Haut-Madawaska



Edmundston



2026-2036

PLAN RÉGIONAL D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

NORD-OUEST DU NOUVEAU-BRUNSWICK

Première Nation Malécite du Madawaska



Grand-Sault



District rural du Nord-Ouest



Saint-Quentin



Vallée-des-Rivières



PLAN D'ADAPTATION RÉGIONAL AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

NORD-OUEST DU NOUVEAU-BRUNSWICK

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Commission de services régionaux Nord-Ouest
Northwest Regional Service Commission
INNOV
Mount Allison

Adrian Prado (CSRNO)
Analyste du territoire - Recherche et développement durable

Clémence Mercille (CSRNO)
Coordinatrice au développement durable

Valérie Pronovost (CSRNO)
Chargée de projet au développement durable

Stéphanie Paradis-Léger (INNOV)
Chercheure en écologie appliquée

Antonia Alexe (INNOV)
Professionnelle de recherche en écologie appliquée

Joanie Dubé (INNOV)
Chargée de projet en transition socio-écologique

Corrine Cash (Mount Allison University)
Professeure associée - Planning and Community Climate Adaptation

Isabella Gene Andrea (Mount Allison University)
Étudiante - Département de géographie et d'environnement

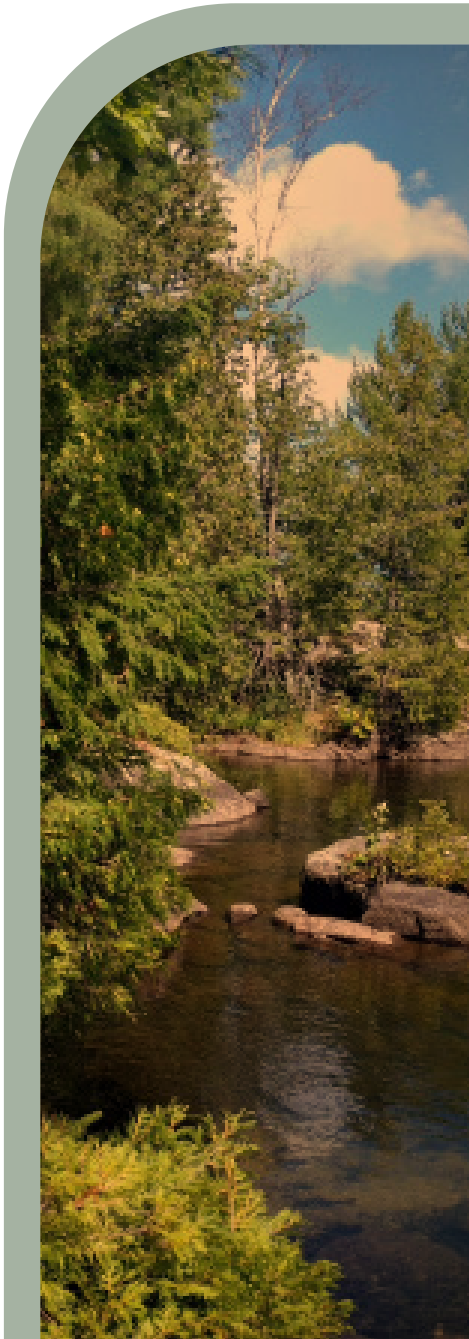
Mise en page : Stéphanie Paradis-Léger

Illustrations par Freepik, Vector Juice et Pch. Vector

PARTENAIRES FINANCIERS

New Nouveau Brunswick
Your Environmental Trust Fund at Work
FCM
FÉDÉRATION CANADIENNE DES
FEDERATION OF CANADIAN
mitacs

SOMMAIRE EXÉCUTIF



Le Plan régional d'adaptation aux changements climatiques 2026-2036 des communautés du Nord-Ouest du Nouveau-Brunswick propose un cadre concret pour anticiper et réduire les risques liés à un climat en évolution rapide. Les impacts sont déjà visibles : inondations, pluies plus intenses, hivers plus doux et pression sur les infrastructures et certains secteurs économiques. Coordonné par la Commission des services régionaux du Nord-Ouest (CSRNO), le plan outille les municipalités, le district rural et la Première Nation Malécite du Madawaska afin d'intégrer l'adaptation dans les décisions courantes, de prioriser les interventions et de mieux coordonner l'action à l'échelle régionale.

Le document repose sur une démarche structurée combinant analyses climatiques et territoriales, revue de données, consultations (municipalités, experts, citoyens et jeunes) et évaluation des risques. Un inventaire a recensé 123 impacts potentiels ou observés, puis 21 impacts prioritaires ont été retenus selon une analyse semi-quantitative (vulnérabilité, probabilité, conséquences). Cette priorisation oriente l'action là où les risques sont les plus élevés pour la sécurité des personnes, la continuité des services, les infrastructures et les milieux naturels, en tenant compte des capacités réelles des collectivités.

Le plan d'action s'articule autour de quatre piliers : 1) des infrastructures et réseaux essentiels plus résilients (routes, bâtiments, énergie, drainage, eau potable) pour limiter bris et coûts; 2) des communautés mieux préparées aux événements extrêmes (mesures d'urgence, sensibilisation, capacité d'intervention); 3) la protection des écosystèmes et des solutions durables, en reconnaissant le rôle des milieux naturels comme "infrastructures" de réduction des risques; 4) la coopération régionale (harmonisation, partage d'expertise, projets intermunicipaux, arrimage aux programmes). Trois principes transversaux guident l'ensemble : équité climatique, savoirs et perspectives autochtones et co-bénéfices avec l'atténuation, lorsque pertinents.

La mise en œuvre s'appuie sur une gouvernance claire, incluant un comité aviseur et un rôle central de la CSRNO pour soutenir la coordination, la mobilisation et le suivi. Le plan privilégie une progression réaliste, avec des repères de priorisation (urgence, échéancier, ordre de grandeur des coûts) et l'importance de structurer les projets pour accéder aux financements et diversifier les sources.

Enfin, le plan se veut évolutif : un bilan annuel assurera le suivi, et une révision à mi-parcours permettra d'actualiser les données, réévaluer les risques et ajuster les priorités. Il offre ainsi une feuille de route commune pour réduire les vulnérabilités et renforcer la résilience du Nord-Ouest d'ici 2036.



RECONNAISSANCE DU TERRITOIRE

L'équipe de recherche reconnaît que le territoire sur lequel l'étude s'est déroulée est le territoire ancestral des Wolastoqiyik. Ce territoire n'a jamais été cédé par aucun traité. Cette nation autochtone et son territoire est visé par les "Traités de paix et d'amitié" élaborés et signés par les Wolastokewiyik / Wolastoqiyik (Malécites), les Mi'kmaq/ Mi'kmaw et les Peskotomuhkati (Passamaquoddy) avec la Couronne britannique au 18e siècle. Les traités n'abordaient pas la cession des terres et ressources, mais ils reconnaissaient plutôt le titre Wolastokwey / Wolastoqey, Mi'kmaw et Peskotomuhkati et définissaient les règles quant à ce qui devait être des relations durables entre les nations.

De ce fait, l'équipe de recherche reconnaît l'importance de l'apport de la nation Wolastoqey au processus d'adaptation aux changements climatiques pour le Nord-Ouest du Nouveau-Brunswick. Leur connaissance du territoire est un atout fondamental à l'adaptation. La collaboration avec la nation Wolastoqey est essentielle au succès de la région en matière d'adaptation aux changements climatiques.

MOT DU PREMIER DIRIGEANT

DE LA COMMISSION DE SERVICES RÉGIONAUX DU NORD-OUEST

Les changements climatiques représentent l'un des plus grands défis auxquels nos collectivités sont confrontées. Dans la région Nord-Ouest, leurs impacts se manifestent déjà de façon concrète sur notre territoire, nos infrastructures, nos écosystèmes et la qualité de vie de nos citoyens. Il devenait donc essentiel de se doter d'une vision commune et structurée afin d'agir de manière proactive et concertée.

Le Plan régional d'adaptation aux changements climatiques de la Commission de services régionaux Nord-Ouest (CSRNO) constitue un outil fondamental pour intégrer les meilleures pratiques en matière d'adaptation au niveau local et régional. Il s'inscrit directement dans une démarche de planification du territoire visant à renforcer la résilience de nos communautés face aux défis climatiques actuels et futurs, tout en tenant compte des réalités propres à notre région.

Ce plan repose sur une approche collaborative, reconnaissant que chaque geste compte pour l'environnement et que la réponse aux changements climatiques est une responsabilité partagée. Les municipalités, les partenaires régionaux, les gouvernements autochtones, les organismes et les citoyens ont tous un rôle à jouer. De la même manière, chaque palier gouvernemental doit faire sa part afin d'assurer une cohérence des actions et un soutien adéquat à la mise en œuvre de solutions concrètes et durables.



Nous reconnaissons que le territoire de la région Nord-Ouest se situe sur le territoire ancestral non cédé Wolastoqey. La collaboration et le partage des savoirs avec cette Nation sont essentiels au processus d'adaptation de notre région aux changements climatiques.

Par l'adoption de ce plan, la CSRNO réaffirme son engagement à soutenir une approche régionale en matière d'adaptation aux changements climatiques. En travaillant ensemble, nous nous donnons les moyens d'anticiper les risques, de réduire notre vulnérabilité et de bâtir un territoire plus résilient, au bénéfice des générations actuelles et futures.

BRUNO VOLPÉ

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 1

Qu'est-ce que l'adaptation aux changements climatiques? 3

La responsabilité des municipalités 5

Notre approche 6

PROFIL DU NORD-OUEST 9

Contexte écologique 11

Portrait socio-démographique 12

Occupation et utilisation des terres 13

PROJECTIONS CLIMATIQUES RÉGIONALES 18

Températures 19

Précipitations 20

Phénomènes saisonniers 21

Événements climatiques extrêmes 22

ENJEUX ET VULNÉRABILITÉS CLIMATIQUES 24

Enjeux régionaux 24

Enjeux locaux 26

Haut-Madawaska 26

Edmundston 27

Vallée-des-Rivières 28

Grand-Sault 29

Saint-Quentin 30

District rural du Nord-Ouest 31

Première nation Malécite du Madawaska 32

ÉVALUATION DES RISQUES CLIMATIQUES 33

TABLE DES MATIÈRES

PLAN D'ADAPTATION RÉGIONAL AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES 35

Vision 35

Piliers 36

Principes directeurs 37

Atténuation 37

Équité climatique 38

Savoirs et perspectives autochtones 39

Plan d'action 40

Infrastructures bâties et énergie 41

Inondations et gestion de l'eau pluviale 45

Ressources en eau potable 48

Environnement, biodiversité et forêts 51

Santé et bien-être des communautés 55

Mesures d'urgence 58

Mesures transversales et gouvernance 61

MISE EN OEUVRE 63

Rôles, responabilités et prises de décision 63

Intégration dans le fonctionnement municipal 65

Financement 67

SUIVI ET MISE À JOUR 71

Évaluation du progrès 72

Révision du plan 73

CONCLUSION 74

RÉFÉRENCES 7

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figure 1 Concepts d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques (inspiré de) 3

Figure 2 Bénéfices des investissements dans l'adaptation aux changements climatiques (tiré de) 4

Figure 3 Rôle des municipalités en matière d'adaptation aux changements climatiques 5

Figure 4 Cycle d'élaboration et de mise en oeuvre du plan d'adaptation 6

Figure 5 Consultations des parties prenantes (jeunes et citoyens) 7

Figure 6 Chronologie des consultations pour l'élaboration du plan 8

Figure 8 Superficies des territoires en km^2 par communauté 9

Figure 7 Limites administratives des communautés du Nord-Ouest 9

Figure 9 Territoire ancestral de la nation Wolastoqey (tiré de) 10

Figure 11 Populations en nombre d'habitant par communauté 12

Figure 10 Pyramides des âges pour le Nord-Ouest et le Nouveau-Brunswick 12

Figure 12 Répartition des aires protégées dans le Nord-Ouest et par communauté 13

Figure 13 Occupation et utilisation des terres dans le Nord-Ouest 14

Figure 14 Occupation et utilisation des terres dans le Haut-Madawaska 15

Figure 15 Occupation et utilisation des terres à Edmundston 15

Figure 16 Occupation et utilisation des terres à Vallée-des-Rivières 15

Figure 18 Occupation et utilisation des terres à Grand-Sault 16

Figure 19 Occupation et utilisation des terres à Saint-Quentin 16

Figure 17 Occupation et utilisation des terres dans le District rural du Nord-Ouest 16

Figure 20 Occupation et utilisation des terres dans la Première Nation Malécite du Madawaska 17

Figure 22 Nombre de jours de canicules en 2020 et en 2080 selon un Rcp de 8.5 19

Figure 21 Température moyenne annuelle en 2020 et en 2080 selon un RCP de 8.5 19

Figure 23 Nombre total de jours de neige annuel en 2020 et en 2080 selon un Rcp de 8.5 20

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figure 25 Durée de la saison de croissance en 2020 et en 2080 selon un Rcp de 8.5 21

Figure 24 Nombre de jours de gel-dégel hivernaux en 2020 et en 2080 selon un RCP de 8.5 21

Figure 26 Les coûts liés aux phénomènes météorologiques extrêmes au Canada (tiré de) 23

Figure 27 Carte des problèmes et vulnérabilités territoriaux pour le Haut-Madawaska 26

Figure 28 Carte des problèmes et vulnérabilités territoriaux pour Edmundston 27

Figure 29 Carte des problèmes et vulnérabilités territoriaux pour Vallée-des-Rivières 28

Figure 30 Carte des problèmes et vulnérabilités territoriaux pour Grand-Sault 29

Figure 31 Carte des problèmes et vulnérabilités territoriaux pour Saint-Quentin 30

Figure 32 Carte des problèmes et vulnérabilités territoriaux pour le District rural 31

Figure 33 Carte des problèmes et vulnérabilités territoriaux pour la Première nation Malécite 32

Figure 34 Étapes de sélection des impacts prioritaires 33

Figure 35 Évaluation des principaux risques climatiques pour la région du Nord-Ouest 34

Figure 36 Intégration du plan dans le fonctionnement municipal 65

Tableau 1 Principaux impacts sur les infrastructures bâties et l'énergie et niveaux de vulnérabilité associés par communauté 41

Tableau 2 Plan d'action pour le secteur infrastructures bâties et énergie 43

Tableau 3 Principaux impacts sur les inondations et la gestion de l'eau pluviale et niveaux de vulnérabilité associés par communauté 45

Tableau 4 Plan d'action pour le secteur inondations et gestion de l'eau pluviale 47

Tableau 5 Principaux impacts sur les ressources en eau potable et niveaux de vulnérabilité associés par communauté 48

Tableau 6 Plan d'action pour le secteur ressources en eau potable 50

Tableau 7 Principaux impacts sur l'environnement, la biodiversité et les forêts et niveaux de vulnérabilité associés par communauté 51

Tableau 8 Plan d'action pour le secteur environnement, biodiversité et forêts 53

Tableau 9 Principaux impacts sur la santé et le bien-être des communautés et niveaux de vulnérabilité associés par communauté 55

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Tableau 10 Plan d'action pour le secteur santé et bien-être des communautés 57

Tableau 11 Principaux impacts sur les mesures d'urgence et niveaux de vulnérabilité associés par communauté 58

Tableau 12 Plan d'action pour le secteur mesures d'urgence 60

Tableau 13 Plan d'action pour les mesures transversales et la gouvernance 62

Tableau 14 Liste des programmes de financement disponibles 67

Tableau 15 Échéancier pour le suivi et la mise à jour du plan 71Tableau 1 Principaux impacts sur les infrastructures bâties et l'énergie et niveaux de vulnérabilité associés par communauté 40

ACRONYMES

CSRNO	Commission des services régionaux du Nord-Ouest
DRNO	District rural du Nord-Ouest
GES	Gaz à effet de serre
MEGL	Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux
PRACCNO	Plan régional d'adaptation aux changements climatiques du Nord-ouest
PNMM	Première nation Malécite du Madawaska
RCP	Representative Concentration Pathways (Profils représentatifs d'évolution de concentration)

Moyenne des températures historiques pour Edmundston allant de vert (plus froides) à orange (plus chaudes)



1915 2024

INTRODUCTION

Dans le Nord-Ouest du Nouveau-Brunswick, les effets des changements climatiques se font déjà sentir. Les inondations de 2008 et de 2023 en sont des exemples marquants, tandis que les hivers plus doux et moins enneigés ont écourté la saison de motoneige, avec des conséquences sur les activités économiques et récréatives de la région[1,2,3].

Face à ces nouvelles réalités, l'adaptation aux changements climatiques constitue un enjeu incontournable pour assurer la résilience de nos collectivités face aux défis présents et futurs. Tous les paliers du gouvernement, locaux, provinciaux, fédéraux et les gouvernements autochtones, ont un rôle essentiel à jouer dans cette préparation. La province du Nouveau-Brunswick reconnaît d'ailleurs cette priorité dans son Plan d'action sur les changements climatiques à l'item #26, qui prévoit de :

"Collaborer avec les commissions de services régionaux, les gouvernements locaux et les districts ruraux pour s'assurer :

a. qu'à compter du 1er avril 2024, les progrès réalisés dans l'élaboration et la mise en œuvre du plan d'adaptation aux changements climatiques font l'objet d'un rapport annuel;

b. que les plans d'adaptation sont mis à jour et achevés pour 50 pour cent de l'ensemble des collectivités locales et des districts ruraux d'ici 2025 et 100 pour cent d'ici 2030;

c. qu'à partir du 1er avril 2025 et chaque année par la suite, à mesure que les plans d'adaptation sont achevés, des calendriers de mise en œuvre sont élaborés dans un délai d'un an pour que les collectivités puissent commencer la mise en œuvre des mesures d'adaptation prioritaires.[4]"



C'est dans le cadre de ce plan provincial et dans le contexte de la réforme sur la gouvernance locale que la Commission de services régionaux du Nord-Ouest (CSRNO) a entrepris l'élaboration du Plan régional d'adaptation aux changements climatiques du Nord-Ouest (PRACCNO). En effet, la réduction du nombre de municipalités et districts ruraux dans la région, passant de 25 à 7, représente une occasion idéale pour bâtir un plan cohérent à l'échelle régionale, tout en tenant compte des réalités et priorités propres à chaque communauté.

L'objectif principal du plan est d'accompagner les communautés du Nord-Ouest à se préparer aux effets des changements climatiques. Le document présente d'abord un portrait des communautés, suivi des projections climatiques et de leurs impacts les plus significatifs pour la région. Une analyse des vulnérabilités locales et régionales ainsi que les risques associés à chaque aléa sont ensuite identifiés. Enfin, il propose une série d'actions d'adaptation, accompagnées de suggestions concernant les échéanciers, le financement et les partenariats nécessaires à leur mise en œuvre.



QU'EST-CE QUE L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES?

L'adaptation aux changements climatiques se définit comme étant de "trouver des façons de s'ajuster aux changements climatiques en prenant des décisions éclairées, en renforçant la résilience de nos collectivités et de nos entreprises et en nous protégeant, ainsi qu'en protégeant les endroits que nous apprécions.[5]"

Il est important de distinguer deux approches complémentaires : l'adaptation et l'atténuation aux changements climatiques. Alors que l'adaptation réfère au fait de se préparer aux effets des changements climatiques, l'atténuation consiste à prendre des mesures afin de diminuer nos émissions de gaz à effet de serre, ou d'en augmenter le stockage, afin de limiter l'ampleur des changements climatiques eux-mêmes.

Certaines initiatives peuvent d'ailleurs contribuer simultanément aux deux objectifs. Ces actions permettent à la fois de réduire les émissions de gaz à effet de serre tout en renforçant la résilience face aux impacts climatiques. Par exemple, la plantation d'arbres en milieu urbain contribue à l'atténuation en augmentant la capacité de stockage de carbone, tout en favorisant l'adaptation en rafraîchissant les milieux urbains lors des canicules.

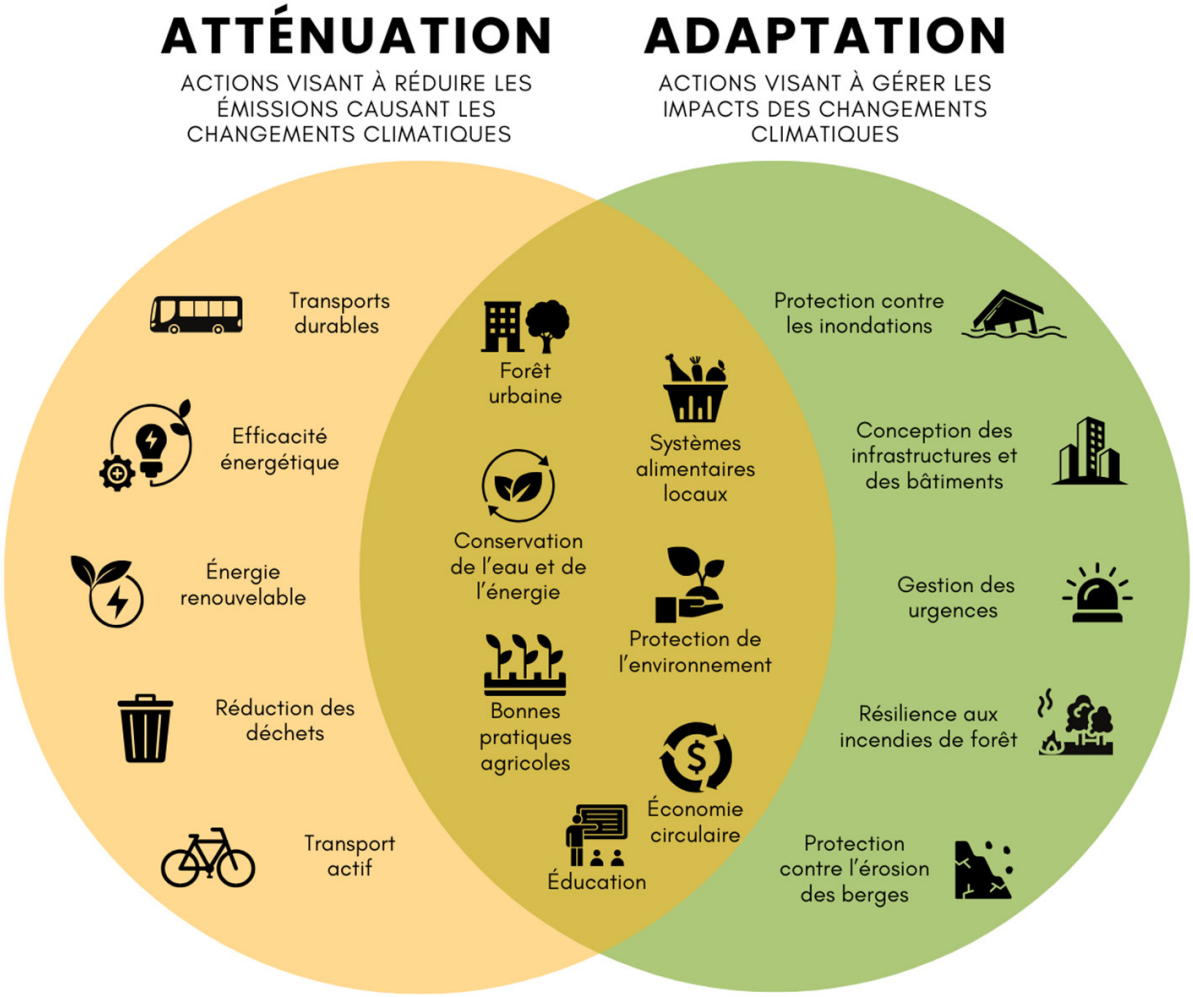


Figure 1 Concepts d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques (inspiré de [8])

ADAPTATION ET RÉSILIENCE : DEUX CONCEPTS COMPLÉMENTAIRES

La résilience climatique correspond à la capacité d'une collectivité à continuer de fonctionner et à préserver ses services malgré les impacts des changements climatiques. Ainsi, les actions d'adaptation constituent les moyens mis en oeuvre pour atteindre cette résilience.

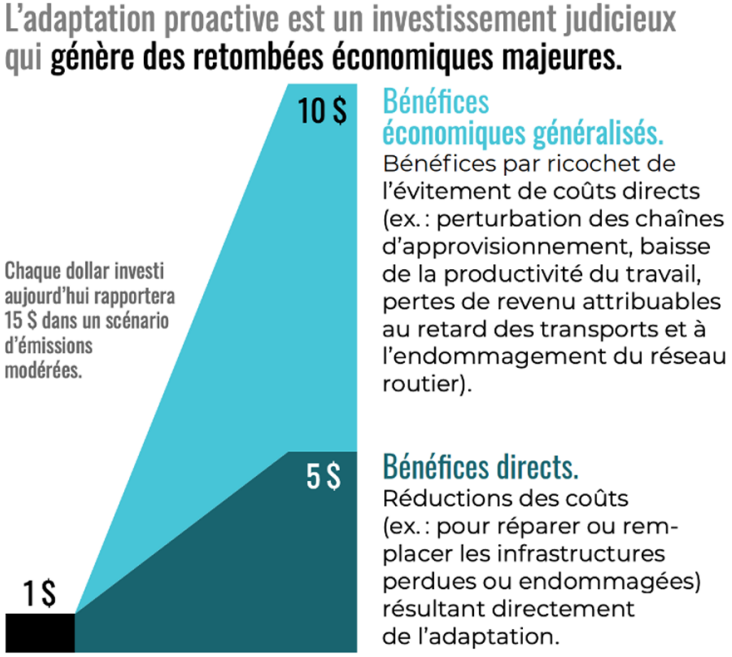


Figure 2 Bénéfices des investissements dans l'adaptation aux changements climatiques (tiré de [9])

Selon l'Institut climatique du Canada, miser uniquement sur l'atténuation ou l'adaptation permettrait de réduire jusqu'à la moitié des coûts liés aux changements climatiques. En combinant les deux approches, ces coûts pourraient toutefois être diminués de 75 %[6]. À l'échelle municipale, l'adaptation représente néanmoins un levier plus direct et significatif, tandis que l'atténuation exige une collaboration à plus grande échelle, entre tous les paliers de gouvernement. L'adaptation est aussi rentable : chaque dollar investi aujourd'hui pourrait générer 13 à 15 $ de retombées d'ici la fin du siècle, dont environ 5 $ en bénéfices directs (p. ex. réparations et remplacements d'infrastructures évités) et 10 $ en bénéfices indirects (p. ex. perturbations réduites des chaînes d'approvisionnement)[7]. Les auteurs soulignent enfin que les gains réels pourraient être plus élevés, même si certains effets demeurent encore difficiles à chiffrer.

POUR EN SAVOIR PLUS

Le coût de l'inaction : Une boîte à outils pour analyser la rentabilité locale de l'adaptation
L'adaptation au changement climatique au Canada
Bibliothèque d'adaptation de CLIMAtlantic

LA RESPONSABILITÉ DES MUNICIPALITÉS

Tous les niveaux de gouvernement sont responsables de se préparer aux impacts des changements climatiques, autant au niveau fédéral, provincial, local ainsi que les gouvernements autochtones. Les municipalités peuvent prendre des actions pour s'adapter dans plusieurs secteurs, notamment en matière de planification urbaine, de gestion de l'eau, de renforcement des infrastructures, etc.

Au Nouveau-Brunswick, les municipalités ont certaines obligations légales en lien avec l'adaptation aux changements climatiques. Bien que les changements climatiques ne soient pas explicitement nommés dans la *Loi sur la gouvernance locale*, celle-ci stipule que les gouvernements locaux doivent "fournir un bon gouvernement, développer et maintenir des collectivités sécuritaires et viables, et favoriser le bien-être économique, social et environnemental de leurs collectivités[10]". Ces responsabilités impliquent nécessairement la prise en compte de l'adaptation aux changements climatiques.

La *Loi sur les mesures d'urgence* demande également aux municipalités d'élaborer et d'approuver des plans de mesures d'urgence[11]. Ces plans deviennent de plus en plus indispensables à mesure que les événements climatiques extrêmes se multiplient. Finalement, la *Loi sur l'urbanisme* permet aux municipalités d'adopter des règlements pour encadrer l'aménagement dans les zones désignées à risque d'inondation par le gouvernement provincial[12].

La Première nation malécite du Madawaska n'a pas le statut de municipalités et ainsi, n'a pas les mêmes pouvoirs que celles-ci. La tenure des terres fait référence principalement aux terres détenues en fiducie par la Couronne, et est donc de compétence fédérale.

Il est aussi important de mentionner que contrairement aux autres communautés du Nord-Ouest, la Première Nation malécite du Madawaska et la nation Wolastoqey dans son ensemble n'est pas considéré comme une partie prenante, mais bien comme des détenteurs de droits ancestraux.

Pour les fins du document, nous référerons parfois aux "municipalités", mais nous incluons les sept communautés du Nord-Ouest, soit les cinq municipalités, la Première Nation malécite du Madawaska et le district rural du Nord-Ouest.

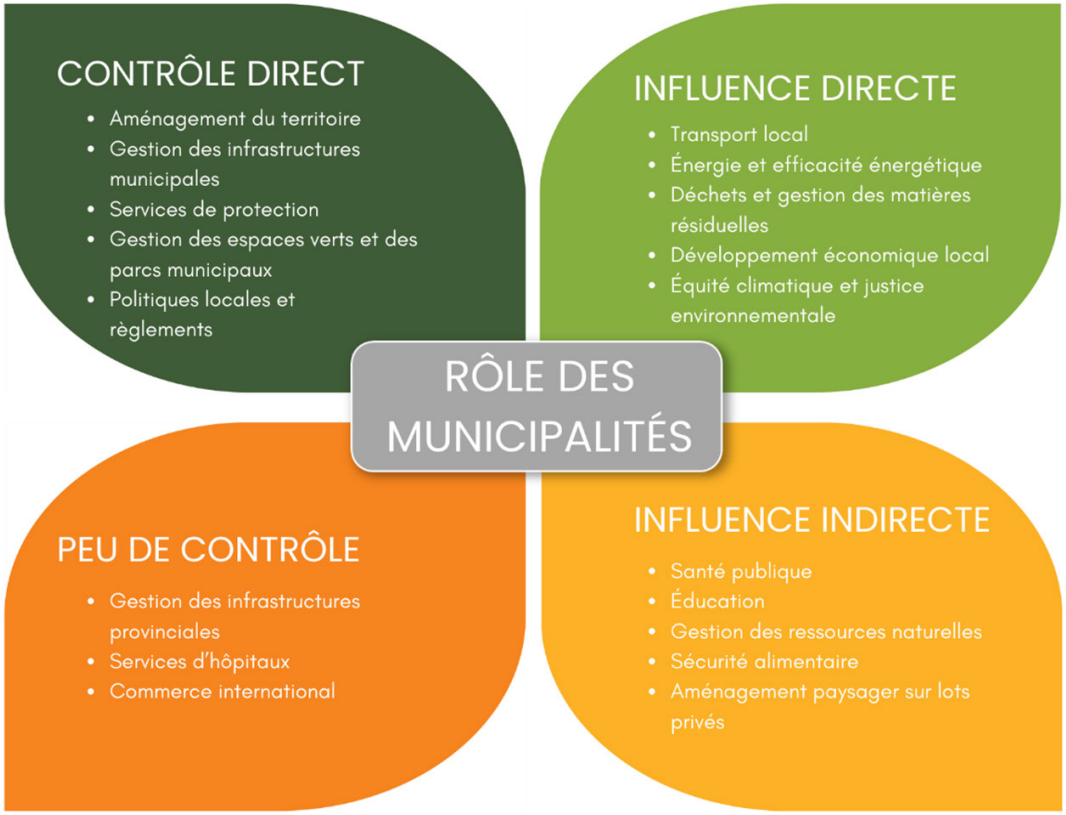


Figure 3 Rôle des municipalités en matière d'adaptation aux changements climatiques

NOTRE APPROCHE

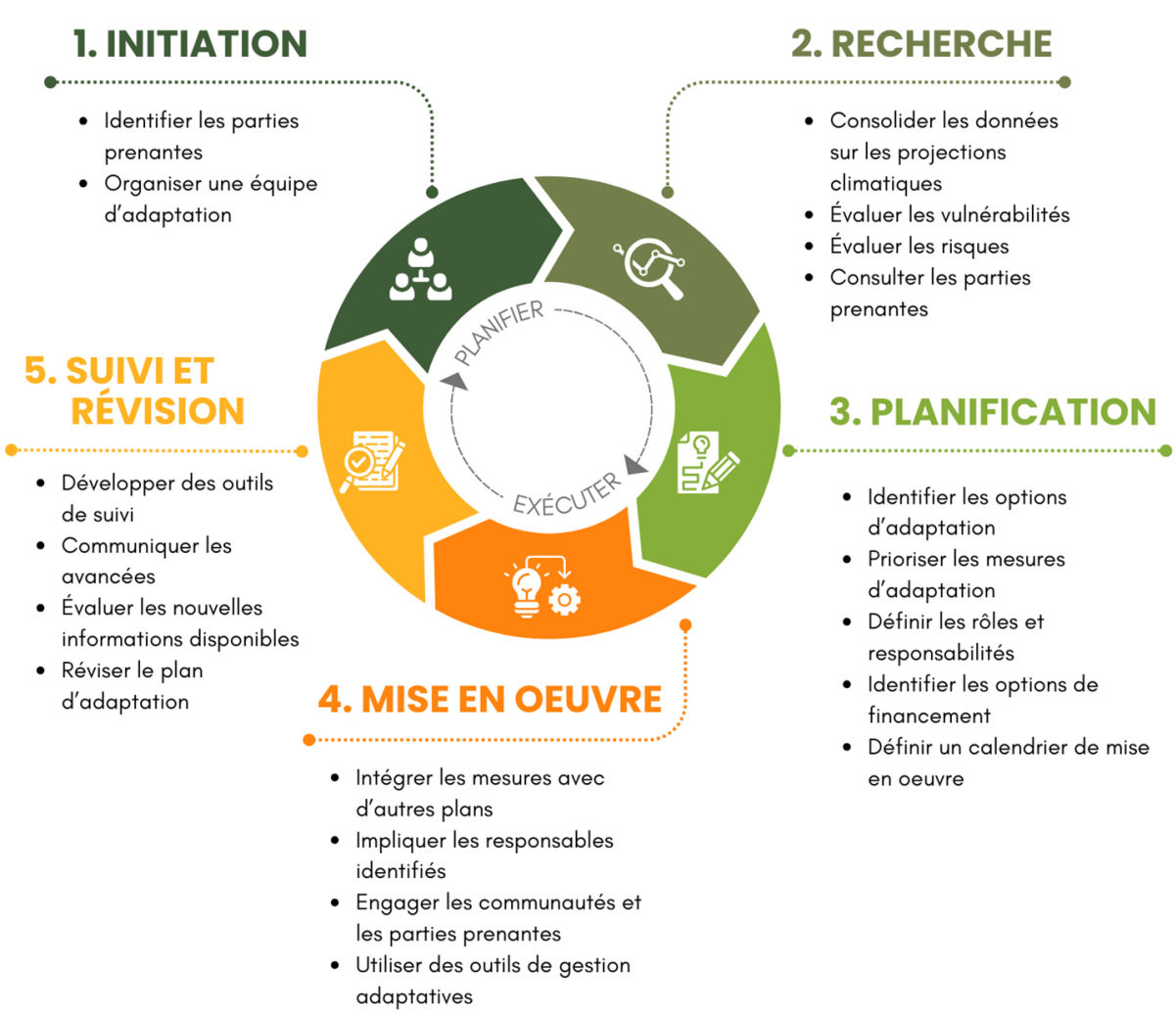


Figure 4 Cycle d'élaboration et de mise en oeuvre du plan d'adaptation

L'élaboration du plan d'adaptation s'est appuyée sur une approche méthodologique rigoureuse, intégrant les lignes directrices du guide "Climat changeant, collectivités changeantes" de l'organisation ICLEI, ainsi que de divers documents, études scientifiques et études de cas[13,14,15,16,17]. Cette démarche a été enrichie par des outils conçus spécifiquement pour le projet afin d'adapter le plan aux réalités du Nord-Ouest. Cette approche innovante a permis d'intégrer des considérations locales et régionales de façon intégrée et efficace.

