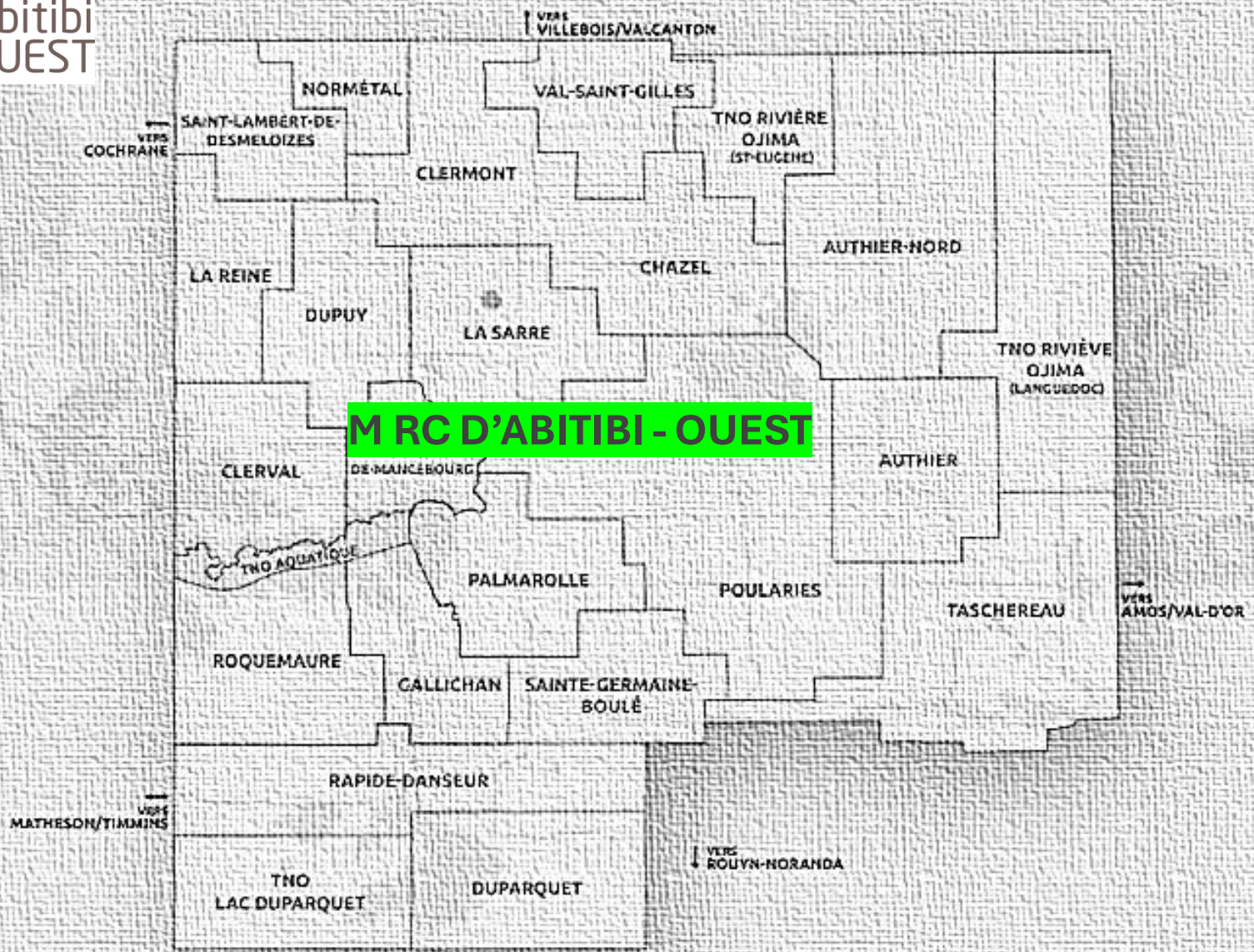




OGAT 1 : Assurer la résilience des communautés par le renforcement de l'adaptation aux changements climatiques et l'accroissement de la sécurité des milieux de vie

Service de l'aménagement du territoire

Novembre 2025

Table des matières

I.	Les grandes orientations d'aménagement et de développement orientations et les objectifs gouvernementaux (OGAT)	3
1.1.	L'OGAT 1 : Mettre à profit les caractéristiques distinctives pour aménager des milieux de vie de qualité.....	3
II.	Les risques climatiques et les changements prévus dans la MRCAO	4
2.1.1.	La vulnérabilité socio-économique	7
2.1.2.	Les Vagues de chaleur et la chaleur extrême	8
2.1.3.	Les pluies fréquentes et abondantes : défis et mesures prioritaires	9
2.1.4.	Les inondations fluviales (eaux libres)	10
2.1.5.	Les risques et interventions liés aux inondations causées par les eaux pluviales	12
2.1.6.	Les risques d'incendie de forêt et les priorités d'action	13
2.1.7.	Les glissements de terrain : surveillance des zones sensibles	15
2.1.8.	Le risque accru de sécheresse et ses conséquences	15
2.1.9.	Vents violents : risques et impacts	16
2.1.10.	Les risques associés aux précipitations mixtes (pluie verglaçante)	17
2.1.11.	Aperçu des risques climatiques constants et récurrents	17
2.2.	Les mesures d'adaptation	17
III.	La réduction des Risques et des Nuisances pour des Communautés plus Sûres	19
3.1.	Le diagnostic des contraintes naturelles	19
3.1.1.	La question critique des zones inondables	19
3.1.2.	L'érosion des berges et de glissements de terrain	21
3.1.3.	Le problème naturel de l'arsenic dans les eaux souterraines	21
3.1.4.	Les implications stratégiques pour l'aménagement du territoire.....	21
3.2.	Le diagnostic des contraintes anthropiques.....	22
3.2.1.	Le problème majeur de la qualité de l'eau et de la dépendance aux puits privés	22
3.2.2.	Le fardeau historique et actuel des résidus miniers	22
3.2.3.	La gestion complexe des terres contaminées et des déchets	22
3.2.4.	Les pressions sectorielles diffuses : foresterie et agrégats	22
3.2.5.	L'impact des infrastructures et le défi du développement	23
IV.	Le récapitulatif et le monitoring	23
4.1.	La particularité de la MRC d'Abitibi-Ouest.....	23
4.1.1.	Objectif 1.1 – Adapter les milieux de vie aux changements climatiques	23
4.1.2.	Objectif 1.2 – Renforcer la sécurité et améliorer la qualité de vie des communautés par la réduction des risques et des nuisances.....	24

4.2.	Les enjeux	25
4.2.1.	Objectif 1.1 – Adapter les milieux de vie aux changements climatiques	25
4.2.2.	Objectif 1.2 – Renforcer la sécurité et améliorer la qualité de vie des communautés par la réduction des risques et des nuisances.....	25
4.3.	Le plan d'action	25
4.4.	Les couts approximatifs des infrastructures et équipements projetés.	27
4.5.	Les principaux acteurs susceptibles de contribuer à la réalisation de chaque objectif et les actions proposées 28	
4.6.	Les mécanismes et disposition de mise en œuvre applicable pour les municipalités	29

I. Les grandes orientations d'aménagement et de développement orientations et les objectifs gouvernementaux (OGAT)

Le présent document a pour but de fournir une base de connaissance commune des composantes qui traitent des orientations gouvernementales (OGAT) élaborées par la MRC d'Abitibi Ouest dans le Schéma d'aménagement et de développement de 3e génération conformément à la Loi A-19.1 sur l'aménagement et l'urbanisme, en vigueur le 1er janvier 2025.

Il comporte plusieurs volets qui énumèrent l'OGAT, les objectifs qui s'y rattachent, les actions qui seront mises en œuvre pour atteindre les attentes fixées par le gouvernement et les outils existants ou mis à jour qui s'y rattachent. Cette section présente les indicateurs stratégiques, régionaux et/ou facultatifs associés à chaque objectif, ainsi que leurs périodes de suivi, leurs cibles et leurs attentes par rapport à l'OGAT 1. Elle détaille également la partie du cadre de référence qui sera considérée, les parties prenantes en charge des actions de l'OGAT et l'expertise externe et interne qui sera mobilisée pour réaliser cet OGAT, afin de soutenir la MRC dans cet exercice.

Il est important de noter qu'une série de documents d'accompagnement, de fiches méthodologiques et de guides techniques sont disponibles sur le site Internet du gouvernement du Québec [Orientations gouvernementales en aménagement du territoire en vigueur \(OGAT\) | Gouvernement du Québec](#) pour soutenir les MRC dans l'intégration du contenu des orientations dans leurs documents de planification territoriale.

Ces documents d'accompagnement ont pour but de préciser le contenu des OGAT et de guider les MRC dans le choix des moyens à mettre en œuvre pour répondre aux différentes attentes, en plus d'encourager les pratiques personnalisées et novatrices propres à leur territoire.

Les fiches méthodologiques précisent les données requises et les méthodologies à utiliser pour le suivi des indicateurs stratégiques. Enfin, les guides techniques apportent des précisions et des explications complémentaires au contenu des OGAT.

Les documents étant régulièrement ajoutés au site web du gouvernement, le plan de travail sera mis à jour au fur et à mesure que de nouveaux documents seront soumis au cours des prochains mois.

1.1. L'OGAT 1 : Mettre à profit les caractéristiques distinctives pour aménager des milieux de vie de qualité

L'OGAT 1 du gouvernement en matière d'aménagement du territoire, intitulée « Assurer la résilience des collectivités en renforçant l'adaptation aux changements climatiques et en améliorant la sécurité des milieux de vie », constitue un pilier stratégique pour la MRC d'Abitibi-Ouest, un territoire où les questions climatiques et de sécurité sont particulièrement pressantes en raison de sa situation nordique et de son contexte biophysique. Le traitement et le diagnostic de cette OGAT dans le Schéma d'aménagement et de développement (SAD) de la MRC reposent sur deux grands objectifs : **Objectif**

1.1 - Adapter les milieux de vie aux changements climatiques qui nécessite l'intégration de mesures concrètes contre les risques d'inondations, de vagues de chaleur et d'autres phénomènes extrêmes, comme en témoigne l'élaboration de plans d'adaptation locaux, et **Objectif 1.2 - Renforcer la sécurité et améliorer la qualité de vie des communautés en réduisant les risques et les nuisances** qui comprend l'identification et la surveillance des zones de contraintes naturelles et anthropiques, ainsi que la mise en œuvre de plans de protection civile et de couverture des risques d'incendie. L'analyse de l'OGAT 1 dans la MRC d'Abitibi-Ouest ne se limite donc pas à une simple transcription des objectifs gouvernementaux, mais consiste plutôt en une évaluation territoriale détaillée des vulnérabilités spécifiques et en l'élaboration d'un cadre de planification solide visant à assurer le développement durable et la pérennité des communautés face aux défis environnementaux et sécuritaires actuels et futurs, en accord avec les initiatives régionales d'adaptation au changement climatique.

II. Les risques climatiques et les changements prévus dans la MRCAO

Le territoire de la MRC subira des impacts importants liés au réchauffement climatique. Ces changements se manifesteront principalement par une hausse générale des températures, entraînant une augmentation de la fréquence et de l'intensité des vagues de chaleur, ainsi qu'un changement significatif des régimes hydrologiques.

Les modèles climatiques prévoient une augmentation des précipitations liquides annuelles, estimée entre 76 et 83 mm d'ici 2100, selon que l'on utilise un scénario d'émissions de gaz à effet de serre (GES) modéré ou élevé (voir le tableau 2 pour les normes climatiques détaillées).

Tableau 2. Résumé des normales climatiques pour la MRC.

