer progressivement le territoire afin qu'il soit mieux adapté aux conditions climatiques futures. Son succès reposera sur une mise en œuvre concertée, un engagement soutenu des différents services municipaux, une mobilisation des partenaires et un suivi rigoureux des résultats obtenus. Dans un contexte où les connaissances climatiques et les enjeux territoriaux continueront d'évoluer, le plan devra demeurer flexible et être révisé périodiquement, afin d'atteindre les objectifs préconisés et le contextualiser avec les priorités de la Ville. Pour accompagner cette dynamique, certaines recommandations gagneraient à être mises en place.

1. Mettre en place un mécanisme de gouvernance du PACC : une des clés de succès du PACC passe par le suivi de sa mise en œuvre, ainsi que la coordination interservices. Ainsi, la révision périodique du plan d'action et le suivi des indicateurs feront appel à un mécanisme de gouvernance, que ce soit à travers des ressources dédiées ou des responsabilités partagées, afin de maintenir une approche cohérente et intégrée à l'échelle municipale.
2. Commencer la mise en œuvre par les mesures à avantages multiples : le plan d'action est accompagné d'une priorisation de la mise en œuvre des orientations et mesures tel que choisi par l'équipe de projet de la Ville. Ainsi, les mesures concernant le verdissement urbain, l'augmentation de la canopée, la gestion durable des eaux pluviales et la protection des milieux naturels se sont vu accorder une priorité élevée à très élevée et présentent l'avantage de contribuer simultanément à réduire plusieurs risques climatiques. La mise en œuvre de ces mesures en priorité permettra de maximiser leurs effets sur les différentes composantes du territoire de la Ville permettant aux services et aux partenaires de la Ville ainsi qu'à la population de constater la concrétisation des résultats du PACC. Ceci permettra de générer un effet d'entraînement permettant d'augmenter l'adhésion des différentes parties prenantes à la réalisation du Plan d'action et donc à sa réussite.
3. Intégrer systématiquement l'adaptation dans les décisions municipales : en prônant le principe d'exemplarité, la Ville gagnerait à donner l'exemple et à veiller à ce que les principes d'adaptation aux changements climatiques soient pris en compte dans la planification territoriale, la gestion des actifs, la conception des infrastructures, les projets d'immobilisations et les processus décisionnels municipaux.
4. Assurer un suivi rigoureux des indicateurs : le suivi de la mise en œuvre, ainsi que l'évaluation en continu du PACC permettront d'évaluer l'avancement des mesures, de documenter les résultats obtenus et d'ajuster les interventions en fonction des nouvelles connaissances et de l'évolution des risques. Cet exercice permettra non seulement de favoriser l'amélioration continue du PACC, mais également de partager les réalisations avec les partenaires internes et externes de la Ville.
5. Renforcer la mobilisation des citoyens et des partenaires : comme mentionné depuis le début de la démarche, le PACC est effort conjoint autant de la Ville de Vaudreuil-Dorion que des différentes parties prenantes. Ainsi,

les mécanismes de sensibilisation, d'accompagnement et de collaboration encourageront l'adoption de pratiques favorables à l'adaptation favorisant de ce fait le partage de l'engagement et des responsabilités face aux défis climatiques.

6. Maintenir une veille continue : avec l'évolution de la science du climat, la disponibilité de nouvelles données territoriales et socioéconomiques ainsi que la mise à jour des cadres réglementaire et normatif, il serait pertinent de prévoir une révision périodique du PACC afin de le mettre à jour en conformité avec les nouvelles données et connaissances émergentes. Cette approche permettra de maintenir un niveau élevé de résilience face à un contexte en constante évolution.
7. Maximiser le recours aux programmes de financement : les opportunités de financement étant évolutive, il serait gagnant de mettre en place une stratégie proactive de veille et de recherche de financement afin d'accélérer la réalisation des mesures prioritaires et de réduire la pression sur les ressources financières municipales.

En mettant progressivement en œuvre ces actions, la Ville pourra mieux protéger sa population, ses bâtiments, ses infrastructures et ses milieux naturels. Elle pourra également contribuer à créer des quartiers plus verts, plus sécuritaires et mieux préparés aux conditions climatiques futures. La réussite de cette démarche reposera toutefois sur un engagement durable de la Ville, de ses partenaires, des organismes du milieu et de la population.

Références

Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU). (2024). Guide d'intégration de la gestion durable des eaux pluviales dans l'aménagement d'un site dans une approche urbanistique, 2e édition. Guide-integration-gestion-durable-des-eaux-pluviales-2e-edition.pdf

Grenier, G., Lapointe, M., Senay, M.-H. (2024). Prévenir la maladaptation dans l'action climatique : une lunette « équité ». Le Climatoscope. 6 pages. https://climatoscope.ca/prevenir-la-maladaptation-dans-laction-climatique-une-lunette-equite/

GIEC, 2021: Annexe VII – Glossaire. Changements climatiques 2021 : Les éléments scientifiques. Contribution du Groupe de travail I au sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, Cambridge University Press *https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Glossary_French.pdf*

Institut de recherche en biologie végétale, Université de Montréal. (2026). IRBV

Institut national de santé publique du Québec [INSPQ]. (2025). Formation : *S'outiller pour l'adaptation équitable aux changements climatiques : un continuum pour soutenir la réflexion*. Conférence de Sophie L. Van Neste et Annabelle Savard. https://www.inspq.qc.ca/formation/evenements/s-outiller-pour-changements-climatiques

Organisation Internationale de normalisation, 2022. ISO 31073 :2022, Management du risque – Vocabulaire

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs [MELCCFP]. (2026). Les infos de la modernisation du cadre réglementaire en milieux hydriques. Édition du 11 mars 2026. https://app.cyberimpact.com/newsletter-view-online?ct=jAmJEiYbESkSvnNIkdrEBpA11oxdkbR16V_B2Fd0TeMrWOvmexp2JKzY2w66vvgB0mBTk_hj0i66z__iw9pctR_RyJfe1o1roLMk7S3IpgnWe_Q2la1LPFjSbIQkbzFQ

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs [MELCCFP]. (2024). Guide de gestion des eaux pluviales, Stratégies d'aménagement, principes de conception et pratiques de gestion optimales pour les réseaux de drainage en milieu urbain.
Guide de gestion des eaux pluviales – Stratégies d'aménagement, principes de conception et pratiques de gestion optimales pour les réseaux de drainage en milieu urbain

Ouranos et ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs [MELCCFP]. (2024). ÉLABORER UN PLAN D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES – Guide pour les organismes municipaux. 138 pages. www.cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/plan-economie-verte/outils/guide-elaborer-plan-adaptation-organismes-municipaux.pdf

Ouranos. (2026). *Comprendre la science de l'adaptation*. « Comment bien planifier l'adaptation ». https://www.ouranos.ca/fr/adaptation-comment-adapter

Statistique Canada. (2022). Série « Perspective géographique », Recensement de la population de 2021. Ville de Vaudreuil-Dorion. www.12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/as-sa/fogs-spg/page.cfm?topic=9&lang=F&dguid=2021A00052471083

Vivre en Ville (2026). Mieux aménager et financer pour des infrastructures soutenables, États généraux sur le coût et le financement des infrastructures municipales. Mémoire présenté au ministre d'Affaires municipales, monsieur Samuel Poulin.
Mémoire_VivreenVIlle- États généraux sur le coût et le financement des infrastructures municipales - 2025-06-10


exp.