Le schéma suivant illustre le cycle d'élaboration et de mise en œuvre du plan d'adaptation. Le présent document couvre les trois premières étapes de la phase de planification, offrant un outil stratégique indispensable pour l'exécution des mesures par les décideurs locaux (étapes 4 et 5). Le PRACCNO est un document dynamique qui doit être régulièrement révisé et ajusté en fonction des avancées scientifiques, de l'émergence de nouveaux enjeux climatiques, des actions déjà mises en œuvre et de l'évolution des priorités (voir section "Suivi et mise à jour"). Le succès de sa mise en œuvre dépendra des efforts collectifs et collaboratifs des différents paliers gouvernementaux, des gouvernements autochtones, des départements municipaux, des résidents, des entreprises et des organisations partenaires à travers la région.

Afin d'assurer une compréhension approfondie du contexte local et régional, une analyse documentaire a également été réalisée. Celle-ci a portée sur divers plans et stratégies municipales et régionales en lien avec l'adaptation aux changements climatiques, ainsi que sur un large éventail de données environnementales, socioéconomiques et climatiques. Ces informations ont permis de mieux cerner les vulnérabilités du territoire et d'orienter les choix stratégiques du plan.

UN ÉLÉMENT FONDAMENTAL DU PROCESSUS D'ÉLABORATION REPOSE SUR LA CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES ET DES DÉTENTEURS DE DROITS.

Menées sur plusieurs mois, ces consultations ont mobilisé une diversité d'acteurs, notamment des représentants municipaux, des experts sectoriels, des organismes environnementaux, des groupes communautaires, des représentants économiques et des citoyens. Un sondage a aussi été partagé avec les parties prenantes et les détenteurs de droits ancestraux afin de pouvoir recueillir leurs opinions sur l'adaptation aux changements climatiques. Elles ont constitué une base essentielle pour l'évaluation des vulnérabilités et des risques locaux et régionaux, permettant d'identifier les enjeux prioritaires et d'orienter la sélection des mesures d'adaptation. Cette approche participative est primordiale afin de s'assurer que le plan réponde aux réalités de chaque communauté et aux préoccupations et intérêts des parties prenantes locales. Le schéma suivant illustre la chronologie des consultations, mettant en évidence les principales étapes du processus et les contributions des différents acteurs à l'élaboration du plan.







Figure 5 Consultations des parties prenantes (jeunes et citoyens)

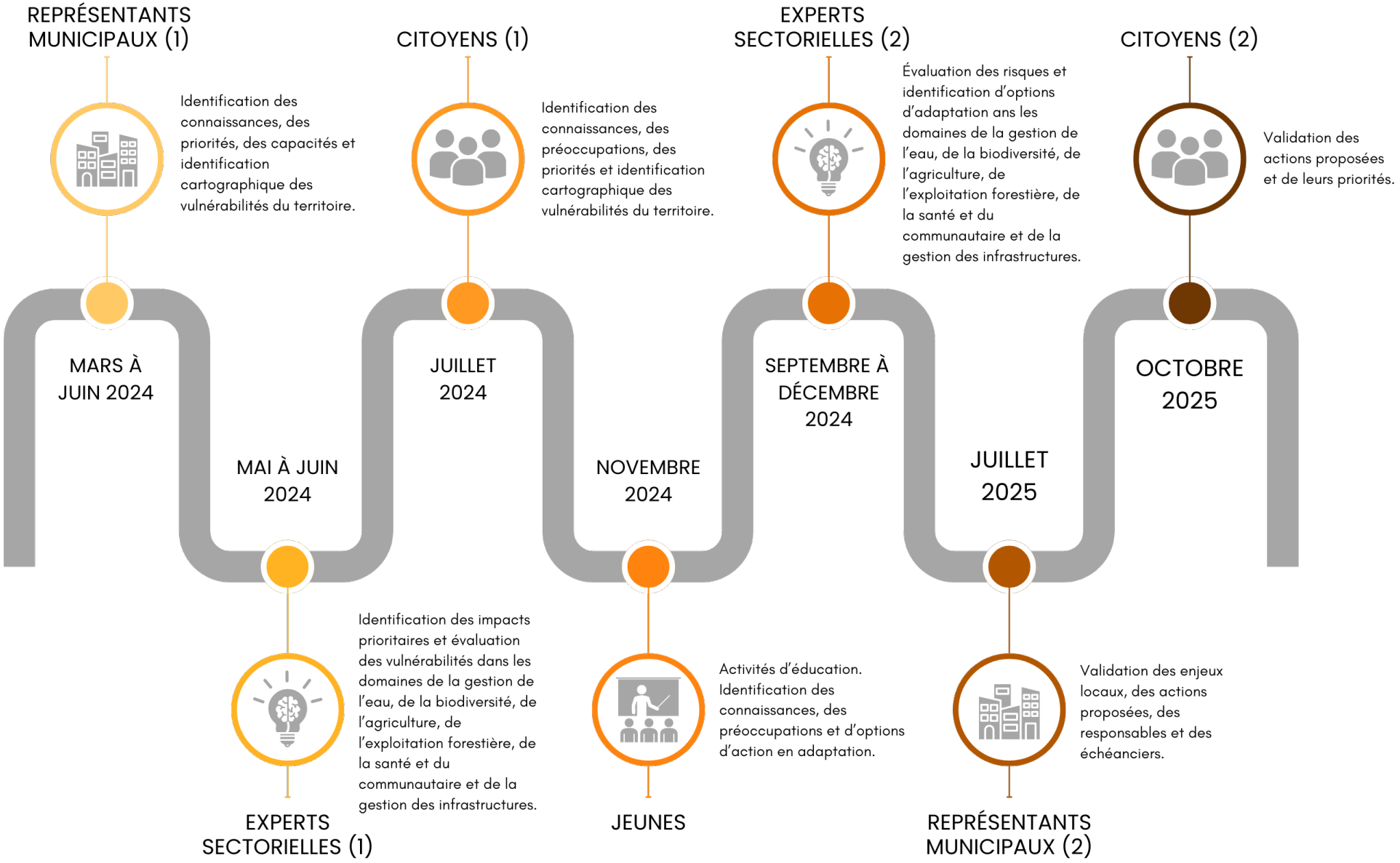


Figure 6 Chronologie des consultations pour l'élaboration du plan

PROFIL DU NORD-OUEST

La région du Nord-Ouest est composée de sept communautés, dont 5 municipalités (Haut-Madawaska, Edmundston, Vallée-des-Rivières, Grand-Sault et Saint-Quentin) un district rural (Nord-Ouest) et une Première Nation, la Première Nation Malécite du Madawaska. La superficie totale de la région est de 7 201 km2. Le territoire du Nord-Ouest se situe sur le territoire ancestral Wolastoqey (malécite).

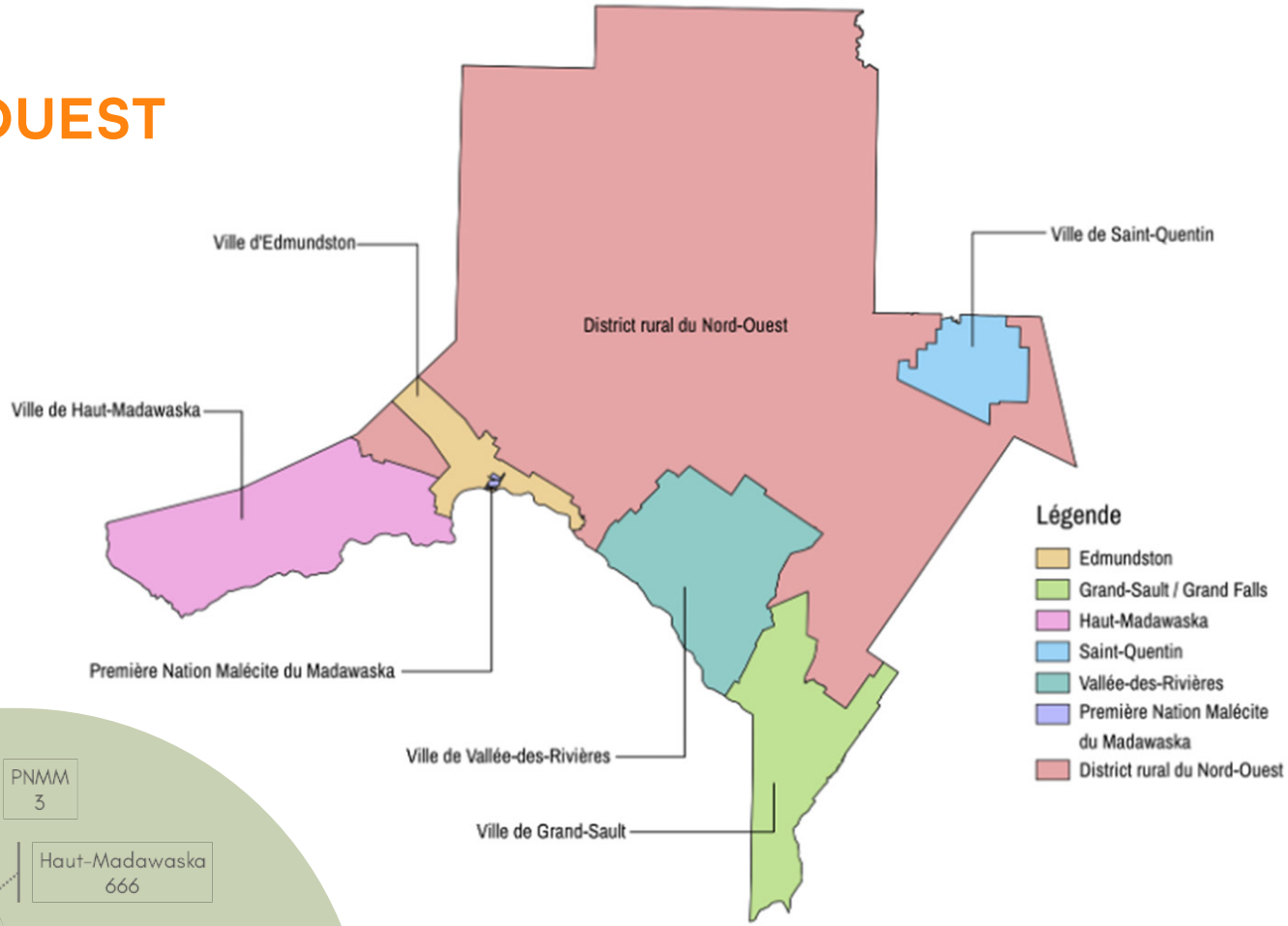


Figure 7 Limites administratives des communautés du Nord-Ouest

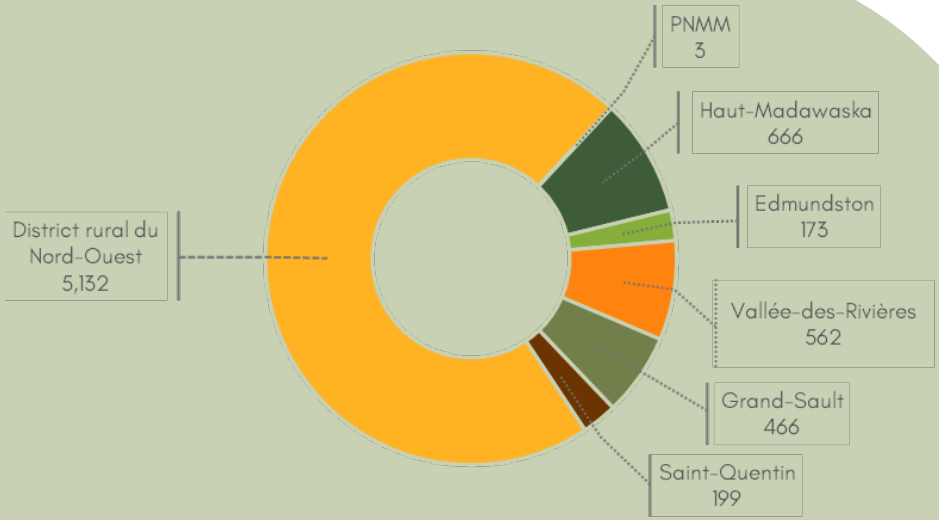


Figure 8 Superficies des territoires en km² par communauté

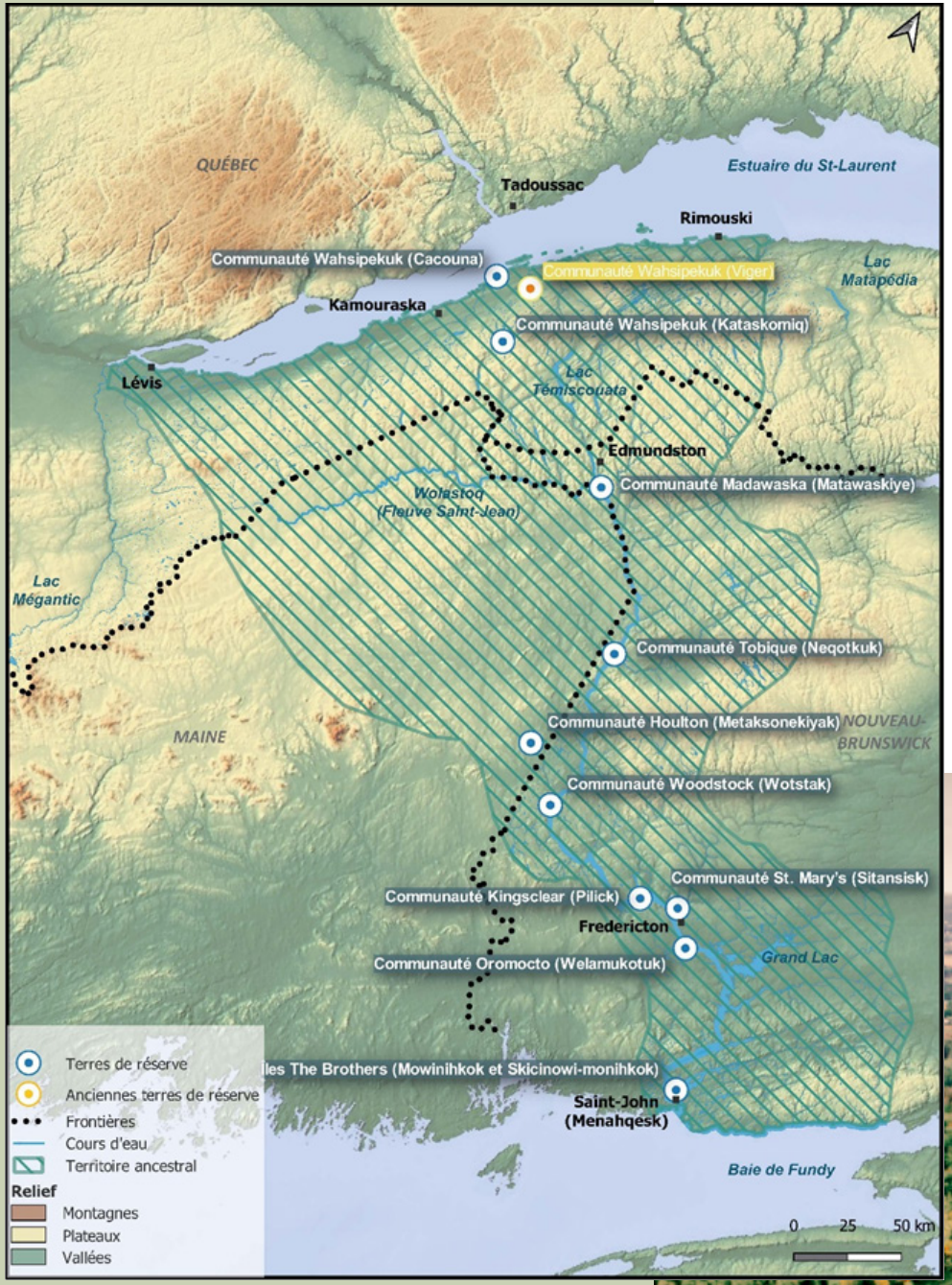


Figure 9 Territoire ancestral de la nation Wolastoqey (tiré de [19])

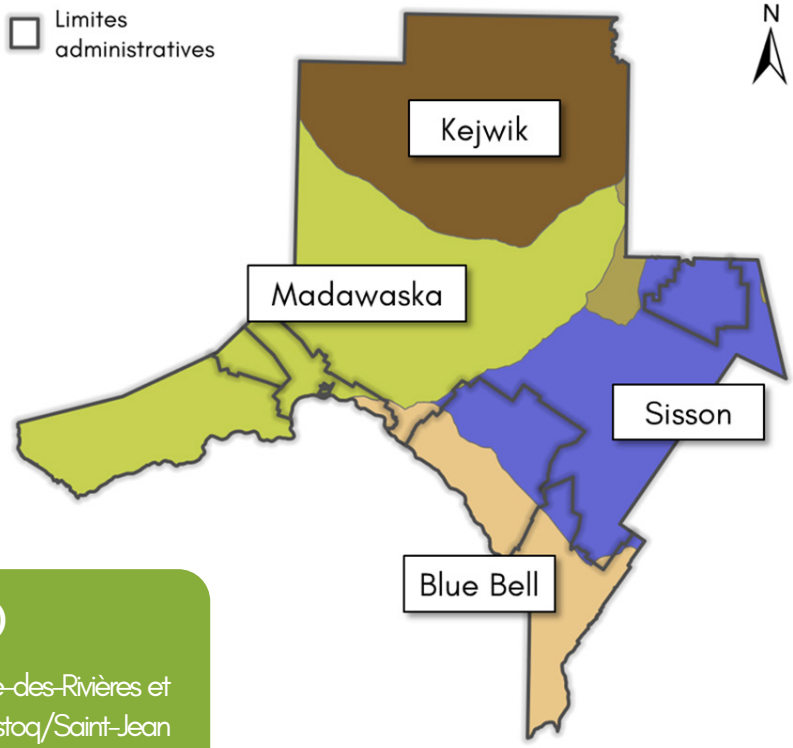
Le territoire du Nord-Ouest se situe sur le territoire ancestral Wolastoqey, organisé autour de la Wolastoq (rivière Saint-Jean) et de son bassin versant. Celui-ci s'étend du Maine et du Nouveau-Brunswick jusqu'au Québec et au fleuve Saint-Laurent. Wolastoq signifie "belle rivière" dans la langue des Malécites. Ce territoire constitue depuis des temps immémoriaux un lieu de vie, de mobilité et de subsistance.

La colonisation a profondément transformé cette réalité territoriale par l'empiètement sur les terres, les eaux et les ressources, ainsi que diverses formes de violence, d'abus et d'atteinte à leur souveraineté. Les traités de Paix et d'amitié n'ayant pas constitué des cessions territoriales, cette histoire éclaire les transformations du territoire tout en rappelant la continuité des liens que les Wolastoqiyik entretiennent avec lui[18].



CONTEXTE ÉCOLOGIQUE

La région du Nord-Ouest est composée de quatre écodistricts, et chaque écodistrict fait partie d'une écorégion plus grande[20].



ÉCODISTRICT DE KEJWIK (ÉCORÉGION DES HAUTES-TERRES)

L'écodistrict de Kejwik, dont le nom provient du mot Micmac *madawamkedjwik*, qui signifie "grand embranchement" ou "qui coule sous la terre", correspond à la partie nord du district rural Nord-Ouest et fait partie de l'écorégion des hautes terres. Cette écorégion est caractérisée par un terrain montagneux et une altitude élevée, causant un climat plus froid et humide que dans le reste de la province. Ce climat est reflété dans les essences d'arbres nordiques présentes dans l'écorégion : le sapin baumier, le bouleau blanc, l'épinette noire et l'épinette blanche.

ÉCODISTRICT DE DE BLUE BELL (ÉCORÉGION DES BASSES TERRES DE LA VALLÉE)

L'écodistrict de Blue Bell correspond au sud de la municipalité d'Edmundston ainsi qu'aux municipalités de Vallée-des-Rivières et de Grand-Sault. Celui-ci fait partie de l'écorégion des basses terres de la vallée. L'écodistrict longe le fleuve Wolastoq/Saint-Jean et connait les étés les plus chauds du Nord-Ouest, ainsi que des hivers assez froids. Nous y trouvons des essences forestières plus souvent observées au sud, telles que l'épinette rouge, le tilleul d'Amérique, le noyer cendré, l'ostryer de Virginie, l'érable argenté, le frêne vert et le frêne blanc.

ÉCODISTRICTS DE MADAWASKA ET DE SISSON (ÉCORÉGION DU BAS PLATEAU CENTRAL)

Certains historiens partagent l'avis que l'appellation "Madawaska" viendrait du mot Micmac *madouska*, signifiant "la rivière qui ne gèle pas". Les écodistricts de Madawaska (Haut-Madawaska, partie nord de la municipalité d'Edmundston, Première Nation Malécite du Madawaska et une partie importante du district rural) et de Sisson (Saint-Quentin et une partie du district rural) font tous deux parties de l'écorégion du bas-plateau central. Ils ont donc des climats similaires, soit assez froids et humides, mais de moindre mesure que dans l'écorégion des hautes terres. Nous y retrouvons également une forêt plus mixte que dans les hautes terres.



SAVIEZ-VOUS QUE?

Plus d'une personne sur trois dans le Nord-Ouest du Nouveau-Brunswick a 60 ans ou plus.

PORTRAIT SOCIO-DÉMOGRAPHIQUE

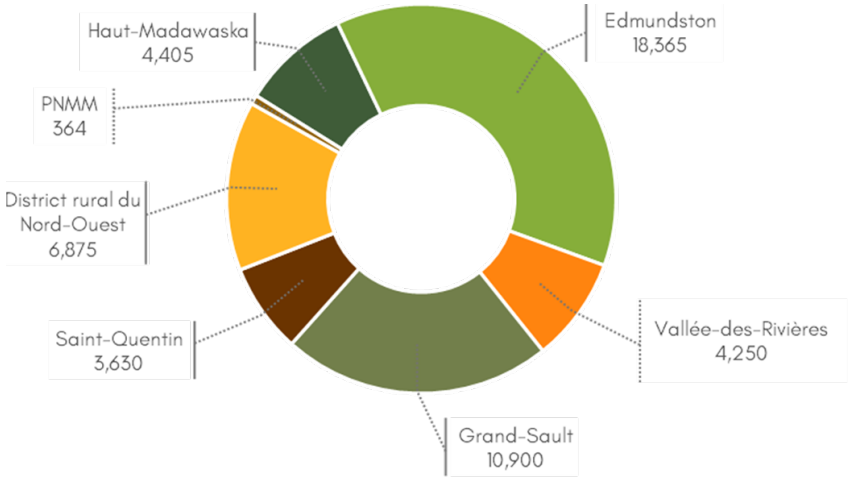


Figure 11 Populations en nombre d'habitant par communauté

Au total, la région du Nord-Ouest compte 48 799 habitants. Les municipalités d'Edmundston et de Grand-Sault constituent la majorité de la population du Nord-Ouest. Les trois autres municipalités et le district rural comptent entre 3500 et 7000 habitants. La première Nation Malécite du Madawaska regroupe quant à elle 374 membres.

Le graphique suivant présente l'âge de la population du Nouveau-Brunswick et du Nord-Ouest, proportionnellement à leur population respective. On y remarque que le Nord-Ouest a une proportion plus importante de population ayant 50 ans et plus.

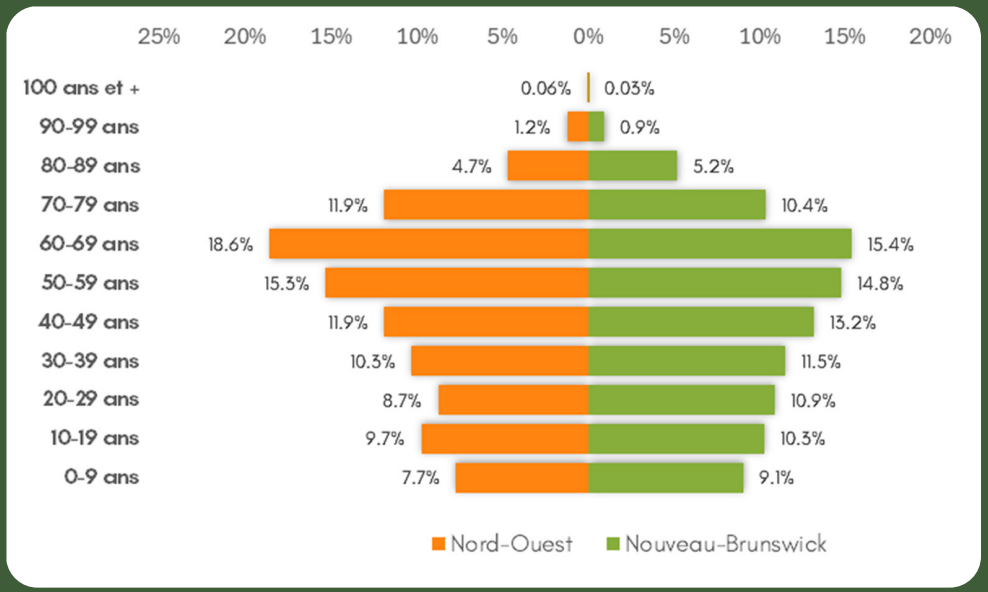


Figure 10 Pyramides des âges pour le Nord-Ouest et le Nouveau-Brunswick

OCCUPATION ET UTILISATION DES TERRES

Les aires protégées couvrent une superficie totale de 488,97 km2, soit environ 7 % du territoire. La répartition spatiale est toutefois très inégale : le District rural du Nord-Ouest concentre à lui seul près de 88 % de la région. Le territoire du Haut-Madawaska se distingue également par une proportion significative de terres protégées sur son territoire (7 %), alors que les villes d'Edmundston, Saint-Quentin et Grand-Sault ne présentent qu'une protection très limitée (moins de 1 % de leurs superficies).

À l'échelle régionale, le Nord-Ouest se caractérise par une forte dominance de la forêt, qui représente près de 88 % du territoire. Les milieux humides (environ 338 km²) et le réseau hydrographique (38 km²) constituent également des composantes importantes, reflétant un territoire riche en fonctions écologiques et hydrologiques. L'agriculture occupe une superficie plus restreinte à l'échelle régionale (340 km²), concentrée dans certaines communautés, tandis que les surfaces bâties et construites demeurent limitées (112 km²), confirmant le caractère majoritairement rural et naturel de la région.

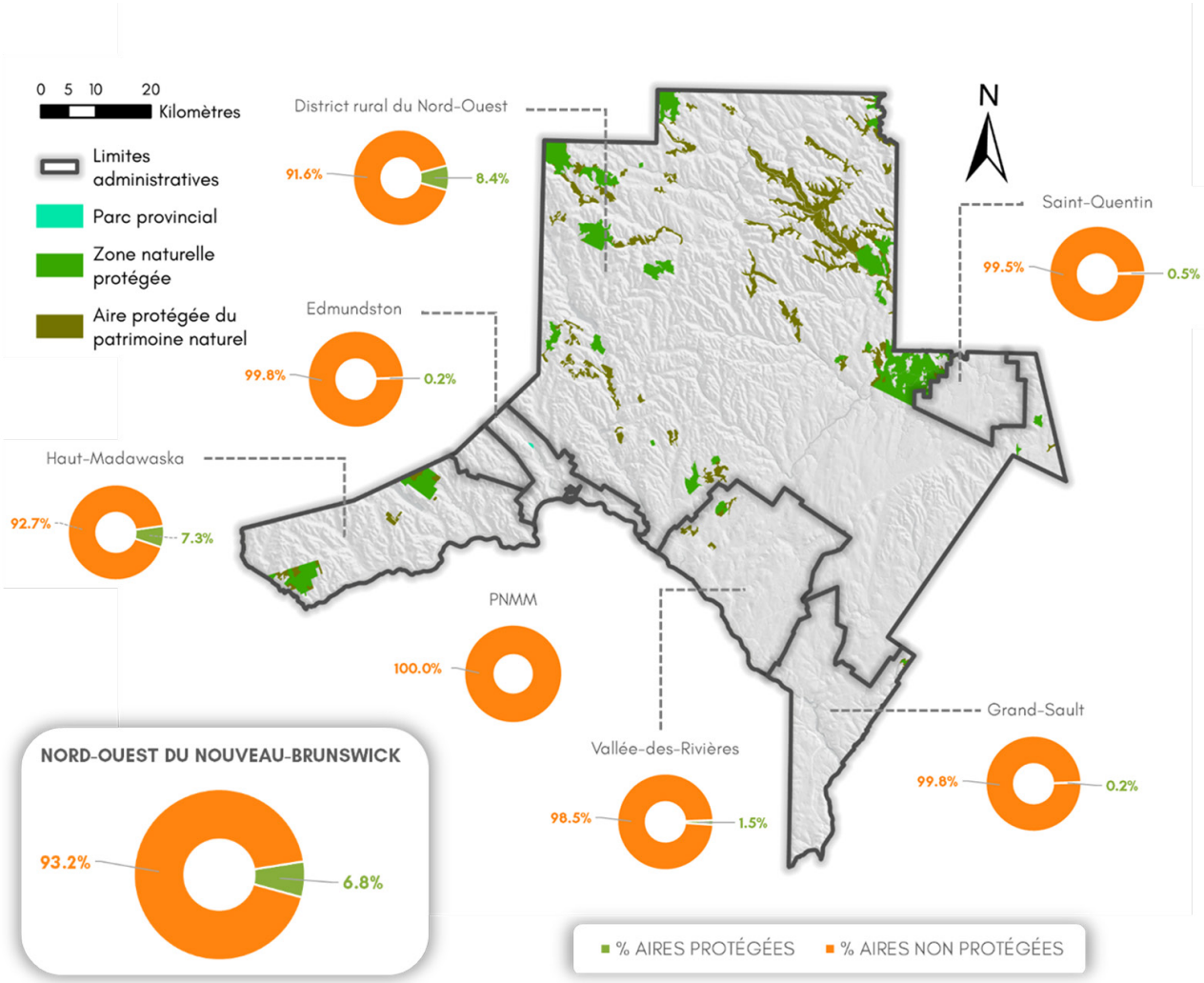


Figure 12 Répartition des aires protégées dans le Nord-Ouest et par communauté

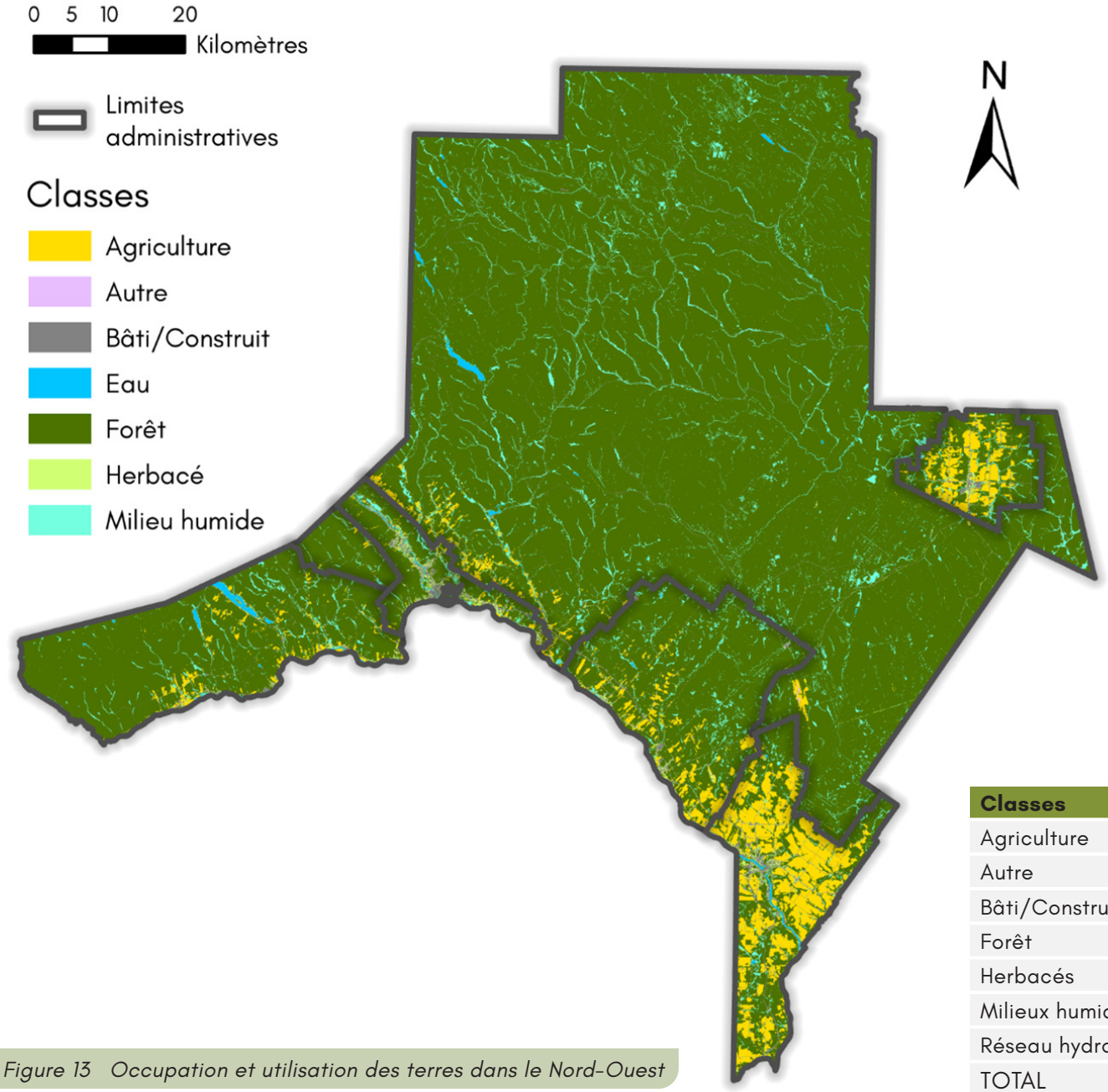


Figure 13 Occupation et utilisation des terres dans le Nord-Ouest

Classes	Superficie (km²)	% du territoire
Agriculture	340	4.73 %
Autre	1	0.01 %
Bâti/Construit	112	1.56 %
Forêt	6 308	87.61 %
Herbacés	62	0.87 %
Milieux humides	338	4.69 %
Réseau hydrographique	38	0.53 %
TOTAL	7 199	100.00 %



HAUT-MADAWASKA

Le Haut-Madawaska présente une couverture forestière très dominante, représentant environ 87 % de son territoire. La foresterie occupe donc une place centrale dans l'économie locale, tant à l'échelle industrielle que pour les propriétaires de lots forestiers. Le réseau hydrographique, bien qu'il ne couvre qu'environ 2 % de la superficie, affiche l'une des proportions les plus élevées du Nord-Ouest. Il est principalement structuré autour de la rivière Wolastoq/Saint-Jean et des lacs Baker, Unique, Caron et Glazier, qui constituent les principaux éléments hydriques du territoire.

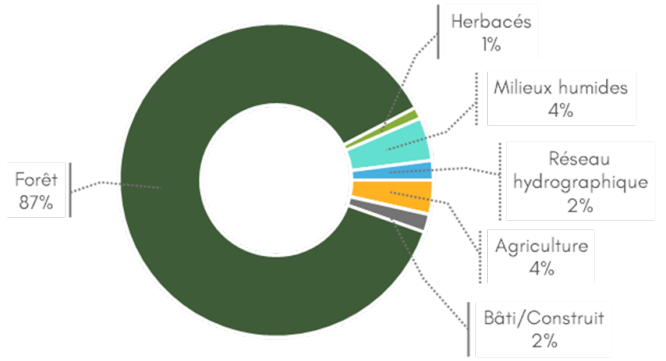


Figure 14 Occupation et utilisation des terres dans le Haut-Madawaska



EDMUNDSTON

Le territoire de la ville d'Edmundston est couvert à environ 70 % par des milieux forestiers. Il se distingue également par une proportion de surfaces bâties et construites plus élevée que celle de la plupart des autres communautés du Nord-Ouest, bien que cette occupation ne représente qu'environ 10 % du territoire. La présence relativement importante de milieux humides constitue aussi une caractéristique notable, ce qui souligne l'importance de leur protection, en particulier ceux situés en milieu urbain, comme l'étang Boucher.