VARIABLE CLIMATIQUE	INDICATEURS	TENDANCE RÉGION	ACTUEL 1991-2	HORIZON MOYEN TERME 2041-2070		HORIZON LONG TERME 2071-2100	
				Scénario modéré (SSP2-4.5)	Scénario élevé (SSP3-7.0)	Scénario modéré (SSP2-4.5)	Scénario élevé (SSP3-7.0)
Températures (°C) 	Moyenne des températures annuelles	↗	1,7	3,8 (+2,2)	4,3 (+2,6)	4,8 (+3,2)	6,1 (+4,5)
	Moyenne des températures hivernales	↗	-13,7	-10,8 (+2,9)	-9,9 (+3,8)	-9,2 (+4,5)	-7,6 (+6,1)
	Moyenne des températures printanières	↗	-0,6	1,6 (+2,2)	1,8 (+2,3)	2,0 (+2,6)	3,9 (+4,5)
	Moyenne des températures estivales	↗	16,3	18,2 (+1,9)	18,3 (+2,1)	19,1 (+2,8)	20,3 (+4,0)
	Moyenne des températures automnales	↗	4,3	6,2 (+1,9)	6,4 (+2,1)	7,0 (+2,6)	8,3 (+3,9)
	Nombre annuel de jours > 30 °C (jours)	↗	2,5	7,9 (+5,4)	8,5 (+5,9)	10,4 (+7,9)	19,6 (+17,1)
	Nombre de vagues de chaleur (événements)	↗	0,1	0,6 (+0,4)	0,7 (+0,6)	1,0 (+0,9)	1,9 (+1,7)
Précipitations (mm) 	Totales des neiges annuelles	↘	277,3	272,6 (-4,7)	265,9 (-11,3)	262,2 (-15,1)	258,8 (-18,5)
	Totales des neiges hivernales	↗	159,5	169,6 (+10,0)	172,1 (+12,6)	175,7 (+16,1)	173,3 (+13,7)
	Précipitations totales (neige et pluie) annuelles	↗	960,1	1030,3 (+70,2)	1036,5 (+76,4)	1043,0 (+82,9)	1077,7(+117,7)
	Précipitations totales hivernales	↗	176,2	195,7 (+19,5)	207,9 (+31,7)	213,1 (+36,8)	223,2 (+47,0)
	Précipitations totales printanières	↗	197,9	218,9 (+21,0)	215,0 (+17,1)	228,3 (+30,4)	235,9 (+38,0)
	Précipitations totales estivales	→	282,3	287,6 (+5,3)	292,1 (+9,8)	290,0 (+7,7)	284,0 (+1,7)
	Précipitations totales automnales	↗	300,5	324,9 (+24,4)	319,1 (+18,6)	318,6 (+18,1)	337,8 (+37,3)
	Maximum annuel des précipitations cumulées sur cinq jours	→	69,2	77,8 (+8,6)	77,2 (+8,0)	75,4 (+6,2)	83,1 (+13,9)

Cette augmentation des précipitations n'est pas sans conséquences :

- Elle augmentera le risque d'inondations, qu'elles soient liées à la pluie (liées à de fortes précipitations) ou aux rivières (liées aux cours d'eau).
- Elle contribuera également à l'instabilité des sols, car l'eau est un facteur critique et un déclencheur des glissements de terrain.

Un autre risque majeur anticipé est l'allongement de la saison des incendies (période de l'année où les incendies de forêt sont les plus susceptibles de se produire) en raison de conditions météorologiques plus chaudes et potentiellement plus sèches, augmentant ainsi le risque d'incendie sur le territoire de la MRC.

Il est essentiel de noter que les manifestations du changement climatique varieront en fonction de la période de l'année, en fonction des fluctuations saisonnières de la température et des précipitations (détaillées dans le tableau 2). Le tableau 3 donne un aperçu qualitatif des principales implications saisonnières attendues.

Tableau 3 : Ce qu'il faut retenir des changements attendus par saison.

Hiver		Des hivers plus chauds avec une augmentation des précipitations sous forme de pluie et de neige et une augmentation des événements de gel-dégel.
Printemps		Des printemps plus chauds et plus hâtifs avec une augmentation des précipitations liquides importante, ce qui entraînera une augmentation des volumes de crues printanières qui seront plus hâtives.
Été		Des étés plus chauds avec une augmentation du nombre de jours sans pluie malgré un cumul des précipitations assez similaire. Cela entraînera une augmentation de l'évapotranspiration, aggravant ainsi les déficits hydriques (c'est-à-dire la différence entre les précipitations et l'évapotranspiration) et le risque d'incendie. Cette saison verra aussi une augmentation des précipitations extrêmes augmentant fortement le risque de ruissèlement et d'inondations pluviales.
Automne		Des automnes plus chauds ce qui retardera le premier gel. La quantité de pluie va augmenter, ainsi que les événements de pluies extrêmes augmentant le risque d'inondations.

2.1. L'analyse des risques et cartographie de la vulnérabilité.

Pour chaque risque climatique identifié (par exemple, vagues de chaleur, inondations, incendies de forêt), une analyse des risques a été réalisée afin de déterminer les principales conclusions.

Cartes de vulnérabilité des municipalités : nous avons calculé un indice de vulnérabilité moyen pour chaque municipalité. Cet indice combine deux facteurs principaux :

- La vraisemblance (probabilité) du risque.
- L'ampleur des conséquences associées aux impacts.

La vulnérabilité est considérée comme plus élevée pour les risques qui sont à la fois très probables et entraînent des conséquences importantes.

Considération territoriale : si un élément sensible (impact concerné) n'est pas présent dans une municipalité donnée (par exemple, l'absence de centre-ville dans les territoires non organisés - TNO), son indice de vulnérabilité associé à cet impact sera affiché comme plus faible.

Emplacement des infrastructures : Des cartes géospatiales sont également fournies pour localiser les infrastructures clés directement liées à des risques spécifiques pouvant être géolocalisés (exemples : zones d'îlots de chaleur, zones d'inondation, zones à risque d'incendies de forêt).

2.1.1. La vulnérabilité socio-économique

Les populations vulnérables ont été incluses dans l'analyse des risques climatiques, car elles sont plus susceptibles de subir les effets des changements environnementaux. Dans la MRC d'Abitibi-Ouest, la tendance observée au vieillissement démographique accroît la vulnérabilité globale de la communauté, en particulier face aux vagues de chaleur et autres phénomènes météorologiques extrêmes.

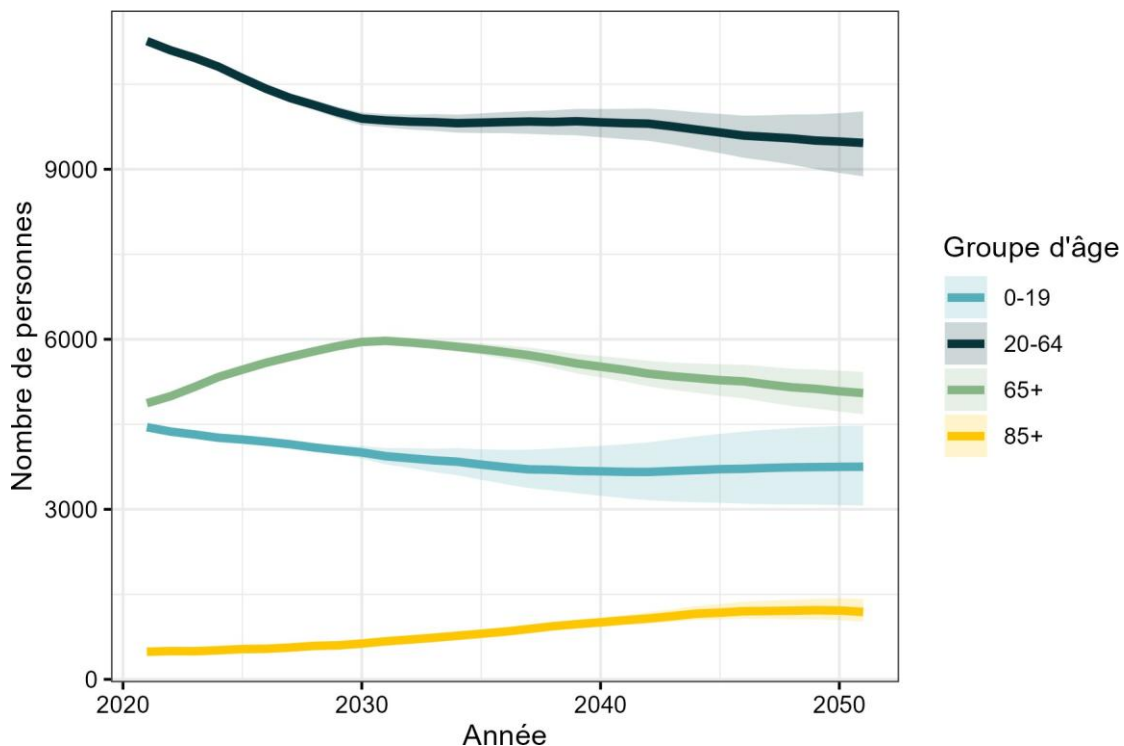


Figure 1. Projections démographiques de la MRC d'Abitibi-Ouest (données de l'Institut de la statistique du Québec 2024)

L'indice de défavorisation matérielle et sociale de la MRC se situe sous la moyenne québécoise dans la majorité de ses aires de diffusion. La dimension matérielle désigne le manque de ressources et la privation des commodités de la vie courante. La dimension sociale réfère à la fragilité du réseau social (comme le fait de vivre seul, d'être monoparental, séparé, divorcé ou veuf). La taille des populations a également été un élément considéré lors de l'évaluation des conséquences potentielles des aléas climatiques (Figure 2).

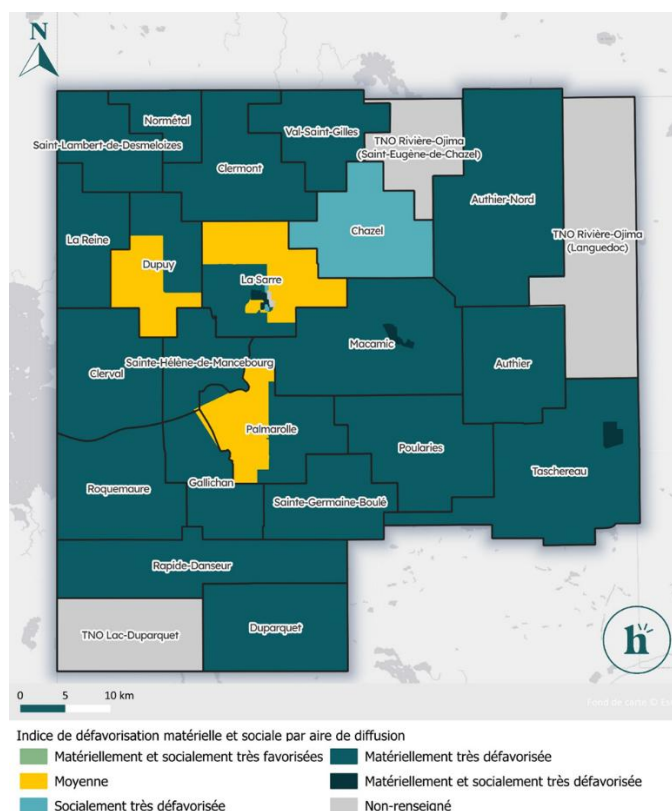


Figure 2. Indice de défavorisation matérielle et sociale par aire de diffusion (données de l'INSPQ 2021).