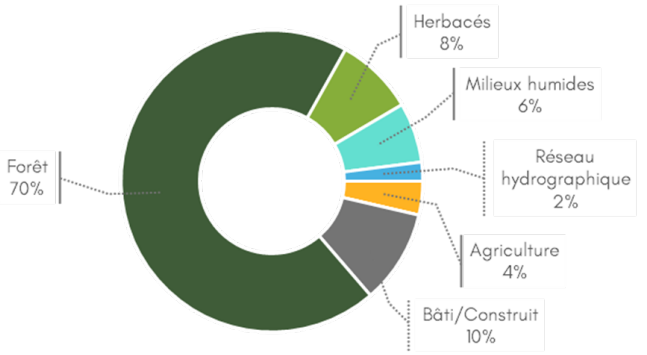


Figure 15 Occupation et utilisation des terres à Edmundston



VALLÉE-DES-RIVIÈRES

Le couvert forestier domine largement le territoire de la municipalité de Vallée-des-Rivières, représentant environ 83 % de sa superficie. Les milieux humides et les terres agricoles y occupent également une part appréciable du territoire, bien qu'ils demeurent nettement moins étendus que les superficies forestières.

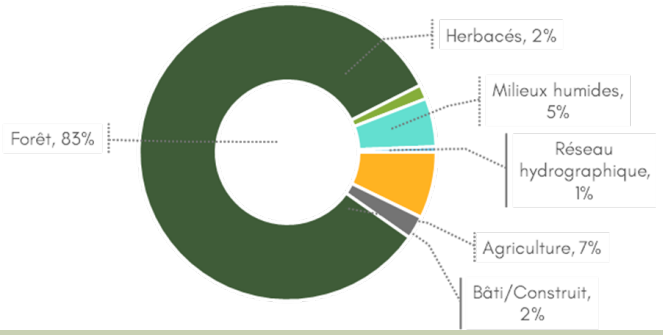


Figure 16 Occupation et utilisation des terres à Vallée-des-Rivières



GRAND-SAULT

La municipalité régionale de Grand-Sault se démarque par une forte vocation agricole, avec environ 41 % de son territoire consacré à cette activité, ce qui en fait la communauté la plus agricole de la région. La production agricole, en particulier celle de la pomme de terre, constitue un pilier important de l'économie locale. En dehors de ces terres cultivées, le territoire est principalement dominé par le couvert forestier.

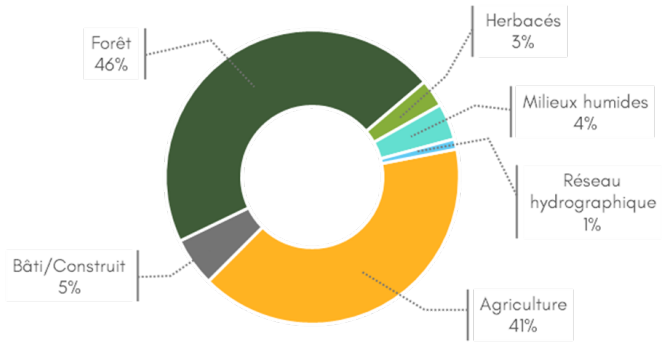


Figure 18 Occupation et utilisation des terres à Grand-Sault



SAINT-QUENTIN

La municipalité de Saint-Quentin consacre également une part significative de son territoire à l'agriculture, soit environ 25 %. Comme les autres communautés de la région, la majeure partie de son territoire est toutefois sous couvert forestier.

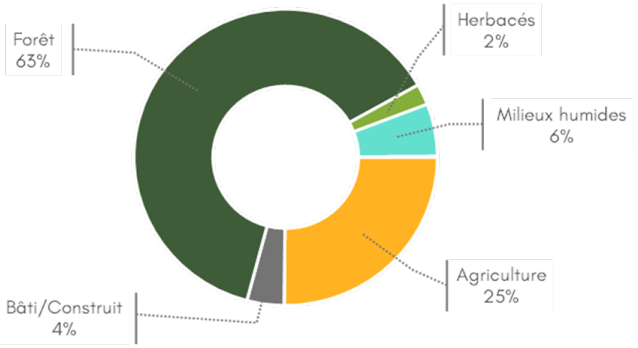
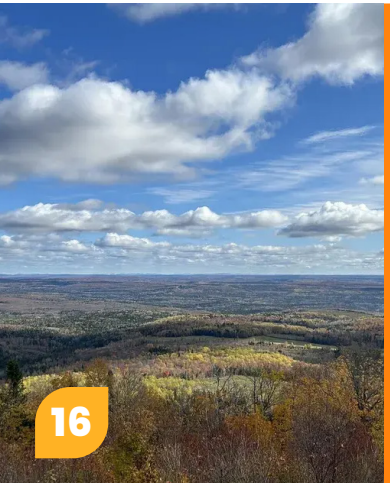


Figure 19 Occupation et utilisation des terres à Saint-Quentin



DISTRICT RURAL DU NORD-OUEST

Le district rural est dominé presque entièrement par le couvert forestier, qui représente environ 93 % de son territoire. La foresterie y constitue ainsi une industrie majeure, portée notamment par la présence de grandes entreprises forestières. Par ailleurs, la faible densité de population sur un territoire très étendu se traduit par une occupation humaine limitée et de vastes superficies demeurant non habitées.

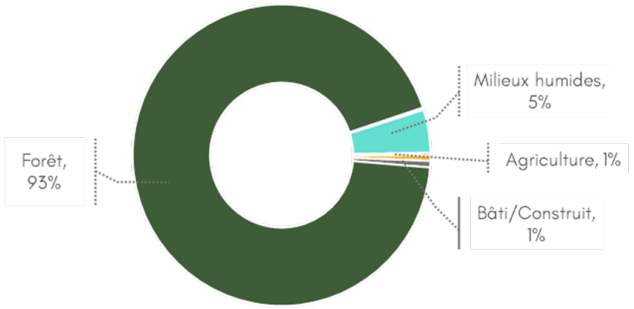


Figure 17 Occupation et utilisation des terres dans le District rural du Nord-Ouest



PREMIÈRE NATION MALÉCITE DU MADAWASKA

Le territoire de la Première Nation malécite du Madawaska, délimité selon le régime fédéral de réserve établi par la *Loi sur les Indiens*, présente une superficie relativement restreinte comparativement aux autres communautés du Nord-Ouest, ce qui se traduit par une proportion plus élevée de territoire bâti, atteignant environ 14 %. Les milieux humides et les zones herbacées y occupent également une part notable du territoire par rapport aux autres communautés de la région. Malgré ces particularités, le couvert forestier demeure dominant et représente encore près de 68 % de la superficie totale.

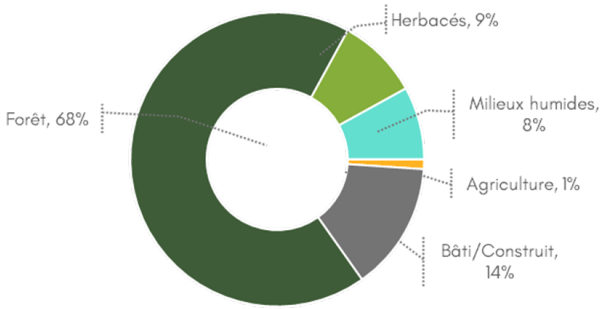


Figure 20 Occupation et utilisation des terres dans la Première Nation Malécite du Madawaska



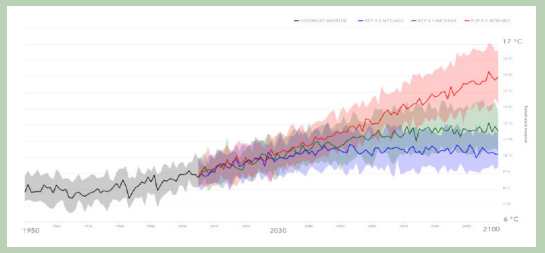
PROJECTIONS CLIMATIQUES RÉGIONALES

Selon les Nations Unies, les changements climatiques constituent les variations à long terme des températures moyennes globales et des conditions météorologiques. Celles-ci peuvent provenir de variations naturelles (cycle solaire, éruptions volcaniques, etc.), mais également des activités humaines, comme les émissions de gaz à effet de serre[21]. En effet, la température à la surface du globe est actuellement supérieure de 1,1 °C par rapport à la température enregistrée dans les années 1800, avant la révolution industrielle.[22]

Les projections climatiques présentées dans ce plan se basent sur les données de l'AR5, sur un RCP de 8.5, correspondant à un scénario de fortes émissions mondiales. Le scénario entraînant le réchauffement le plus prononcé a été choisi afin d'illustrer l'éventualité où les émissions de GES continueraient d'augmenter. L'objectif est de permettre à la région de mieux se préparer aux impacts potentiels. Les données utilisées reposent sur les meilleures informations disponibles, issues des projections climatiques produites par Ouranos pour la province du Nouveau-Brunswick en 2016, ainsi que des données élaborées par le Dr Charles Bourque de l'Université du Nouveau-Brunswick en 2019[23].



QU'EST-CE QU'UN SCÉNARIO D'ÉMISSION RCP?



Un ensemble de scénarios nommés "profils représentatifs d'évolution de concentration" (ou RCP, de l'anglais "Representative Concentration Pathways") sont couramment utilisés pour étudier les changements climatiques futurs. Les RCP sont conçus pour fournir des scénarios futurs réalistes des différentes émissions d'origine humaine. Ces scénarios prennent en considération les émissions futures de gaz à effet de serre, la déforestation, la croissance démographique et de nombreux autres facteurs[25].

Pour des informations supplémentaires, vous pouvez consulter le Portail de Données Climatiques sur les scénarios d'émissions

SAVIEZ-VOUS QUE?

"De 1948 à 2016, la température moyenne mondiale a connu une hausse d'environ 0,8 °C. Durant la même période, la température moyenne au Canada a augmenté de 1,7 °C, soit environ le double de la hausse mondiale.[24]"

TEMPÉRATURES

Les projections climatiques actuelles montrent que la température moyenne annuelle dans le Nord-Ouest du Nouveau-Brunswick pourrait s'accroître de 4,0 à 5,2 °C d'ici 2080, avec un réchauffement observé au cours de toutes les saisons (fig. 20). Cette augmentation serait toutefois plus marquée en hiver, période durant laquelle une hausse d'environ 5,0 °C est projetée de façon généralisée sur l'ensemble du territoire.

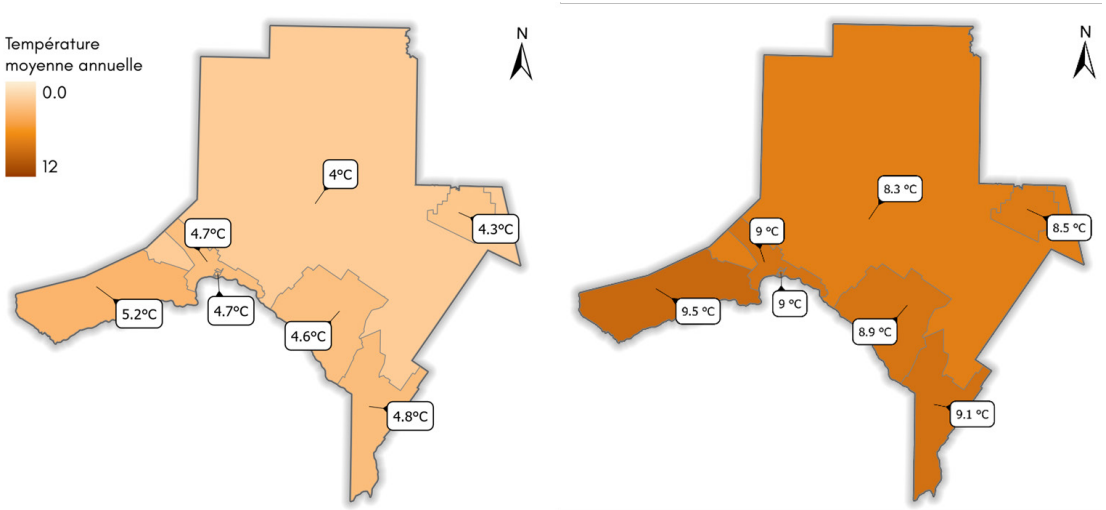


Figure 21 Température moyenne annuelle en 2020 et en 2080 selon un RCP de 8.5

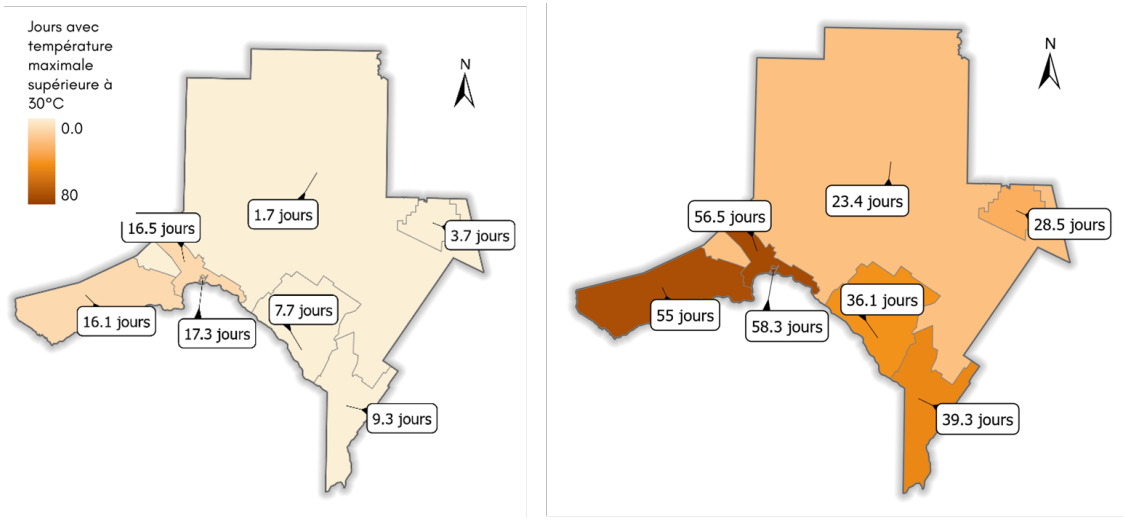


Figure 22 Nombre de jours de canicules en 2020 et en 2080 selon un Rcp de 8.5

Les projections climatiques indiquent que les périodes de canicule deviendront plus fréquentes et plus intenses dans la région, entraînant une augmentation marquée des épisodes de chaleur extrême. Actuellement, la région connaît en moyenne environ 10 journées par année où la température dépasse 30°C, seuil utilisé pour définir une journée de canicule. Toutefois, cette fréquence varie considérablement d'une communauté à l'autre, en fonction de facteurs locaux tels que le couvert forestier, l'occupation du sol et la présence de microclimats. En l'absence de mesures visant à atténuer les changements climatiques, les scénarios futurs projettent une hausse importante de ces épisodes, avec un nombre de journées de canicule pouvant atteindre jusqu'à 58 par année d'ici 2080 (fig. 21).

À l'inverse, les jours de froid intense diminueront fortement, avec une réduction jusqu'à 95 % des journées sous -20 °C. D'ailleurs, il a longtemps été question de @réchauffement climatique@, mais les dernières années ont démontré que le phénomène est plus large qu'uniquement une hausse des températures. En effet, il est plutôt question de changements climatiques, puisque plusieurs autres effets sont observés.

PRÉCIPITATIONS

Les projections climatiques suggèrent que les précipitations annuelles augmenteront légèrement d'ici 2080, soit d'environ 8 à 9 %, avec des hausses plus importantes en hiver (+15 à 18 %) et au printemps (+13 à 15 %). Toutefois, une partie croissante de ces précipitations, surtout en hiver, tombera sous forme de pluie plutôt que de neige, ce qui se traduira par une diminution du nombre de jours enneigés (fig. 22). De plus, le nombre de jours de pluie devrait demeurer relativement stable, ce qui pourrait entraîner des épisodes de pluie plus intenses à certaines périodes de l'année, ainsi que des conditions plus sèches à d'autres moments, augmentant les risques d'inondations et de sécheresses selon les saisons.

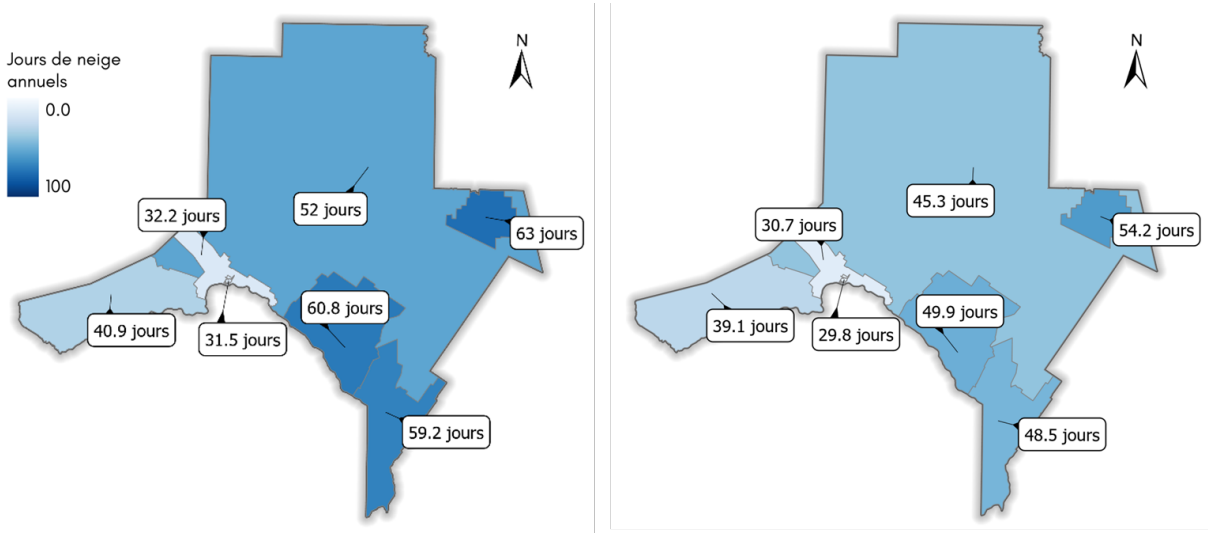


Figure 23 Nombre total de jours de neige annuel en 2020 et en 2080 selon un Rcp



OBSERVATIONS DE LA POPULATION

Selon les consultations menées auprès des administrations municipales et des citoyens, les événements de pluie (inondations et précipitations intenses) sont les plus observés par la population dans les dernières années, suivis de près par les événements de vents forts.

Un jour de gel-dégel est une journée où la température est au-dessus et en-dessous de 0°C dans une même période de 24 heures.

PHÉNOMÈNES SAISONNIERS

Les changements climatiques entraîneront des transformations importantes dans les cycles saisonniers. En hiver, le nombre de journées de gel-dégel devrait augmenter de façon marquée, ce qui pourrait compromettre la stabilité des sols et des infrastructures. À l'inverse, une diminution du nombre de jours de gel-dégel au printemps (Fig. 24) favoriserait une fonte plus rapide de la neige. Combiné à l'augmentation des précipitations printanières, cette situation pourrait accentuer les risques d'inondation. En effet, lorsque la neige fond rapidement et que les pluies sont plus abondantes, de grandes quantités d'eau se retrouvent en même temps dans les cours d'eau, limitant la capacité des rivières et des infrastructures de drainage à gérer l'eau pluviale.

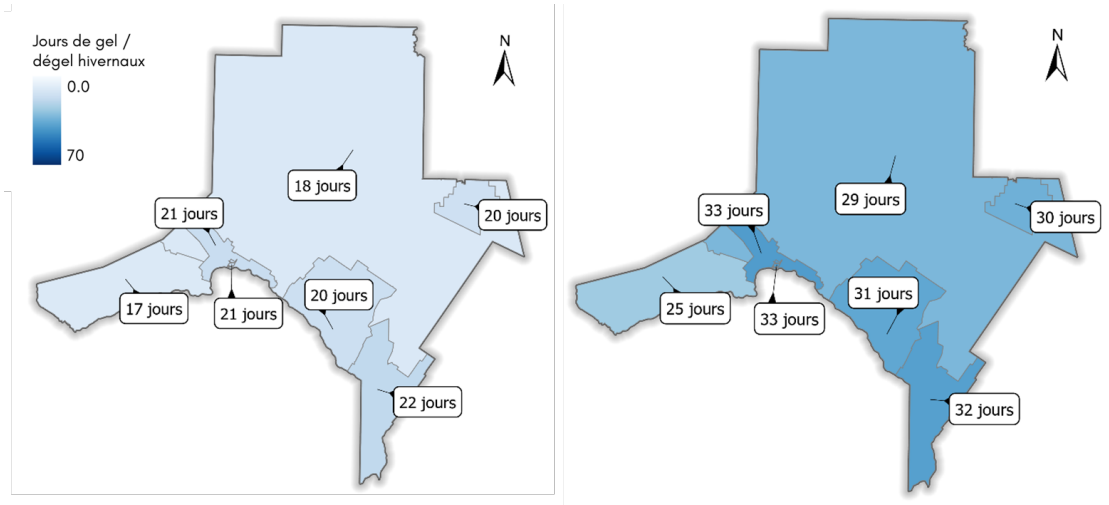


Figure 24 Nombre de jours de gel-dégel hivernaux en 2020 et en 2080 selon un RCP de

De plus, la durée de la saison de croissance devrait s'allonger au cours des prochaines années selon les prévisions climatiques actuelles (Fig. 25). Cela pourrait permettre des opportunités de nouvelles cultures, jusqu'à lors peu ou pas accessibles pour la région. Toutefois, d'autres effets des changements climatiques pourraient avoir des répercussions négatives sur la production agricole, notamment l'augmentation du nombre de journées très chaudes, la fréquence accrue des périodes de sécheresse, ainsi que l'émergence de nouveaux ravageurs et de maladies.

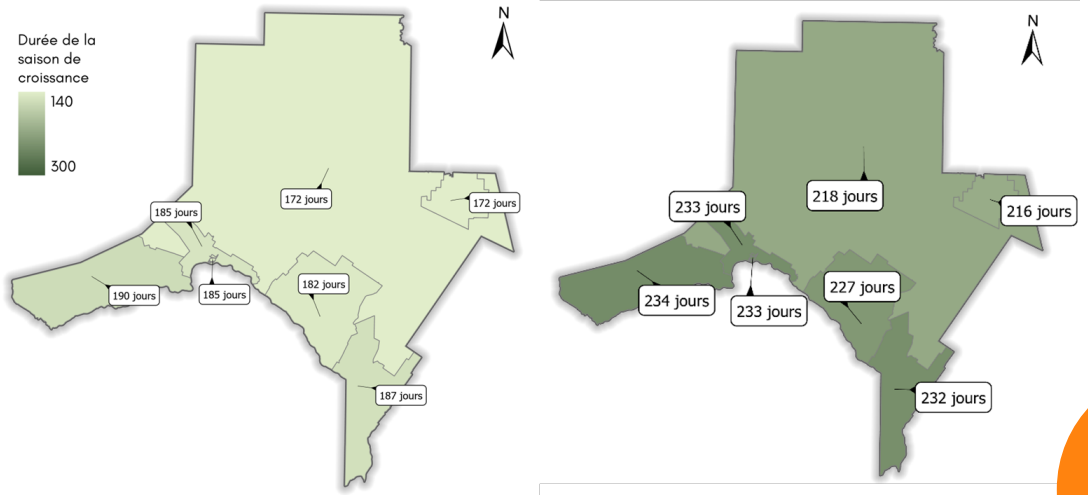


Figure 25 Durée de la saison de croissance en 2020 et en 2080 selon un Rcp de 8.5

La durée de la saison de croissance se mesure en jours à partir de la date prévue des semis (soit 10 jours après que la température quotidienne moyenne soit supérieure à 5°C) jusqu'aux gelées d'automne (température minimum de 0°C)[26].

ÉVÉNEMENTS CLIMATIQUES EXTRÊMES

Toutes ces projections climatiques, lorsque combinées, se traduisent en termes d'événements climatiques extrêmes. En effet, leur fréquence accrue, leur intensité plus marquée et leur caractère imprévisible leurs donnent un caractère extrême.

Dans la région du Nord-Ouest, cela pourrait prendre plusieurs formes. En hiver, les épisodes de verglas pourraient devenir plus fréquents et plus destructeurs, fragilisant les réseaux électriques et les infrastructures. Au printemps et à l'automne, des averses soudaines et abondantes augmenteront le risque d'inondations, particulièrement lorsque combinées à une fonte rapide de la neige. L'été sera marqué par des sécheresses plus longues et une diminution du débit des rivières, ce qui affectera l'approvisionnement en eau et la santé des écosystèmes aquatiques.

Parallèlement, les vagues de chaleur deviendront plus intenses et prolongées, transformant la climatisation en une nécessité de santé publique plutôt qu'en simple confort. Les vents violents risquent également de s'intensifier, augmentant les dommages aux bâtiments, aux infrastructures et aux forêts. Enfin, l'assèchement des sols et la hausse des températures accroîtront la probabilité de feux de forêt, mettant en péril les communautés, la qualité de l'air et les ressources naturelles de la région.

Pour plus de détails sur les projections climatiques spécifiques à chaque communauté, veuillez consulter l'Annexe 1.



Orages violents à Grand-Sault en août 2024



Inondations dans le Haut-Madawaska en mars 2025



Sécheresses à Edmundston en juillet 2018

Source des photos : Radio-Canada

LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES : UNE PRESSION CROISSANTE SUR L'ÉCONOMIE

D'ici 2050, les coûts liés aux changements climatiques pourraient s'élever à 43 $ milliards au Canada.

Comment les changements climatiques impacteront-ils l'économie?

- Augmentation des coûts et de la pression sur le système de santé.
- Pertes pour les industries alors que les ressources naturelles sont affectées.
- Nouveaux coûts provenant de la perte des services et contributions de la nature, comme la pollinisation.
- Augmentation des coûts pour les mesures d'urgence et l'aide humanitaire.

De 2000 à 2009, le Nouveau-Brunswick a vécu 10 désastres naturels, coûtant 50M$. De 2010 à 2018, le Nouveau-Brunswick a vécu 11 désastres naturels, coûtant 196M$.

C'est une augmentation de 232% des coûts!

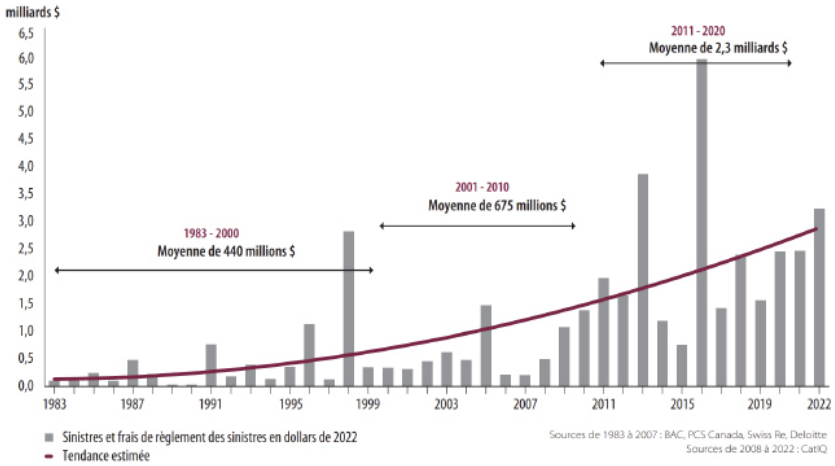


Figure 26 Les coûts liés aux phénomènes météorologiques extrêmes au Canada (tiré de [27])

RESSOURCES ÉDUCATIVES SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES AU CANADA

Balado : L'Impact du changement climatique sur les feux de forêt
Carte interactive des feux de forêt
Inondations au Nouveau-Brunswick
Zone d'apprentissage sur les changements climatiques
Top 10 des événements météorologiques les plus marquants au Canada par année
Réseau communautaire des éducateurs en changement climatique

POUR EN SAVOIR PLUS

Documentation en français :

Guide de planification de l'adaptation aux changements climatiques : pour les collectivités du Nouveau-Brunswick.
Rapport 2023 sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions. ONU.
Rapport de synthèse : Changements climatiques 2014. GIEC.
Le Canada dans un climat en changement
Évaluer les vulnérabilités aux changements climatiques dans le nord-ouest du Nouveau-Brunswick. WWF.
Portail des données climatiques du Canada
Outils cartographiques climatiques du CSRNO
Répertoire de ressources climatiques
Changements climatiques et santé des Autochtones du Canada

Documentation en anglais :

Synthesis Report: Climate change 2023. IPCC.
Chapiter 26: North America. In: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects.
Healing With the Land: Indigenous Wisdoms for Wellbeing in a Changing Climate

ENJEUX ET VULNÉRABILITÉS CLIMATIQUES
UN DÉFI RÉGIONAL, 7 RÉALITÉS LOCALES

Les projections climatiques entraînent de nombreux enjeux, à la fois déjà observés et anticipés pour la région du Nord-Ouest. À ces impacts s'ajoutent des facteurs structurels et socioéconomiques qui influencent la vulnérabilité des territoires, certains étant communs à l'ensemble de la région, tandis que d'autres sont plus spécifiques à certaines communautés. L'ensemble de ces enjeux et réalités locales est présenté dans les sections qui suivent.

DÉFIS RÉGIONAUX

Malgré des contextes locaux différents, les communautés du Nord-Ouest du Nouveau-Brunswick font face à certains défis similaires en matière d'adaptation climatique. Identifier ces enjeux communs permet de mieux cibler les solutions collectives et de favoriser une réponse régionale plus cohérente et efficace. Les enjeux présentés à la page suivante sont ceux qui ont émergé des consultations menées auprès des représentants municipaux et de la communauté autochtone.

De manière générale, les communautés accordent une priorité élevée à l'adaptation aux changements climatiques, mais expriment un faible sentiment de préparation face aux défis à venir. Malgré cela, plusieurs initiatives ont déjà été mises en place par les municipalités et la PNMM, démontrant une volonté d'agir malgré les limites actuelles.



DÉFIS RÉGIONAUX

IMPACTS CLIMATIQUES LES PLUS OBSERVÉS

Les municipalités du Nord-Ouest font déjà face à plusieurs impacts directs des changements climatiques.

- Risques d'inondation
- Sécheresses estivales
- Érosion des sols
- Vents violents

INQUIÉTUDES POUR L'AVENIR

À plus long terme, les représentants municipaux expriment des préoccupations qui pourraient accentuer les pressions sur les communautés et les services municipaux.

- Feux de forêt
- Accès aux ressources essentielles
- Vulnérabilité des infrastructures

FACTEURS DE RISQUE

Certaines caractéristiques structurelles de la région accentuent la vulnérabilité aux changements climatiques.

- Dépendance aux ressources naturelles
- Infrastructures vieillissantes
- Isolement territorial et dispersion de la population
- Services de proximité limités



OBSTACLES COMMUNS À L'ACTION CLIMATIQUE

La capacité d'agir face aux impacts des changements climatiques demeure limitée par plusieurs obstacles partagés à l'échelle régionale.

- Manque de ressources financières
- Manque de capacité technique et de ressources humaines
- Pouvoir décisionnel limité et dépendance à des paliers gouvernementaux supérieurs
- Manque de réglementation et de sensibilisation

OPPORTUNITÉS D'ACTION RÉGIONALES

Malgré l'identification de plusieurs défis, plusieurs leviers d'action peuvent être mis en œuvre à l'échelle régionale.

- Renforcement des partenariats
- Investissements dans les infrastructures critiques partagées
- Sensibilisation et éducation ciblées

DÉFIS LOCAUX
HAUT-MADAWASKA

POLITIQUES, PLANS ET ACTIONS EN LIEN AVEC L'ADAPTATION

- 2016 : Plan d'atténuation des GES
- 2019 : Arrêté concernant les mesures d'urgence de la communauté de Haut-Madawaska

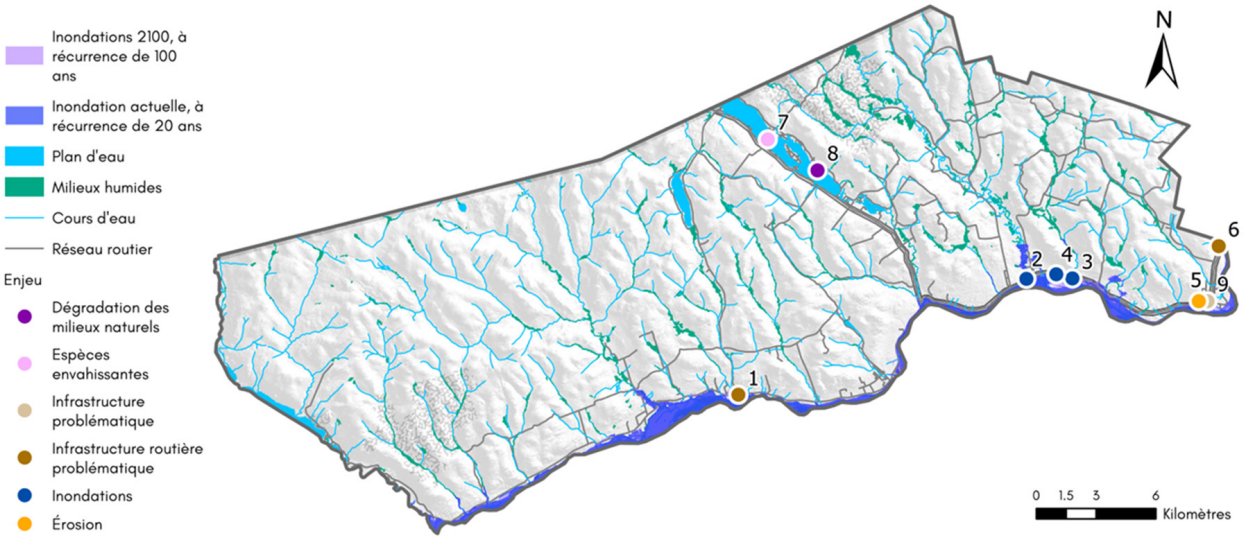
L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

NIVEAU DE PRIORITÉ



NIVEAU DE PRÉPARATION





1 Seule station d'essence du district.	4 Bâtiments résidentiels à risque d'inondations urbaines.	7 Vulnérabilité à l'invasion de moules zébrées en raison du trafic de bateaux.
2 Inondations historiques causées par le débordement de la rivière Baker-Brook.	5 Érosion observée près du centre correctionnel.	8 Contamination récurrente de cyanobactéries dans le Lac Baker.
3 Inondations historiques causées par le sous-dimensionnement du ponceau.	6 Seule route d'accès principale pour rejoindre les autres communautés du Nord-Ouest.	9 Contamination de la source d'eau potable de Saint-Hilaire en 2021.

Figure 27 Carte des problèmes et vulnérabilités territoriaux pour le Haut-Madawaska

BARRIÈRES À L'ACTION

- **Manque de ressources financières** : L'ampleur des besoins dépasse largement la capacité de financement actuelle. Exemple frappant : un puits de 1 million de dollars devenu inutilisable à la suite d'une contamination par inondation.
- **Capacité organisationnelle limitée** : Bien que l'expertise technique soit présente, le manque de temps et de personnel disponible freine la mise en œuvre d'actions concrètes. Les urgences courantes prennent le dessus.
- **Absence de budget dédié à l'adaptation** : À ce jour, aucune enveloppe budgétaire spécifique n'est allouée à l'adaptation aux changements climatiques.
- **Manque de planification proactive** : La plupart des actions prises ont été réactives, après coup, et non issues d'une stratégie d'adaptation.
- **Faible sensibilisation locale** : Le manque de conscientisation des citoyens et de certains élus limite la mobilisation.
- **Gouvernance problématique** : Depuis la réforme municipale, la municipalité regroupe quatre entités distinctes, ce qui complique l'organisation, la coordination des services et la gestion cohérente des enjeux climatiques.