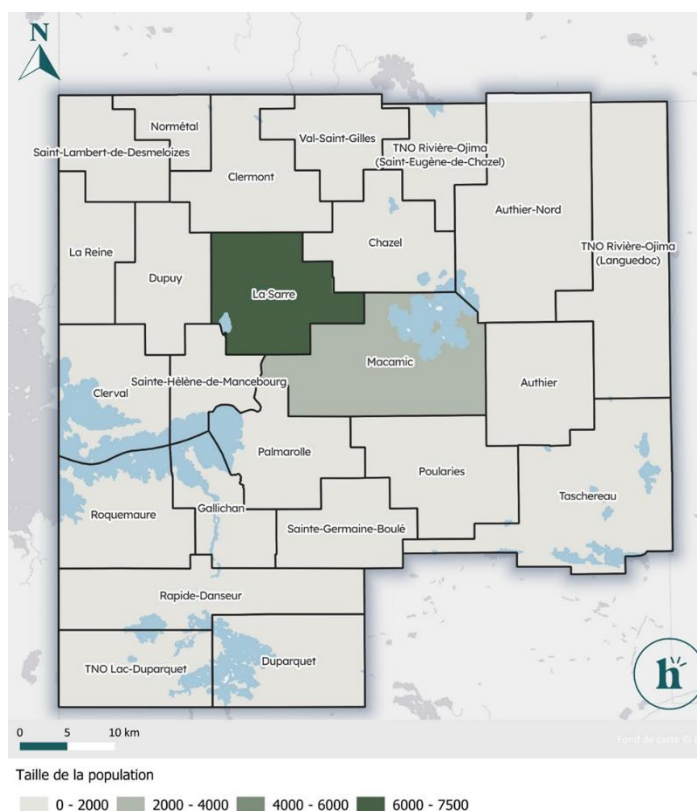
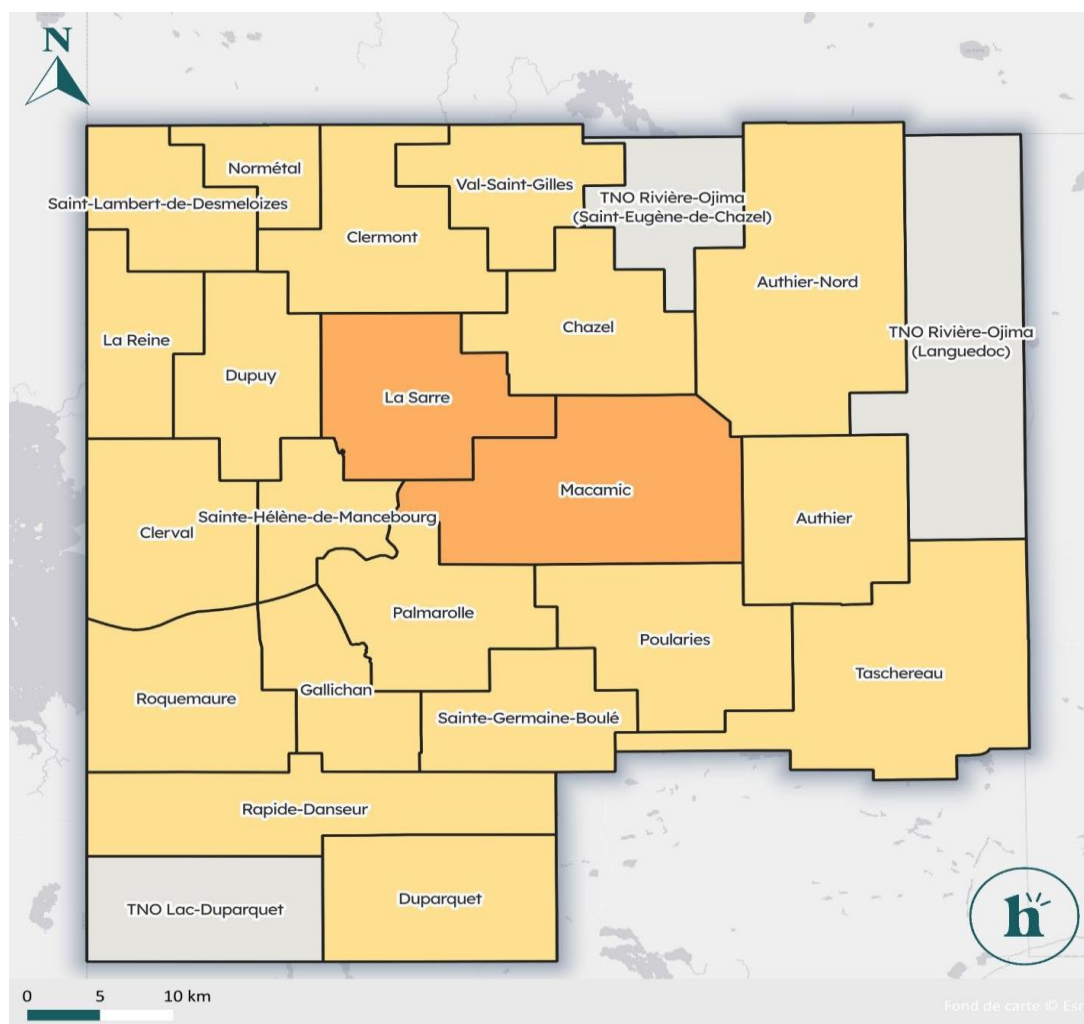


Figure 3. Taille de la population des municipalités de la MRC d'Abitibi-Ouest (données de Statistiques Canada, 2021)

2.1.2. Les Vagues de chaleur et la chaleur extrême

Les analyses des tendances climatiques prévoient une transformation importante du régime thermique de la MRC d'Abitibi-Ouest, caractérisée par une augmentation des vagues de chaleur, qui deviendront plus fréquentes, passant d'une rareté dans le passé à une augmentation modérée d'ici 2050, puis plus prononcée d'ici 2080 et par une forte augmentation du nombre de jours de chaleur extrême (8 à 17 jours supplémentaires par an dépassant 30 °C d'ici 2100). Ces conditions auront des impacts majeurs, nécessitant la mise en œuvre de mesures visant à réduire les îlots de chaleur urbains et à prévenir les conséquences sanitaires pour les populations vulnérables, tout en anticipant les risques accrus de mortalité ou de perte de rendement dans les secteurs de l'agriculture et de l'élevage, sans oublier l'impératif d'étudier les effets croisés de la chaleur et de la pollution atmosphérique. Les zones d'intervention prioritaires sont clairement identifiées : les municipalités de Macamic et La Sarre sont les plus vulnérables en raison de leurs îlots de chaleur urbains, ce qui en fait une priorité pour le verdissement, d'autant plus que leur désavantage matériel et social peut entraver l'accès aux sources de refroidissement, tandis que les municipalités à forte vocation agricole sont également considérées comme vulnérables en raison des conséquences directes sur leurs activités et leurs cultures.



Vulnérabilité aux vagues de chaleur et aux chaleurs extrêmes

Faible
 Modérée
 Élevée
 Très élevée

Figure 4. Vulnérabilité des municipalités face aux vagues de chaleur et à la chaleur extrême, considérant les conséquences potentielles sur les systèmes analysés et la vraisemblance de l'aléa.

2.1.3. Les pluies fréquentes et abondantes : défis et mesures prioritaires

Les scénarios plausibles indiquent une augmentation significative des précipitations liquides, avec une augmentation annuelle d'environ 80 mm (soit +12 %) à moyen terme (2041-2070), et une augmentation supplémentaire de 100 mm à 138 mm à long terme (2071-2100). Cette augmentation se produisant principalement au printemps et à l'automne. Les principaux impacts de ces pluies plus fréquentes et plus abondantes comprennent la nécessité d'augmenter la capacité des infrastructures de gestion de l'eau afin de prévenir les ruptures, les débordements et les interruptions de service, ainsi que le risque de dommages aux bâtiments dus à l'infiltration, causant des moisissures et des coûts de réparation élevés. En outre, le secteur agricole sera gravement touché par les dommages aux cultures, les retards dans les opérations, l'augmentation des parasites et des maladies, et l'augmentation de l'érosion des sols et des berges. Les zones d'intervention prioritaires ciblent logiquement les

municipalités à forte activité agricole et celles qui présentent une forte proportion de surfaces imperméables (asphalte), car elles sont plus vulnérables aux dommages causés aux infrastructures. Pour mener une action ciblée, il est essentiel d'identifier les infrastructures en mauvais état et de réaliser une cartographie détaillée des zones imperméables afin de localiser les zones d'accumulation temporaire, ainsi que les sols et les berges exposés au risque d'érosion, afin de hiérarchiser les mesures de végétalisation.

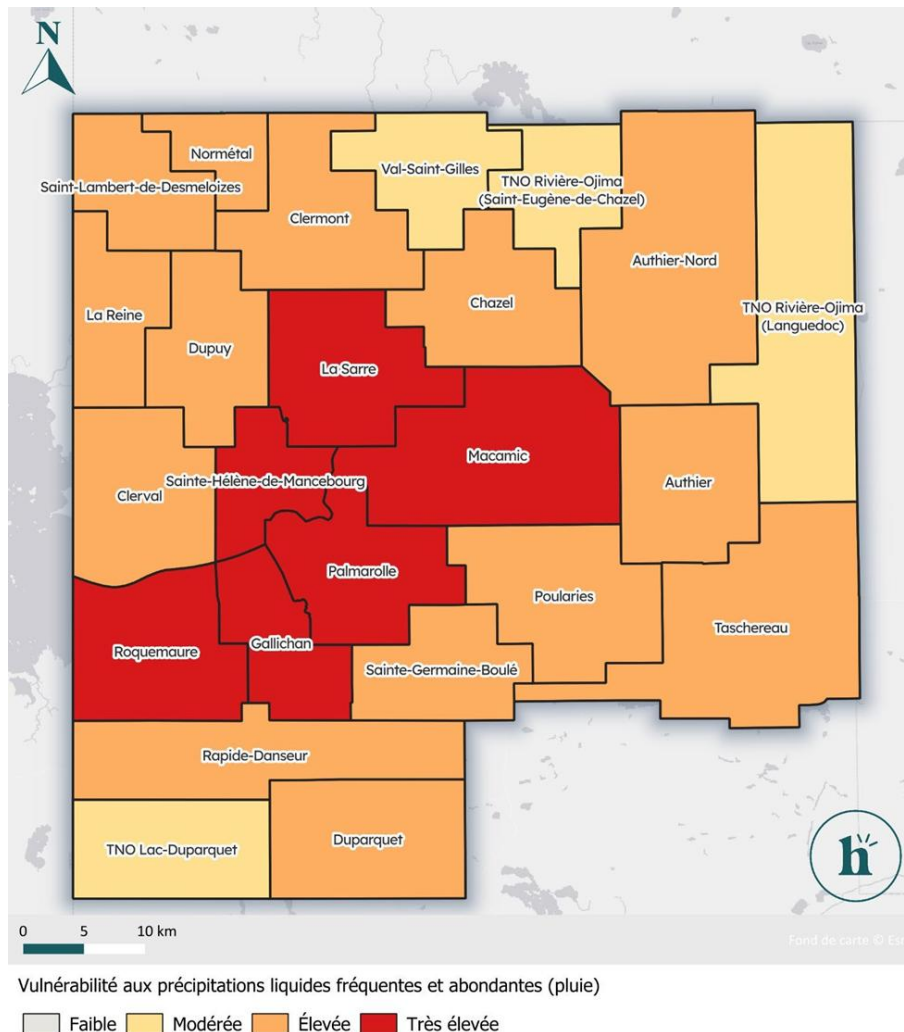


Figure 5. Vulnérabilité des municipalités face aux précipitations liquides fréquentes et abondantes, considérant les conséquences potentielles sur les systèmes analysés et la vraisemblance de l'aléa

2.1.4. Les inondations fluviales (eaux libres)

Les prédispositions climatiques pressentent une augmentation annuelle du débit des rivières de 3 à 5 % en moyenne, avec une augmentation particulièrement marquée des crues printanières (9 à 21 %) et un pic de crue plus précoce. Ces inondations fluviales constituent un risque immédiat pour la sécurité humaine et causent des dommages importants aux infrastructures et aux bâtiments, en particulier dans les centres-villes et les centres de villages. Pour atténuer ces impacts, qui s'aggraveront à moyen

et long terme, des aménagements visant à limiter la montée des eaux et des modifications de la réglementation (zonage) sont indispensables pour restreindre la construction dans les zones inondables. De plus, ces événements peuvent entraîner la fermeture de routes importantes, perturbant les services d'urgence et augmentant le risque d'accidents, ainsi que des ruptures de conduites d'eau affectant l'approvisionnement en eau potable et entraînant des dépenses importantes pour la réparation des routes municipales endommagées. Les zones d'intervention prioritaires comprennent les municipalités dont les zones inondables ou les infrastructures sont densément peuplées, telles que Macamic et La Sarre (figures 6 et 7), mais aussi des municipalités plus petites comme Taschereau. Ces municipalités, ainsi que Duparquet, sont prioritaires pour la validation et l'entretien régulier des réseaux d'aqueduc (figure 8), d'où l'importance de mettre à jour la cartographie des zones inondables et d'en produire une version détaillée pour chaque municipalité afin de mieux cibler les interventions.

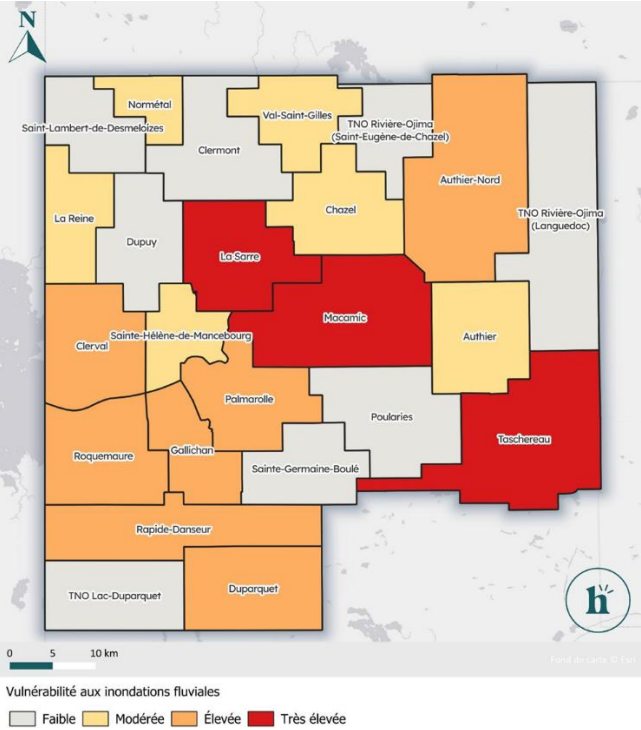


Figure 6. Vulnérabilité des municipalités face aux inondations fluviales, considérant les conséquences potentielles sur les systèmes analysés et la vraisemblance de l'aléa.