DÉFIS LOCAUX
EDMUNDSTON

POLITIQUES, PLANS ET ACTIONS EN LIEN AVEC L'ADAPTATION

- 2010 : Plan Vert
- 2012-2025 : Plan de gestion de la foresterie urbaine
- 2015-2025 : Plan des mesures d'urgence
- 2020 : Plan d'adaptation aux changements climatiques
- 2024 : Plan d'action environnemental
- 2024 : Plan d'atténuation des GES
- En cours : Plan de gestion des actifs municipaux
- En cours : Plan de gestion des actifs naturels

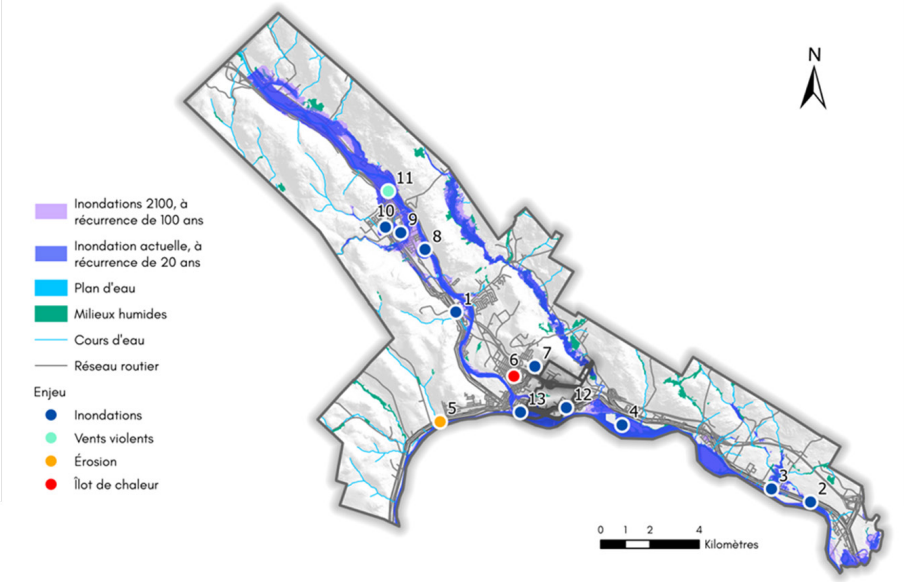
L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

NIVEAU DE PRIORITÉ



NIVEAU DE PRÉPARATION





1 Inondations historiques au concessionnaire Chrysler.	4 Inondations historiques causées par le débordement de la rivière Saint-Jean.	7 Bâtiments résidentiels à risque d'inondations urbaines.	11 Vents violents observés au Jardin de la République.
2 Emportement du pont à Rivière-Verte lors des inondations de 2018.	5 Glissements de terrains observés près du pont.	8 Inondations historiques sur le chemin Victoria.	12 Bâtiments résidentiels et infrastructures routières à risque d'inondations.
3 Inondations historiques en hiver lors de la fonte de la glace du lac Témiscouata.	6 Îlots de chaleur dans le centre-ville d'Edmundston	9 Quartier et bâtiments résidentiels à risque d'inondations urbaines.	13 Débordements des bassins de décantation d'eaux usées contaminant la rivière Wolastoq en aval.
			10 Inondations historiques dans le parc de maisons mobiles.

Figure 28 Carte des problèmes et vulnérabilités territoriaux pour Edmundston

BARRIÈRES À L'ACTION

- **Manque de ressources financières** : Le financement est un obstacle majeur pour mener à bien les nombreux travaux requis, par exemple pour les infrastructures de drainage.
- **Capacité interne limitée** : La ville ne dispose pas d'un poste dédié exclusivement à l'adaptation. Le dossier est porté par une personne qui gère également l'environnement et les espaces verts.
- **Plan d'adaptation peu appliqué** : Le plan actuel a surtout servi à obtenir des subventions, mais n'a pas été utilisé comme outil opérationnel.
- **Approche réactive plutôt que proactive** : Les changements climatiques sont pris en compte lors des réparations ou des urgences, mais peu de mesures sont préventives ou intégrées dans la planification municipale à long terme.
- **Sensibilisation insuffisante** : La population est peu informée sur les enjeux climatiques et les zones à risque. Il y a un manque d'éducation, notamment auprès des promoteurs immobiliers, pour intégrer l'adaptation dans leurs projets.

DÉFIS LOCAUX
VALLÉE-DES-RIVIÈRES

POLITIQUES, PLANS ET ACTIONS EN LIEN AVEC L'ADAPTATION

- 2024 : Plan des mesures d'urgence

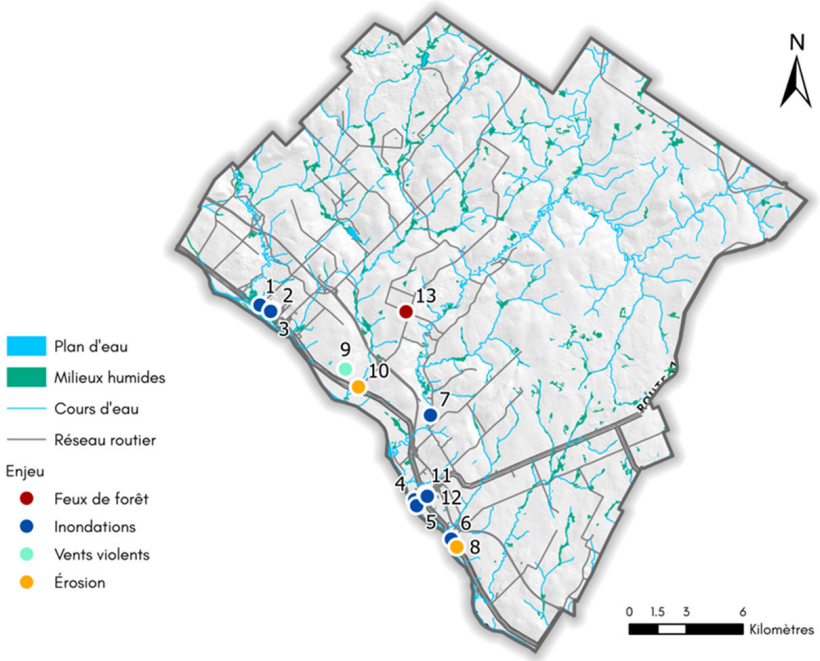
L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

NIVEAU DE PRIORITÉ



NIVEAU DE PRÉPARATION





1. Inondations récurrentes des infrastructures routières causées par le débordement d'un bassin de rétention.
2. Inondations historiques de bâtiments résidentiels au nord de la rue Saint-Joseph.
3. Zone vulnérable aux inondations sur le chemin 144 à l'intersection de la rue Principale.
4. Inondations historiques de bâtiments résidentiels et du chemin de fer.
5. Pont international vulnérable aux inondations causées par le débordement de la rivière Wolastoq.
6. Inondations historiques du chemin 144 à l'intersection de la rue de la Vallée.
7. Bâtiments résidentiels à risque d'inondations causées par le débordement de la Grande Rivière.
8. Érosion observée sous le chemin 144.
9. Vents violents observés dans toute la région.
10. Bâtiments résidentiels à risque de glissements de terrain.
11. Bassin de rétention vulnérable aux inondations.
12. Zone vulnérable aux inondations causées par le débordement du ruisseau près de la rue Mazerolle.
13. Région à risque de sécheresses et de feux de forêt.

Figure 29 Carte des problèmes et vulnérabilités territoriaux pour Vallée-des-Rivières

BARRIÈRES À L'ACTION

- **Capacité humaine très limitée** : La municipalité fonctionne avec une équipe réduite, déjà affectée à d'autres services municipaux prioritaires. La mise en œuvre d'un plan d'adaptation est donc difficile à envisager à court terme.
- **Ressources financières insuffisantes :** Les actions doivent être simples, peu coûteuses et réalistes pour correspondre aux capacités locales actuelles. Des mesures plus ambitieuses nécessiteraient un soutien gouvernemental ou régional.
- **Manque de pouvoir décisionnel** : En matière de gestion forestière, les décisions relèvent d'acteurs provinciaux ou privés. La municipalité n'a pas l'autorité pour encadrer les coupes ni pour influencer la gouvernance du territoire forestier

DÉFIS LOCAUX
GRAND-SAULT

POLITIQUES, PLANS ET ACTIONS EN LIEN AVEC L'ADAPTATION

- 2012 : Plan d'adaptation pour les risques d'érosion
- 2024 : Plan d'atténuation des GES

L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

NIVEAU DE PRIORITÉ



NIVEAU DE PRÉPARATION



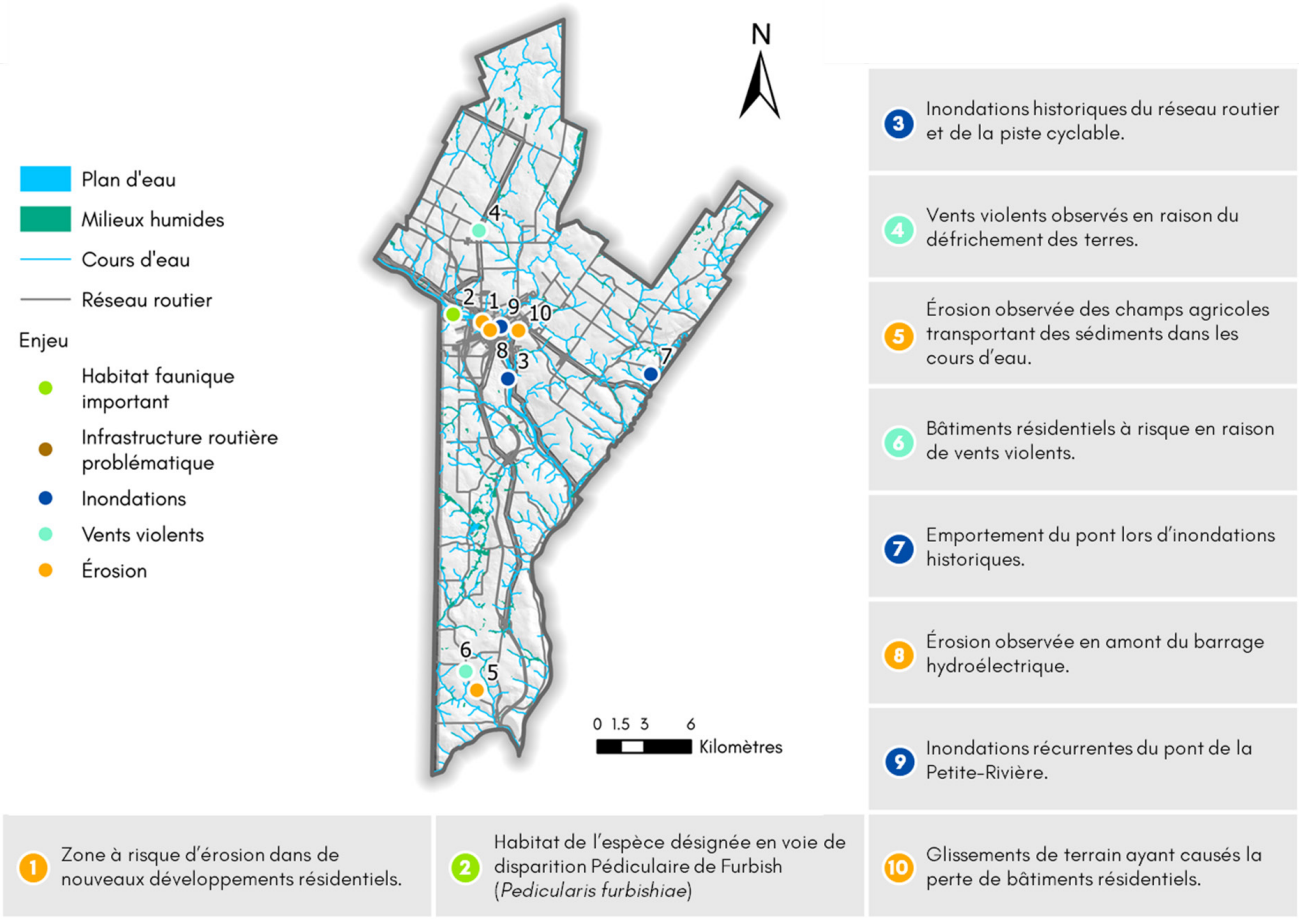


Figure 30 Carte des problèmes et vulnérabilités territoriaux pour Grand-Sault

BARRIÈRES À L'ACTION

- **Financement limité :** Le manque de ressources financières est perçu comme le principal obstacle. Même si une enveloppe municipale est envisagée pour appuyer le futur plan, les besoins dépassent largement ce budget.
- **Éducation et sensibilisation insuffisantes :** Le manque de prévention dans les pratiques agricoles cause des problèmes comme l'érosion ou la perte de sol. Il y a peu de sensibilisation sur les mesures préventives.
- **Besoin d'un meilleur encadrement réglementaire local :** Des règlements municipaux sur les zones à risque sont en préparation (ex. : zones d'érosion), mais tout n'est pas encore en place. Le développement de ces outils est essentiel pour limiter les dommages futurs.

DÉFIS LOCAUX
SAINT-QUENTIN

POLITIQUES, PLANS ET ACTIONS EN LIEN AVEC L'ADAPTATION

- 2018 : Plan de gestion des actifs municipaux
- 2024 : Divers plans de mesures d'urgence (Plan individuel GRC, Plan des mesures d'urgence pour la distribution municipale de l'eau potable, Procédures de travail pour les pannes de courant)
- 2025 : Plan de protection intégré de la source d'eau potable

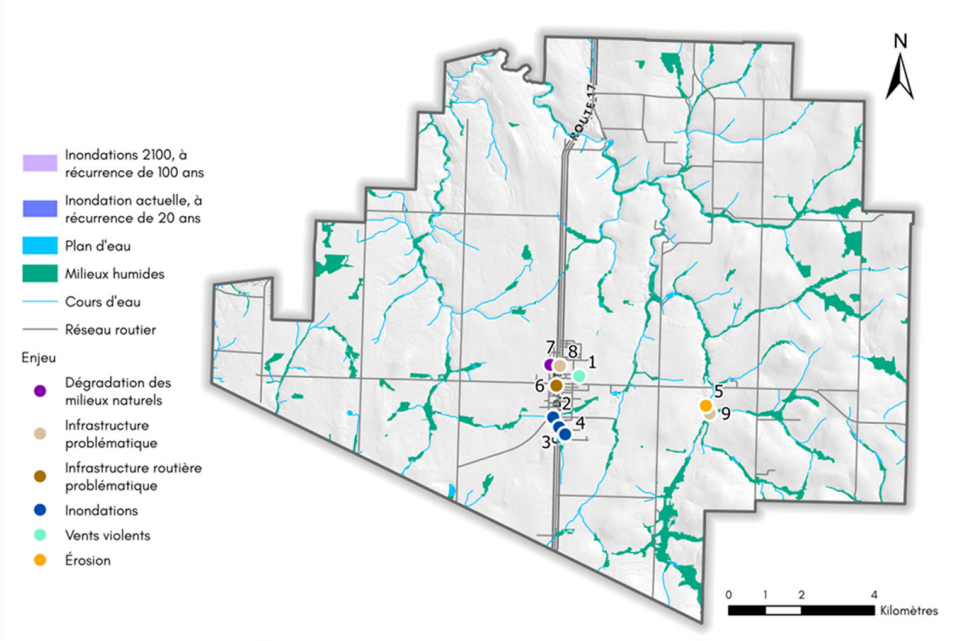
L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

NIVEAU DE PRIORITÉ



NIVEAU DE PRÉPARATION





1 Vents violents observés depuis la déforestation autour de la ville.	4 Zone vulnérable aux inondations sur la rue Violette en raison de sa pente abrupte.	7 Destruction de milieux humides pour le développement résidentiel.
2 Inondations historiques sur la rue Labrie.	5 Érosion des champs agricoles transportant des sédiments dans la source d'eau potable municipale.	8 Conduites d'eau vieillissantes vulnérables aux inondations.
3 Inondations historiques importantes en avril 2013 au Tim Hortons.	6 Seule route d'accès principale pour rejoindre les autres communautés.	9 Vulnérabilité de la source d'eau potable à la turbidité et la sédimentation.

Figure 31 Carte des problèmes et vulnérabilités territoriaux pour Saint-Quentin

BARRIÈRES À L'ACTION

- **Manque de pouvoir décisionnel :** La municipalité a peu de pouvoir pour encadrer efficacement les pratiques de coupe forestière ou l'urbanisation rapide des terres agricoles. Des cas concrets montrent que des décisions sont prises avant même que des règlements municipaux puissent entrer en vigueur.
- • **Manque de sensibilisation sur les changements climatiques :** Il y a des déficits au niveau d'une stratégie de communication ou d'éducation publique, en particulier auprès des exploitants agricoles, des promoteurs et de la population plus large.

DÉFIS LOCAUX
DISTRICT RURAL DU NORD-OUEST

POLITIQUES, PLANS ET ACTIONS EN LIEN AVEC L'ADAPTATION

- Aucun

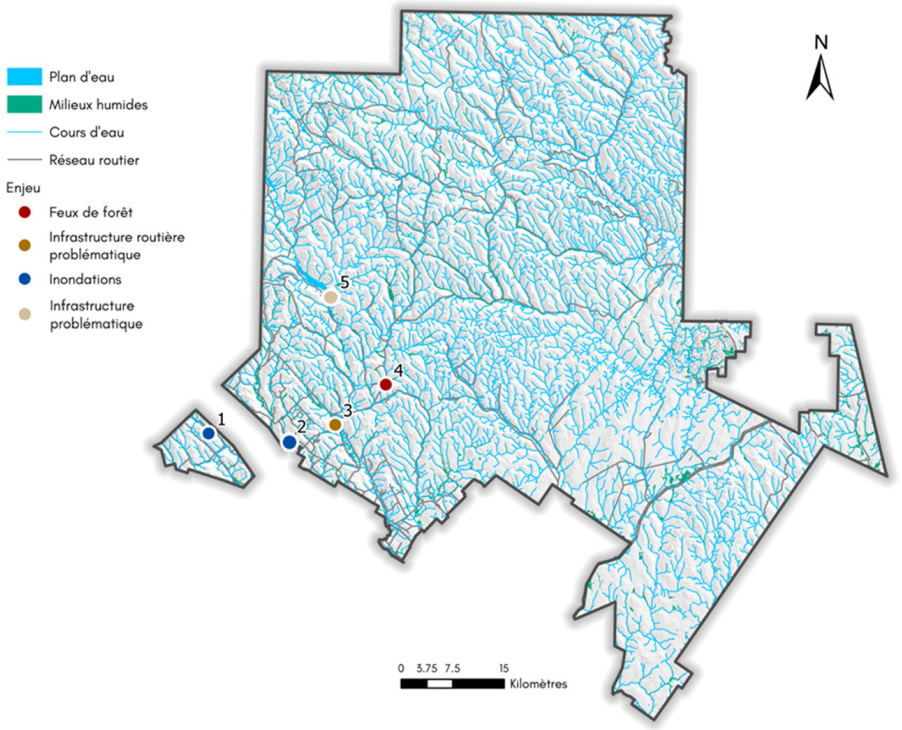
L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

NIVEAU DE PRIORITÉ



NIVEAU DE PRÉPARATION





1. Inondations historiques dans le bassin versant de la Rivière-à-la-Truite.
2. Inondations historiques sur le chemin Titus causées par le débordement d'un ruisseau.
3. Seule route d'accès principale pour rejoindre les autres communautés du Nord-Ouest.
4. Région à risque de feux de forêt en raison du passage de machinerie et de véhicules tout-terrains. Région difficile d'accès pour les pompiers.
5. Infrastructure vieillissante du barrage du Deuxième-Sault augmentant le risque de rupture.

Figure 32 Carte des problèmes et vulnérabilités territoriaux pour le District rural

BARRIÈRES À L'ACTION

- **Aucun pouvoir décisionnel local :** Toutes les décisions concernant l'aménagement et les projets structurants relèvent du gouvernement provincial. Le District n'a aucun employé municipal dédié, ce qui limite la mise en œuvre directe d'actions climatiques.
- **Manque de capacité opérationnelle :** Plusieurs services sont assurés principalement par des bénévoles, ce qui limite la réponse aux urgences.
- **Ressources financières très limitées :** Même lorsque des subventions sont accordées, les projets ne sont pas réalisés, faute de coordination ou de suivi provincial. Les infrastructures sont vieillissantes, et aucun budget de fonctionnement n'est prévu localement pour les mesures d'adaptation.
- **Absence de services essentiels dans certaines zones :** Plusieurs secteurs n'ont pas accès à des services de proximité (santé publique, sécurité, transport), ce qui accroît la vulnérabilité structurelle du territoire.

DÉFIS LOCAUX
PREMIÈRE NATION MALÉCITE DU MADAWASKA

POLITIQUES, PLANS ET ACTIONS EN LIEN AVEC L'ADAPTATION

- 2017 : Plan des mesures d'urgence

L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

NIVEAU DE PRIORITÉ



NIVEAU DE PRÉPARATION





1. Bâtiments résidentiels et infrastructures routières à risque d'inondations.
2. Débordements des bassins de décantation d'eaux usées contaminant la rivière Wolastoq en aval.

Figure 33 Carte des problèmes et vulnérabilités territoriaux pour la Première nation Malécite

BARRIÈRES À L'ACTION

- **Manque de capacité humaine :** Bien que le personnel soit hautement qualifié et compétent, la communauté dispose de très peu de ressources humaines pour mener ses propres recherches, concevoir des projets ou appliquer des plans d'adaptation. Ce manque d'effectif est le frein principal à l'action.
- **Dépendance envers la Ville d'Edmundston :** L'ensemble des services essentiels (eau, égouts, incendie, ambulance) est assuré par Edmundston via des ententes de services négociées individuellement. La communauté n'a aucun pouvoir décisionnel sur la gestion ou la planification de ces services.

ÉVALUATION DES RISQUES CLIMATIQUES

L'évaluation des risques climatiques a été réalisée selon une approche rigoureuse afin d'identifier les impacts les plus significatifs pour la région. La première étape a consisté à recenser l'ensemble des impacts climatiques potentiels en s'appuyant sur des revues de littérature, des rapports scientifiques et des projections climatiques. Cette analyse a permis d'identifier 123 impacts initiaux.

Chaque impact a ensuite été évalué avec des groupes d'expert à l'aide d'une analyse semi-quantitative en prenant en compte plusieurs critères détaillés dans le schéma ci-dessous. Pour plus de détails sur la méthodologie utilisée, veuillez consulter l'Annexe 2. Cette évaluation a été enrichie par des consultations publiques, des échanges avec les représentants municipaux et des discussions avec des experts sectoriels régionaux afin de mieux cerner les préoccupations locales.

Au terme de ce processus, 21 impacts ont été retenus. Ils représentent les risques les plus critiques pour la région, tant en raison des projections climatiques que de leurs conséquences sur plusieurs secteurs d'activités et sur les communautés. Il est à noter qu'aucun de ces impacts n'a été considéré comme présentant un risque très élevé pour les municipalités du Nord-Ouest du Nouveau-Brunswick. Cette situation peut s'expliquer par la position géographique avantageuse de cette région par rapport à d'autres plus exposées aux effets des changements climatiques, ainsi que par sa faible densité de population.

L'évaluation des risques climatiques doit être envisagée comme un processus itératif, à répéter régulièrement afin de refléter l'évolution de notre capacité d'adaptation et de notre compréhension des risques liés aux changements climatiques. Notre perception des risques changera à mesure que les connaissances scientifiques progresseront et que de nouveaux impacts ou aléas seront identifiés.

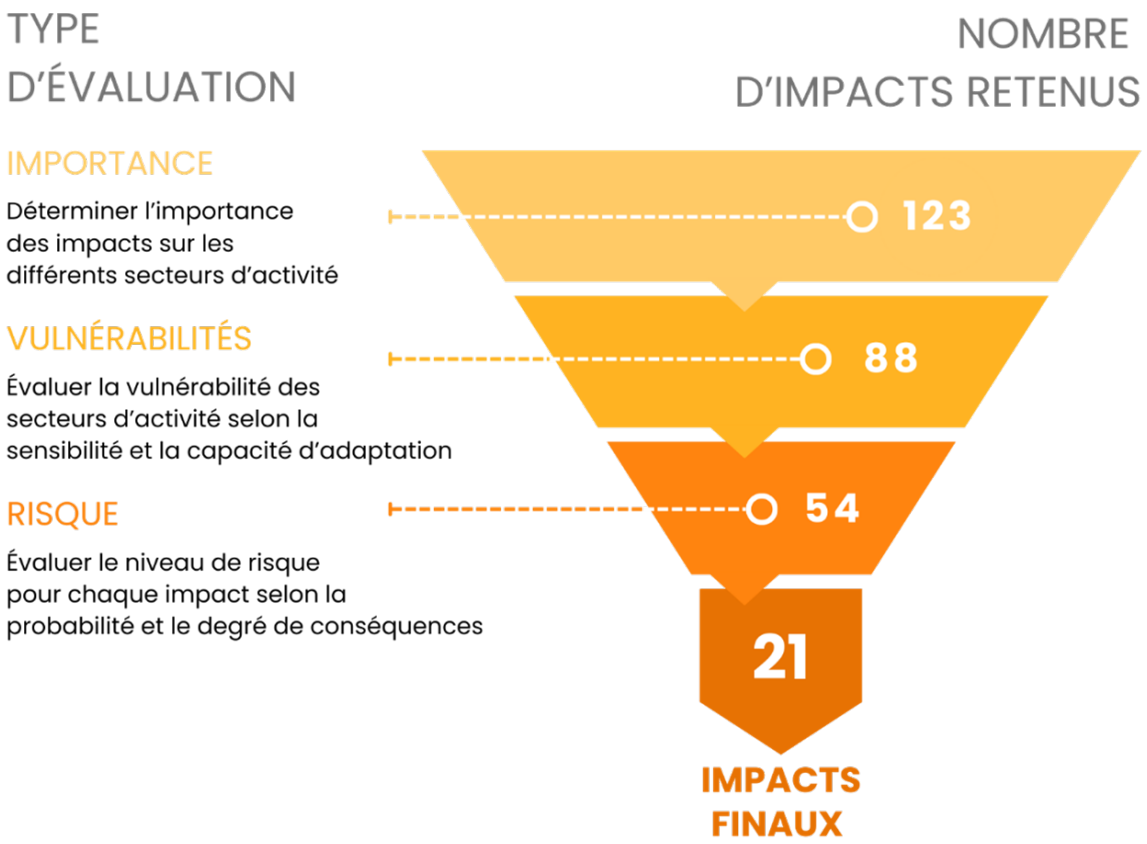


Figure 34 Étapes de sélection des impacts

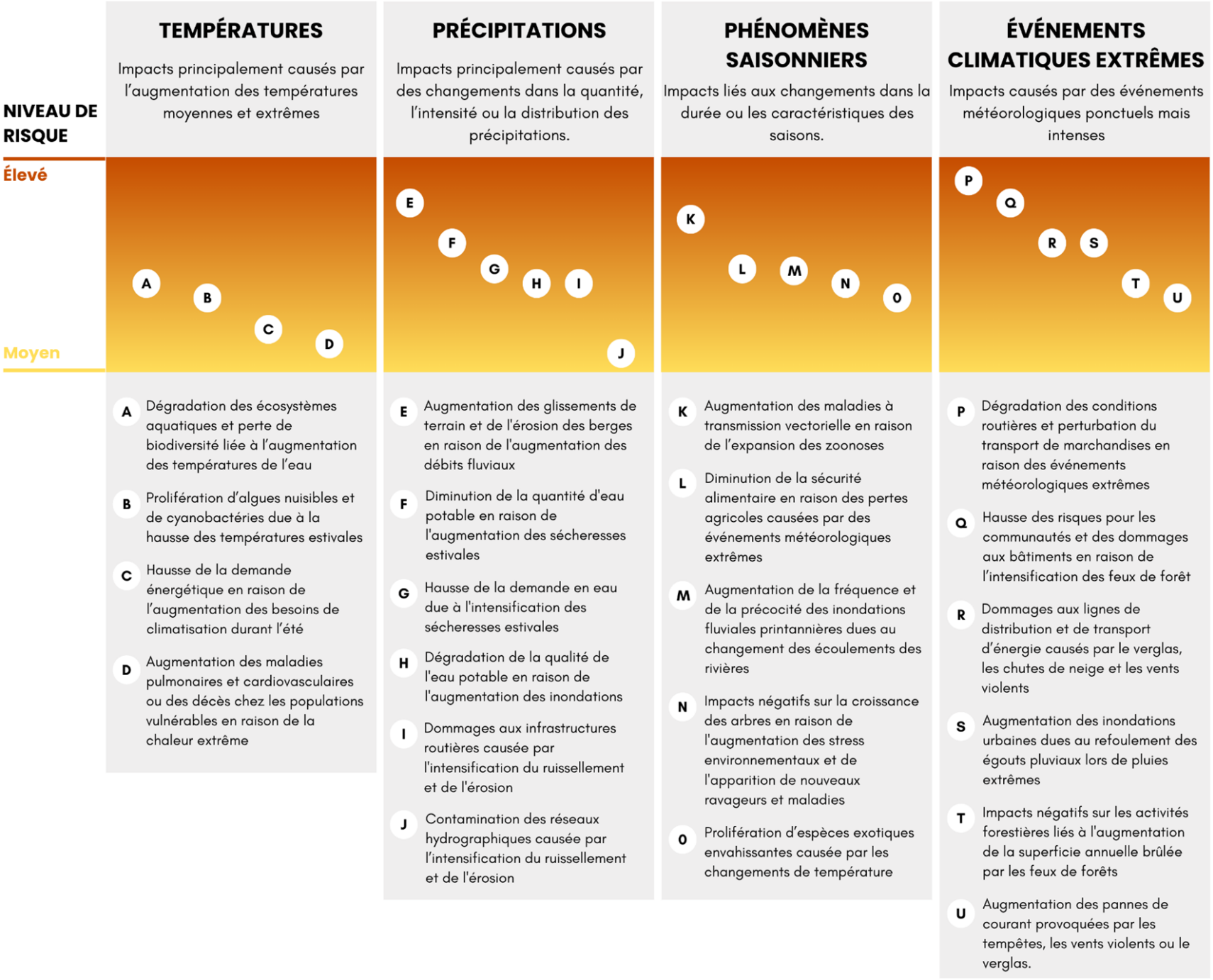


Figure 35 Évaluation des principaux risques climatiques pour la région du Nord-Ouest

PLAN D'ADAPTATION RÉGIONAL AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Le plan d'adaptation aux changements climatiques suivant a été élaboré à l'échelle régionale, tout en intégrant des composantes locales, afin de refléter les réalités et les besoins propres à chaque municipalité. Cette approche hybride permet de traiter les enjeux communs du territoire tout en tenant compte des spécificités locales. Dans le Nord-Ouest du Nouveau-Brunswick, où les communautés sont majoritairement rurales et disposent de ressources limitées, la collaboration régionale offre une occasion de mutualiser les moyens, de partager l'expertise et de renforcer la capacité d'action collective.

VISION

Le plan d'action vise à bâtir un territoire résilient, solidaire et durable dans le Nord-Ouest du Nouveau-Brunswick, capable de faire face aux impacts des changements climatiques tout en protégeant la qualité de vie et la richesse des écosystèmes locaux. Cette vision s'appuie sur la collaboration régionale, qui privilégie le meilleur rapport coût-bénéfice et intègre l'équité climatique, aujourd'hui comme pour les générations futures.



PILIERS



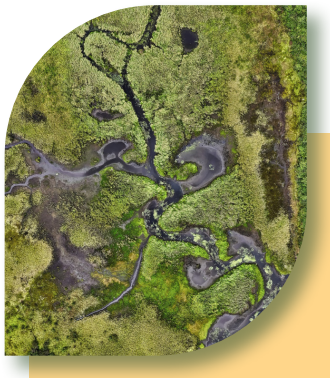
INFRASTRUCTURES DURABLES

Moderniser et adapter les infrastructures essentielles pour garantir leur fiabilité et leur sécurité dans un contexte de climat changeant.



COMMUNAUTÉS PRÉPARÉES ET ENGAGÉES

Renforcer la préparation aux événements climatiques extrêmes grâce à des plans d'urgence efficaces, tout en favorisant l'éducation et la sensibilisation des citoyens, des élus et des industries. Le rôle des jeunes et des écoles est mis de l'avant comme moteur de changement.



SOLUTIONS DURABLES

Protéger et restaurer les écosystèmes et la biodiversité en misant sur des solutions fondées sur la nature qui renforcent la résilience tout en protégeant l'environnement.



COOPÉRATION RÉGIONALE ET ÉQUITÉ

Encourager une gouvernance partagée et une collaboration intercommunautaire afin de maximiser les ressources, harmoniser les actions et assurer une mise en œuvre équitable, au bénéfice des générations

PRINCIPES DIRECTEURS

Le plan d'adaptation s'appuie sur trois principes directeurs transversaux qui ont guidé le choix des actions et la façon de les mettre en œuvre. Ces principes sont : l'atténuation, l'équité climatique et les savoirs et perspectives autochtones. Pour chaque action, un symbole indique clairement quels principes sont intégrés.

ATTÉNUATION

ÉQUITÉ CLIMATIQUE

PROTECTION DES ÉCOSYSTÈMES

ATTÉNUATION

L'atténuation regroupe l'ensemble des actions qui visent à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) et, lorsque possible, à augmenter la capacité des milieux naturels à stocker du carbone (ex. forêts, sols, milieux humides). Le choix de ce pilier repose sur une conviction centrale : nous ne pouvons pas nous adapter indéfiniment à un climat qui se dégrade sans freiner en parallèle les causes de cette dégradation. En intégrant l'atténuation au cœur de l'adaptation, le plan cherche à renforcer la résilience dès maintenant tout en limitant l'ampleur des changements climatiques futurs.

Comment ce principe a été intégré dans le plan d'adaptation

- Filtre "GES" appliqué aux actions : chaque mesure d'adaptation a été examinée pour repérer ses impacts potentiels sur les émissions (positifs, neutres ou négatifs) et éviter les choix qui augmenteraient durablement la dépendance aux énergies fossiles.
- Priorisation des mesures à double bénéfice : le plan favorise les actions qui réduisent les risques climatiques tout en diminuant les émissions.

Pour en savoir plus :

Greenhouse Gas Emissions Reduction Guide and Toolkit for Municipalities

Trajectoires vers la carboneutralité au Nouveau-Brunswick

Projections des émissions de gaz à effet de serre au Canada

ÉQUITÉ CLIMATIQUE

L'équité climatique désigne une approche juste et équitable de la lutte contre les changements climatiques, qui reconnaît que certaines populations subissent de manière disproportionnée les impacts des bouleversements climatiques, tout en ayant historiquement contribué le moins aux émissions de gaz à effet de serre. Elle vise à corriger ces inégalités en s'assurant que les bénéfices des mesures climatiques soient répartis équitablement, et que les populations les plus à risque soient prioritairement soutenues. Les peuples autochtones sont aussi particulièrement vulnérables aux changements climatiques, en raison de certaines inégalités socioéconomiques, du manque de pouvoir décisionnel sur leurs propres terres et des impacts culturels et identitaires des changements climatiques. L'équité climatique s'appuie également sur les notions d'intersectionnalité, c'est-à-dire la reconnaissance que les injustices environnementales sont souvent amplifiées par d'autres formes d'oppression (racisme, sexisme, colonialisme, etc.), et de justice environnementale, qui défend la participation équitable de tous dans les décisions relatives à l'environnement.

Le Urban Sustainability Directors Network[28] définit quatre dimensions de l'équité :

1. *Inclusion* : Une participation inclusive, accessible, authentique et représentative dans le processus d'élaboration ou de mise en œuvre des programmes ou politiques.
2. *Accès* : Les programmes et politiques doivent entraîner une répartition équitable des avantages et des charges entre tous les segments de la population, en donnant la priorité aux groupes les plus vulnérables ou les plus exposés.
3. *Équité structurelle* : Les décideurs doivent intégrer des mécanismes de reddition de comptes et reconnaître les dynamiques historiques, culturelles et institutionnelles qui ont systématiquement avantagé certains groupes privilégiés et créé des désavantages chroniques et cumulés pour d'autres groupes marginalisés.
4. *Équité transgénérationnelle* : Les décisions doivent tenir compte des impacts à long terme sur les générations futures, afin d'éviter de leur faire porter un fardeau injuste.

Comment ce principe a été intégré dans le plan d'adaptation

L'élaboration du plan d'adaptation s'est appuyée sur une démarche participative inclusive. Des consultations ont été menées sur plusieurs mois auprès d'une diversité d'acteurs, incluant des représentants municipaux, des organismes communautaires, des groupes environnementaux, des experts sectoriels, des titulaires de droits des jeunes et des citoyens. De plus, dans le choix des actions d'adaptation, une attention particulière a été portée à leur capacité à réduire les inégalités existantes. Les modalités de mise en œuvre visent également à renforcer ce principe, par exemple en priorisant l'adaptation dans les zones à forte vulnérabilité socio-climatique, en facilitant l'accès aux incitatifs pour les ménages à faible revenu, ou encore en codéveloppant certains projets avec les organismes communautaires.

Le respect des droits et traditions autochtones devra aussi être tenus en compte lors de la mise en œuvre des actions du plan d'adaptation. Pour ce faire, la collaboration avec la nation Wolastoqey et la participation d'un représentant de la nation dans le comité régional d'adaptation aux changements cli-matiques du Nord-Ouest sera essentielle.

Pour en savoir plus :

Intégrer l'équité, la diversité et l'inclusion dans l'action climatique municipale
S'outiller pour l'adaptation équitable aux changements climatiques
Un guide pour promouvoir l'équité climatique par la collaboration locale

PROTECTION DES ÉCOSYSTÈMES

La protection des écosystèmes regroupe les approches qui visent à conserver, restaurer et renforcer les milieux naturels afin qu'ils puissent continuer à soutenir la biodiversité, réguler l'eau, stocker du carbone et atténuer certains effets des changements climatiques. Ce principe repose sur l'idée que l'adaptation ne doit pas seulement protéger les populations et les infrastructures, mais aussi préserver les systèmes vivants dont dépend la résilience du territoire.

Ce principe reconnaît notre responsabilité envers tous les êtres vivants, incluant la nature. Les savoirs traditionnels autochtones et les savoirs écologiques traditionnels mettent de l'avant des relations de réciprocité et de responsabilité envers le vivant, incluant les animaux, les plantes et les écosystèmes. Dans cette perspective, le territoire n'est pas seulement un espace à aménager, mais un milieu de vie porteur de relations, d'usages, de savoirs et d'obligations. La relation profonde et continue de la population Wolastoqiyik avec son territoire s'inscrit dans ce lien sui generis fondé sur la réciprocité, la responsabilité et le respect du vivant. L'histoire wolastoqiyik rappelle d'ailleurs que la rivière et son bassin versant ne constituent pas une simple limite géographique : pour les peuples autochtones, les rivières étaient au cœur de leurs territoires, comme voies de circulation, lieux d'échange et milieux essentiels à la vie. Dans le contexte d'un plan d'adaptation, cette perspective invite à concevoir les actions non pas seulement comme des interventions techniques, mais comme des engagements à entretenir des relations justes avec le vivant, l'eau, les espèces et le territoire[29].

Comment ce principe a été intégré dans le plan d'adaptation

L'intégration de ce principe dans le plan d'adaptation s'est traduite par une attention particulière portée à la protection des milieux naturels, à la préservation des fonctions écologiques essentielles du territoire et à la reconnaissance des relations réciproques qui unissent les communautés au vivant. De plus, une étude portant sur les considérations autochtones dans le contexte de l'adaptation aux changements climatiques a également été réalisée. Lors du choix des actions et de leur mise en œuvre, une place centrale a été accordée aux priorités de la Première Nation Malécite du Madawaska (PNMM) identifiées dans cette étude. Ainsi, les objectifs suivants ont été considérés :

- Protéger et restaurer les milieux naturels afin de préserver la biodiversité, les habitats et les fonctions écologiques essentielles du territoire;
- Favoriser les espèces d'intérêt écologique, culturel, alimentaire et médicinal dans les actions de protection, de restauration et d'aménagement;
- Valoriser les savoirs autochtones et les connaissances du territoire dans les démarches de sensibilisation, d'éducation et de mise en œuvre;
- Préserver les milieux aquatiques, l'habitat des poissons et la qualité de l'eau, en reconnaissant leur importance écologique, culturelle et spirituelle;
- Tenir compte des espèces et des lieux d'importance culturelle et spirituelle dans les aménagements et les actions de protection;
- Privilégier des actions locales et communautaires qui soutiennent la résilience écologique, l'autonomie et la continuité des liens avec le territoire.

Pour en savoir plus :

Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services
Connecting Biodiversity and Climate Change Mitigation and Adaptation
Stratégie nationale sur le climat de l'Assemblée des Premières Nations
Decolonizing climate policy in Canada

PLAN D'ACTION

Le plan d'action inclut quelques repères simples pour aider à planifier, prioriser et mettre en œuvre les mesures de façon réaliste, en facilitant la coordination entre partenaires et l'utilisation des ressources. Ainsi, chaque action est classée selon les éléments suivants :

NIVEAU DE PRIORITÉ

Indique le niveau d'urgence d'intervention pour amorcer l'action. Elle est déterminée à l'échelle de la communauté pour les actions locales, et à l'échelle régionale pour les actions intermunicipales.

- ●●● **Élevée** : Cette action doit être amorcée dans les deux prochaines années.
- ●● **Moyenne** : Cette action doit être amorcée dans un délai de deux à cinq ans.
- ● **Faible** : Cette action peut être amorcée dans un délai de cinq ans et plus.

ÉCHÉANCIER

Précise l'horizon de temps visé pour terminer l'action à partir du moment où le plan a été adopté.

- **Court terme** : 1 à 2 ans
- **Moyen terme** : 2 à 5 ans
- **Long terme** : 5 à 10 ans
- **En continu** : Sans date d'échéance

COÛT

Représente une estimation approximative des ressources financières nécessaires, regroupée en trois catégories. Les montants indiqués sont donnés à titre indicatif et peuvent varier d'une municipalité à l'autre, notamment en fonction de leur capacité budgétaire.

- $ **Coûts faibles** : moins de 50 000 $
- $$ **Coûts moyens** : de 50 000 $ à 250 000 $
- $$$ **Coûts élevés** : 250 000 $ et plus



INFRASTRUCTURES BÂTIES ET ÉNERGIE



Impacts	NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ						
	Haut-Madawaska	Edmundston	Vallée des Rivières	Grand-Sault	Saint-Quentin	District Rural	PNMM
Augmentation des dommages aux infrastructures routières causées par l'intensification du ruissellement et de l'érosion	5	4	3	4	3	4	3
Augmentation des dommages aux bâtiments en raison de l'intensification des feux de forêt	4	3	4	3	5	4	3
Hausse de la demande énergétique en raison de l'augmentation des besoins de climatisation durant l'été	3	4	2	3	3	3	3
Augmentation des dommages aux lignes de distribution et de transport d'énergie causés par le verglas, les chutes de neige et les vents violents	3	4	3	2	3	3	3

Tableau 1 Principaux impacts sur les infrastructures bâties et l'énergie et niveaux de vulnérabilité associés par communauté

Les infrastructures et réseaux énergétiques sont de plus en plus mis à l'épreuve par les effets des changements climatiques. L'intensification des événements météorologiques extrêmes, la variabilité des températures et l'évolution des régimes saisonniers exposent davantage les systèmes bâtis à des risques de dégradation, de surcharge ou d'interruption. Bon nombre d'entre eux ont été conçus selon des paramètres climatiques aujourd'hui dépassés, ce qui les rend moins efficaces, voire inadéquats face aux conditions actuelles et futures. Pour les municipalités, le défi est double : faire face à des conditions climatiques plus extrêmes, tout en tentant de maintenir ou remplacer des infrastructures vieillissantes avec des moyens souvent limités.

INFRASTRUCTURES BÂTIES ET ÉNERGIE





DÉFIS POUR LA RÉGION

- Les infrastructures municipales sont généralement vieillissantes, et plusieurs d'entre elles ne sont plus adaptées aux conditions climatiques actuelles et à venir.
- Le coût élevé des rénovations nécessaires dépasse la capacité financière de nombreuses collectivités, en particulier les plus petites.
- Dans les secteurs ruraux ou isolés, l'accès aux infrastructures peut être compromis lors d'aléas majeurs, en raison de la faible redondance du réseau.
- L'adaptation aux changements climatiques est encore peu intégrée dans les projets d'infrastructure, qui restent le plus souvent réactifs plutôt que préventifs.

DÉFIS PAR COMMUNAUTÉ

HAUT-MADAWASKA

Plusieurs bâtiments municipaux arrivent en fin de vie et nécessitent des investissements majeurs pour assurer leur durabilité.

EDMUNDSTON

La municipalité dispose de ses propres installations de production hydroélectrique, représentant un actif distinctif à entretenir et sécuriser.

VALLÉE-DES-RIVIÈRES

Les lagunes de traitement des eaux usées sont désuètes et nécessitent des travaux importants de réhabilitation.

GRAND-SAULT

Des phénomènes d'érosion sévère ont été observés dans des zones sensibles ou en pente, causant une perte importante de sol, des dommages aux infrastructures, et l'apparition d'affaissements de terrain à proximité des réseaux souterrains.

SAINT-QUENTIN

Située sur un plateau, la municipalité est exposée à des vents forts, aggravés par la déforestation environnante.

DISTRICT RURAL DU NORD-OUEST

Plusieurs chemins secondaires ne disposent pas des services de base, ce qui limite leur usage sécuritaire et complique l'entretien.

Le territoire très vaste du district rend difficile un entretien régulier du réseau routier.

INFRASTRUCTURES BÂTIES ET ÉNERGIE

		NIVEAU DE PRIORITÉ								
		Haut-Madawaska	Edmundston	Vallée des Rivières	Grand-Sault	Saint-Quentin	District Rural	PNMM		
	1.1 **Inventorier l'état des infrastructures routières** situées sur le territoire sous juridiction municipale, en vue d'identifier les infrastructures les plus à risque	●●	●●	●	●●	✕	✕	✕	COURT TERME	$
🌡	**1.2** **Élaborer et mettre en œuvre un plan de réfection, d'amélioration ou de remplacement des infrastructures routières** municipales en tenant compte des projections climatiques et de l'intégration de solutions fondées sur la nature	●●	●●	●	●●	●●●	✕	✕	MOYEN TERME	$$$
	1.3 **Adapter les techniques d'entretien du réseau routier** municipal aux impacts des changements climatiques	✕	●●●	●	●●●	●●●	✕	●	COURT TERME	$$
⚖	**1.4** **Revoir les plans d'aménagements municipaux** pour restreindre les nouveaux projets résidentiels ou commerciaux dans les secteurs identifiés comme fortement exposés aux inondations et aux glissements de terrain	●●	●●	✕	●●●	●●	●●	✕	MOYEN TERME	$
🌡 ⚖	**1.5** **Prioriser les projets de développement résidentiels multilogements ou commerciaux** incluant des normes de construction adaptées aux feux de forêt et aux autres impacts des changements climatiques et offrant des logements financièrement accessibles aux ménages vulnérables	✕	●●	✕	●	●●	●	●	EN CONTINU	$
🌡	**1.6** **Promouvoir les incitatifs disponibles** pour encourager l'efficacité énergétique et l'ajout de mesures d'adaptation aux changements climatiques lors de l'attribution de permis	●●	●●●	●●	●	●●	●●	●●	COURT TERME	$
🌡	**1.7** **S'assurer de mettre oeuvre le code du bâtiment et de l'énergie national** intégrant des normes de durabilité, de résilience et d'adaptation aux changements climatiques	**RÉGIONAL** ●●●							MOYEN TERME	$

Tableau 2 Plan d'action pour le secteur infrastructures bâties et énergie

INFRASTRUCTURES BÂTIES ET ÉNERGIE

		NIVEAU DE PRIORITÉ								
		Haut-Madawaska	Edmundston	Vallée des Rivières	Grand-Sault	Saint-Quentin	District Rural	PNMM		
1.8	**Effectuer une campagne de sensibilisation sur les bonne pratiques énergétiques** afin d'encourager les citoyens à adopter des comportements plus économes en énergie, particulièrement lors des périodes de fortes demandes	RÉGIONAL ●●							COURT TERME	$
1.9	**Évaluer la mise en place d'un programme d'appui aux ménages** qui s'équipent de solutions de production d'énergie de secours, afin de favoriser leur maintien à domicile lors de pannes d'électricité.	X	●●	X	X	X	X	X	MOYEN TERME	$$
1.10	**Effectuer de la maintenance préventive de la végétation** près des lignes électriques en élargissant les emprises afin de réduire le nombre de pannes d'électricité avec des techniques de tailles qui ne sont pas nuisibles à la santé des arbres	X	●●	X	X	X	X	X	MOYEN TERME	$$
1.11	**Réviser les standards du système de distribution** en fonction des prévisions climatiques afin de réduire le nombre de bris causés par les événements météorologiques extrêmes	X	●●●	X	X	X	X	X	LONG TERME	$
1.12	**Signer des contrats avec les sous-traitants de réparation du système de distribution** afin de garantir la priorité d'intervention pour Énergie Edmundston après une tempête	X	●●●	X	X	X	X	X	COURT TERME	$

INONDATIONS ET GESTION DE L'EAU PLUVIALE



Impacts	NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ						
	Haut-Madawaska	Edmundston	Vallée des Rivières	Grand-Sault	Saint-Quentin	District Rural	PNMM
Augmentation des glissements de terrain et de l'érosion des berges en raison de l'augmentation des débits fluviaux	4	4	4	5	3	4	4
Augmentation de la fréquence et de la précocité des inondations fluviales printanières dues au changement des écoulements des rivières	5	5	4	5	2	5	5
Augmentation des inondations urbaines dues au refoulement des égouts pluviaux lors de pluies extrêmes	3	5	3	4	4	2	4

Tableau 3 Principaux impacts sur les inondations et la gestion de l'eau pluviale et niveaux de vulnérabilité associés par communauté

Dans l'ensemble de la région, les inondations ressortent comme l'impact climatique le plus fréquent et le plus préoccupant, tant pour les citoyens que pour les municipalités. Leur intensification découle d'une combinaison de facteurs : fonte plus rapide des neiges, précipitations extrêmes, et surcharge des réseaux de drainage. Ces phénomènes contribuent à l'érosion des berges, à l'instabilité des sols et aux débordements d'égouts en milieu urbain. Or, les systèmes actuels ont été pensés pour des conditions bien différentes, et leur adaptation représente un défi majeur dans un contexte de ressources limitées.

INONDATIONS ET GESTION DE L'EAU PLUVIALE



DÉFIS POUR LA RÉGION

- Une augmentation de la fréquence et de l'intensité des inondations (fluviales et pluviales) est observée dans plusieurs communautés.
- Les réseaux de drainage pluvial sont souvent sous-dimensionnés ou dépassés, ce qui entraîne des refoulements fréquents lors de pluies intenses.
- Plusieurs municipalités ne disposent pas de plans d'aménagement à jour pour encadrer adéquatement le développement dans



DÉFIS PAR COMMUNAUTÉ

HAUT-MADAWASKA

Des infrastructures critiques, comme la caserne de pompiers et un site touristique historique, se trouvent actuellement en zone inondable.

Les pluies torrentielles provoquent parfois le débordement des lagunes d'eaux usées, entraînant des risques sanitaires pour la population et l'environnement.

EDMUNDSTON

Plusieurs cas d'inondation ont causé des dommages importants pour la municipalité, en particulier dans les secteurs de Saint-Jacques, notamment liés à une surcharge du réseau d'égouts pluviaux.

VALLÉE-DES-RIVIÈRES

Plusieurs cas d'inondations ont été signalés, touchant des infrastructures situées en bordure de cours d'eau.

GRAND-SAULT

Certaines zones, comme Saint-André, présentent un risque d'inondation et de débordement des eaux de surface.

Une lagune de traitement des eaux usées est située en zone inondable.

SAINT-QUENTIN

Des événements comme les pluies torrentielles de 2013 ont entraîné des débordements majeurs. L'eau s'est infiltrée dans plusieurs zones urbaines, dont certains commerces, à cause de réseaux pluviaux insuffisants.

L'exploitation intensive, notamment par la culture de pommes de terre, entraîne une érosion importante des sols, exacerbée par la coupe à blanc.

DISTRICT RURAL DU NORD-OUEST

Le district a vécu des épisodes d'inondations pluviales répétées depuis plus de dix ans, causant des dommages importants. Malgré l'octroi de financements provinciaux, les travaux promis n'ont pas été réalisés, ce qui entretient une situation critique dans certains secteurs vulnérables.

PREMIÈRE NATION MALÉCITE DU MADAWASKA

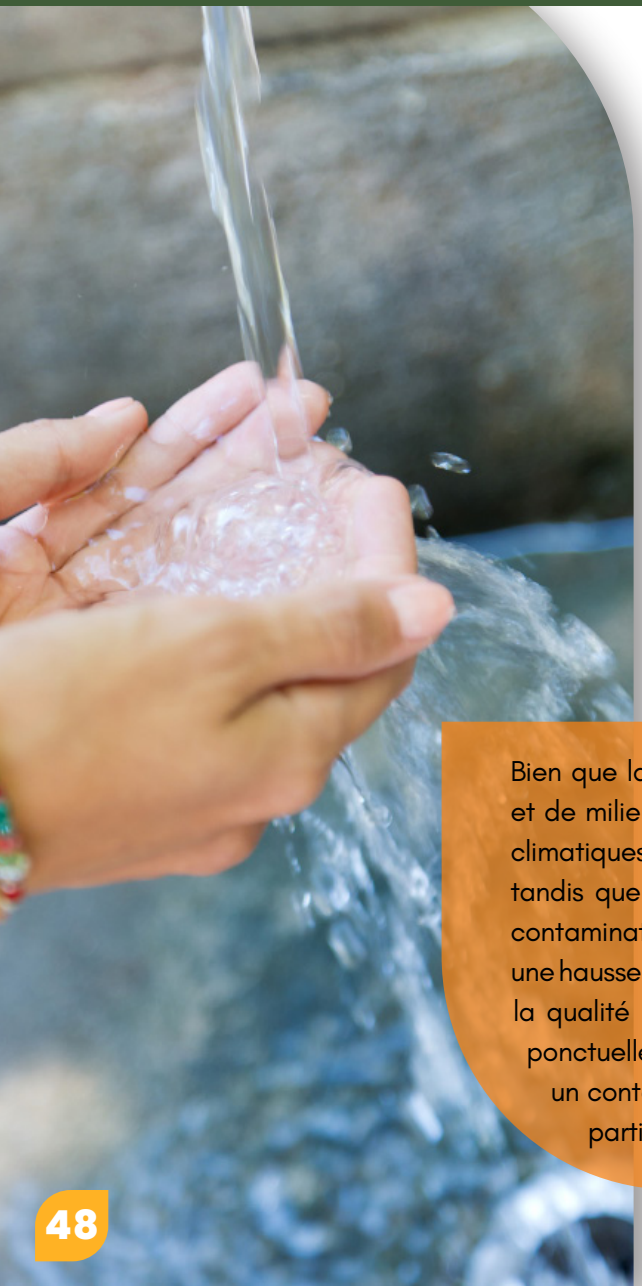
Des inondations majeures, comme celle de 2008, ont touché des zones vulnérables telles que le terrain de baseball ou les voies ferrées.

INONDATIONS ET GESTION DE L'EAU PLUVIALE

		NIVEAU DE PRIORITÉ								
		Haut-Madawaska	Edmundston	Vallée des Rivières	Grand-Sault	Saint-Quentin	District Rural	PNMM		
	2.1 **Inventorier et modéliser les zones vulnérables à l'érosion et aux inondations** selon divers scénarios climatiques	●●	●●	●	●●●	●	●●	●●	LONG TERME	$$
⚖	**2.2** **Élaborer et mettre en œuvre un plan d'action** pour réduire la vulnérabilité des zones à risques d'érosion et d'inondations	●●	●●	✕	●●●	✕	●●	●●	MOYEN TERME	$$$
	2.3 **Installer des stations météorologiques et hydrométriques** dans des endroits stratégiques pour améliorer la surveillance des précipitations et des niveaux d'eau dans les cours d'eau	●●●	●●●	✕	✕	●●	●●●	✕	MOYEN TERME	$$
🌡 ⚖	**2.4** Développer un guide accompagné d'une campagne d'éducation et/ou d'un programme d'incitatifs pour **encourager l'adoption de mesures de gestion des eaux pluviales à l'échelle des propriétés**	●	●●●	●●	●●	●●●	●	✕	COURT TERME	$
🌡 🍃	**2.5** Mettre en place une réglementation, avec un accompagnement technique, pour **exiger la conservation d'un pourcentage minimal de milieux naturels et l'intégration d'infrastructures assurant un bilan net zéro en eaux pluviales** pour les développeurs résidentiels et commerciaux	●	●●●	✕	●●	●●●	●	●	MOYEN TERME	$
	2.6 **Réaliser une étude de vulnérabilité du réseau d'égouts** et élaborer et mettre en oeuvre un plan d'action pour la réfection, l'amélioration ou le remplacement des infrastructures à risque	●	●●●	✕	●●	●●●	✕	●●	LONG TERME	$$$
🌡 ⚖	**2.7** **Adopter une politique municipale accompagnée d'un guide pour l'intégration de mesures de gestion durable des eaux pluviales et la réduction des surfaces imperméabilisées** lors de la conception ou la réfection des parcs, routes, stationnements et espaces publics	✕	●●●	●●	●●	●●●	●	●●●	MOYEN TERME	$$

Tableau 4 Plan d'action pour le secteur inondations et gestion de l'eau pluviale

RESSOURCES EN EAU POTABLE



Impacts	NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ						
	Haut-Madawaska	Edmundston	Vallée des Rivières	Grand-Sault	Saint-Quentin	District Rural	PNMM
Diminution de la qualité et de la quantité d'eau potable en raison de l'augmentation des sécheresses estivales	3	4	2	4	4	2	4
Hausse de la demande en eau due à l'intensification des sécheresses estivales	3	4	2	4	4	2	4
Dégradation de la qualité de l'eau potable en raison de l'augmentation du ruissellement, de l'érosion et des inondations	4	3	3	2	4	3	4

Tableau 5 Principaux impacts sur les ressources en eau potable et niveaux de vulnérabilité associés par communauté

Bien que la région dispose d'importantes ressources en eau grâce à un réseau dense de cours d'eau et de milieux humides, la gestion de l'eau potable devient un enjeu stratégique en contexte de changements climatiques. Certaines municipalités s'alimentent à partir de sources d'eau souterraine, généralement plus stables, tandis que d'autres dépendent de sources de surface, plus exposées aux variations saisonnières et aux risques de contamination. L'intensification des sécheresses estivales compromet la disponibilité de la ressource, tout en provoquant une hausse marquée de la demande. Parallèlement, l'augmentation du ruissellement, de l'érosion et des inondations dégrade la qualité de l'eau brute, complexifiant son traitement. À cela s'ajoutent d'autres menaces, comme la contamination ponctuelle des puits, les accidents industriels ou agricoles, et la pression exercée sur certaines zones de captage. Dans un contexte où l'eau potable constitue l'un des services municipaux les plus essentiels, ces défis exigent une attention particulière pour assurer la santé et la sécurité des populations et la pérennité des systèmes d'approvisionnement.

RESSOURCES EN EAU POTABLE





DÉFIS POUR LA RÉGION

- La gestion des bassins versants est complexifiée par le fait qu'ils ne respectent pas les limites administratives, ce qui nécessite une meilleure coordination entre les juridictions.
- La qualité de l'eau est affectée par les activités agricoles et forestières, notamment en raison du ruissellement, de l'érosion et de la sédimentation.

DÉFIS PAR COMMUNAUTÉ

HAUT-MADAWASKA

Le puit municipal de Saint-Hilaire est contaminé, le rendant inutilisable.

Les conduites d'eau potable sont en fin de vie et nécessitent d'importants investissements pour assurer leur fonctionnement à long terme.

GRAND-SAULT

Même si le système d'approvisionnement en eau potable est jugé adéquat, la municipalité a déjà dû lancer des appels à la population pour limiter la consommation.

Les besoins futurs en irrigation suscitent des préoccupations, notamment en lien avec l'importance du secteur agricole dans la région.

SAINT-QUENTIN

La municipalité dépend entièrement d'une source d'eau de surface, dont le niveau devient critique en été, soulevant des inquiétudes sur la capacité à répondre à la demande future.

PREMIÈRE NATION MALÉCITE DU MADAWASKA

Les services d'eau sont assurés par la Ville d'Edmundston, sans pouvoir décisionnel local.

RESSOURCES EN EAU POTABLE

		NIVEAU DE PRIORITÉ								
		Haut-Madawaska	Edmundston	Vallée des Rivières	Grand-Sault	Saint-Quentin	District Rural	PNMM		
3.1	**Effectuer une campagne de sensibilisation sur l'économie d'eau** afin d'encourager les citoyens à adopter des gestes concrets pour réduire le gaspillage et s'adapter aux épisodes de sécheresse	RÉGIONAL ●●●							COURT TERME	$
3.2	**Adopter des règlements plus stricts encadrant l'usage de l'eau,** notamment en interdisant ou en limitant certains usages non essentiels lors de périodes estivales ou de sécheresse	●	●●	●	●●	●●●	✕	●●	COURT TERME	$
3.3	**Assurer une surveillance annuelle de la qualité de l'eau** dans les bassins versants désignés et près des champs de captage	✕	●●●	✕	●●●	●●●	●	✕	EN CONTINU	$$
3.4	**Analyser la vulnérabilité de chaque source d'eau potable municipale** afin d'identifier les menaces et élaborer un plan d'action pour protéger durablement la ressource	●●	●●●	●	●●●	✕	✕	✕	MOYEN TERME	$$
3.5	**Renforcer l'autonomie des systèmes d'eau potable** en augmentant la capacité des réservoirs, en installant des équipements de secours (back-up) et en prévoyant des solutions alternatives en cas de défaillance ou de pénurie	✕	●	●●●	●●	●	✕	✕	LONG TERME	$$$
3.6	**Mettre en place un programme de détection et de suivi des fuites** dans le réseau de distribution d'eau potable, afin de réduire les pertes et d'optimiser la gestion de l'eau	●●	●●	●●	●●	●●●	✕	✕	EN CONTINU	$$
3.7	**Mettre en place une campagne ciblée auprès des producteurs agricoles** pour promouvoir l'adoption de bonnes pratiques agroenvironnementales et l'aménagement d'infrastructures favorisant l'infiltration et la rétention d'eau sur les fermes	RÉGIONAL ●●●							COURT TERME	$
3.8	**Installer des compteurs d'eau** dans les industries et les commerces	●	●●	✕	✕	●●	✕	✕	MOYEN TERME	$

Tableau 6 Plan d'action pour le secteur ressources en eau potable

ENVIRONNEMENT, BIODIVERSITÉ ET FORÊTS



Impacts	NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ						
	Haut-Madawaska	Edmundston	Vallée des Rivières	Grand-Sault	Saint-Quentin	District Rural	PNMM
Prolifération d'algues nuisibles et de cyanobactéries due à la hausse des températures estivales	5	2	2	1	3	3	3
Dégradation des écosystèmes aquatiques et perte de biodiversité liée à l'augmentation des températures de l'eau	4	3	3	3	3	3	4
Prolifération d'espèces exotiques envahissantes causée par les changements de température	4	3	3	3	3	3	4
Impacts négatifs sur la croissance des arbres en raison de l'augmentation des stress environnementaux et de l'apparition de nouveaux ravageurs et maladies	3	3	3	3	5	5	3
Impacts auprès des entreprises œuvrant dans la foresterie en raison du changement des aires de répartitions de certaines espèces d'arbres	4	3	4	3	4	5	2

Tableau 7 Principaux impacts sur l'environnement, la biodiversité et les forêts et niveaux de vulnérabilité associés par communauté

Les milieux naturels de la région offrent une grande diversité d'écosystèmes qui rendent des services essentiels : filtration de l'eau, régulation du climat, contrôle de l'érosion, pollinisation et bien-être des populations. Ces services soutiennent aussi des secteurs économiques clés comme la foresterie, la chasse, la pêche et le récréotourisme. Or, les changements climatiques fragilisent cet équilibre. La hausse des températures favorise la prolifération d'algues nuisibles et de cyanobactéries, altérant la qualité de l'eau. Les écosystèmes aquatiques perdent en biodiversité, et les espèces exotiques envahissantes se multiplient. Les forêts, qui représentent un secteur économique clé en plus de fournir plusieurs services écosystémiques, subissent un stress accru lié aux sécheresses, ravageurs et maladies émergentes, affectant leur productivité et la santé des peuplements. Pour les municipalités, cela soulève des enjeux de conservation, de gestion des espèces envahissantes et de maintien des services écologiques essentiels.

ENVIRONNEMENT, BIODIVERSITÉ ET FORÊTS



DÉFIS POUR LA RÉGION

- L'expansion rapide d'espèces exotiques envahissantes, telles que la moule zébrée, la berce du Caucase, le panais sauvage, l'agrile du frêne ou la renouée du Japon, est observée sur l'ensemble du territoire.
- La perte de biodiversité et d'habitats naturels s'accentue, alimentée par les pressions climatiques, l'érosion, la coupe forestière, l'urbanisation mal encadrée et l'absence d'aires protégées.
- Des préoccupations économiques sont exprimées quant aux impacts des changements climatiques sur des activités clés de la région, comme la chasse, la pêche, la foresterie et le récréotourisme.
- La valeur des services écosystémiques est largement reconnue par les communautés, mais peu de mécanismes locaux existent



DÉFIS PAR COMMUNAUTÉ

HAUT-MADAWASKA

Des éclosions récurrentes de cyanobactéries et d'algues nuisibles ont été observées dans les lacs Baker, Unique et Caron, nuisant à la qualité de l'eau et aux usages récréatifs.

EDMUNDSTON

La présence étendue d'espèces envahissantes, incluant l'agrile du frêne, la renouée du Japon, la berce du Caucase, les algues et les moules zébrées, représente un défi croissant pour les écosystèmes locaux.

La rivière Madawaska, autrefois un lieu central pour les activités récréotouristiques, n'est plus propice à la baignade en raison de la qualité de l'eau. La municipalité souhaite trouver des solutions pour restaurer cet usage.

GRAND-SAULT

Le territoire a été largement converti à des fins agricoles, représentant entre 60 et 80 % de la superficie (le pourcentage le plus élevé au Nouveau-Brunswick), contribuant à la dégradation des milieux naturels[30].

SAINT-QUENTIN

Le territoire fait partie du bassin versant de la rivière Restigouche, un habitat rare et essentiel pour le saumon de l'Atlantique, une espèce emblématique et vulnérable.

DISTRICT RURAL DU NORD-OUEST

Les changements climatiques pourraient affecter la répartition de la faune locale, notamment les espèces associées à la chasse, une activité importante dans la région.

PREMIÈRE NATION MALÉCITE DU MADAWASKA

Les liens culturels et identitaires associés aux écosystèmes, aux espèces et au territoire sont fragilisés par la perte de biodiversité, les changements dans les saisons et la modification des aires de répartition des espèces.

Des préoccupations sont exprimées concernant la santé des cours d'eau et des espèces fauniques et floristiques traditionnelles, en lien avec leur valeur culturelle et écologique.

La diminution des précipitations de neige affecte les activités hivernales de loisir et réduit les retombées économiques locales liées au tourisme saisonnier. Ce phénomène est reconnu comme un enjeu émergent important pour la vitalité culturelle et économique de la communauté.

ENVIRONNEMENT, BIODIVERSITÉ ET FORÊTS

		NIVEAU DE PRIORITÉ								
		Haut-Madawaska	Edmundston	Vallée des Rivières	Grand-Sault	Saint-Quentin	District Rural	PNMM		
	4.1 **Installer de nouvelles stations de lavage des bateaux** équipées d'affichages éducatifs sur les espèces envahissantes ou encourager l'utilisation des stations déjà en place	●●●	●	X	●	X	X	X	EN CONTINU	$$$
🌡 ⚖ 🍃	**4.2** **Intégrer les principes de conservation de l'environnement** dans les plans d'aménagement municipaux	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	MOYEN TERME	$
	4.3 **Former les employés municipaux** à la reconnaissance et à la gestion des espèces envahissantes	RÉGIONAL ●●							COURT TERME	$$
	4.4 **Installer des stations de nettoyage pour chaussures** à l'entrée des sentiers pédestres afin de limiter la propagation d'espèces envahissantes	●●	●	X	●	X	●	●●	COURT TERME	$
	4.5 **Installer des affichages éducatifs sur les espèces envahissantes** dans les parcs, le long des routes et près des plans d'eau	●●	●	●	●	X	●	●●	COURT TERME	$$
⚖ 🍃	**4.6** **Mettre en place un programme de science citoyenne** pour surveiller la qualité des cours d'eau et des lacs	RÉGIONAL ●●							EN CONTINU	$$
🌡	**4.7** **Effectuer une campagne de sensibilisation destinée aux propriétaires riverains** sur la bonne gestion des zones tampons	RÉGIONAL ●●●							EN CONTINU	$
⚖ 🍃	**4.8** **Inventorier les lacs et les cours d'eau,** évaluer leur capacité de support et adapter certains réglements en conséquence	●●●	X	X	X	X	X	X	MOYEN TERME	$
🌡 ⚖ 🍃	**4.9** **Planifier des activités de restauration des écosystèmes aquatiques** sur les sites prioritaires en fonction des résultats de l'inventaire	●●	●●●	X	●●	●●●	●●	●●	MOYEN TERME	$$$

Tableau 8 Plan d'action pour le secteur environnement, biodiversité et forêts

ENVIRONNEMENT, BIODIVERSITÉ ET FORÊTS

		NIVEAU DE PRIORITÉ								
		Haut-Madawaska	Edmundston	Vallée des Rivières	Grand-Sault	Saint-Quentin	District Rural	PNMM		
	4.10 **Développer des plans d'aménagement autour des lacs et/ou des cours d'eau** pour réduire l'apport de matière organique	●●	●●●	✕	✕	✕	●	✕	MOYEN TERME	$$
	4.11 **Mettre en place un programme d'inspection des fosses septiques** autour des lacs et près des cours d'eau	●●●	●●●	✕	●●●	●●	✕	✕	MOYEN TERME	$$
	4.12 **Adapter les pratiques d'aménagement des terrains municipaux** en privilégiant des essences résilientes au climat, la migration assistée et la plantation d'espèces d'importance culturelle autochtone	●	●●	●●	●●	●	✕	●	COURT TERME	$
	4.13 Effectuer une campagne de sensibilisation auprès des propriétaire de lots boisés sur **les pratiques de sylvicultures adaptées**	RÉGIONAL ●●●							COURT TERME	$
	4.14 Effecuter une campagne de sensibilisation sur **l'importance des arbres urbains publics et privés**	RÉGIONAL ●●							COURT TERME	$
	4.15 Effectuer une campagne de sensibilisation auprès de la population sur **l'importance de la protection des milieux humides**	RÉGIONAL ●●●							COURT TERME	$
	4.16 Effectuer une campagne de sensibilisation auprès de la population sur **l'importance des espèces en péril, de leur habitat, de la biodiversité et de la connectivité**	RÉGIONAL ●●							COURT TERME	$
	4.17 **Installer une station de désinfection à l'exutoire des eaux usées** et mettre en place des mesures de prévention des inondations des lagunes	✕	●●●	✕	✕	✕	✕	●●●	MOYEN TERME	$$$

SANTÉ ET BIEN-ÊTRE DES COMMUNAUTÉS



Impacts	NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ						
	Haut-Madawaska	Edmundston	Vallée des Rivières	Grand-Sault	Saint-Quentin	District Rural	PNMM
Augmentation des maladies à transmission vectorielle en raison de l'expansion des zoonoses	4	3	3	3	4	4	3
Augmentation des maladies pulmonaires et cardiovasculaires ou des décès chez les populations vulnérables en raison de la chaleur extrême	2	3	2	2	2	2	4
Diminution de la sécurité alimentaire en raison des pertes agricoles causées par des événements météorologiques extrêmes	2	3	3	3	3	3	3

Tableau 9 Principaux impacts sur la santé et le bien-être des communautés et niveaux de vulnérabilité associés par communauté

Les changements climatiques ont des effets de plus en plus visibles sur la santé et le bien-être des populations, en particulier pour les groupes les plus vulnérables. L'intensification des vagues de chaleur est associée à une hausse des maladies respiratoires, cardiovasculaires et à un risque accru de mortalité prématurée, notamment chez les aînés, les jeunes enfants et les personnes isolées. Par ailleurs, le réchauffement du climat favorise l'expansion des zoonoses et des maladies à transmission vectorielle, comme la maladie de Lyme, dans des zones où elles étaient jusqu'ici absentes. Les événements climatiques extrêmes, en affectant les rendements agricoles, compromettent aussi la sécurité alimentaire, en particulier dans les territoires où l'accès à une alimentation locale est déjà limité.