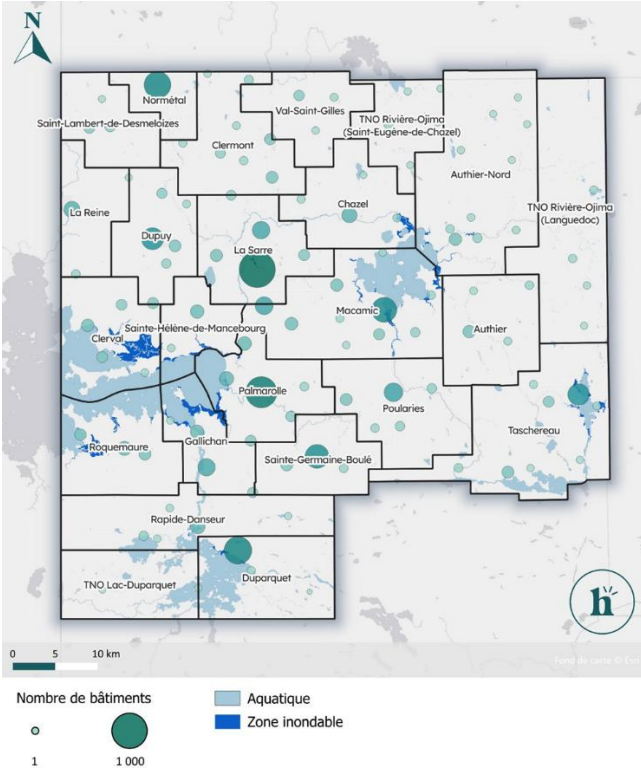


Figure 7. Localisation des bâtiments et des zones inondables.

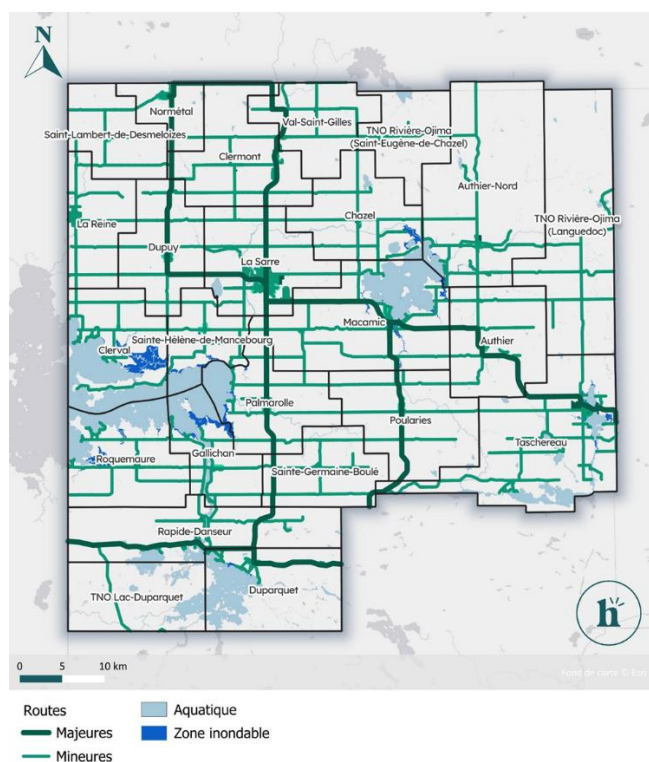


Figure 8. Localisation des routes et des zones inondables.

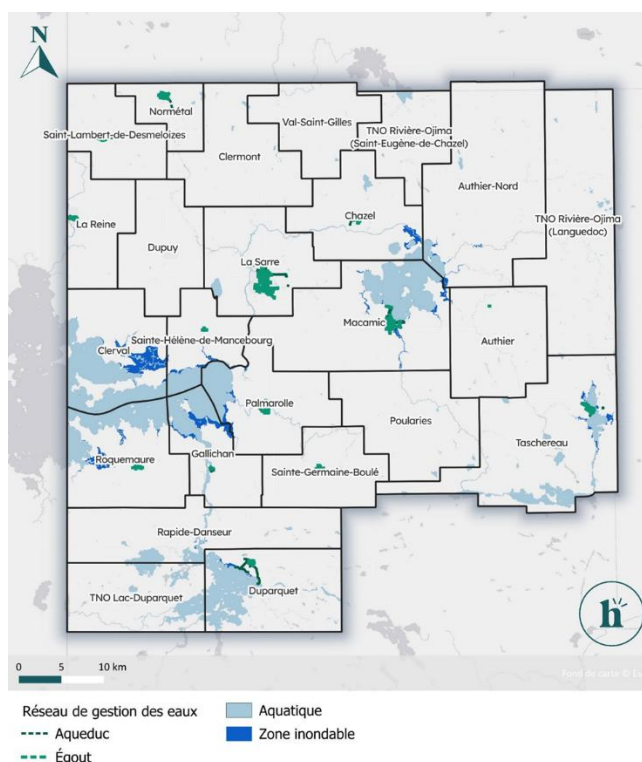
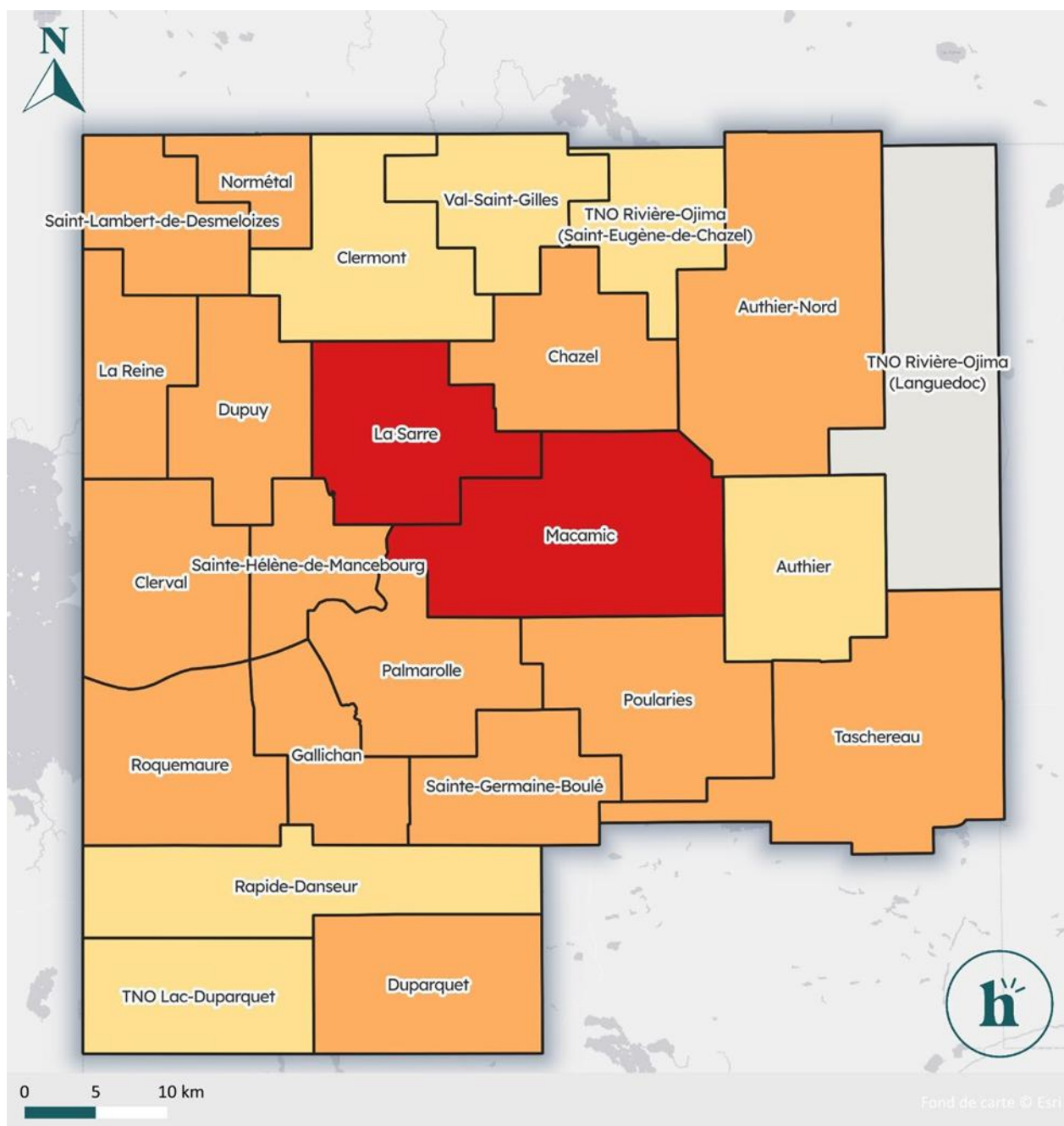


Figure 9. Localisation du réseau de gestion des eaux et des zones inondables.

2.1.5. Les risques et interventions liés aux inondations causées par les eaux pluviales

Une augmentation marquée de la fréquence et de l'intensité des précipitations est attendue, avec une multiplication des événements extrêmes : par exemple, les précipitations de 30 mm/h passeront d'une occurrence tous les dix ans à deux occurrences par décennie d'ici 2050, et les précipitations de 40 mm/h (qui se produisaient historiquement une fois par siècle) pourraient se multiplier par dix d'ici 2100. Ces crues soudaines peuvent causer des dégâts considérables aux infrastructures urbaines et rurales, nécessitant des mesures de protection civile et menaçant la capacité à fournir les services municipaux essentiels, notamment en raison de la fermeture des routes principales, ce qui entraverait les services d'urgence et augmenterait le risque d'accidents et les coûts de réparation municipaux. Pour limiter ces conséquences, la mise en place de systèmes d'alerte, le développement d'infrastructures vertes et grises (jardins pluviaux, pavés perméables, canalisations de taille appropriée) et une réglementation appropriée sont nécessaires. Les zones prioritaires d'intervention sont les zones urbanisées et celles présentant une forte proportion d'asphalte et une faible végétation, où l'imperméabilité des sols est la plus élevée (figure 11). Il est donc nécessaire de hiérarchiser les zones d'accumulation d'eau en s'appuyant sur les connaissances municipales ou la modélisation spatiale afin d'améliorer l'infiltration et de mieux cibler la mise en œuvre des mesures.



Vulnérabilité aux inondations pluviales

Faible
 Modérée
 Élevée
 Très élevée

Figure 10. Vulnérabilité des municipalités face aux inondations pluviales, considérant les conséquences potentielles sur les systèmes analysés et la vraisemblance de l'aléa.

2.1.6. Les risques d'incendie de forêt et les priorités d'action

Les prévisions pour la MRC d'Abitibi-Ouest sont préoccupantes, avec un allongement de la saison des incendies de 20 jours à moyen terme et de près de 35 jours à long terme. Les principales répercussions de ce risque sont potentiellement dévastatrices : un incendie incontrôlable peut nécessiter

l'évacuation complète des populations et entraîner la destruction de bâtiments si le feu atteint des zones résidentielles ou des centres urbains. De plus, la fumée des incendies constitue une menace majeure pour la santé, car elle se propage sur de longues distances et affecte la qualité de l'air pendant plusieurs jours ou semaines, ce qui a de graves répercussions sur la santé, en particulier pour les personnes vulnérables. Les incendies peuvent également entraîner la fermeture de routes importantes, perturber les services d'urgence et avoir des conséquences importantes pour le secteur agricole (dommages aux cultures, au bétail et aux infrastructures). Bien que l'ensemble de la MRCAO soit considéré comme très vulnérable (figure 11), les zones d'intervention prioritaires sont les secteurs résidentiels et industriels, les centres-villes et les centres villageois situés à proximité de zones présentant un risque élevé d'intensité et de propagation des incendies (figure 15), ce qui nécessite la mise en œuvre urgente de mesures de protection telles que des coupe-feu et des plans d'intervention d'urgence, qui profiteraient également aux zones agricoles voisines.