SANTÉ ET BIEN-ÊTRE DES COMMUNAUTÉS



DÉFIS POUR LA RÉGION

- La maladie de Lyme, encore peu présente dans la région, suscite de l'inquiétude en raison de son expansion rapide et des risques qu'elle pose pour la santé publique.
- Le vieillissement de la population rend les communautés plus vulnérables aux impacts des changements climatiques et aux interruptions de services essentiels.
- Dans les zones peu peuplées, l'accès aux soins de santé de proximité et aux services communautaires est limité.
- Plusieurs collectivités rurales contiennent des déserts alimentaires, limitant l'accès à une alimentation saine, abordable et produite localement



DÉFIS PAR COMMUNAUTÉ

VALLÉE-DES-RIVIÈRES

Des épisodes de sécheresse ont déjà été observés et pourraient devenir plus fréquents, affectant la productivité et la résilience de l'agriculture locale.

GRAND-SAULT

Face à l'importance de l'agriculture dans l'économie régionale, des inquiétudes émergent quant aux besoins futurs en irrigation si les sécheresses s'intensifient.

DISTRICT RURAL DU NORD-OUEST

Le district, vaste et peu densément peuplé, présente des conditions d'isolement et un accès limité aux services, ce qui accroît la vulnérabilité des populations vieillissantes, notamment pour les soins de santé et l'assistance en situation d'urgence.

SANTÉ ET BIEN-ÊTRE DES COMMUNAUTÉS

		NIVEAU DE PRIORITÉ								
		Haut-Madawaska	Edmundston	Vallée des Rivières	Grand-Sault	Saint-Quentin	District Rural	PNMM		
5.1	Mettre en place une campagne de sensibilisation à propos des **maladies émergentes en raison des changements climatiques** (maladie de Lyme, syndrome alpha-gal, virus du Nil occidental, etc.)	RÉGIONAL ●●●							COURT TERME	$
5.2	Développer et tenir à jour des **protocoles en prévision d'une future pandémie**	●●	●●	●●	●●	✕	✕	●●	LONG TERME	$
5.3	**Inventorier les organisations et les commerces** pouvant apporter un soutien aux communautés lors des canicules	RÉGIONAL ●●							MOYEN TERME	$
5.4	Effectuer une campagne de sensibilisation auprès de la population sur **les comportements à adopter lors des vagues de chaleur**	RÉGIONAL ●●							COURT TERME	$
5.5	Effectuer une campagne de sensibilisation auprès de la population sur **l'alimentation locale afin d'encourager la consommation de produits locaux**	RÉGIONAL ●●							COURT TERME	$
5.6	**Protéger les zones agricoles** par la planification du territoire et les règlements de zonage	●	●●	✕	●●	✕	●●	✕	MOYEN TERME	$
5.7	**Soutenir l'accès au marché local** par les marchés publics, les commerces de proximités et des événements mettant en vedette les produits locaux	●●	●●	●●	●●	●●	●●	✕	MOYEN TERME	$$
5.8	**Encourager le développement de sources de production alimentaire** accessibles aux communautés	●	●●	●●	●●	●	✕	●●	LONG TERME	$$
5.9	Effectuer une campagne d'éducation sur **la production personnelle de nourriture et la conservation des aliments**	RÉGIONAL ●●							COURT TERME	$

Tableau 10 Plan d'action pour le secteur santé et bien-être des communautés

MESURES D'URGENCE



Impacts	NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ						
	Haut-Madawaska	Edmundston	Vallée des Rivières	Grand-Sault	Saint-Quentin	District Rural	PNMM
Augmentation des risques pour les communautés en raison de l'intensification des feux de forêt	4	3	4	3	5	5	3
Dégradation des conditions routières et perturbation du transport de marchandises en raison des événements météorologiques extrêmes	5	3	3	3	4	4	4
Augmentation des pannes de courant provoquées par les tempêtes, les vents violents ou le verglas.	4	3	3	2	4	4	4

Tableau 11 Principaux impacts sur les mesures d'urgence et niveaux de vulnérabilité associés par communauté

Les événements climatiques extrêmes deviennent plus fréquents, plus intenses et plus imprévisibles, ce qui complique grandement la planification et la gestion des mesures d'urgence. Qu'il s'agisse de tempêtes, feux de forêt, verglas, vents violents ou fortes précipitations, ces phénomènes perturbent les services essentiels, fragilisent les infrastructures et augmentent les risques pour la sécurité des populations. Dans un territoire vaste, peu peuplé et souvent desservi par une seule voie d'accès principale, ces aléas peuvent rapidement isoler des secteurs entiers, ralentir l'intervention des secours et compromettre l'approvisionnement. De plus, la fréquence accrue des pannes électriques complique la coordination et la continuité des services. Pour plusieurs municipalités aux ressources limitées, ces nouvelles conditions exigent une adaptation des plans d'urgence, une meilleure coordination intercommunautaire et un renforcement des capacités locales de réponse.

MESURES D'URGENCE





DÉFIS POUR LA RÉGION

- Bien que peu fréquents jusqu'à présent, les feux de forêt sont identifiés comme un risque croissant, dans un contexte de territoire fortement boisé et de préparation municipale limitée.
- Les réseaux routiers présentent une faible redondance, et certaines collectivités sont accessibles par une seule voie, ce qui augmente les risques d'isolement lors d'événements météorologiques extrêmes.
- Dans plusieurs municipalités rurales, la capacité d'intervention est limitée par le manque de personnel, de formation spécialisée et d'équipement d'urgence.

DÉFIS PAR COMMUNAUTÉ

GRAND-SAULT

L'agrandissement du territoire municipal à la suite de la réforme a augmenté la proportion de forêt, sans que les équipements nécessaires à la lutte contre les incendies aient suivi.

SAINT-QUENTIN

Enclavée dans une vaste zone boisée, la municipalité de Saint-Quentin est exposée à un risque élevé d'incendie, notamment en lien avec l'activité forestière et acéricole. Ce risque est reconnu dans le plan d'urgence, mais les moyens demeurent limités.

La municipalité dispose de peu de voies d'accès principales, ce qui pourrait isoler complètement certaines zones en cas d'urgence.

DISTRICT RURAL DU NORD-OUEST

La dispersion des habitations rend difficile une évacuation rapide et une intervention efficace en cas d'incendie majeur.

Le district ne possède pas de centre d'hébergement.

PREMIÈRE NATION MALÉCITE DU MADAWASKA

Les services d'urgence (pompiers et ambulances) dépendent également de la ville d'Edmundston, ce qui limite l'autonomie d'intervention.

MESURES D'URGENCE

		NIVEAU DE PRIORITÉ								
		Haut-Madawaska	Edmundston	Vallée des Rivières	Grand-Sault	Saint-Quentin	District Rural	PNMM		
6.1	Effectuer une campagne de sensibilisation sur **les bonnes habitudes pour se protéger des feux**	RÉGIONAL ●●●							EN CONTINU	$
6.2	Désigner un employé municipal responsable d'effectuer **l'entretien préventif des espaces publics pour se protéger des feux en période de sécheresse**	X	●	X	●	X	X	●	COURT TERME	$
6.3	Effectuer une campagne de sensibilisation sur **les actions à prendre lors des situations d'urgence**	RÉGIONAL ●●●							EN CONTINU	$
6.4	**Inclure une section sur les feux de forêt dans les plans d'urgence municipaux**	X	●●●	X	●●●	X	X	X	COURT TERME	$
6.5	**Inclure une section sur les routes obstruées** dans les plans d'urgence municipaux	X	●●●	●●	●●	●●●	●●●	X	COURT TERME	$
6.6	**Inclure une section sur les pannes de courant** dans les plans d'urgence municipaux	●●	●●●	X	X	X	X	X	COURT TERME	$
6.7	**Mettre à disposition des centres d'hébergement complets** accessibles à la population	●●●	●●●	X	X	X	●●●	●	COURT TERME	$$$
6.8	Mettre en place une **campagne de recrutement de pompiers volontaires**	RÉGIONAL ●●●							COURT TERME	$
6.9	**Renouveler et mettre à jour les cartes** utilisées lors de situations d'urgence	X	●●●	X	X	X	X	X	COURT TERME	$
6.10	Planifier un exercice avec un **scénario de tempête de glace**	X	●●●	X	X	X	X	X	COURT TERME	$

Tableau 12 Plan d'action pour le secteur mesures d'urgence

MESURES TRANSVERSALES ET GOUVERNANCE



Pour que les efforts d'adaptation soient durables et cohérents, il est essentiel de mettre en place des actions transversales qui soutiennent l'ensemble des secteurs municipaux, tant sur le plan financier que stratégique. Ces mesures agissent comme des leviers : elles permettent d'outiller les équipes municipales, de renforcer la sensibilisation dans la population, de structurer l'accès à l'information et de soutenir les initiatives locales et régionales. Elles favorisent aussi l'intégration des enjeux climatiques dans les politiques, les projets et les pratiques internes, tout en encourageant une approche inclusive et équitable.



DÉFIS POUR LA RÉGION

- La coordination régionale en matière d'adaptation demeure faible, malgré des enjeux communs partagés entre les municipalités.
- L'approche de l'adaptation climatique reste fragmentée : les initiatives sont souvent ponctuelles, réactives ou confinées à certains services.
- Les considérations climatiques sont encore peu intégrées dans les politiques et outils municipaux, en partie à cause d'un manque de formation et de ressources internes.
- La capacité budgétaire des municipalités limite la mise en œuvre d'actions d'adaptation, surtout en l'absence de financement dédié à long terme.
- Le manque de personnel et de temps freine la planification proactive, la recherche de subventions et le suivi régulier des risques climatiques.
- L'absence d'un espace centralisé d'information municipale sur l'action climatique nuit à la mobilisation, à la transparence et à l'efficacité des efforts.

MESURES TRANSVERSALES ET GOUVERNANCE

7.1 **Créer un fonds climatique communautaire** pour soutenir les programmes existants portés par des groupes dignes d'équité

7.2 Organiser des activités scolaires de sensibilisation **aux changements climatique**

7.3 **Développer une page web dédiée à l'action climatique municipale,** centralisant les ressources, événements, outils et données de suivi

7.4 **Former les employés municipaux sur l'application du concept de lentille climatique** dans l'ensemble des politiques et projets

7.5 **Élaborer un plan de financement à long terme** pour appuyer des projets climatiques régionaux

7.6 Participer à des formations continues, à des ateliers et à des occasions de développement des connaissances pour **soutenir l'intégration des principes de Réconciliation+ÉILCR dans les travaux d'adaptation au climat.**

NIVEAU DE PRIORITÉ								
	Haut-Madawaska	Edmundston	Vallée des Rivières	Grand-Sault	Saint-Quentin	District Rural	PNMM	
7.1	●	●●	●	●●	●●	●	●	MOYEN TERME $$$
7.2	RÉGIONAL ●●							MOYEN TERME $
7.3	RÉGIONAL ●●●							COURT TERME $
7.4	RÉGIONAL ●●●							COURT TERME $
7.5	RÉGIONAL ●●●							COURT TERME $$
7.6	RÉGIONAL ●●							MOYEN TERME $

Tableau 13 Plan d'action pour les mesures transversales et la gouvernance

MISE EN OEUVRE

RÔLES, RESPONSABILITÉS ET PRISES DE DÉCISION

À la suite de l'adoption du plan, chaque municipalité aura la charge de mettre en œuvre les actions locales pour leur communauté. La CSRNO aura la charge de mettre en œuvre les actions régionales. Un comité régional d'adaptation aux changements climatiques se rencontrera au moins une fois par année pour faire le suivi des actions d'adaptation. Les membres permanents de ce comité seront :

- Représentant.e du Haut-Madawaska
- Représentant.e d'Edmundston
- Représentant.e de Grand-Sault
- Représentant.e de Vallée-des-Rivières
- Représentant.e de Saint-Quentin
- Représentant.e de la Première nation Malécite du Madawaska
- Représentant.e du District rural
- Représentant.e de la CSRNO
- Représentant.e de la Nation Wolastoqey

La constitution de ce comité est sujette à changement selon les décisions du comité. Des citoyens, des représentants d'entreprises, des représentants d'organisations non gouvernementales, de la santé publique, etc., pourront être invités à participer. Si l'un des membres du comité ne peut se présenter à la rencontre, il peut demander à un collègue de le remplacer. À la fin de chaque année, chaque communauté devra remplir un document afin de faire le bilan des actions d'adaptation accomplies pendant l'année. Ces rapports seront par la suite mis en ligne sur le site de la CSRNO pour qu'ils soient accessibles au public.

RESPONSABILITÉS DE LA CSRNO

- Mettre en œuvre les actions régionales
- Faire les demandes de financement nécessaires aux actions régionales
- Organiser les rencontres du comité régional d'adaptation aux changements climatiques.
- Créer le document de suivi des actions d'adaptations
- Compléter le document de suivi des actions d'adaptations pour les actions régionales
- Mettre en commun (reporting) les suivis de la mise en œuvre des actions locales et régionales
- Communiquer avec le public en lien avec la mise en œuvre du plan (mettre les suivis sur le site web, etc.)

RESPONSABILITÉS DES COMMUNAUTÉS

- Mettre en œuvre les actions locales
- Faire les demandes de financement nécessaires aux actions locales
- Participer aux rencontres du comité régional d'adaptation aux changements climatiques
- Compléter le document de suivi des actions d'adaptations pour les actions régionales

Une fois le plan créé et adopté, les communautés travailleront à mettre en œuvre les actions qui y sont proposées en mobilisant leurs ressources locales et en sollicitant l'appui d'organisations partenaires au besoin. Par exemple, la CSRNO pourra jouer un rôle clé dans la coordination et la mise en œuvre des actions à portée régionale. Il est cependant à noter que même si le plan s'adresse d'abord aux communautés, l'adaptation aux changements climatique demeure une responsabilité partagée. Sa réussite repose sur l'engagement et la collaboration de tous (gouvernement fédéral et provincial, entreprises, organisations locales et individus) afin de faire progresser l'action climatique.



INTÉGRATION DANS LE FONCTIONNEMENT MUNICIPAL

Le Plan régional d'adaptation aux changements climatiques du nord-ouest du Nouveau-Brunswick constitue un outil stratégique complémentaire, qui informe et oriente de nombreuses initiatives tant régionales que municipales. Il s'inscrit dans une approche cohérente avec les plans de réduction des gaz à effet de serre (GES), favorisant ainsi une gestion intégrée des enjeux climatiques.

Certaines actions proposées dans le plan peuvent se recouper ou interagir avec d'autres instruments stratégiques et opérationnels municipaux, tels que les plans environnementaux, les plans de gestion des actifs ou encore les plans de mesures d'urgence. Une coordination étroite entre ces différents plans est essentielle pour assurer la cohérence des interventions et maximiser leur efficacité. La Première Nation malécite du Madawaska n'a pas le même fonctionnement que les municipalités, mais détient tout de même certains des mêmes plans, tel que le plan de mesures d'urgence. La coordination avec ces plans demeure essentielle, ainsi que la prise en compte des obligations et des leviers externes identifiés dans le schéma ci-bas.

De plus, certaines actions sont encadrées par des obligations légales et réglementaires auxquels les communautés doivent se conformer. Il est également essentiel de mobiliser les leviers déjà existants pour renforcer l'efficacité des interventions. Le schéma ci-après illustre une manière dont le plan peut être intégré au fonctionnement municipal.

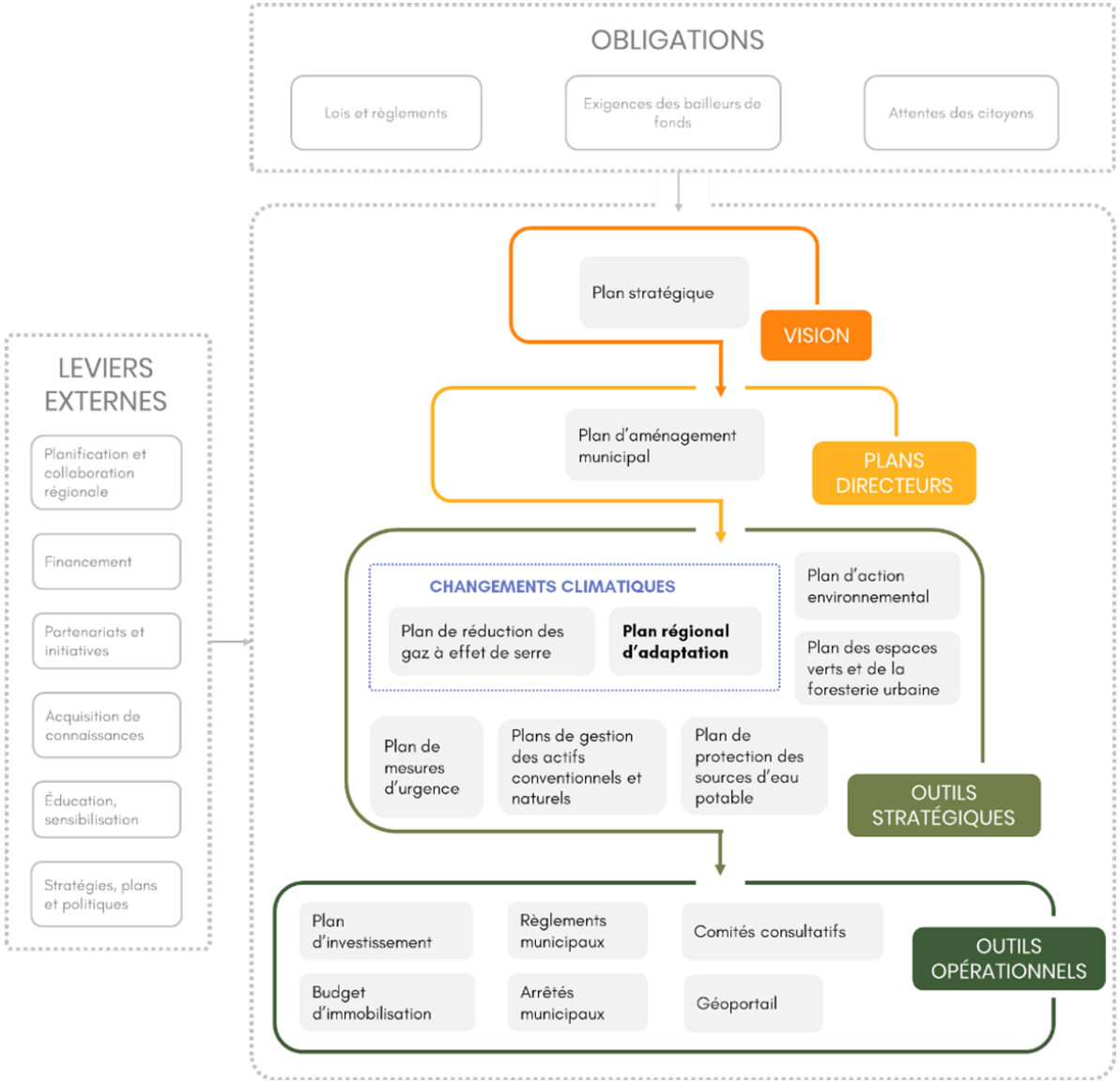


Figure 36 Intégration du plan dans le fonctionnement municipal

AU-DELÀ DES PLANS : L'IMPORTANCE D'INTÉGRER L'OPTIQUE CLIMATIQUE À L'ENSEMBLE DES PROJETS

L'adaptation aux changements climatiques ne se limite pas à quelques actions ciblées. Pour être pleinement efficace, elle gagne à être intégrée de façon transversale dans tous les décisions, politiques et projets, qu'ils concernent les infrastructures, les aménagements urbains, les services aux citoyens ou les finances publiques.

L'optique climatique est une démarche structurée qui invite à se poser deux questions simples dès la planification de nouveaux projets :

- **Ce projet est-il vulnérable aux impacts du climat futur ?** (ex : inondations, vagues de chaleur, feux de forêt, etc.)
- **Ce projet contribue-t-il à réduire ou à augmenter les émissions de gaz à effet de serre ?**



Cette approche peut être appliquée à tous les types de projets : réparer une route, construire une école, aménager un parc, revoir un règlement, etc. Peu importe leur taille, intégrer la question climatique permet de mieux prévoir les risques, de faire des choix plus durables et d'éviter des dépenses imprévues à long terme. C'est aussi un avantage concret, car plusieurs programmes de financement exigent déjà cette démarche.

POUR EN SAVOIR PLUS

- L'optique des changements climatiques
- Municipal Climate Lens Tool

FINANCEMENT

Plusieurs programmes de financement offerts par les différents paliers de gouvernement peuvent soutenir la mise en œuvre des actions prévues dans ce plan. Comme ces programmes évoluent fréquemment, il est recommandé de consulter directement les organismes bailleurs de fonds pour obtenir l'information la plus à jour. Le tableau ci-dessous dresse un portrait des principaux programmes jugés pertinents au moment de la rédaction du plan. Il met en évidence les secteurs pour lesquels les municipalités sont admissibles en tant que demandeur principal.

Pour chaque secteur, la possibilité de financement est indiquée comme :

✕ Financement direct : le programme cible explicitement ce secteur ou ce type d'action.

◯ Financement indirect : le programme ne vise pas directement ce secteur, mais certaines actions pourraient être admissibles dans le cadre d'un projet plus large.

Tableau 14 Liste des programmes de financement disponibles

Bailleur de fonds	Programme	Secteurs financés						
		Infrastructures bâties et énergie	Inondations et gestion des eaux pluviales	Ressources en eau potable	Environnement, biodiversité et forêts	Santé et bien-être des communautés	Mesures d'urgence	Mesures transversales et gouvernance
Ressources Naturelles Canada (RNC)	Programme d'adaptation aux changements climatiques (PACC)	✕	✕	✕	◯	✕	✕	✕
	Programme de conservation du patrimoine naturel		◯	◯	✕	◯		◯
Environnement et Changements climatiques Canada (ECCC)	Fonds pour dommages à l'environnement		✕	✕	✕	◯		✕
	Programme des dons écologiques		◯	◯	✕	◯		◯
	Fonds des solutions climatiques axées sur la nature		✕	✕	✕	◯		◯
	Programme d'intendance de l'habitat pour les espèces en péril		◯	◯	✕	◯		✕

Bailleur de fonds	Programme	Secteurs financés						
		Infrastructures bâties et énergie	Inondations et gestion des eaux pluviales	Ressources en eau potable	Environnement, biodiversité et forêts	Santé et bien-être des communautés	Mesures d'urgence	Mesures transversales et gouvernance
Environnement et Changements climatiques Canada (ECCC)	Partenariats autochtones pour les espèces en péril		○	○	✕	○		✕
	Solutions climatiques naturelles dirigées par les Autochtones		✕	✕	✕	○		✕
	Lieux prioritaires désignés par les collectivités pour les espèces en péril (LPDC)		✕	✕	✕	○		✕
	Programme de financement communautaire ÉcoAction		○	○	✕	○		○
Pêches et Océans Canada (MPO)	Fonds de la nature du Canada pour les espèces aquatiques en péril (FNCEAP)		○	○	✕	○		✕
Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick (MEGL)	Fonds en fiducie pour l'environnement (FFE)		○	○	✕	○		✕
Santé Canada (SC)	Programme sur le changement climatique et l'adaptation du secteur de la santé		○	○	○	✕	✕	✕
	Programme d'infrastructure communautaire de Canada en santé (PICS)	✕	○	○	○	✕	○	✕
Services aux Autochtones Canada (SAC)	Programme d'adaptation aux changements climatiques des Premières Nations*	○	✕	✕	✕	✕	✕	✕
	Fonds d'infrastructure des Premières Nations*							
Infrastructure Canada (INFC)	Programme pour les bâtiments communautaires verts et inclusifs						○	✕
Société de développement régional (SDR)	Fonds pour la préconstruction et les infrastructures de logement							
	Fonds d'investissement communautaire (FIC)							

* Financements seulement accessibles pour la PNMM

Bailleur de fonds	Programme	Secteurs financés						
		Infrastructures bâties et énergie	Inondations et gestion des eaux pluviales	Ressources en eau potable	Environnement, biodiversité et forêts	Santé et bien-être des communautés	Mesures d'urgence	Mesures transversales et gouvernance
Fédération canadienne des municipalités	Plans et études de foresterie urbaine		✕	○	✕	✕	○	✕
	Adaptation en action (étude de faisabilité et projets de mise en œuvre)	○	✕	✕	✕	✕	✕	✕
	Plans et processus adaptés au climat	○	✕	✕	✕	✕	✕	✕
	Plantation d'arbres		✕	○	✕	✕	○	✕
	Voie vers des bâtiments verts (étude de faisabilité et projets de mise en œuvre)	✕	○	○	○	✕	○	✕
	Logements abordables durables (nouvelle construction ou rénovation)	✕	○	○	✕	✕	○	✕
	Bâtiments municipaux et communautaires (nouvelle construction ou rénovation)	✕	○	○	✕	✕	○	✕
Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC)	Fonds des infrastructures alimentaires locales	○	○	○	✕	✕		✕
	Programme Solutions agricoles pour le climat		○	○	✕	✕	○	✕
La Banque de l'infrastructure du Canada (BIC)	Fonds publics	✕	○	○	○	✕		✕
Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA)	Fonds des collectivités innovatrices	○			○	✕		✕

Il est également possible d'identifier d'autres sources de financement en dehors des programmes gouvernementaux. Certaines organisations à but non lucratif, comme WWF-Canada, Canards Illimités, ou encore des fondations environnementales, offrent parfois du soutien financier ou technique pour des projets liés à l'adaptation climatique ou à la protection des milieux naturels. De plus, certaines entreprises privées, notamment des institutions financières (banques, compagnies d'assurance, etc.), proposent ponctuellement des appels à projets ou des contributions dans le cadre de leurs engagements en responsabilité sociale ou climatique.

MÉCANISMES DE FINANCEMENT

Les communautés peuvent elles-mêmes mettre en place des mécanismes internes pour soutenir financièrement leurs efforts d'adaptation aux changements climatiques. Voici quelques exemples :

- **Budgets ou fonds municipaux dédiés** : création d'une enveloppe réservée à l'adaptation ou à la transition écologique dans le budget municipal.
- **Incitatifs financiers** : subventions, rabais ou programmes de soutien aux citoyens ou entreprises locales pour encourager des actions favorables à la résilience (ex. : barils récupérateurs d'eau de pluie, isolation).
- **Redevances** : application de frais liés à l'occupation du territoire (ex. : frais de lotissement) ou à certains types de développement pour financer des mesures d'adaptation.
- **Taxes spécifiques** : possibilité d'instaurer ou d'ajuster des taxes sectorielles pour soutenir l'entretien d'infrastructures sensibles ou la gestion des risques climatiques.
- **Partenariats public-privé (PPP)** : combiner investissements publics et privés pour concevoir, financer et exploiter des infrastructures incorporant des critères d'adaptation et d'atténuation climatiques.
- **Instruments financiers mixtes** : utiliser des garanties, des co-financements ou des mécanismes de réduction des risques pour rendre les projets d'adaptation plus attractifs pour les investisseurs.
- **Mesures incitatives** : créer des crédits d'impôt, tarifs préférentiels, incitatifs réglementaires, ou valoriser des flux de revenus futurs (ex. économies d'assurance ou revenus d'opération) qui peuvent générer des retours financiers pour les investisseurs.



POUR EN SAVOIR PLUS

- Mobiliser des capitaux privés pour les infrastructures d'adaptation au climat

SUIVI ET MISE À JOUR

La réussite du Plan régional d'adaptation aux changements climatiques du nord-ouest du Nouveau-Brunswick repose sur une mise en œuvre rigoureuse, mais aussi sur une transparence et une reddition de comptes périodiques. Le tableau ci-dessous présente l'échéancier de l'évaluation du progrès et de la révision du plan.

Tableau 15 Échéancier pour le suivi et la mise à jour du plan

ACTION	RESPONSABLE	FRÉQUENCE	ANNÉE DE LANCEMENT
Bilan annuel de l'avancement du plan pour chaque communauté	Responsable du comité aviseur de chaque communauté	Tous les ans au 1er décembre	2026
Bilan annuel de l'avancement du plan pour les actions régionales	CSRNO	Tous les ans au 31 décembre	2026
Publication de l'évaluation des progrès sur la page Web de la CSRNO	CSRNO	Tous les ans en janvier / février	2027
Révision de l'évaluation des risques climatiques en fonction de nouvelles connaissances	CSRNO	Après 5 ans	2031
Révision du plan d'action et du tableau de mise en œuvre	CSRNO	Après 5 ans	2031-2032

ÉVALUATION DU PROGRÈS

Une fois le plan adopté, le progrès de chaque communauté sera évalué à l'aide d'une série d'indicateurs préalablement définis pour chaque action. Ces indicateurs, étant des mesurables clairs et précis, permettront d'évaluer où en est l'évolution de chaque action.

Chaque communauté devra mettre à jour, une fois par année le 1er décembre, ses indicateurs de performance dans le tableau Excel de mise en œuvre, en collaboration avec l'ensemble des responsables de départements concernés. La CSRNO sera responsable de l'évaluation des indicateurs associés aux actions régionales.

En plus du suivi des indicateurs dans le plan d'action, les communautés et la CSRNO devront inclure dans leur bilan annuel :

- Les défis et obstacles rencontrés;
- Un calendrier de mise en œuvre pour l'année suivante;
- Les ressources nécessaires pour l'année suivante (budget + ressources humaines).

Ces bilans seront ensuite transmis à la CSRNO afin de centraliser l'information et de regrouper le suivi. Les responsables du Plan régional d'adaptation aux changements climatiques du nord-ouest du Nouveau-Brunswick produiront ensuite un rapport public annuel présentant l'état d'avancement des actions pour chaque communauté.

Finalement, toutes les communications liées à l'évaluation des progrès et, plus généralement, au Plan régional d'adaptation aux changements climatiques du nord-ouest du Nouveau-Brunswick seront publiées sur la page Web de la CSRNO et seront mentionnées sur les réseaux sociaux et les infolettres de la CSRNO. Les municipalités seront encouragées à faire de même.

RÉVISION DU PLAN

Une révision en profondeur et une mise à jour régionale des actions seront réalisées aux 5 ans par la CSRNO afin de conserver un Plan régional d'adaptation aux changements climatiques à jour et adapté aux besoins, aux défis et aux enjeux de la région. Des consultations des parties prenantes et des détenteurs de droit devront également avoir lieu afin d'assurer que le Plan demeure pertinent et aligné sur le contexte de la région. Cette révision visera à :

- Mettre à jour les projections climatiques en fonction de l'avancée des connaissances;
- Réévaluer les risques des impacts climatiques;
- Modifier ou ajouter des actions selon les nouvelles réalités territoriales et les enjeux émergents, notamment ceux liés aux changements climatiques;
- Reprioriser certaines interventions selon les nouvelles possibilités de financement disponibles;
- Tenir compte des changements administratifs, réglementaires ou organisationnels survenus depuis la dernière version;
- Actualiser la liste des partenaires afin de refléter les collaborations en cours et maintenir une coordination efficace;
- Revoir les objectifs et les priorités à la lumière des résultats observés et des recommandations des acteurs clés, tels que les ministères provinciaux, les organismes de recherche appliquée, les partenaires environnementaux et les représentants du territoire impliqués dans la gestion du bassin versant.



CONCLUSION

DE LA PLANIFICATION À L'ACTION : UN CADRE COMMUN POUR AGIR

Les changements climatiques imposent une nouvelle réalité pour les municipalités : des événements plus intenses, plus fréquents et plus coûteux. Pour la région, cela se traduit par des risques accrus pour les routes, les réseaux d'eau, les bâtiments, les milieux naturels et, surtout, la sécurité et la santé des personnes. Le Plan régional d'adaptation aux changements climatiques 2026-2036 apporte une réponse structurée et pragmatique à cette situation, en proposant un cadre commun pour guider et soutenir l'action municipale et régionale.

Conçu pour faciliter le passage de l'analyse à la mise en œuvre, le plan établit des priorités, propose des mesures concrètes et offre des repères pour planifier de façon cohérente, en tenant compte des capacités réelles des municipalités. Il met l'accent sur la réduction des vulnérabilités et des risques, la prévention des dommages et l'intégration progressive des considérations climatiques dans les décisions courantes.

La réussite de cette démarche dépendra toutefois d'une collaboration soutenue entre les municipalités, les partenaires régionaux, la province, le gouvernement fédéral, les gouvernements autochtones, les organismes et les acteurs locaux. Cette approche concertée permettra de partager l'expertise, d'optimiser l'utilisation des ressources et de renforcer la capacité collective à mobiliser des financements. Le plan rappelle également l'importance d'une adaptation équitable : certaines populations et certains secteurs étant plus exposés, ils doivent être pris en compte en priorité dans les choix d'intervention. Il valorise enfin les connaissances du territoire, y compris les savoirs traditionnels autochtones, afin de favoriser des solutions adaptées, durables et socialement acceptables.

Ce document se veut évolutif. Les mécanismes de suivi, de reddition de comptes et de révision prévus permettront de mesurer les progrès, d'ajuster les actions au besoin et de tenir compte de l'évolution des données climatiques, des événements et des ressources disponibles. En somme, ce plan fournit un cadre solide pour agir de manière proactive, réduire les coûts futurs et renforcer la résilience régionale.



RÉFÉRENCES

1 Allard, C. et Fradette, R. (30 juin 2023). *Une violente tempête de pluie cause des dégâts importants à Edmundston*. Radio-Canada. https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1992527/tempete-pluie-edmundston-dommages

2 Ministère de l'Environnement et Gouvernement locaux. (2018). *Détails sur l'inondation - 2018-04-27 - 2018-05-12*. Gouvernement du Nouveau-Brunswick. https://www.elgegl.gnb.ca/0001/fr/Inondation/D%C3%A9tails/360

3 Delcourt, A. (9 janvier 2025). *Les nombreux sentiers de motoneige fermés au Nouveau-Brunswick menacent l'industrie*. Radio-Canada. https://cimtchau.ca/nouvelles/les-nombreux-sentiers-de-motoneige-fermes-au-nouveau-brunswick-menacent-lindustrie/

4 Gouvernement du Nouveau-Brunswick. (2022). *Plan d'action sur les changements climatiques du Nouveau-Brunswick 2022-2027*. https://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Corporate/Promo/climate/plan-daction-sur-les-changements-climatiques.pdf

5 Gouvernement du Canada. (2024). *Le Plan d'action pour l'adaptation du gouvernement du Canada*. https://www.canada.ca/fr/services/environnement/meteo/changementsclimatiques/plan-climatique/strategie-nationale-adaptation/plan-action.html

6 Ouranos et MELCCFP. (2024). *Élaborer un plan d'adaptation aux changements climatiques - Guide pour les organismes municipaux*. 138 pages.

7 Institut climatique du Canada. (2022). *Limiter les dégâts - Réduire les coûts des impacts climatiques pour le Canada*. https://institutclimatique.ca/wp-content/uploads/2022/09/Limiter-les-degats_FR_0927.pdf

8 *Idem*.

9 *Idem*.

10 *Loi sur la gouvernance locale*, LN-B 2017, c 18, article 5

11 *Loi sur les mesures d'urgence*, LRN-B 2011, c 147, paragraphe 9(d).

12

Loi sur l'urbanisme, LN-B 2017, c 19, paragraphe 71(1)

13 ICLEI. (2024). *Climat changeant, collectivités changeantes guide et cahier d'exercices pour l'adaptation municipale aux changements climatiques*.

14 Ressources naturelles Canada. (2010). *Adaptation aux changements climatiques : Guide axé sur les risques à l'intention des gouvernements locaux*.

15 Canadian Institute of Planners. (2011). *Climate Change Adaptation Planning: A Handbook for Small Canadian Communities*. Ressources naturelles Canada.

16 Bizikova L., T. Neale and I. Burton. (2008). *Canadian communities' guidebook for adaptation to climate change. Including an approach to generate mitigation co-benefits in the context of sustainable development*. Environnement Canada et University of British Columbia.

17 Ouranos et MELCCFP. (2024). *Élaborer un plan d'adaptation aux changements climatiques - Guide pour les organismes municipaux*.