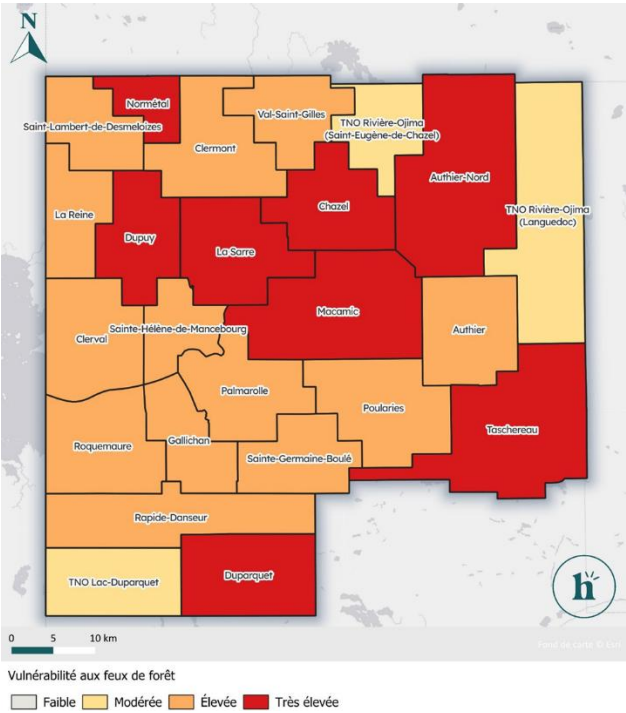


Figure 11. Vulnérabilité des municipalités face aux feux de forêt, considérant les conséquences potentielles sur les systèmes analysés et la vraisemblance de l’aléa.

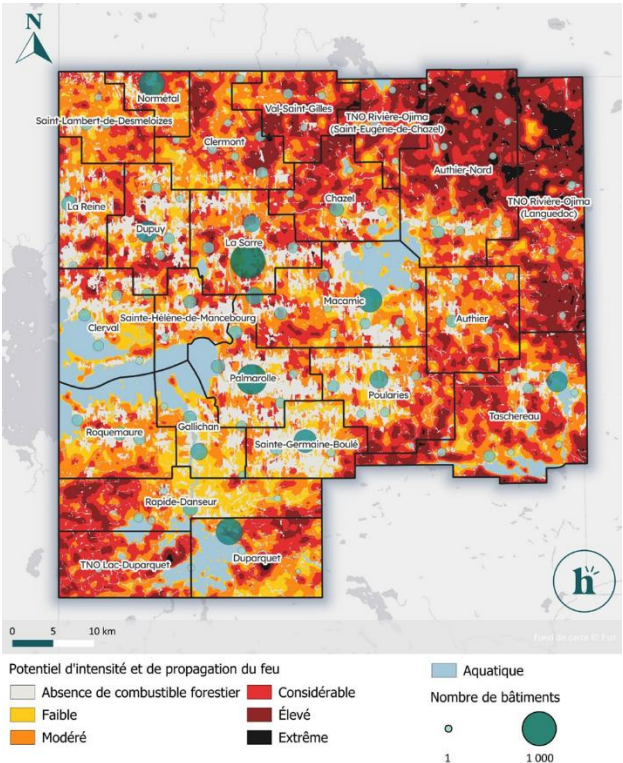


Figure 12. Localisation des bâtiments en lien avec le potentiel d’intensité et de propagation du feu des forêts adjacentes.

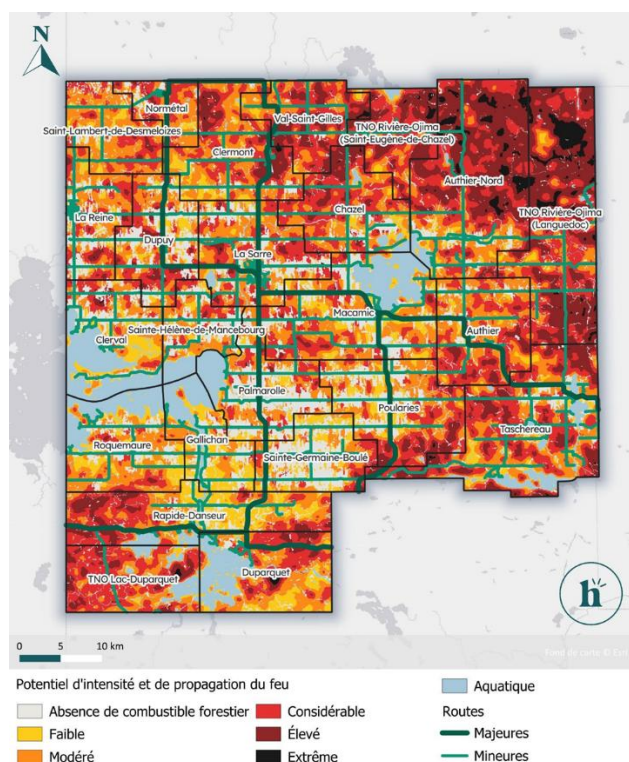


Figure 14. Localisation des bâtiments en lien avec le potentiel d'intensité et de propagation du feu des forêts adjacentes.

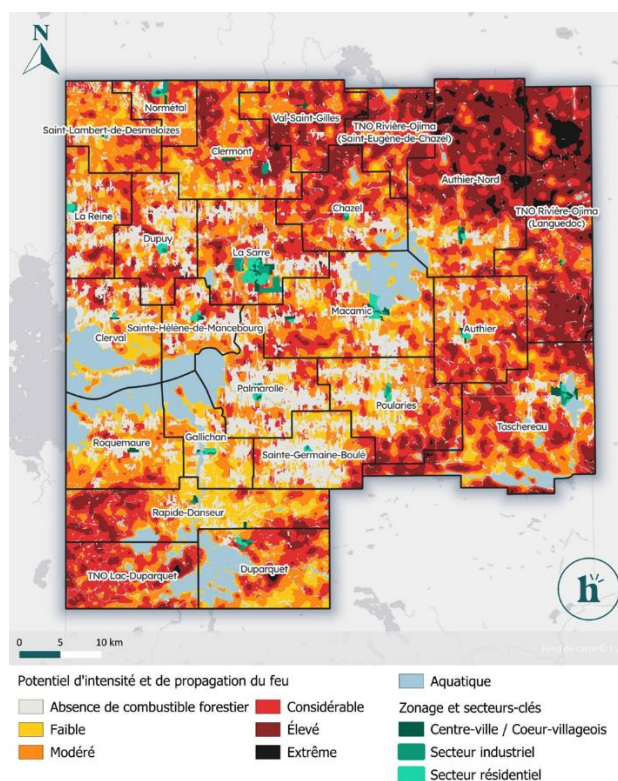


Figure 15. Localisation de secteurs-clés liés aux impacts (selon les plans de zonage), en lien avec le potentiel d'intensité et de propagation du feu des forêts adjacentes.

2.1.7. Les glissements de terrain : surveillance des zones sensibles

Bien que le relief de la MRC d'Abitibi-Ouest fasse des glissements de terrain un risque mineur dans l'ensemble de la région, les tendances climatiques futures, notamment les changements dans le régime hydrologique, l'augmentation de la fréquence et de l'abondance des précipitations liquides, la diminution des chutes de neige et l'augmentation des cycles de gel-dégel, contribueront à accroître l'instabilité des sols. Les principaux impacts de ce risque localisé peuvent être graves, car les glissements de terrain peuvent détruire des infrastructures (bâtiments, routes) ou des portions de champs, tandis que l'affaissement des routes peut affecter la circulation, la sécurité et l'accès aux destinations. Les zones d'intervention prioritaires se limitent principalement aux municipalités qui ont déjà observé des glissements de terrain ou des mouvements de sol et dont les zones d'impact sont situées à proximité d'infrastructures essentielles, ce qui souligne la nécessité de surveiller de près ces quelques zones sensibles, même si le risque n'est pas une préoccupation majeure au niveau régional.

2.1.8. Le risque accru de sécheresse et ses conséquences

L'accroissement des sécheresses dans la MRCAO, résultera d'une légère augmentation du nombre de jours sans pluie, conjuguée à une forte hausse des températures estivales, qui aggravera le déficit hydrique malgré des précipitations estivales moyennes similaires à l'avenir. Cette situation aggravera

les sécheresses hydrologiques, rendant les périodes de faible débit (niveaux minimaux des rivières) plus longues et plus sévères à l'avenir. Les principaux impacts toucheront d'abord le secteur agricole, avec un effet négatif sur les rendements, puis l'approvisionnement en eau potable et la santé des écosystèmes aquatiques (lacs et rivières) en cas de sécheresses prolongées ou consécutives, qui pourraient avoir des conséquences désastreuses pour les cultures et le bétail. Les zones d'intervention prioritaires sont principalement les municipalités à forte activité agricole (figure 16), ainsi que celles qui dépendent d'un petit nombre de puits ou d'aquifères à faible taux de recharge. Afin de cibler efficacement les interventions, il serait utile de cartographier les zones prioritaires pour la recharge des eaux souterraines et de travailler avec les organisations agricoles pour identifier les secteurs les plus exposés.

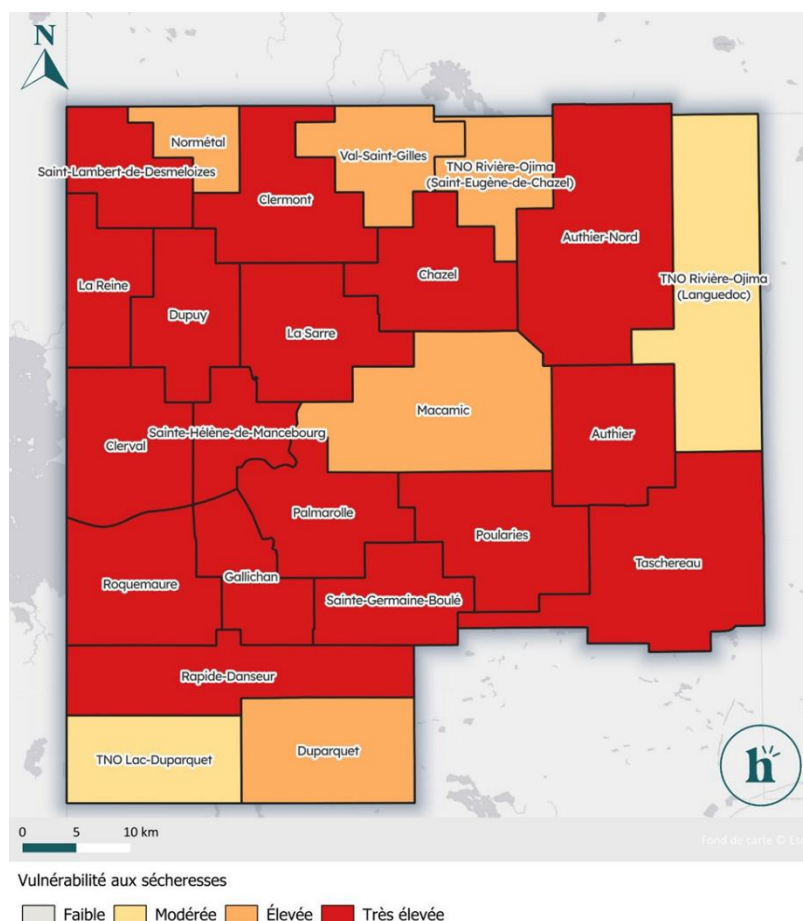


Figure 16. Vulnérabilité des municipalités face aux sécheresses, considérant les conséquences potentielles sur les systèmes analysés et la vraisemblance de l'aléa.

2.1.9. Vents violents : risques et impacts

Bien qu'aucune modélisation climatique spécifique ne soit disponible, on prévoit une augmentation des épisodes de vents violents dans la MRC en raison de l'instabilité atmosphérique croissante liée aux changements climatiques. L'occurrence historique de tornades en Abitibi rappelle le danger réel que représente ce phénomène, même s'il reste rare. Outre les dommages localisés aux bâtiments et

aux cultures, ainsi que les risques pour la sécurité des personnes se trouvant à l'extérieur ou sur la route, le principal impact des vents violents reste les pannes d'électricité, dont le rétablissement peut prendre beaucoup de temps. L'ensemble du territoire est considéré comme peu vulnérable, sans zone prioritaire distincte, ce qui suggère qu'une évaluation ciblée des infrastructures les plus exposées serait la meilleure approche pour concentrer les efforts de renforcement.

2.1.10. Les risques associés aux précipitations mixtes (pluie verglaçante)

En ce qui concerne le risque associé à la pluie verglaçante, les tendances climatiques futures sont considérées comme similaires à celles du climat actuel, ce qui n'exclut pas des épisodes dangereux. Le principal impact de ces précipitations mixtes se concentre sur les réseaux d'électricité et de télécommunications, provoquant des pannes de courant et des conséquences importantes pour la sécurité publique, la circulation routière et les dommages causés aux infrastructures vertes (arbres). La vulnérabilité à la glace est considérée comme relativement constante sur l'ensemble de la MRC à l'exception des territoires non organisés (TNO), où la circulation et la dépendance à l'électricité sont moindres. Afin d'optimiser les efforts en matière de sécurité, il convient de cibler les zones d'intervention prioritaires en évaluant les tronçons routiers les plus exposés aux accidents et en cartographiant les forêts urbaines afin d'identifier les arbres susceptibles d'être touchés par les tempêtes de verglas, ce qui permettrait de réduire les dommages en cas de fortes précipitations mixtes.

2.1.11. Aperçu des risques climatiques constants et récurrents

Les risques climatiques suivants n'ont fait l'objet que d'une évaluation rapide et n'ont pas bénéficié d'un profil climatique détaillé, d'une évaluation formelle des risques ou d'une évaluation de la vulnérabilité du territoire. En ce qui concerne les précipitations solides fréquentes et abondantes (neige), les tendances suggèrent un raccourcissement global de la saison hivernale, mais avec une augmentation de la quantité de neige en hiver, ce qui obligera la MRC à maintenir sa capacité d'adaptation aux risques hivernaux, en accordant une attention particulière aux fortes chutes de neige sur une courte période qui pourraient dépasser les capacités locales de déneigement. Quant aux dégels hivernaux, leur fréquence devrait doubler pendant l'hiver, en plus d'un allongement de la saison sans gel d'environ deux semaines d'ici 2050. Ces dégels auront des effets importants sur les infrastructures routières et nécessiteront des changements dans les pratiques de gestion des cultures agricoles afin de faire face à une diminution de la survie hivernale des plantes vivaces et à une augmentation de la survie des ravageurs ou des maladies du bétail.

2.2. Les mesures d'adaptation

Les mesures d'adaptation élaborées par la MRC d'Abitibi-Ouest constituent une stratégie proactive et multidimensionnelle visant à renforcer la résilience de la région face aux changements climatiques, notamment en matière de gestion de l'eau, d'infrastructures, de sécurité publique et d'écosystèmes forestiers. Elles ciblent des actions spécifiques allant de l'aménagement du territoire à la

sensibilisation du public, en identifiant les interventions prioritaires pour faire face aux événements climatiques extrêmes (inondations, sécheresses, incendies de forêt) qui menacent les biens matériels et la continuité des services dans la région.

Aléa Climatique	Objectif d'Adaptation Reformulé	Mesures d'Adaptation Clés	Zones d'Intervention Prioritaires	Degré d'Urgence de la Mise en Œuvre
Vagues de Chaleur et Chaleur Extrême	Réduire l'impact sanitaire et socio-économique des périodes de chaleur extrême.	1. Verdissement Urbain : Augmenter la canopée et créer des îlots de fraîcheur. 2. Sensibilisation/Soutien : Cibler les populations vulnérables (aînés, défavorisés).	Municipalités de La Sarre et Macamic (îlots de chaleur et densité de population vulnérable). Secteurs à forte densité.	Élevé (Risque pour la santé publique immédiat et impact sur les infrastructures existantes).
Inondations Fluviales et Pluviales	Limiter les dégâts aux infrastructures et aux biens en contrôlant le ruissellement et la montée des eaux.	1. Réglementation/Zonage : Actualiser la cartographie des zones inondables et restreindre les nouvelles constructions. 2. Infrastructures : Augmenter la capacité de drainage (canalisations, ponceaux). 3. Aménagements : Implanter des infrastructures vertes (jardins de pluie, pavés perméables).	La Sarre, Macamic, Taschereau, Duparquet (Zones inondables, infrastructures routières et réseaux d'eau). Secteurs à forte imperméabilité des sols.	Très Élevé (Risque pour la sécurité publique, coût de réparation élevé, risque de rupture de services).
Feux de Forêt	Réduire la vulnérabilité des communautés et des infrastructures face à l'allongement de la saison des feux.	1. Aménagements Défensifs : Créer des pare-feux autour des zones habitées et agricoles. 2. Planification d'Urgence : Élaborer et tester des plans d'évacuation et de sécurité civile.	Secteurs résidentiels/industriels proches des zones à haut potentiel de propagation du feu. Milieux agricoles adjacents.	Élevé (Menace d'évacuation massive et de destruction de biens.).
Précipitations Liquides Abondantes (Pluie)	Maintenir l'intégrité des infrastructures de transport et soutenir la résilience du secteur agricole.	1. Contrôle de l'Érosion : Végétalisation des sols et des rives pour stabiliser. 2. Infrastructures : Inspection et mise à niveau des réseaux de gestion des eaux. 3. Agriculture : Soutien technique pour l'adaptation des régies de culture (drainage, choix de cultures).	Municipalités à forte vocation agricole. Sols et rives à risque d'érosion. Infrastructures de drainage vétustes.	Modéré à Élevé (Dommages récurrents aux routes et impacts cumulatifs sur l'économie agricole).

Sécheresses	Assurer la pérennité de l'approvisionnement en eau potable et des rendements agricoles.	1. Gestion de l'Eau : Cartographie et protection des zones de recharge des eaux souterraines. 2. Agriculture : Promouvoir les pratiques de conservation de l'eau.	Municipalités très agricoles. Municipalités dépendant de puits et de nappes phréatiques à faible recharge.	Modéré (Impact économique majeur à long terme; nécessite une planification hydrique proactive).
Vents Violents / Verglas	Sécuriser les réseaux essentiels et les infrastructures critiques face aux événements extrêmes.	1. Résilience des Réseaux : Évaluation et renforcement des lignes électriques et de télécommunication. 2. Sécurité Routière : Évaluation des segments routiers les plus accidentogènes en cas de verglas.	Ensemble du territoire (pour les réseaux). Segments routiers les plus dangereux (pour la sécurité).	Modéré (Risques rares mais conséquences systémiques en cas de coupure de service prolongée).

III. La réduction des Risques et des Nuisances pour des Communautés plus Sûres

3.1. Le diagnostic des contraintes naturelles

3.1.1. La question critique des zones inondables

La contrainte des zones inondables est une menace majeure et récurrente pour le territoire de la MRC d'Abitibi-Ouest, compte tenu de sa topographie caractérisée par de vastes plaines de limon et d'argile et de la présence de grands systèmes lacustres tels que le lac Abitibi et le lac Macamic. L'identification de ces zones est déterminante, comme en témoigne la désignation d'une zone d'intervention spéciale (ZIS) par décret gouvernemental en 2019, en particulier pour les zones bordant le lac Duparquet et la rivière Duparquet (source 1.2). Bien que de nouvelles cartes des zones inondables soient en cours d'élaboration, les récentes inondations (2017 et 2019) ont déjà contraint la MRC à intégrer ces zones inondées dans sa planification. Ces événements confirment que l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des précipitations, liée au changement climatique, fait de la gestion des inondations et des embâcles une priorité absolue pour la protection des infrastructures et des populations riveraines.

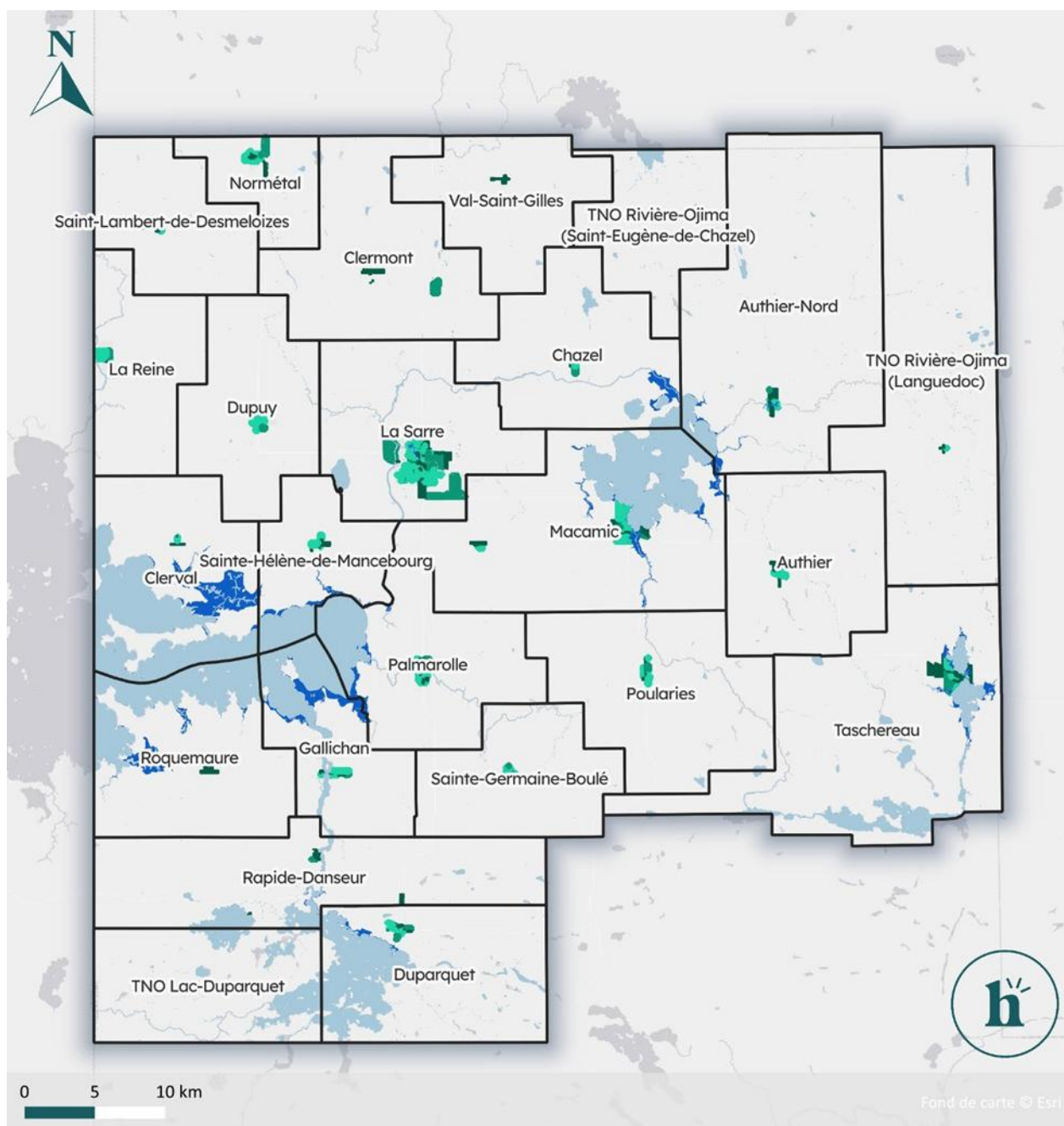


Figure 17. Localisation de secteurs-clés liés aux impacts (selon les plans de zonage) et des zones inondables.

3.1.2. L'érosion des berges et de glissements de terrain

La nature des sols de l'Abitibi-Ouest, souvent composés de dépôts argileux meubles, rend la région particulièrement vulnérable aux mouvements de terrain et à l'érosion des berges. Cette contrainte est activement observée le long des rives du lac Abitibi et du lac Macamic, ainsi que le long de la rivière Duparquet. Les rapports et observations fait par la MRC elle-même indiquent une érosion active connue des berges, principalement exacerbée par des niveaux d'eau élevés combinés à des vents forts. Les conséquences peuvent être dramatiques, comme l'illustre le glissement de terrain majeur qui s'est produit en juin 2008 dans le périmètre d'urbanisation de Dupuy, près d'une résidence (L'évènement a été localisé à l'arrière de la résidence du 144-A rue principale). Ces phénomènes affectent non seulement les propriétés privées, mais augmentent également la quantité de sédiments dans les cours d'eau, ce qui nuit à la qualité de l'eau et aux écosystèmes aquatiques.