18 Wolastoqey Nation. (s. d.). *Our History*. https://wnnb.wolastoqey.ca/about-us/our-history/

19 Première Nation Wolastoqiyik. (s. d.). *La Nation Wolastoqey et les individus*. https://wolastoqewatu.ca/index.php?section=niveau1&lecon=2

20 Ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick. (2007). Notre patrimoine du paysage : l'histoire de la classification écologique des terres au Nouveau-Brunswick. https://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/nr-rn/pdf/fr/ForetsEtTerresDeLaCouronne/ZonesProtegees/notre-patrimoine-du-paysage.pdf

21 ONU. (Sans date). *En quoi consiste les changements climatiques?* [https://www.un.org/fr/climatechange/what-is-climate-change#:~:text=L'%C3%AAtre%20humain%20est%20responsable%20du%20r%C3%A9chauffement%20climatique&text=En%20cons%C3%A9quence%2C%20la%20temp%C3%A9rature%20%C3%A0,1800%2C%20avant%20la%20r%C3%A9volution%20industrielle]. Consulté le 15 septembre 2025.

22 ONU. (Sans date). *Changements climatiques*. [https://www.un.org/fr/global-issues/climate-change]. Consulté le 15 septembre 2025.

23 Ouranos. (2016). *Future Climate Scenarios : Province of New-Brunswick Report*. https://csrno.ca/climat/documents/Roy,%20Huard%202016%20-%20Future%20Climate%20Scenarios%20Province.pdf

24 Gouvernement du Canada. (s. d.). *Concepts relatifs aux changements climatiques*. https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/changements-climatiques/centre-canadien-services-climatiques/essentiels/concepts.html]. Consulté le 15 septembre 2025.

25 Gouvernement du Canada. (s. d.). *Scénarios et modèles climatiques*. https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/changements-climatiques/centre-canadien-services-climatiques/essentiels/scenarios-modeles.html

26 Agriculture et Agroalimentaire Canada. (s. d.). *Durée de la saison de croissance*. https://publications.gc.ca/collections/collection_2018/aac-aafc/A59-59-2010-fra.pdf

27 Bureau d'assurances du Canada. (2023). *Assurances de dommages au Canada*. https://a.storyblok.com/f/339220/8c69a289c0/2023-ibc-fact-book-fr.pdf

28 Park, A. (2014). E*quity in sustainability - An equity Scan of Local Government Sustainability Programs*. Urban Sustainability Directors Network. https://www.usdn.org/uploads/cms/documents/usdn_equity_scan_sept_2014_final.pdf

29 Kennedy, G. (2022). "A Path not Taken: The Middle Ground and the Wolastoq/Saint John River, 1640-1690". Journal of New Brunswick Studies. Vol 14, 1.

30 Sweet, J. (15 juillet 2023). *Province a hotbed for ecological restoration 'hotspots,' says WWF*. CBC News. https://www.cbc.ca/news/canada/new-brunswick/hotbed-ecological-restoration-hotspots-1.6907148

GLOSSAIRE

NOTE: DÉFINITIONS REPRISES DES DOCUMENTS SUIVANTS SAUF OU SI INDIQUÉ AUTREMENT.

Office Québécois de la Langue Française

Ouranos. Guide sur les scénarios climatiques

FCM. Guide pour l'intégration des considérations climatiques dans la gestion des actifs municipaux

CCME. Orientation sur les pratiques exemplaires en matière d'évaluation des risques liés aux changements climatiques

Perspectives climatiques. Glossaire des termes

Adaptation : L'adaptation aux changements climatiques désigne tout processus ou action visant à accroître la résilience des personnes, des infrastructures, des collectivités et des écosystèmes, afin de leur permettre de mieux s'adapter aux effets d'un climat changeant et de se préparer aux conséquences futures.

Aire de répartition : Zone géographique délimitant la présence d'une espèce, qu'elle soit animale ou végétale. L'aire de répartition doit réunir les conditions (températures, ressources, prédateurs, etc.) permettant aux espèces de s'adapter, en fonction de leurs attributs, afin de pouvoir survivre et se reproduire.

Aléa : Événement climatique ou d'origine climatique susceptible de se produire (avec une probabilité plus ou moins élevée) et pouvant entraîner des dommages sur les populations, les activités et les milieux. Les aléas peuvent être soit des évolutions tendancielles, soit des extrêmes climatiques.

Atténuation : Promotion de mesures stratégiques, réglementaires ou axées sur des projets qui contribuent à stabiliser ou à réduire les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Atténuation : L'atténuation des changements climatiques fait référence à toute action qui limite les émissions de gaz à effet de serre ou les empêche de pénétrer dans l'atmosphère, ainsi qu'à toute activité de renforcement qui élimine ces gaz de l'atmosphère (piégeage du carbone).

Biodiversité : diversité totale de tous les organismes et écosystèmes présents à diverses échelles spatiales, dont celle d'une ville.

GLOSSAIRE

Canicule : Période minimale de trois jours consécutifs au cours desquels la température atteint ou dépasse 30°C le jour.

Capacité d'adaptation : capacité des communautés et des écosystèmes à s'ajuster pour faire face aux changements climatiques afin de minimiser leurs effets négatifs et de tirer profit de leurs avantages.

Écosystème : Système d'organismes vivants en interaction les uns avec les autres et avec leur environnement physique. Les limites de ce qu'on peut appeler un écosystème sont arbitraires et dépendent du thème de l'étude ou du cadre dans lequel il est utilisé. Un écosystème peut se limiter à un espace très réduit ou s'étendre à l'ensemble du globe.

Énoncé d'impact : Formulation visant à déterminer un aléa climatique, l'effet de cet aléa climatique et les conséquences associées à cet effet. Chaque énoncé d'impact doit généralement adopter la structure suivante : Aléa climatique (si tel aléa se présente…), Effets de l'aléa climatique (alors…ceci pourrait arriver) et, conséquences sur la collectivité (ce qui signifie que…), dans le but d'illustrer comment les tendances climatiques peuvent s'accompagner de diverses conséquences dans différents systèmes.

Événement climatique extrême : Phénomène rare en un endroit et à un moment de l'année particulier. Même si les définitions du mot rare varient, un phénomène météorologique extrême devrait normalement se produire aussi rarement, sinon plus, que le dixième ou le quatre-vingt-dixième centile de la fonction de densité de probabilité établie à partir des observations. Par définition, les caractéristiques de conditions météorologiques extrêmes peuvent, dans l'absolu, varier d'un lieu à un autre. Lorsque des conditions météorologiques extrêmes se prolongent pendant un certain temps, l'espace d'une saison par exemple, elles peuvent être considérées comme un phénomène climatique extrême, en particulier si elles correspondent à une moyenne ou à un total en lui-même extrême (p. ex. une sécheresse ou de fortes pluies pendant toute une saison).

Gaz à effet de serre : Constituants gazeux de l'atmosphère, tant naturels qu'anthropiques, qui absorbent et émettent un rayonnement à des longueurs d'onde données du spectre du rayonnement terrestre émis par la surface de la Terre, l'atmosphère et les nuages. C'est cette propriété qui est à l'origine de l'effet de serre. La vapeur d'eau (H2 O), le dioxyde de carbone (CO2), l'oxyde nitreux (N2 O), le méthane (CH4) et l'ozone (O3) sont les principaux gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère terrestre. Il existe également des gaz à effet de serre résultant uniquement des activités humaines, tels que les hydrocarbures halogénés et autres substances contenant du chlore et du brome, dont traite le Protocole de Montréal. Outre le CO2 , le N2 O et le CH4 , le Protocole de Kyoto traite, quant à lui, d'autres gaz à effet de serre tels que l'hexafluorure de soufre (SF6), les hydrofluorocarbones (HFC) et les hydrocarbures perfluorés (PFC).

Gel-dégel : Jours de l'année pour lesquels la température minimale est inférieure à 0 °C et la température maximale est supérieure à 0 °C, ce qui implique un passage par 0 °C au cours de la même journée, et donc un épisode de gel ou de dégel

Impact : Effet des changements climatiques sur les systèmes naturels et humains.

GLOSSAIRE

Maladie à transmission vectorielle : Une maladie est dite à transmission vectorielle lorsque des bactéries, des virus ou des parasites sont transmis par un intermédiaire d'un humain à un autre. Cet intermédiaire, encore appelé vecteur, est généralement un animal, un moustique ou une tique. Le virus du Nil en est un exemple.

Probabilité : Dans le contexte de l'évaluation des risques liés aux changements climatiques, la probabilité fait référence à la possibilité qu'un aléa se produise. La probabilité peut être mesurée, déterminée qualitativement ou quantitativement, et exprimée en termes généraux ou mathématiques.

Projection climatique : Simulation de la réponse du système climatique à un scénario futur d'émissions ou de concentration de gaz à effet de serre et d'aérosols, obtenue généralement à l'aide de modèles climatiques. Les projections climatiques se distinguent des prévisions climatiques par le fait qu'elles sont fonction des scénarios d'émissions, de concentration ou de forçage radiatif utilisés, qui reposent sur des hypothèses concernant, par exemple, l'évolution socioéconomique et technologique à venir, ces hypothèses pouvant se réaliser ou non.

Résilience : Capacité d'un système, d'une collectivité ou d'une société exposée à des dangers à s'adapter en résistant ou en changeant afin d'atteindre et de maintenir un fonctionnement et une structure de niveaux acceptables

Risque : Combinaison de la probabilité d'un événement futur et ses conséquences négatives. Le risque peut être exprimé par la formule suivante : risque = probabilité × conséquence, où la probabilité renvoie à la possibilité qu'une répercussion prévue survienne, et la conséquence, aux résultats connus ou estimés d'une certaine répercussion des changements climatiques.

Sensibilité : Mesure de l'intensité des effets sur une collectivité exposée à une répercussion liée au climat. Elle reflète la capacité d'un système ou d'une région à exercer ses activités (fonctionnalité) normalement malgré une répercussion.

Solution basée sur la nature : Actions visant à protéger, gérer et restaurer les écosystèmes naturels ou modifiés, qui répondent aux enjeux sociétaux de manière efficace et adaptative, en procurant des avantages sur le plan du bien-être humain et de la biodiversité. Les solutions basées sur la nature correspondent aux infrastructures ou actifs naturels et améliorés.

Vagues de chaleur : Période de conditions atmosphériques anormalement chaudes et désagréables.

Vulnérabilité : Sensibilité d'un service ou d'une organisation publique ou privée aux changements climatiques et sa capacité à s'adapter aux effets des changements climatiques.

ANNEXE 1 PROJECTIONS CLIMATIQUES PAR COMMUNAUTÉ

COMMUNAUTÉ : HAUT-MADAWASKA						
CHANGEMENT CLIMATIQUE	**UNITÉ**	**DONNÉES 2020**	**VARIATION ANTICIPÉE 2020 À 2050**		**VARIATION ANTICIPÉE 2020 À 2080**	
			UNITÉS	**%**	**UNITÉS**	**%**
Température moyenne annuelle	°C	5.2	2.0	N/A	4.3	N/A
Température moyenne hivernale	°C	-9.2	2.4	N/A	5.1	N/A
Température moyenne printanière	°C	4.4	1.9	N/A	4.1	N/A
Température moyenne estivale	°C	18.7	1.8	N/A	4.0	N/A
Température moyenne automnale	°C	7.6	1.8	N/A	4.0	N/A
Précipitation annuelle totale	mm	1001.3	58.8	6%	92.5	9%
Précipitation hivernale totale	mm	211.5	20.1	10%	37.5	18%
Précipitation printanière totale	mm	229.2	17.9	8%	34.9	15%
Précipitation estivale totale	mm	302.4	7.8	3%	5.5	2%
Précipitation automnale totale	mm	268.2	12.8	5%	13.4	5%
Jours avec température maximale supérieure à 25°C	Jours	64.4	19.7	31%	43.1	67%
Jours avec température maximale supérieure à 30°C	Jours	16.1	14.9	93%	38.9	242%
Jours avec température maximale supérieure à 35°C	Jours	0.5	2.5	503%	12.0	2446%
Jours avec température maximale inférieure à 0°C	Jours	84.0	-15.4	-18%	-30.3	-36%
Jours avec température maximale inférieure à -10°C	Jours	21.0	-7.3	-34%	-12.7	-61%
Jours avec température maximale inférieure à -20°C	Jours	1.8	-0.9	-52%	-1.4	-79%
Degré jours de refroidissement	CDD	211.8	149.1	70%	384.4	181%
Degrés jours de chauffage	HDD	4695.2	-576.2	-12%	-1192.2	-25%
Unités de chaleur de maïs	CHU	1923.2	228.1	12%	532.6	28%
Jours de gel / dégel annuels	Jours	68.3	-9.2	-13%	-17.3	-25%
Jours de gel / dégel hivernaux	Jours	17.4	5.0	29%	8.0	46%
Jours de gel / dégel printaniers	Jours	30.9	-8.3	-27%	-14.5	-47%
Jours de gel / dégel automnaux	Jours	19.0	-5.2	-27%	-9.8	-52%
Durée de la saison de croissance	Jours	189.7	20.5	11%	44.1	23%
Total des jours de pluie annuel	Jours	134.1	-0.3	0%	-0.3	0%
Total des jours de neige annuel	Jours	40.9	0.0	0%	-1.9	-5%
Jours sans gel	Jours	206.5	25.7	12%	49.0	24%
Degrés jours de croissance (Base 10°C)	Jours	1124.9	295.7	26%	706.7	63%
Degrés jours de croissance (Base 5°C)	Jours	2019.6	393.0	19%	921.3	46%
Contenu d'eau du sol		0.7	0.06	8%	0.07	10%
Vitesse moyenne annuelle du vent	m/s	4.6	-0.02	0%	-0.07	-1%

ANNEXE 1 PROJECTIONS CLIMATIQUES PAR COMMUNAUTÉ (SUITE)

COMMUNAUTÉ : EDMUNDSTON						
CHANGEMENT CLIMATIQUE	**UNITÉ**	**DONNÉES 2020**	**VARIATION ANTICIPÉE 2020 À 2050**		**VARIATION ANTICIPÉE 2020 À 2080**	
			UNITÉS	**%**	**UNITÉS**	**%**
Température moyenne annuelle	°C	4.7	2.0	N/A	4.8	N/A
Température moyenne hivernale	°C	-9.6	2.4	N/A	5.0	N/A
Température moyenne printanière	°C	3.9	1.9	N/A	4.1	N/A
Température moyenne estivale	°C	18.0	1.8	N/A	4.0	N/A
Température moyenne automnale	°C	7.2	1.8	N/A	4.0	N/A
Précipitation annuelle totale	mm	1066.1	60.9	6%	97.1	9%
Précipitation hivernale totale	mm	225.1	19.6	9%	35.8	16%
Précipitation printanière totale	mm	218.9	14.5	7%	29.5	13%
Précipitation estivale totale	mm	312.6	8.1	3%	6.7	2%
Précipitation automnale totale	mm	267.9	10.5	4%	10.5	4%
Jours avec température maximale supérieure à 25°C	Jours	65.1	22.3	34%	45.6	70%
Jours avec température maximale supérieure à 30°C	Jours	16.5	15.3	93%	40.0	243%
Jours avec température maximale supérieure à 35°C	Jours	0.3	2.7	880%	12.7	4206%
Jours avec température maximale inférieure à 0°C	Jours	80.0	-15.8	-20%	-32.2	-40%
Jours avec température maximale inférieure à -10°C	Jours	17.5	-6.5	-37%	-11.7	-67%
Jours avec température maximale inférieure à -20°C	Jours	0.4	-0.2	-44%	-0.4	-94%
Degré jours de refroidissement	CDD	159.2	128.1	80%	336.9	212%
Degrés jours de chauffage	HDD	4942.1	-593.8	-12%	-1229.2	-25%
Unités de chaleur de maïs	CHU	2044.9	260.6	13%	535.3	26%
Jours de gel / dégel annuels	Jours	92.5	-9.5	-10%	-18.7	-20%
Jours de gel / dégel hivernaux	Jours	20.8	6.4	31%	12.0	58%
Jours de gel / dégel printaniers	Jours	40.8	-7.7	-19%	-15.6	-38%
Jours de gel / dégel automnaux	Jours	29.5	-8.0	-27%	-15.0	-51%
Durée de la saison de croissance	Jours	185.0	19.4	10%	47.6	26%
Total des jours de pluie annuel	Jours	126.2	-0.6	0%	-0.4	0%
Total des jours de neige annuel	Jours	32.2	0.2	0%	-1.5	-5%
Jours sans gel	Jours	188.4	27.2	14%	53.7	28%
Degrés jours de croissance (Base 10°C)	Jours	982.1	279.6	28%	674.7	69%
Degrés jours de croissance (Base 5°C)	Jours	1836.5	384.7	21%	903.2	49%
Contenu d'eau du sol		0.73	0.05	6%	0.06	8%
Vitesse moyenne annuelle du vent	m/s	4.58	-0.01	0%	-0.06	-1%

ANNEXE 1 PROJECTIONS CLIMATIQUES PAR COMMUNAUTÉ (SUITE)

COMMUNAUTÉ : VALLÉE-DES-RIVIÈRES

CHANGEMENT CLIMATIQUE	UNITÉ	DONNÉES 2020	VARIATION ANTICIPÉE 2020 À 2050		VARIATION ANTICIPÉE 2020 À 2080	
			UNITÉS	%	UNITÉS	%
Température moyenne annuelle	°C	4.6	2.0	N/A	4.2	N/A
Température moyenne hivernale	°C	-8.9	2.4	N/A	5.0	N/A
Température moyenne printanière	°C	3.6	1.8	N/A	4.0	N/A
Température moyenne estivale	°C	17.6	1.8	N/A	4.0	N/A
Température moyenne automnale	°C	6.1	1.8	N/A	3.9	N/A
Précipitation annuelle totale	mm	1135.4	54.7	5%	91.8	8%
Précipitation hivernale totale	mm	259.6	21.8	8%	38.9	15%
Précipitation printanière totale	mm	258.0	14.9	6%	32.5	13%
Précipitation estivale totale	mm	336.0	5.8	2%	7.0	2%
Précipitation automnale totale	mm	308.4	10.6	3%	10.6	3%
Jours avec température maximale supérieure à 25°C	Jours	43.1	19.4	45%	42.7	99%
Jours avec température maximale supérieure à 30°C	Jours	7.7	10.0	130%	28.4	371%
Jours avec température maximale supérieure à 35°C	Jours	0.1	1.1	1862%	6.1	10515%
Jours avec température maximale inférieure à 0°C	Jours	85.4	-16.1	-19%	-33.0	-39%
Jours avec température maximale inférieure à -10°C	Jours	18.8	-6.6	-35%	-11.8	-63%
Jours avec température maximale inférieure à -20°C	Jours	1.0	-0.7	-69%	-0.9	-95%
Degré jours de refroidissement	CDD	132.2	109.8	83%	297.8	225%
Degrés jours de chauffage	HDD	5032.8	-604.3	-12%	-1248.9	-25%
Unités de chaleur de maïs	CHU	2004.0	266.8	13%	563.3	28%
Jours de gel / dégel annuels	Jours	90.6	-10.6	-12%	-19.9	-22%
Jours de gel / dégel hivernaux	Jours	20.2	5.6	28%	10.9	54%
Jours de gel / dégel printaniers	Jours	38.2	-8.5	-22%	-16.0	-42%
Jours de gel / dégel automnaux	Jours	30.3	-8.1	-27%	-14.7	-48%
Durée de la saison de croissance	Jours	182.4	19.6	11%	44.8	25%
Total des jours de pluie annuel	Jours	164.9	0.8	0%	1.4	1%
Total des jours de neige annuel	Jours	60.8	-4.0	-7%	-10.9	-18%
Jours sans gel	Jours	190.2	27.5	14%	54.3	29%
Degrés jours de croissance (Base 10°C)	Jours	884.5	263.2	30%	631.0	71%
Degrés jours de croissance (Base 5°C)	Jours	1692.0	356.2	21%	841.4	50%
Contenu d'eau du sol		0.76	0.05	6%	0.07	9%
Vitesse moyenne annuelle du vent	m/s	5.68	-0.03	-1%	-0.10	-2%

ANNEXE 1 PROJECTIONS CLIMATIQUES PAR COMMUNAUTÉ (SUITE)

COMMUNAUTÉ : GRAND-SAULT						
CHANGEMENT CLIMATIQUE	**UNITÉ**	**DONNÉES 2020**	**VARIATION ANTICIPÉE 2020 À 2050**		**VARIATION ANTICIPÉE 2020 À 2080**	
			UNITÉS	**%**	**UNITÉS**	**%**
Température moyenne annuelle	°C	4.8	2.0	N/A	4.3	N/A
Température moyenne hivernale	°C	-8.9	2.4	N/A	5.0	N/A
Température moyenne printanière	°C	3.7	1.9	N/A	4.0	N/A
Température moyenne estivale	°C	17.7	1.8	N/A	4.0	N/A
Température moyenne automnale	°C	6.5	1.8	N/A	3.9	N/A
Précipitation annuelle totale	mm	1163.0	51.5	4%	90.2	8%
Précipitation hivernale totale	mm	270.0	22.9	8%	41.1	15%
Précipitation printanière totale	mm	264.0	15.6	6%	34.0	13%
Précipitation estivale totale	mm	337.7	4.2	1%	6.8	2%
Précipitation automnale totale	mm	297.7	9.8	3%	10.9	4%
Jours avec température maximale supérieure à 25°C	Jours	46.8	19.5	42%	43.3	93%
Jours avec température maximale supérieure à 30°C	Jours	9.3	10.8	116%	30.0	324%
Jours avec température maximale supérieure à 35°C	Jours	0.3	1.4	547%	7.2	2713%
Jours avec température maximale inférieure à 0°C	Jours	82.4	-15.5	-19%	-31.7	-39%
Jours avec température maximale inférieure à -10°C	Jours	18.4	-6.1	-33%	-11.2	-61%
Jours avec température maximale inférieure à -20°C	Jours	1.0	-0.7	-69%	-1.0	-97%
Degré jours de refroidissement	CDD	147.7	117.9	80%	316.2	214%
Degrés jours de chauffage	HDD	4937.1	-598.5	-12%	-1233.7	-25%
Unités de chaleur de maïs	CHU	1981.0	272.8	14%	576.4	29%
Jours de gel / dégel annuels	Jours	90.0	-11.3	-13%	-20.4	-23%
Jours de gel / dégel hivernaux	Jours	21.9	5.3	24%	10.4	48%
Jours de gel / dégel printaniers	Jours	39.6	-8.9	-22%	-17.3	-44%
Jours de gel / dégel automnaux	Jours	29.9	-6.9	-23%	-13.5	-45%
Durée de la saison de croissance	Jours	187.5	19.9	11%	44.4	24%
Total des jours de pluie annuel	Jours	162.0	0.9	1%	1.4	1%
Total des jours de neige annuel	Jours	59.2	-4.1	-7%	-10.7	-18%
Jours sans gel	Jours	193.8	26.7	14%	52.5	27%
Degrés jours de croissance (Base 10°C)	Jours	938.8	270.5	29%	646.3	69%
Degrés jours de croissance (Base 5°C)	Jours	1769.2	362.7	21%	855.4	48%
Contenu d'eau du sol		0.76	0.04	5%	0.06	8%
Vitesse moyenne annuelle du vent	m/s	4.99	-0.03	-1%	-0.09	-2%

ANNEXE 1 PROJECTIONS CLIMATIQUES PAR COMMUNAUTÉ (SUITE)

COMMUNAUTÉ : SAINT-QUENTIN

CHANGEMENT CLIMATIQUE	UNITÉ	DONNÉES 2020	VARIATION ANTICIPÉE 2020 À 2050		VARIATION ANTICIPÉE 2020 À 2080	
			UNITÉS	%	UNITÉS	%
Température moyenne annuelle	°C	4.3	2.0	N/A	4.2	N/A
Température moyenne hivernale	°C	-9.7	2.4	N/A	5.0	N/A
Température moyenne printanière	°C	2.9	1.9	N/A	4.0	N/A
Température moyenne estivale	°C	17.3	1.8	N/A	4.0	N/A
Température moyenne automnale	°C	5.7	1.8	N/A	3.9	N/A
Précipitation annuelle totale	mm	1237.8	63.0	5%	100.6	8%
Précipitation hivernale totale	mm	290.5	25.6	9%	44.6	15%
Précipitation printanière totale	mm	305.1	17.9	6%	38.5	13%
Précipitation estivale totale	mm	363.3	6.3	2%	8.0	2%
Précipitation automnale totale	mm	325.4	12.2	4%	12.3	4%
Jours avec température maximale supérieure à 25°C	Jours	35.8	17.4	48%	40.5	113%
Jours avec température maximale supérieure à 30°C	Jours	3.7	7.6	202%	24.8	661%
Jours avec température maximale supérieure à 35°C	Jours	0.0	0.2	-1297%	2.9	-21671%
Jours avec température maximale inférieure à 0°C	Jours	89.0	-16.8	-19%	-35.0	-39%
Jours avec température maximale inférieure à -10°C	Jours	19.0	-7.3	-38%	-12.4	-65%
Jours avec température maximale inférieure à -20°C	Jours	0.8	-0.7	-79%	-0.8	-92%
Degré jours de refroidissement	CDD	97.0	94.9	98%	267.9	276%
Degrés jours de chauffage	HDD	5381.4	-643.4	-12%	-1335.2	-25%
Unités de chaleur de maïs	CHU	1766.4	251.4	14%	555.7	31%
Jours de gel / dégel annuels	Jours	103.4	-11.1	-11%	-21.1	-20%
Jours de gel / dégel hivernaux	Jours	19.8	9.9	50%	9.9	50%
Jours de gel / dégel printaniers	Jours	41.2	-8.2	-20%	-16.1	-39%
Jours de gel / dégel automnaux	Jours	32.1	-7.6	-24%	-13.9	-43%
Durée de la saison de croissance	Jours	171.8	20.5	12%	44.3	26%
Total des jours de pluie annuel	Jours	166.3	0.2	0%	0.4	0%
Total des jours de neige annuel	Jours	63.0	-3.0	-5%	-8.8	-14%
Jours sans gel	Jours	181.5	28.1	16%	55.6	31%
Degrés jours de croissance (Base 10°C)	Jours	793.6	251.3	32%	603.8	76%
Degrés jours de croissance (Base 5°C)	Jours	1568.6	341.6	22%	812.5	52%
Contenu d'eau du sol		0.80	0.05	7%	0.07	9%
Vitesse moyenne annuelle du vent	m/s	5.21	-0.04	-1%	-0.09	-2%

ANNEXE 1 PROJECTIONS CLIMATIQUES PAR COMMUNAUTÉ (SUITE)

COMMUNAUTÉ : DISTRICT RURAL DU NORD-OUEST						
CHANGEMENT CLIMATIQUE	**UNITÉ**	**DONNÉES 2020**	**VARIATION ANTICIPÉE 2020 À 2050**		**VARIATION ANTICIPÉE 2020 À 2080**	
			UNITÉS	**%**	**UNITÉS**	**%**
Température moyenne annuelle	°C	4.0	2.0	N/A	4.3	N/A
Température moyenne hivernale	°C	-9.4	2.4	N/A	5.1	N/A
Température moyenne printanière	°C	2.8	1.9	N/A	4.1	N/A
Température moyenne estivale	°C	16.8	1.8	N/A	4.0	N/A
Température moyenne automnale	°C	5.5	1.8	N/A	4.0	N/A
Précipitation annuelle totale	mm	1164.2	63.6	5%	101.8	9%
Précipitation hivernale totale	mm	261.6	22.5	9%	40.2	15%
Précipitation printanière totale	mm	276.5	16.6	6%	35.2	13%
Précipitation estivale totale	mm	355.1	7.4	2%	7.6	2%
Précipitation automnale totale	mm	333.0	12.5	4%	12.1	4%
Jours avec température maximale supérieure à 25°C	Jours	29.4	17.5	60%	40.7	139%
Jours avec température maximale supérieure à 30°C	Jours	1.7	6.3	365%	21.7	1262%
Jours avec température maximale supérieure à 35°C	Jours	-0.3	-0.2	73%	1.7	-651%
Jours avec température maximale inférieure à 0°C	Jours	91.5	-17.3	-19%	-35.6	-39%
Jours avec température maximale inférieure à -10°C	Jours	20.2	-7.5	-37%	-12.9	-64%
Jours avec température maximale inférieure à -20°C	Jours	1.0	-0.7	-71%	-1.0	-91%
Degré jours de refroidissement	CDD	85.5	89.4	105%	255.8	299%
Degrés jours de chauffage	HDD	5249.4	-628.7	-12%	-1305.7	-25%
Unités de chaleur de maïs	CHU	1724.4	247.3	14%	550.1	32%
Jours de gel / dégel annuels	Jours	92.0	-9.3	-10%	-18.2	-20%
Jours de gel / dégel hivernaux	Jours	17.6	5.5	31%	11.0	63%
Jours de gel / dégel printaniers	Jours	37.9	-7.2	-19%	-14.1	-37%
Jours de gel / dégel automnaux	Jours	29.9	-13.8	-46%	-13.8	-46%
Durée de la saison de croissance	Jours	172.4	20.0	12%	45.4	26%
Total des jours de pluie annuel	Jours	156.0	0.1	0%	0.3	0%
Total des jours de neige annuel	Jours	52.0	-2.2	-4%	-6.8	-13%
Jours sans gel	Jours	184.0	27.5	15%	55.1	30%
Degrés jours de croissance (Base 10°C)	Jours	755.2	249.1	33%	601.7	80%
Degrés jours de croissance (Base 5°C)	Jours	1518.7	340.5	22%	810.6	53%
Contenu d'eau du sol		0.69	0.06	9%	0.08	11%
Vitesse moyenne annuelle du vent	m/s	4.93	-0.03	-1%	-0.08	-2%

ANNEXE 1 PROJECTIONS CLIMATIQUES PAR COMMUNAUTÉ (SUITE)

COMMUNAUTÉ : PREMIÈRE NATION MALÉCITE DU MADAWASKA

CHANGEMENT CLIMATIQUE	UNITÉ	DONNÉES 2020	VARIATION ANTICIPÉE 2020 À 2050		VARIATION ANTICIPÉE 2020 À 2080	
			UNITÉS	%	UNITÉS	%
Température moyenne annuelle	°C	4.7	2.0	N/A	4.3	N/A
Température moyenne hivernale	°C	-9.4	2.4	N/A	5.0	N/A
Température moyenne printanière	°C	4.0	1.9	N/A	4.1	N/A
Température moyenne estivale	°C	18.1	1.8	N/A	4.0	N/A
Température moyenne automnale	°C	7.2	1.8	N/A	4.0	N/A
Précipitation annuelle totale	mm	1071.0	60.3	6%	96.7	9%
Précipitation hivernale totale	mm	225.4	19.2	9%	34.8	15%
Précipitation printanière totale	mm	214.7	13.4	6%	27.5	13%
Précipitation estivale totale	mm	311.1	7.8	3%	6.6	2%
Précipitation automnale totale	mm	269.8	10.0	4%	10.1	4%
Jours avec température maximale supérieure à 25°C	Jours	67.1	22.6	34%	45.8	68%
Jours avec température maximale supérieure à 30°C	Jours	17.3	15.9	91%	40.9	236%
Jours avec température maximale supérieure à 35°C	Jours	0.4	2.9	809%	13.4	3778%
Jours avec température maximale inférieure à 0°C	Jours	78.9	-15.9	-20%	-32.2	-41%
Jours avec température maximale inférieure à -10°C	Jours	16.8	-6.4	-38%	-11.4	-68%
Jours avec température maximale inférieure à -20°C	Jours	0.4	-0.2	-40%	-0.4	-89%
Degré jours de refroidissement	CDD	166.0	130.7	79%	342.2	206%
Degrés jours de chauffage	HDD	4894.9	-588.3	-12%	-1216.4	-25%
Unités de chaleur de maïs	CHU	2083.5	262.2	13%	535.5	26%
Jours de gel / dégel annuels	Jours	92.0	-9.3	-10%	-18.5	-20%
Jours de gel / dégel hivernaux	Jours	20.6	6.6	32%	12.2	59%
Jours de gel / dégel printaniers	Jours	40.3	-7.6	-19%	-15.4	-38%
Jours de gel / dégel automnaux	Jours	29.1	-8.0	-28%	-15.0	-51%
Durée de la saison de croissance	Jours	185.0	19.5	11%	47.8	26%
Total des jours de pluie annuel	Jours	124.8	-0.6	0%	-0.4	0%
Total des jours de neige annuel	Jours	31.5	0.1	0%	-1.7	-5%
Jours sans gel	Jours	189.0	27.3	14%	53.7	28%
Degrés jours de croissance (Base 10°C)	Jours	999.0	281.2	28%	677.7	68%
Degrés jours de croissance (Base 5°C)	Jours	1858.6	386.3	21%	906.2	49%
Contenu d'eau du sol		0.71	0.04	6%	0.05	7%
Vitesse moyenne annuelle du vent	m/s	4.11	-0.01	0%	-0.05	-1%

ANNEXE 2 MÉTHODOLOGIE POUR L'ÉVALUATION DES RISQUES

La méthodologie reprend des éléments du guide méthodologique ICLEI : Changing Climate, Changing Communities : Guide and Workbook for Municipal Climate Adaptation.

L'évaluation des risques climatiques a reposé sur un processus participatif qui a mobilisé des experts issus de plusieurs secteurs, dont l'agriculture, l'écologie, la foresterie, la gestion de l'eau, les infrastructures et la planification urbaine. Ensemble, ils ont dressé la liste des principaux impacts que les changements climatiques pouvaient avoir sur la société, l'économie, l'environnement et les infrastructures régionales. Chaque impact a été décrit de façon concrète (par exemple : dommages aux routes, propagation d'espèces envahissantes, risques pour la santé), et les participants ont précisé les zones, les actifs ou les populations susceptibles d'être touchés. Une première évaluation a ensuite permis de juger de l'importance relative de ces impacts selon la classification suivante :

1 - Très important
2 - Assez important
3 - Peu ou pas important

Les impacts jugés prioritaires ont fait l'objet d'une analyse de vulnérabilité, qui a tenu compte à la fois de la sensibilité des systèmes (leur degré de fragilité face aux changements climatiques) et de leur capacité d'adaptation (les ressources et solutions disponibles pour s'y préparer) selon la classification suivante :

Légende de la sensibilité

Cote	Définition
S1	La fonctionnalité restera la même.
S2	La fonctionnalité restera probablement la même.
S3	La fonctionnalité risque de se détériorer.
S4	La fonctionnalité se détériorera.
S5	La fonctionnalité sera perdue.

Légende de la capacité d'adaptation

Cote	Définition
AC1	Intervention et coûts majeurs ($$$$$)
AC2	Intervention et coûts importants ($$$$)
AC3	Intervention et coûts modérés ($$$)
AC4	Intervention et coûts faibles ($$)
AC5	Intervention et coûts minimes ou nuls ($)

ANNEXE 2 MÉTHODOLOGIE POUR L'ÉVALUATION DES RISQUES

Ces deux dimensions ont servi à calculer un niveau de vulnérabilité pour chaque impact en fonction de la grille d'évaluation suivante :

		Sensibilité : faible → élevée				
		S1	S2	S3	S4	S5
Capacité d'adaptation : faible ↓ élevée	AC1	V2	V2	V4	V5	V5
	AC2	V2	V2	V3	V4	V5
	AC3	V2	V2	V3	V4	V4
	AC4	V1	V2	V2	V3	V3
	AC5	V1	V1	V2	V3	V3

Seuls les impacts créant les plus grandes vulnérabilités ont ensuite été soumis à une évaluation de probabilité. Les participants ont attribué à chacun une cote selon l'échelle suivante, en s'appuyant sur les données scientifiques, les projections climatiques et leur expérience de terrain

Probabilité	Note	Récurrence	Émergence graduelle
Presque certaine	5	Au moins une fois l'an (probabilité annuelle : 100 %)	Presque certaine – 95 % ou plus de chances de se produire dans les 50 prochaines années
Élevée	4	Une fois tous les 1 à 5 ans (probabilité annuelle : 20 % à 100 %)	Élevée – 65 % à 90 % de chances de se produire dans les 50 prochaines années
Modérée	3	Une fois tous les 5 à 10 ans (probabilité annuelle : 2 % à 10 %)	Modérée – 35 % à 65 % de chances de se produire dans les 50 prochaines années
Rare	2	Une fois tous les 10 à 50 ans (probabilité annuelle : 2 % à 10 %)	Rare – 5 % à 35 % de chances de se produire dans les 50 prochaines années
Très rare	1	Une fois aux 50 ans ou plus (probabilité annuelle : <2 %)	Très rare – moins de 5 % de chances de se produire dans les 50 prochaines années

Enfin, chaque impact a été évalué en fonction de ses conséquences sociales, économiques et environnementales pour les douze facteurs illustrés aux pages suivantes.