3.1.3. Le problème naturel de l'arsenic dans les eaux souterraines

Une contrainte unique et majeure en Abitibi-Ouest est la contamination naturelle de l'eau des puits privés par l'arsenic. Contrairement à la contamination anthropique (liée à l'activité humaine), cette contamination est d'origine géochimique, car l'arsenic est naturellement présent dans le substrat rocheux. Des études ont montré que la contamination est importante dans les zones minéralisées de la région. Par exemple, une étude menée par l'Agence de santé de l'Abitibi-Témiscamingue a montré que dans les zones où la contamination est avérée, jusqu'à 80 % des puits artésiens analysés présentaient des concentrations d'arsenic. Ces zones se localisent sur le territoire de Rapide-Danseur, Duparquet, Normétal, Clermont, Chazel, Authier-Nord et TNO Rivière-Ojima (secteur Languedoc). Bien que la norme légale soit de 0,010 mg/L, une exposition prolongée, même à de faibles concentrations (0,025 à 0,050 mg/L), est associée à un risque accru de cancer (peau, poumons, vessie). Cette réalité pose un défi de santé publique pour les quelque 25 % de la population régionale qui dépendent de puits privés.

3.1.4. Les implications stratégiques pour l'aménagement du territoire

L'identification de ces trois contraintes, les inondations dues aux événements hydrométéorologiques, l'instabilité des berges et la toxicité naturelle des eaux souterraines (arsenic) définit collectivement les priorités en matière d'aménagement du territoire pour la MRC d'Abitibi-Ouest. Les deux premières contraintes (inondations et érosion) sont amplifiées par les effets des changements climatiques et nécessitent des mesures rapides et des changements réglementaires (tels que l'intégration de la ZIS dans le plan d'aménagement du territoire). La contamination par l'arsenic, bien que de nature géologique, nécessite une stratégie de santé publique et une sensibilisation soutenue des propriétaires de puits privés. Un diagnostic réaliste montre donc que l'action prioritaire de la MRC doit se concentrer sur la résilience physique aux eaux de surface et la sécurité sanitaire en ce qui concerne les eaux souterraines.

3.2. Le diagnostic des contraintes anthropiques

3.2.1. Le problème majeur de la qualité de l'eau et de la dépendance aux puits privés

La principale contrainte anthropique dans la MRC d'Abitibi-Ouest est la vulnérabilité de ses sources d'eau potable, en particulier pour la population non desservie par les réseaux municipaux. À l'instar de la région de l'Abitibi-Témiscamingue, L'Abitibi-Ouest se caractérise par une forte dépendance aux puits domestiques, **près de 30 %** de sa population s'approvisionnant en eau à partir de ceux-ci, contre **seulement 9 %** pour l'ensemble du Québec. Ce diagnostic est alarmant : les données régionales indiquent qu'environ un puits sur trois (environ 33 %) ne respecte pas les normes relatives aux contaminants chimiques tels que l'arsenic et le manganèse, qui sont souvent d'origine naturelle, mais dont la migration est exacerbée par les perturbations minières et les anciens dépôts. De plus, **50 % des puits de surface et 20 % des puits artésiens sont exposés à un risque de contamination par des bactéries fécales pendant l'été**, ce qui met directement en danger la santé publique.

3.2.2. Le fardeau historique et actuel des résidus miniers

L'héritage minier est la contrainte la plus importante et la plus complexe à gérer. La MRC d'Abitibi-Ouest est directement touchée par des sites à haut risque, notamment les résidus miniers de la mine Eldorado Beattie à Duparquet et le site de trioxyde d'arsenic, également non restauré à Duparquet, qui est classé comme à haut risque. Bien que des sites tels que Normétal ait été restauré (passant de haut risque à restauré), la présence de multiples sites passifs (mine Fabie, projets Santa Anna, La Reine) maintient une pression environnementale chronique. Cette contamination minière est corrélée à des problèmes liés aux eaux souterraines (8 des 25 cas de terrains contaminés dans la MRC Abitibi-Ouest concernent la contamination des eaux souterraines, selon les données de 2024 du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques).

3.2.3. La gestion complexe des terres contaminées et des déchets

Les contraintes liées à la gestion des matières résiduelles et des sols contaminés représentent une dispersion des risques sur l'ensemble du territoire. En 2024, la MRC de l'Abitibi-Ouest comptait au total 25 cas de terres contaminées identifiés dans l'inventaire du ministère de l'Environnement, dont 6 cas nécessitent encore des travaux d'assainissement. La menace provient non seulement des sites industriels, mais aussi de l'héritage de dizaines de dépôts en tranchée fermés et d'une décharge sanitaire fermée. Ces anciens sites, ainsi que les dépôts de neige usagée et les systèmes collectifs d'évacuation des eaux usées, constituent des sources potentielles de lixiviats, augmentant le risque de contamination des sols et des eaux souterraines, en particulier dans un contexte de forte dépendance aux puits privés.

3.2.4. Les pressions sectorielles diffuses : foresterie et agrégats

Deux autres secteurs industriels contribuent aux pressions anthropiques diffuses : la foresterie et l'extraction d'agrégats. Les zones d'accumulation de résidus forestiers sont des sources importantes de problèmes écologiques, notamment en termes de risque d'incendie, d'altération des sols forestiers

et d'impact sur le drainage et la biodiversité. Parallèlement, la présence de sables et de carrières (identifiés par le MERN) crée des contraintes pour le développement du territoire, principalement en raison de la modification permanente du paysage, de la dégradation potentielle des eskers (principaux aquifères de la région) et de la production de poussière et de bruit. Bien que ces impacts soient souvent localisés, leur densité dans une région traditionnellement axée sur les ressources naturelles en fait un facteur récurrent dans les défis liés au zonage et à la protection des environnements sensibles.

3.2.5. L'impact des infrastructures et le défi du développement

Les infrastructures hydroélectriques et autres ouvrages d'art ont un impact significatif sur le paysage et introduisent des contraintes physiques et réglementaires importantes. Les infrastructures hydroélectriques et les barrages constituent des contraintes en raison des modifications des régimes hydrologiques, des inondations des terres et des servitudes associées. Bien qu'ils fournissent une énergie essentielle, ils limitent le développement des berges et les déplacements de la faune. L'évaluation de la MRC d'Abitibi-Ouest révèle un chevauchement entre les risques historiques (exploitation minière) et les défis contemporains (gestion de l'eau potable), où les 25 cas officiels de terrains contaminés ne représentent qu'une fraction du passif environnemental réel. L'aménagement du territoire doit donc être réalisé avec une extrême vigilance, en donnant la priorité à la protection des sources d'eau et à la sécurisation des sites miniers orphelins à haut risque.

IV. Le récapitulatif et le monitoring

4.1. La particularité de la MRC d'Abitibi-Ouest

Ce tableau résume les défis uniques de la MRC d'Abitibi-Ouest, en mettant l'accent sur sa géographie (plans d'eau, argile sensible), son économie (agriculture/foresterie) et son historique industriel (minier, gestion des résidus).

4.1.1. Objectif 1.1 – Adapter les milieux de vie aux changements climatiques

Attente	Singularité/Spécificité de la MRC d'Abitibi-Ouest	Défi à révéler
Attente 1.1.1 : Déterminer les risques liés aux changements climatiques	La MRC est traversée par de nombreux plans d'eau et rivières (Lac Abitibi, Rivière Duparquet, etc.) et possède d'importantes zones de milieux humides.	1. Caractériser et cartographier précisément les zones à risques accrus d'inondations et d'érosion des berges dues aux crues printanières et aux événements pluvieux extrêmes, en tenant compte de la dynamique des milieux humides. 2. Évaluer l'impact des variations du cycle de gel-dégel et de la charge de neige sur les infrastructures routières (affaissement, fissuration).

Attente 1.1.2 : Augmenter la résilience des communautés face aux impacts des changements climatiques	L'économie locale repose fortement sur l'agriculture (grandes cultures) et l'exploitation forestière, rendant la résilience économique très sensible aux variations climatiques (sécheresse estivale, humidité excessive au printemps/automne).	1. Mettre en place des stratégies d'adaptation pour les secteurs primaires (diversification des cultures, drainage agricole, gestion des risques en foresterie) pour sécuriser l'emploi et l'approvisionnement local. 2. Protéger et restaurer les écosystèmes naturels (forêts, milieux humides) pour optimiser les services écosystémiques (régulation de l'eau, stockage de carbone) qui augmentent la résilience globale.
---	---	--

4.1.2. Objectif 1.2 – Renforcer la sécurité et améliorer la qualité de vie des communautés par la réduction des risques et des nuisances

Attente	Singularité/Spécificité de la MRC d'Abitibi-Ouest	Défi à révéler
Attente 1.2.1 : Déterminer les zones de contraintes naturelles	Présence significative d'argile sensible (dépôts du lac Barlow-Ojibway) dans le sol, notamment dans les zones plus urbanisées et agricoles, qui augmente le risque de glissements de terrain.	1. Réaliser ou actualiser une cartographie des zones de susceptibilité aux glissements de terrain à l'échelle du territoire 2. Sensibiliser les municipalités aux mesures préventives et aux bonnes pratiques de construction et d'aménagement dans ces zones.
Attente 1.2.2 : Orienter les usages résidentiels et urbains à l'extérieur des zones de contraintes naturelles et contrôler l'utilisation du sol dans celles-ci	Forte tendance à l'étalement urbain et résidentiel le long des lacs et cours d'eau (pour la villégiature) ainsi qu'en périphérie des centres comme La Sarre, souvent dans des zones historiquement peu réglementées ou agricoles.	1. Mettre à jour la réglementation d'urbanisme pour interdire les nouvelles constructions sensibles (résidences) dans les zones de contraintes naturelles nouvellement identifiées (glissements, inondations). 2. Assurer une cohérence et une application rigoureuse des règlements par toutes les municipalités membres.
Attente 1.2.3 : Déterminer les sources de contraintes anthropiques	Le territoire est caractérisé par un héritage de l'exploitation minière historique et actuelle (mines et anciens sites miniers, rejets) ainsi que par la gestion des résidus municipaux centralisée.	1. Identifier et répertorier l'ensemble des sites contaminés potentiels ou avérés (anciens dépotoirs, sites miniers orphelins, installations industrielles désaffectées) qui pourraient présenter des risques pour la santé publique et l'environnement. 2. Évaluer le risque des rejets miniers sur la qualité des eaux de surface et souterraines.
Attente 1.2.4 : Atténuer les nuisances et réduire les risques d'origine anthropique	La gestion des matières résiduelles est en transition, avec le besoin de réduire l'enfouissement et de mettre en œuvre la collecte des matières organiques.	1. Poursuivre la mise en œuvre de la gestion des matières organiques (GMR) en garantissant l'efficacité et la pérennité des infrastructures et

		des ententes (Proposition 1 ou 2 de gestion des matières organiques). 2. Assurer la remise en état et la surveillance des anciens sites (ex.: les carrières et sablières, et autres sites anthropiques) pour prévenir les impacts futurs sur les communautés.
--	--	--

4.2. Les enjeux

4.2.1. Objectif 1.1 – Adapter les milieux de vie aux changements climatiques

Le principal enjeu de l'objectif 1.1 consiste à gérer l'hydrologie et à protéger les secteurs primaires contre les phénomènes météorologiques extrêmes.

Compte tenu de l'abondance des plans d'eau et des zones humides, le défi majeur est double :

- Hydrologique : réduire la vulnérabilité des communautés et des infrastructures aux inondations et à l'érosion des berges causées par l'intensité et la fréquence accrues des inondations.
- Économique : assurer la résilience des piliers économiques de la MRC (agriculture et foresterie) face aux chocs climatiques (sécheresse, humidité excessive), ce qui nécessite des stratégies d'adaptation ciblées pour ces secteurs.

4.2.2. Objectif 1.2 – Renforcer la sécurité et améliorer la qualité de vie des communautés par la réduction des risques et des nuisances

Le principal enjeu de l'objectif 1.2 est la maîtrise des risques géologiques et la réhabilitation du patrimoine industriel.

Le défi consiste à intégrer les éléments suivants dans l'aménagement du territoire :

- Contraintes naturelles majeures : identifier, cartographier et réglementer strictement les zones à risque de glissements de terrain (liés à l'argile sensible) afin d'empêcher tout développement résidentiel dans ces zones.
- Contraintes anthropiques historiques : gérer et évaluer les risques de contamination liés à l'héritage minier (anciens sites, déchets) afin de protéger la santé publique et la qualité de l'eau.
- Nuisances : poursuivre la mise en œuvre de la transition dans la gestion des déchets (compostage agricole) afin de réduire l'impact environnemental des décharges.

4.3. Le plan d'action

4.3.1. Objectif 1.1 – Adapter les milieux de vie aux changements climatiques

Enjeu	Action Prioritaire	Indicateur (Type)	Cible Actuelle (Année 0)	Cible à 4 ans	Cible à 8 ans	Cible à 12 ans
-------	--------------------	-------------------	--------------------------	---------------	---------------	----------------

Gestion de l'hydrologie et protection des secteurs primaires face aux extrêmes climatiques (Risques d'inondations et impacts sur l'agriculture/foresterie)	Cartographier(ministère) les zones inondables et d'érosion (Attente 1.1.1) et intégrer les projections climatiques pour renforcer les infrastructures et la gestion agricole (Attente 1.1.2).	Pourcentage de municipalités ayant intégré les nouvelles cartes d'inondation (post-changements climatiques) dans leurs règlements d'urbanisme. (Régional)	0 %	50 %	75 %	100 %
	Action de soutien : Mise en œuvre de plans de drainage agricole adaptés à l'augmentation des pluies extrêmes.	Pourcentage de la superficie agricole en grandes cultures couverte par un plan de drainage adapté aux nouvelles normes. (Facultatif)	5 %	20 %	40 %	60 %

4.3.2. Objectif 1.2 – Renforcer la sécurité et améliorer la qualité de vie des communautés par la réduction des risques et des nuisances

Enjeu Principal	Action Prioritaire	Indicateur Régional	Condition Actuelle (Année 0)	Cible à 4 ans	Cible à 8 ans	Cible à 12 ans
Maîtrise des risques géologiques et assainissement de l'héritage industriel (Glissements de terrain liés à l'argile et sites miniers/résiduels)	Réglementer les zones d'argile sensible (Attente 1.2.1/1.2.2) et gérer les contraintes anthropiques liées à l'héritage minier (Attente 1.2.3/1.2.4).	Nombre de nouvelles constructions résidentielles autorisées en zone de contrainte (glissements de terrain, inondations). (Régional)	3/an	1/an	0/an	0/an
	Action de soutien : Répertoire et établir un plan de surveillance pour les sites d'anciennes activités minières à risque (Attente 1.2.3).	Nombre de sites anthropiques à risque (dont les anciens sites miniers et rejets) ayant un plan d'action d'atténuation ou de surveillance actif. (Facultatif)	2 (Sites prioritaires)	5	8	100 % des sites répertoriés
	Action de soutien : Réduction des nuisances par l'amélioration de la gestion des	Taux de valorisation des matières organiques (compostage) par rapport au volume	10 %	30 %	50 %	60 %

	matières résiduelles.	total de matières résiduelles. (Facultatif)				
--	-----------------------	--	--	--	--	--

4.4. Les couts approximatifs des infrastructures et équipements projetés.

4.4.1. Objectif 1.1 – Adapter les milieux de vie aux changements climatiques

Action Prioritaire	Infrastructure Ciblée	Interventions Projetées	Nature du Problème à Résoudre	Coût Estimatif de l'Infrastructure/Intervention
Cartographier les zones inondables et d'érosion (Attente 1.1.1) et intégrer les projections climatiques pour renforcer les infrastructures et la gestion agricole (Attente 1.1.2).	Études Géomatiques/Hydrauliques (Pas de structure physique, mais des outils et données)	1. Acquisition de données Lidar haute résolution pour modélisation du terrain (topographie). 2. Modélisation hydraulique pour définir les nouvelles zones inondables 0-20 ans (Attente 1.1.1). 3. Mise à jour des règlements d'urbanisme municipaux pour intégrer ces nouvelles zones (Attente 1.1.2).	Risque d'inondation accru (fréquence et intensité) impactant les infrastructures et la sécurité des citoyens le long des rivières et lacs.	200 000 \$ à 400 000 \$ (Principalement pour l'acquisition de données Lidar et les études d'ingénierie/modélisation).
Action de soutien : Mise en œuvre de plans de drainage agricole adaptés à l'augmentation des pluies extrêmes.	Mise en œuvre de plans de drainage agricole adaptés	Installation de ponceaux et de fossés de drainage aux normes dans les zones agricoles prioritaires pour gérer les eaux de ruissellement extrêmes.	Vulnérabilité de l'agriculture aux épisodes de pluie intense et aux inondations rapides, menaçant les récoltes et la stabilité économique.	20 000\$ à 50000\$ par projet pilote (Hors subventions agricoles habituelles pour le drainage courant).

4.4.2. Objectif 1.2 – Renforcer la sécurité et améliorer la qualité de vie des communautés par la réduction des risques et des nuisances

Action Prioritaire	Infrastructure (si applicable)	Interventions Projetées	Nature du Problème Adressé	Coût Approximatif de l'Infrastructure (ou de l'étude)
Réglementer les zones d'argile sensible (Attente 1.2.1/1.2.2) et gérer les contraintes anthropiques liées à l'héritage minier (Attente 1.2.3/1.2.4).	Cartographie et Réglementation d'Argile Sensible (Outil d'aménagement plutôt que structure physique)	1. Caractérisation géotechnique des zones à forte susceptibilité aux glissements de terrain. 2. Établissement d'un zonage de contrainte géotechnique. 3. Interdiction de nouveaux usages résidentiels et renforcement des normes pour les usages existants.	Risque de glissements de terrain lié à la présence d'argile sensible (héritage du lac Barlow-Ojibway), menaçant la sécurité publique et le bâti.	150 000 \$ à 300 000 \$ (Principalement pour les études géotechniques et la production cartographique).
Action de Soutien : Gestion et surveillance des sites anthropiques à risque (sites miniers)	Aucune infrastructure physique immédiate.	L'accent est mis sur les études et la surveillance.	Contamination des sols et des eaux par des résidus et rejets d'anciennes exploitations minières, posant un risque environnemental et sanitaire à long terme.	80 000 \$ à 150 000 \$ (Pour l'inventaire complet des sites, les analyses d'échantillons et les plans de surveillance).
Action de Soutien : Réduction des nuisances (Gestion des matières organiques)	Nouveau Dôme de Transbordement au CVMR	La séparation et le transbordement des matières organiques.	Volume élevé de matières organiques enfouies, augmentant les nuisances, les émissions de GES (méthane) et le coût de l'enfouissement pour la MRC.	3 500 000 \$ (Coût estimé pour la construction du nouveau dôme).

4.5. Les principaux acteurs susceptibles de contribuer à la réalisation de chaque objectif et les actions proposées

4.5.1. Objectif 1.1 – Adapter les milieux de vie aux changements climatiques

Action prioritaire	Type d'organisation	Organisation clé	Rôle principal
Cartographier les zones inondables (avec projections climatiques) et intégrer les résultats à l'aménagement.	Gouvernemental/Parapublic	MRC d'Abitibi-Ouest, Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCCFP)	Initiation et Intégration. Commander les études d'ingénierie (hydraulique/géomatique), intégrer les nouvelles cartographies dans le Schéma d'Aménagement et de Développement (SAD) et assurer la conformité réglementaire des municipalités membres.
Action de soutien : mise en œuvre de	Organisme Privé/Gouvernemental/Parapublic	Union des producteurs	Mise en Œuvre Sectorielle. Sensibiliser, former et

plans de drainage agricole adaptés.		agricoles (UPA) locale / Ministères provinciaux (MAPAQ)	accompagner les agriculteurs dans l'adoption de pratiques de drainage et de gestion des sols résilientes aux extrêmes climatiques.
-------------------------------------	--	---	--

4.5.2. Objectif 1.2 – Renforcer la sécurité et améliorer la qualité de vie des communautés par la réduction des risques et des nuisances

Action prioritaire	Type d'organisation	Organisation clé	Rôle principal
Réglementer les zones d'argile sensible (pour glissements de terrain) et interdire le développement résidentiel sensible.	Gouvernemental/Parapublic	MRC d'Abitibi-Ouest et Municipalités Locales	Réglementation et Application. Utiliser son pouvoir d'encadrement pour intégrer le zonage des contraintes géologiques (en collaboration avec le ministère concerné) et veiller à ce que les municipalités adoptent et appliquent rigoureusement les règlements de zonage limitant les usages dans ces zones.
Action de soutien : gestion et surveillance des sites anthropiques à risque (sites miniers).	Gouvernemental/Parapublic	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCCFP)	Expertise et Assainissement. Financer et superviser l'inventaire des sites contaminés, évaluer les risques environnementaux et sanitaires, et établir des protocoles d'assainissement ou de surveillance à long terme.
Action de soutien : réduction des nuisances (gestion des matières organiques).	Parapublic	Régie de gestion des matières résiduelles d'Abitibi-Ouest	Opérationnel et Logistique. Assurer l'acquisition des infrastructures (ex.: dôme de transbordement), la logistique de la collecte sélective et la promotion de la participation citoyenne pour atteindre les objectifs de réduction à la source et de valorisation.

4.6. Les mécanismes et disposition de mise en œuvre applicable pour les municipalités

4.6.1. Objectif 1.1 – Adapter les milieux de vie aux changements climatiques

Dispositions municipales obligatoires (à intégrer dans les règlements d'urbanisme)	Attente ciblée	Description de la disposition
Zonage des nouvelles zones de contraintes	Attente 1.1.1 & 1.1.2	Mise à jour immédiate du plan de zonage pour intégrer les limites des nouvelles zones inondables déterminées par les études hydrauliques régionales, incluant les projections climatiques (par opposition aux anciennes cotes historiques).
Restrictions de construction en milieu riverain	Attente 1.1.2	Interdiction de nouveaux usages résidentiels ou sensibles (hôpitaux, écoles, etc.) dans les zones à haut risque d'inondation ou d'érosion des berges. Encadrement strict (réparation seulement) des constructions existantes.

Normes de construction pour la résilience	Attente 1.1.2	Imposition d'une cote plancher minimale pour toute nouvelle construction dans les zones à risque d'inondation résiduel (cote d'inondation + marge de sécurité). Exiger des matériaux résistants à l'eau dans les sous-sols (ou interdire les sous-sols habitables).
Gestion des eaux pluviales (ruissellement)	Attente 1.1.2	Exigence, via le règlement de construction ou de lotissement, que les nouveaux projets de développement (lotissement ou grands projets) intègrent des mesures de gestion des eaux de ruissellement à la source (toits verts, jardins de pluie, bassins de rétention) afin de ne pas augmenter la charge sur les réseaux municipaux et les cours d'eau.
Protection des Milieux Humides	Attente 1.1.2	Protection et non-dégradation des milieux humides qui agissent comme des éponges naturelles et des régulateurs de débit contre les crues et la sécheresse.

4.6.2. 1.1.2. Objectif 1.2 – Renforcer la sécurité et améliorer la qualité de vie des communautés par la réduction des risques et des nuisances

Dispositions municipales obligatoires (à intégrer dans les règlements de zonage, lotissement et construction)	Attente ciblée	Description de la disposition
Zonage des contraintes géotechniques (argile sensible)	Attente 1.2.1 & 1.2.2	Intégration des zones de susceptibilité aux glissements de terrain (glissement de masse) dans la cartographie du zonage et établissement de périmètres de contrainte.
Obligation d'études géotechniques	Attente 1.2.2	Exiger la production et l'approbation d'une étude géotechnique détaillée (par un ingénieur), aux frais du promoteur, pour tout projet de construction, d'agrandissement ou de lotissement dans les zones d'argile sensible identifiées.
Réglementation des modifications du terrain	Attente 1.2.2	Contrôle ou interdiction strict des travaux de remblai ou de déblai qui pourraient déstabiliser les sols argileux sensibles (Attente 1.2.1/1.2.2), car le poids des remblais ou le creusement peut être un facteur déclencheur de glissement.
Zones tampons pour contraintes anthropiques	Attente 1.2.3	Établir des zones de protection ou des zones tampons (distances de retrait) autour des anciennes carrières, sites d'enfouissement, et sites miniers répertoriés afin d'éviter l'empiètement résidentiel et la surexposition aux contaminants potentiels.
Dispositions pour la gestion des matières organiques	Attente 1.2.4	Inscription dans le règlement de gestion des matières résiduelles l'obligation pour les citoyens et les entreprises de participer à la collecte sélective des matières organiques, conformément au Plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) de la MRC.
Contrôle des nuisances industrielles	Attente 1.2.4	Mise en place de normes d'émission de bruit, de poussière ou d'odeurs plus strictes pour les activités industrielles existantes ou nouvelles dans des zones limitrophes aux secteurs résidentiels.