Le croisement de la probabilité et des conséquences a permis d'obtenir un niveau de risque global. Cette démarche structurée, validée collectivement, a permis d'identifier et de prioriser les risques les plus importants et les plus probables, afin d'orienter efficacement les actions d'adaptation.

ANNEXE 2 MÉTHODOLOGIE POUR L'ÉVALUATION DES RISQUES

Tableaux des conséquences

NIVEAU DE CONSÉQUENCES	FACTEURS SOCIAUX			
	Santé et sécurité publique	Déplacements	Perte de moyens de subsistance	Aspects culturels
Catastrophique	Grand nombre de morts, de blessés graves ou de personnes aux prises avec une maladie permanente	Grand nombre de personnes déplacées de façon permanente	Perturbations importantes créant des changements permanents dans la routine et le mode de vie habituel des gens (durant plus d'un mois, avec changements au quotidien)	Perte sans précédent d'identité culturelle (traditions et pratiques coutumières) dans l'ensemble de la communauté (p. ex. annulation d'un événement annuel phare)
	5	5	5	5
Majeur	Morts, blessés graves ou personnes aux prises avec une maladie de longue durée	Cas isolés de personnes déplacées de façon permanente	Grandes perturbations menant à des changements prolongés dans la routine et le mode de vie habituel des gens (durant plus d'un mois, mais pas au quotidien)	Perte importante d'identité culturelle (traditions et pratiques coutumières) chez de nombreux groupes sociaux
	4	4	4	4
Modéré	Petit nombre de blessés ou de cas de maladies	Cas isolés de personnes déplacées de manière temporaire	Perturbations modérées menant à des changements à court terme dans la routine et le mode de vie habituel des gens (une semaine à un mois)	Conséquences modérées sur l'identité culturelle (traditions et pratiques coutumières) chez de nombreux groupes sociaux
	3	3	3	3
Mineur	Blessures mineures ou quasi-accidents	Cas isolés de personnes déplacées de manière temporaire dans des secteurs localisés	Changements mineurs et à court terme dans la routine et le mode de vie habituel des gens (moins d'une semaine)	Conséquences mineures sur l'identité culturelle (traditions et pratiques coutumières) chez un petit nombre de groupes sociaux
	2	2	2	2
Négligeable	Apparition d'une menace, mais sans préjudice réel	Apparition d'une menace, mais sans déplacement réel	Aucun changement à la routine et au mode de vie habituel des gens	Apparition d'une menace, mais sans conséquence réelle sur l'identité culturelle (traditions et pratiques coutumières)
	1	1	1	1

ANNEXE 2 MÉTHODOLOGIE POUR L'ÉVALUATION DES RISQUES

Tableaux des conséquences

NIVEAU DE CONSÉQUENCES	FACTEURS SOCIAUX			
	Santé et sécurité publique	Déplacements	Perte de moyens de subsistance	Aspects culturels
Catastrophique	Grand nombre de morts, de blessés graves ou de personnes aux prises avec une maladie permanente	Grand nombre de personnes déplacées de façon permanente	Perturbations importantes créant des changements permanents dans la routine et le mode de vie habituel des gens (durant plus d'un mois, avec changements au quotidien)	Perte sans précédent d'identité culturelle (traditions et pratiques coutumières) dans l'ensemble de la communauté (p. ex. annulation d'un événement annuel phare)
	5	5	5	5
Majeur	Morts, blessés graves ou personnes aux prises avec une maladie de longue durée	Cas isolés de personnes déplacées de façon permanente	Grandes perturbations menant à des changements prolongés dans la routine et le mode de vie habituel des gens (durant plus d'un mois, mais pas au quotidien)	Perte importante d'identité culturelle (traditions et pratiques coutumières) chez de nombreux groupes sociaux
	4	4	4	4
Modéré	Petit nombre de blessés ou de cas de maladies	Cas isolés de personnes déplacées de manière temporaire	Perturbations modérées menant à des changements à court terme dans la routine et le mode de vie habituel des gens (une semaine à un mois)	Conséquences modérées sur l'identité culturelle (traditions et pratiques coutumières) chez de nombreux groupes sociaux
	3	3	3	3
Mineur	Blessures mineures ou quasi-accidents	Cas isolés de personnes déplacées de manière temporaire dans des secteurs localisés	Changements mineurs et à court terme dans la routine et le mode de vie habituel des gens (moins d'une semaine)	Conséquences mineures sur l'identité culturelle (traditions et pratiques coutumières) chez un petit nombre de groupes sociaux
	2	2	2	2
Négligeable	Apparition d'une menace, mais sans préjudice réel	Apparition d'une menace, mais sans déplacement réel	Aucun changement à la routine et au mode de vie habituel des gens	Apparition d'une menace, mais sans conséquence réelle sur l'identité culturelle (traditions et pratiques coutumières)
	1	1	1	1

ANNEXE 2 MÉTHODOLOGIE POUR L'ÉVALUATION DES RISQUES

NIVEAU DE CONSÉQUENCES	FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX			
	Air	Eau	Sols et végétation	Fonctions des écosystèmes
Catastrophique	Périodes très fréquentes de baisse de la qualité de l'air	Baisse irréversible de la qualité ou de la quantité de l'eau	Conséquences irréversibles sur les sols ou la végétation	Perte majeure de fonctions écologiques et dommages irréparables (comme la perte de zones de patrimoine naturel)
	5	5	5	5
Majeur	Augmentation considérable des périodes de baisse de la qualité de l'air à moyen terme	Baisse importante et généralisée de la qualité ou de la quantité de l'eau à moyen ou long terme	Conséquences majeures et généralisées sur les sols ou la végétation à moyen ou long terme	Perte importante et généralisée de fonctions écologiques et dommages pouvant être renversés avec des efforts soutenus
	4	4	4	4
Modéré	Augmentation modérée des périodes de baisse de la qualité de l'air à court et moyen terme	Baisse modérée de la qualité ou de la quantité de l'eau à court ou moyen terme	Conséquences modérées et généralisées sur les sols ou la végétation à court ou moyen terme	Cas isolés, mais modérés de dommages aux écosystèmes pouvant être renversés avec des efforts soutenus
	3	3	3	3
Mineur	Augmentation légère des périodes de baisse de la qualité de l'air à court terme	Baisse mineure et localisée de la qualité ou de la quantité de l'eau à court terme	Conséquences mineures et localisées sur les sols ou la végétation à court terme	Cas isolés, mais mineurs de dommages aux écosystèmes pouvant être renversés
	2	2	2	2
Négligeable	Apparition d'une menace, mais sans effet réel sur la qualité de l'air	Apparition d'une menace, mais sans réelle baisse de la qualité ou de la quantité de l'eau	Apparition d'une menace, mais sans effets réels sur les sols ou la végétation	Apparition d'une menace, mais sans dommage réel aux écosystèmes et à leurs fonctions
	1	1	1	1

ANNEXE 3 RÉSULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

Une série de consultations publiques a eu lieu lors de l'été 2024 afin de consulter la population. Suite à la faible présence de participants, une version en ligne du sondage a été réalisée. Un autre sondage en ligne, sur les actions retenues pour le plan d'adaptation, a eu lieu à l'automne 2025. Voici un résumé des principaux résultats.

Il est important de noter que les consultations reflètent les événements vécus par la population dans les mois précédant celles-ci. Le Nouveau-Brunswick a connu des épisodes records de chaleurs extrêmes, de sécheresses et de feux de forêt. Ces impacts des changements climatiques sont donc beaucoup plus importants pour la population dans la consultation de 2025 que dans la consultation de 2024.

Consultations publiques en présentiel 2024

Sur 19 participants, il y en avait 6 à Grand-Sault, 3 à Saint-Quentin, 7 à Edmundston, 2 à Saint-Joseph (District rural), 1 à Saint-François (Haut-Madawaska) et 0 à Vallée-des-Rivières.

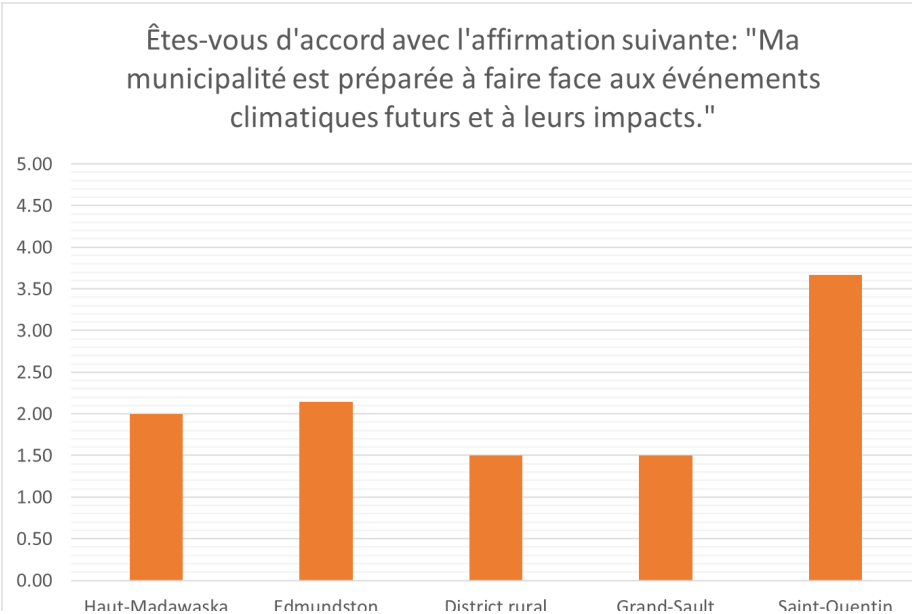
Quels événements météorologiques extrêmes votre communauté a-t-elle déjà connus?

(*Où le chiffre correspond au nombre de participants ayant inscrit cet élément dans sa réponse.)

• INONDATIONS : 10	• CHALEUR EXTRÊME : 6
• VENTS FORTS : 7	• GEL/DÉGEL : 4
• PRÉCIPITATIONS INTENSES : 11	• ÉROSION : 2

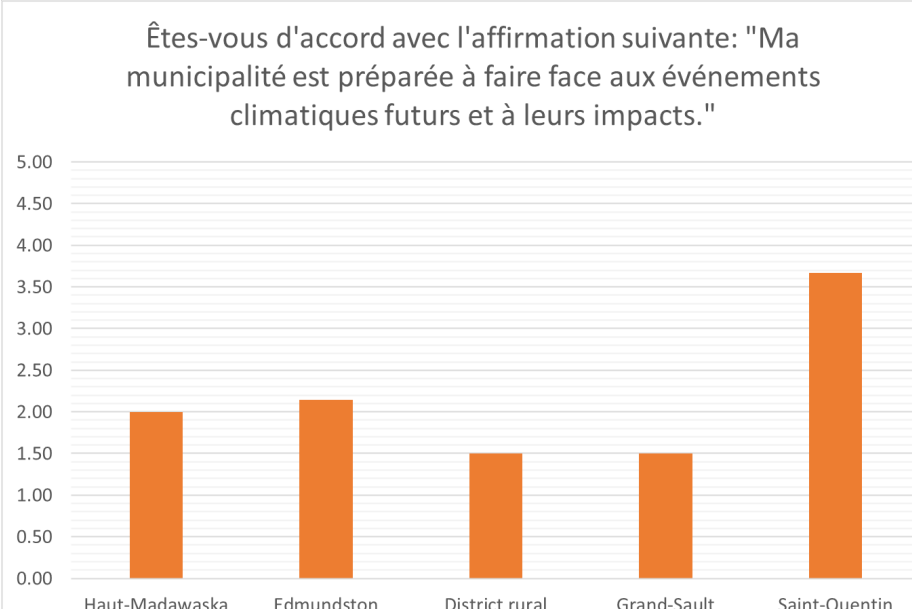
Les principaux défis observés pars les participants semblent être la sensibilisation et l'éducation du public, ainsi que d'encourager les gens à réellement poser des actions environnementales.

ANNEXE 3 RÉSULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES (SUITE)



Pointage moyen des participants selon leur municipalité par rapport à leur perception de l'affirmation suivante : Ma municipalité est préparée à faire face aux événements climatiques futurs et à leurs impacts. *.

*Où Pas du tout d'accord correspond à un pointage de 0, Pas d'accord à un pointage de 1, Ni en accord, ni en désaccord à un pointage de 3, D'accord à un pointage de 4 et Tout à fait d'accord à un pointage de 5.



Pointage moyen des participants selon leur municipalité par rapport à leur perception de l'affirmation suivante : Ma municipalité est préparée à faire face aux événements climatiques futurs et à leurs impacts. *.

*Où Pas du tout d'accord correspond à un pointage de 0, Pas d'accord à un pointage de 1, Ni en accord, ni en désaccord à un pointage de 3, D'accord à un pointage de 4 et Tout à fait d'accord à un pointage de 5.

ANNEXE 3 RÉSULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES (SUITE)

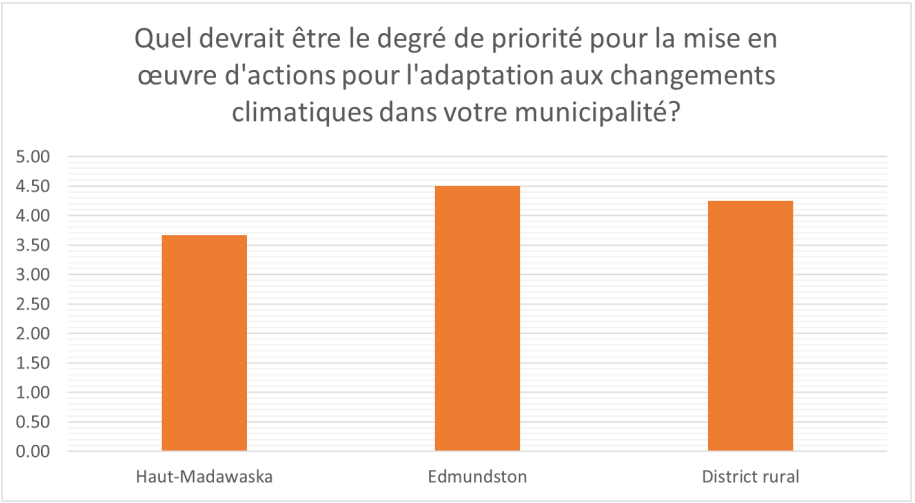
Consultation publique en ligne 2024

Sur 9 répondants, 4 étaient du district rural, 3 du Haut-Madawaska et 2 d'Edmundston.

Quels événements météorologiques extrêmes votre communauté a-t-elle déjà connus?

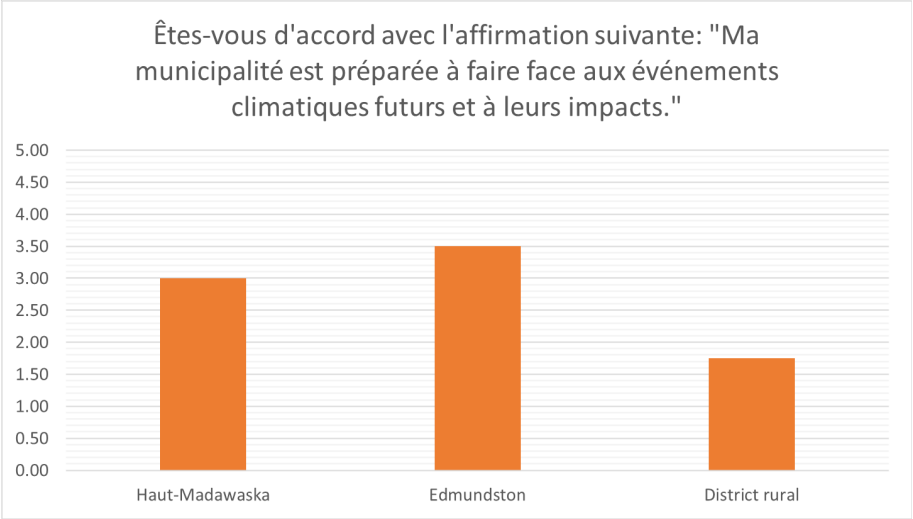
(*Où le chiffre correspond au nombre de participants ayant inscrit cet élément dans sa réponse.)

• PRÉCIPITATIONS INTENSES : 4	• CHALEUR EXTRÊME : 2
• INONDATIONS : 5	• NEIGE : 3
• VENTS FORTS : 5	• ÉROSION



Pointage moyen des répondants selon leur municipalité par rapport à leur réponse à la question suivante : Quel devrait être le degré de priorité pour la mise en œuvre d'actions pour l'adaptation aux changements climatiques dans votre municipalité? *.

*Où Pas du tout important correspond à un pointage de 0, Pas important à un pointage de 1, Un peu important à un pointage de 3, Important à un pointage de 4 et Très important à un pointage de 5.



Pointage moyen des répondants selon leur municipalité par rapport à leur perception de l'affirmation suivante : Ma municipalité est préparée à faire face aux événements climatiques futurs et à leurs impacts.*

*Où Pas du tout d'accord correspond à un pointage de 0, Pas d'accord à un pointage de 1, Ni en accord, ni en désaccord à un pointage de 3, D'accord à un pointage de 4 et Tout à fait d'accord à un pointage de 5.

ANNEXE 3 RÉSULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES (SUITE)

Nous avons demandé aux répondants de sélectionner les impacts des changements climatiques à prioriser avec les actions d'adaptation aux changements climatiques. Ils devaient les placer en ordre de priorité et un système de pointage a été mis en place afin d'analyser les résultats. Par la suite, le pointage a été normalisé sur une échelle de 1 à 10. Plus un impact a un pointage élevé, plus les répondants considèrent cet impact comme devant être priorisé.

Haut-Madawaska	**Edmundston**	**District rural**
Systèmes électriques et d'énergies (10)	Systèmes électriques et d'énergies (10)	Systèmes électriques et d'énergies (10,0)
Systèmes d'eau potable et d'eau usée (9,4)	Forêts (8,2)	Forêts (10,0)
Systèmes de drainage de l'eau de pluie (8,8)	Bâtiments privés et publics (8,2)	Biodiversité (9,3)
Réseau de transport (7,6)	Systèmes de drainage de l'eau de pluie (8,2)	Cours d'eau, lacs et milieux humides (8,6)
Forêts (7,0)	Systèmes d'eau potable et d'eau usée (8,2)	Systèmes d'eau potable et d'eau usée (8,6)
Habitats de la faune et de la flore (7,0)	Sols (7,6)	Habitats de la faune et de la flore (8,6)
Soins de santé (6,4)	Cours d'eau, lacs et milieux humides (7,6)	Réseau de transport (8,6)
Cours d'eau, lacs et milieux humides (6,4)	Réseau de transport (7,0)	Sols (7,9)
Biodiversité (6,4)	Industries de ressources naturelles (6,4)	Systèmes de drainages de l'eau de pluie (7,9)
Sols (5,8)	Biodiversité (5,8)	Bâtiments privés et publics (7,2)
Sécurité alimentaire (5,8)	Soins de santé (5,8)	Espèces menacées (5,8)
Espèces menacées (4,6)	Habitats de la faune et de la flore (5,2)	Soins de santé (5,8)
Bâtiments privés et publics (4,0)	Sécurité alimentaire (4,6)	Sécurité alimentaire (5,8)
Industries de ressources naturelles (2,8)	Espèces menacées (4,6)	Équité et égalité sociale (4,5)
Santé mentale et physique (2,8)	Équité et égalité sociale (4,0)	Santé mentale et physique (4,5)
Tourisme (1,6)	Santé mentale et physique (2,8)	Industries de ressources naturelles (4,5)
Équité et égalité sociale (1,6)	Activités récréotouristiques (1,6)	Tourisme (2,4)
Activités récréotouristiques (1,0)	Tourisme (1,0)	Activités récréotouristiques (1,0)

ANNEXE 3 RÉSULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES (SUITE)

Sondage en ligne 2025

41 personnes ont répondu au sondage sur les actions retenues pour le plan d'adaptation, qui a été disponible en ligne, en anglais et en français, pendant 3 semaines en septembre et en octobre 2025. Les répondants sont répartis de la manière suivante dans la région :

Haut-Madawaska	4 répondants
Edmundston	14 répondants
Vallée-des-Rivières	3 répondants
Grand-Sault	8 répondants
Saint-Quentin	9 répondants
Première Nation Malécite du Madawaska	1 répondant
District rural du Nord-Ouest	2 répondants

Q1. En [premier, deuxième, troisième] quel impact des changements climatiques doit-on prioriser en termes d'adaptation aux changements climatiques?

Nous avons demandé aux répondants de sélectionner les impacts des changements climatiques à prioriser avec les actions d'adaptation aux changements climatiques. Ils devaient en choisir trois à prioriser. Les résultats ont par la suite été normalisés sur une échelle de 1 à 10.

Haut-Madawaska (4 répondants)

Sécheresses et chaleurs extrêmes	10,0
Feux de forêt	8,2
Impacts sur la biodiversité	4,6
Inondations	2,8
Espèces envahissantes	1,0
Tempêtes destructrices	1,0

ANNEXE 3 RÉSULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES (SUITE)

Edmundston (14 répondants)

Sécheresses et chaleurs extrêmes	10,0
Feux de forêt	8,5
Inondations	6,5
Espèces envahissantes	3,5
Tempêtes destructrices	3,5
Impacts sur la biodiversité	1,0

Saint-Quentin (9 répondants)

Sécheresses et chaleurs extrêmes	10,0
Feux de forêt	8,4
Impacts sur la biodiversité	4,3
Espèces envahissantes	3,5
Tempêtes destructrices	3,5
Inondations	1,0

Vallée-des-Rivières (3 répondants)

Sécheresses et chaleurs extrêmes	10,0
Feux de forêt	8,5
Inondations	6,5
Espèces envahissantes	3,5
Tempêtes destructrices	3,5
Impacts sur la biodiversité	1,0

District rural du Nord-Ouest (2 répondants)

Feux de forêt	10,0
Espèces envahissantes	6,4
Sécheresses et chaleurs extrêmes	6,4
Inondations	2,8
Impacts sur la biodiversité	1,0
Tempêtes destructrices	1,0

Grand-Sault (8 répondants)

Sécheresses et chaleurs extrêmes	10,0
Feux de forêt	6,5
Impacts sur la biodiversité	6,0
Tempêtes destructrices	2,0
Espèces envahissantes	1,5
Inondations	1,0

Première Nation Malécite du Madawaska (1 répondant)

Feux de forêt	10,0
Inondations	7,0
Espèces envahissantes	4,0
Impacts sur la biodiversité	1,0
Sécheresses et chaleurs extrêmes	1,0
Tempêtes destructrices	1,0

ANNEXE 3 RÉSULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES (SUITE)

Q2. Veuillez noter les actions d'adaptation suivantes de peu prioritaire (1) à très prioritaire (3).

Nous avons demandé aux répondants de noter les actions d'adaptation retenues pour le plan d'adaptation selon le système de pointage suivant : peu prioritaire (1 point), moyennement prioritaire (2 points) et très prioritaire (3 points). Chaque répondant notait les actions en lien avec les 3 impacts prioritaires qu'ils avaient sélectionnées. Certains répondants ont aussi choisi de noter les actions des autres impacts. Voici les résultats de cette question, divisés par communauté.

Impacts	Actions	HM		VDR	GS	SQ	MMFN	
Espèces envahissantes	4.1 Installer des stations de lavage de bateaux pour éviter l'introduction d'espèces envahissantes.	3,00	2,67	2,00	2,00	1,83	3,00	2,00
	4.2 Intégrer la protection de l'environnement dans la planification municipale.	3,00	2,50	3,00	3,00	2,40	3,00	3,00
	4.3 Former les employés municipaux à reconnaître et gérer les espèces envahissantes.	2,00	2,80	3,00	3,00	2,25	3,00	3,00
	4.4 Installer des stations de nettoyage de chaussures aux sentiers pour limiter la propagation d'espèces.	1,00	2,33	3,00	2,50	2,20	3,00	1,50
	4.5 Poser des affiches éducatives sur les espèces envahissantes dans les lieux publics.	3,00	2,67	3,00	3,00	2,20	3,00	1,50
	4.7 Sensibiliser les propriétaires riverains à la bonne gestion des bandes de végétation en bordure de l'eau.	3,00	2,83	3,00	3,00	2,60	2,00	2,50
	5.1 Informer la population sur les maladies qui pourraient se développer avec les changements climatiques (ex. maladie de Lyme).	3,00	2,67	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00
	5.2 Mettre à jour les protocoles pour mieux se préparer à de futures pandémies.	3,00	2,50	3,00	2,50	3,00	2,00	3,00
Feux de forêt	1.5 Favoriser les projets résidentiels ou commerciaux qui intègrent des normes de construction adaptées aux feux de forêt et aux autres risques climatiques.	2,00	2,30	2,33	2,40	1,88	1,00	2,00
	6.1 Sensibiliser la population aux bons comportements pour réduire les risques de feux.	3,00	2,90	3,00	3,00	3,00	3,00	2,50
	6.2 Désigner un employé municipal chargé de l'entretien préventif des espaces publics.	2,50	2,20	2,33	2,40	2,17	2,00	1,50
	6.3 Informer la population sur les gestes à poser en cas de situation d'urgence.	3,00	2,90	3,00	3,00	2,83	2,00	3,00
	6.4 Inclure une section sur les feux de forêt dans les plans d'urgence municipaux.	3,00	2,70	3,00	3,00	2,50	3,00	3,00
	6.8 Recruter davantage de pompiers volontaires pour renforcer la capacité d'intervention.	2,75	2,70	2,67	2,40	2,83	3,00	2,00

ANNEXE 3 RÉSULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES (SUITE)

Impacts	Actions	HM		VDR	GS	SQ	MMFN	
Impacts sur la biodiversité	4.6 Impliquer les citoyens dans la surveillance de la qualité de l'eau des lacs et rivières.	2,33	2,60	3,00	2,43	2,40		
	4.8 Évaluer la capacité des lacs et cours d'eau et ajuster la réglementation en conséquence.	2,33	2,60	2,00	2,67	2,40		
	4.9 Restaurer les écosystèmes aquatiques les plus vulnérables.	2,67	2,60		3,00	2,80		
	4.10 Aménager les rives des lacs pour réduire la pollution organique.	3,00	2,75		2,67	2,60		
	4.11 Inspecter les fosses septiques autour des lacs pour limiter la contamination de l'eau.	3,00	3,00		2,67	2,80		
	4.12 Planter des essences d'arbres adaptées au climat futur et importantes pour la culture autochtone.	2,67	2,75		3,00	3,00		
	4.13 Sensibiliser les propriétaires de boisés aux pratiques forestières adaptées aux changements climatiques.	2,33	2,75		2,50	3,00		
	4.14 Promouvoir l'importance des arbres urbains privés et publics.	3,00	3,00		2,50	2,80		
	4.15 Sensibiliser la population à l'importance des milieux humides.	3,00	2,25		2,50	2,75		
	4.16 Informer la population sur les espèces menacées et la biodiversité.	3,00	2,67		2,50	2,75		
Inondations	1.4 Limiter les nouveaux projets de construction dans les secteurs les plus exposés aux inondations et aux glissements de terrain.	2,00	3,00		3,00	3,00	1,00	3,00
	2.1 + 2.2 Cartographier et élaborer un plan d'action pour les secteurs les plus à risque d'érosion et d'inondations	3,00	2,80		3,00	3,00	3,00	3,00
	2.3 Installer des stations de suivi de la pluie et des niveaux d'eau pour mieux anticiper les inondations.	2,00	2,60		2,33	2,00	3,00	2,00
	2.4 Encourager les citoyens à adopter des solutions pour gérer l'eau de pluie sur leurs terrains (ex. barils, jardins de pluie).	2,00	2,20		2,33	3,00	2,00	2,00
	2.5 Adopter des règles pour que les nouveaux projets résidentiels et commerciaux conservent une part minimale de milieux naturels et intègrent des solutions pour gérer toute l'eau de pluie sur place.	3,00	2,60		3,00	3,00	2,00	3,00
	2.6 Vérifier l'état du réseau d'égouts et planifier les travaux nécessaires pour réduire les risques d'inondations.	3,00	2,60		3,00	3,00	2,00	1,00
	2.7 Intégrer des solutions de gestion durable de l'eau de pluie dans les parcs, routes et stationnements.	3,00	2,80		2,33	2,00	2,00	3,00

ANNEXE 3 RÉSULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES (SUITE)

Impacts	Actions	HM		VDR	GS	SQ	MMFN	
Sécheresses et chaleurs extrêmes	3.1 Sensibiliser la population à réduire le gaspillage d'eau, surtout en période de sécheresse.	3,00	2,78	2,00	2,80	2,89		3,00
	3.2 Adopter des règles limitant les usages non essentiels de l'eau durant les périodes sèches.	2,75	2,56	3,00	2,70	3,00		2,00
	3.3 Surveiller régulièrement la qualité de l'eau dans les zones de captage.	2,50	2,50	2,00	2,89	2,43		3,00
	3.4 Analyser les sources d'eau potable pour détecter les risques et les protéger.	2,75	2,38	2,00	2,90	2,71		3,00
	3.5 Augmenter la capacité de stockage de l'eau potable et prévoir des solutions de secours en cas de pénurie.	3,00	2.63	2,00	2,80	2,71		3,00
	3.6 Détecter et réparer les fuites du réseau d'eau potable pour éviter le gaspillage.	2,75	2,63	3,00	2,50	3,00		2,00
	3.7 Aider les agriculteurs à adopter des pratiques qui retiennent mieux l'eau dans les sols.	2,75	2,63	3,00	2,40	2,43		2,00
	5.3 Recenser les organismes et commerces qui pourraient offrir du soutien pendant les canicules.	2,25	2,50	3,00	2,78	2,17		2,00
	5.4 Sensibiliser la population aux bons comportements à adopter lors des vagues de chaleur.	3,00	2,88	3,00	2,56	3,00		3,00
Tempêtes destructrices	1.1 + 1.2 Réparer ou remplacer les infrastructures routières municipales les plus vulnérables en tenant compte des risques climatiques et en utilisant des solutions naturelles quand c'est possible.	2,00	2,25	2,67	2,50	2,43		
	1.3 Adapter l'entretien des routes aux nouvelles conditions climatiques.	3,00	2,50	3,00	2,50	2,50		
	1.10 Couper et entretenir la végétation près des lignes électriques pour limiter les pannes.	3,00	2,25	2,50	2,75	3,00		
	1.12 Adapter les normes du réseau électrique aux prévisions climatiques pour réduire les bris.	3,00	2,25	3,00	2,50	3,00		
	1.13 Conclure des ententes avec des entrepreneurs pour réparer rapidement le réseau électrique après une tempête.	3,00	2,50	3,00	2,75	2,75		
	5.5 Sensibiliser la population à consommer local et soutenir les banques alimentaires.	2,00	2,75	2,00	2,75	2,75		
	5.6 Protéger les terres agricoles grâce au zonage et à l'aménagement du territoire.	2,00	2,25	2,50	2,67	2,50		

ANNEXE 3 RÉSULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES (SUITE)

Impacts	Actions	HM		VDR	GS	SQ	MMFN	
Tempêtes destructrices	5.7 Soutenir les marchés publics et commerces de proximité pour favoriser l'accès à des produits locaux.	3,00	2,25	3,00	3,00	2,75		
	5.8 Développer de nouvelles sources de production alimentaire locale.	2,00	2,75	3,00	2,75	2,50		
	5.9 Sensibiliser les citoyens à produire et conserver leurs propres aliments.	3,00	2,50	3,00	2,25	2,75		
	6.5 Prévoir des mesures dans les plans d'urgence pour gérer les routes bloquées.	3,00	2,50	3,00	2,75	2,50		
	6.6 Intégrer les risques de pannes de courant dans les plans d'urgence.	3,00	2,75	3,00	3,00	2,50		
	6.7 Prévoir des centres d'hébergement accessibles en cas d'évacuation.	3,00	2,75	2,50	2,75	2,50		

Q3. Participeriez-vous aux activités suivantes ?

Nous avons aussi demandé aux répondants s'ils participeraient aux activités suivantes.

Haut-Madawaska

	Oui	Non	Je ne sais pas
Je pense adopter des solutions pour la gestion de l'eau de pluie (ex. barils, jardins de pluie).	5	0	0
Je participerais à des initiatives de jardin communautaire ou de forêt nourricière	1	0	4
Je participerais à des ateliers sur la conservation de la nourriture (ex. cannage)	5	0	0
Je souhaite m'impliquer bénévolement dans la surveillance des cours d'eau afin d'en assurer la qualité (avec formation et accompagnement) et téléphone.	1	2	2
Je suis intéressé à devenir pompier volontaire pour ma communauté	0	5	0

Edmundston

	Oui	Non	Je ne sais pas
Je pense adopter des solutions pour la gestion de l'eau de pluie (ex. barils, jardins de pluie).	7	1	6
Je participerais à des initiatives de jardin communautaire ou de forêt nourricière	8	1	5
Je participerais à des ateliers sur la conservation de la nourriture (ex. cannage)	8	3	3
Je souhaite m'impliquer bénévolement dans la surveillance des cours d'eau afin d'en assurer la qualité (avec formation et accompagnement) et téléphone.	0	9	5
Je suis intéressé à devenir pompier volontaire pour ma communauté	0	13	1

ANNEXE 3 RÉSULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES (SUITE)

Vallée-des-Rivières

	Oui	Non	Je ne sais pas
Je pense adopter des solutions pour la gestion de l'eau de pluie (ex. barils, jardins de pluie).	2	0	1
Je participerais à des initiatives de jardin communautaire ou de forêt nourricière	3	0	0
Je participerais à des ateliers sur la conservation de la nourriture (ex. cannage)	3	0	0
Je souhaite m'impliquer bénévolement dans la surveillance des cours d'eau afin d'en assurer la qualité (avec formation et accompagnement) et téléphone.	1	1	1
Je suis intéressé à devenir pompier volontaire pour ma communauté	0	3	0

Grand-Sault

	Oui	Non	Je ne sais pas
Je pense adopter des solutions pour la gestion de l'eau de pluie (ex. barils, jardins de pluie).	5	0	3
Je participerais à des initiatives de jardin communautaire ou de forêt nourricière	5	1	2
Je participerais à des ateliers sur la conservation de la nourriture (ex. cannage)	5	1	2
Je souhaite m'impliquer bénévolement dans la surveillance des cours d'eau afin d'en assurer la qualité (avec formation et accompagnement) et téléphone.	1	4	3
Je suis intéressé à devenir pompier volontaire pour ma communauté	0	7	1

Saint-Quentin

	Oui	Non	Je ne sais pas
Je pense adopter des solutions pour la gestion de l'eau de pluie (ex. barils, jardins de pluie).	1	0	0
Je participerais à des initiatives de jardin communautaire ou de forêt nourricière	1	0	0
Je participerais à des ateliers sur la conservation de la nourriture (ex. cannage)	0	0	1
Je souhaite m'impliquer bénévolement dans la surveillance des cours d'eau afin d'en assurer la qualité (avec formation et accompagnement) et téléphone.	0	0	1
Je suis intéressé à devenir pompier volontaire pour ma communauté	0	0	1

District rural du Nord-Ouest

	Oui	Non	Je ne sais pas
Je pense adopter des solutions pour la gestion de l'eau de pluie (ex. barils, jardins de pluie).	1	0	1
Je participerais à des initiatives de jardin communautaire ou de forêt nourricière	1	1	0
Je participerais à des ateliers sur la conservation de la nourriture (ex. cannage)	0	1	1
Je souhaite m'impliquer bénévolement dans la surveillance des cours d'eau afin d'en assurer la qualité (avec formation et accompagnement) et téléphone.	0	1	1
Je suis intéressé à devenir pompier volontaire pour ma communauté	0	2	0

ANNEXE 3 RÉSULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES (SUITE)

PNMM

	Oui	Non	Je ne sais pas
Je pense adopter des solutions pour la gestion de l'eau de pluie (ex. barils, jardins de pluie).	1	0	0
Je participerais à des initiatives de jardin communautaire ou de forêt nourricière	1	0	0
Je participerais à des ateliers sur la conservation de la nourriture (ex. cannage)	0	0	1
Je souhaite m'impliquer bénévolement dans la surveillance des cours d'eau afin d'en assurer la qualité (avec formation et accompagnement) et téléphone.	0	0	1
Je suis intéressé à devenir pompier volontaire pour ma communauté	0	0	1