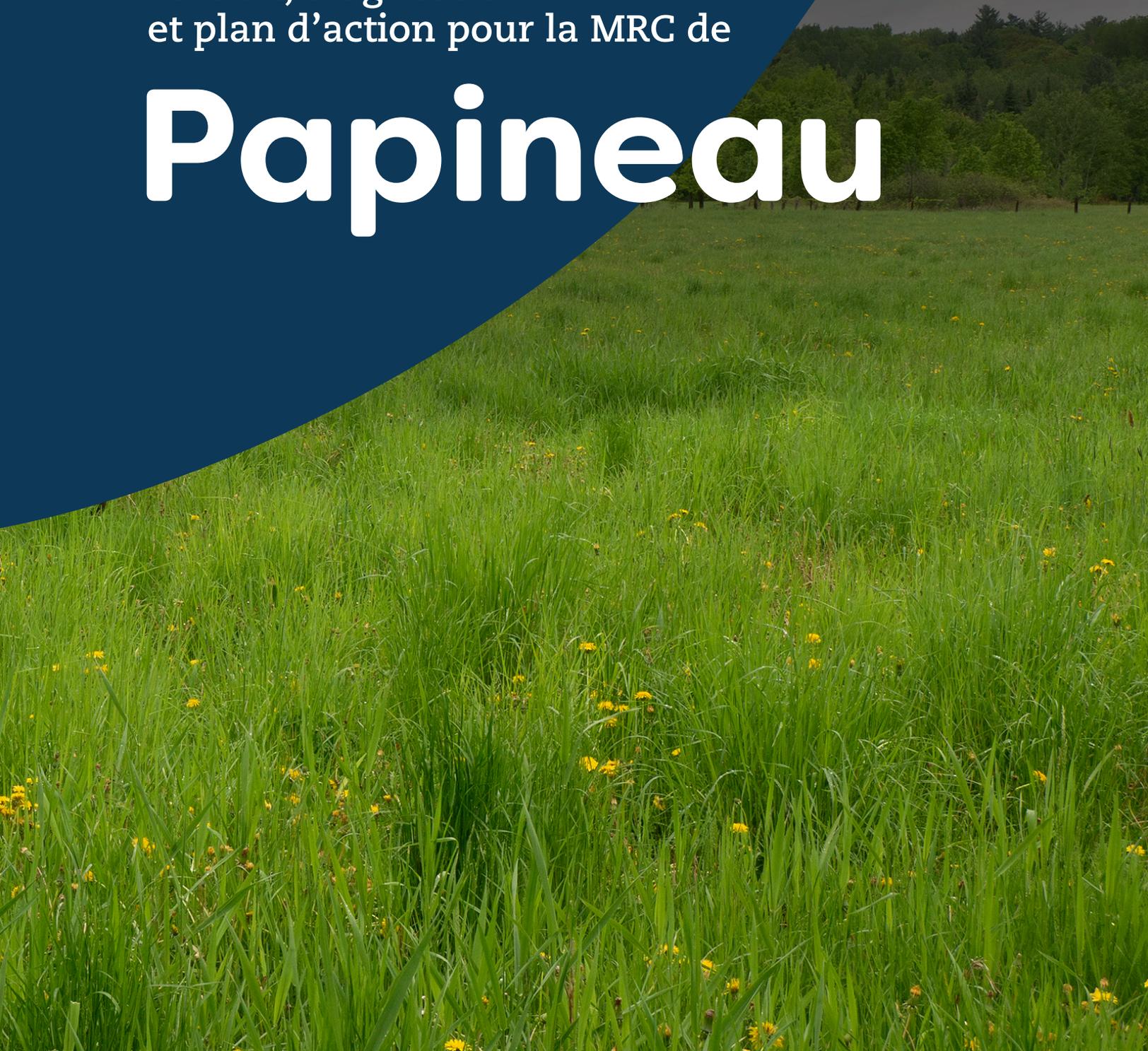




Portrait, diagnostic
et plan d'action pour la MRC de

Papineau



Équipe de travail

Rédaction et révision

| | |
|--------------------------------------|---|
| Rachel Charbonneau | Chargée de projet Agriculture, Nature Québec |
| Diego Creimer | Directeur Finance et Biodiversité, SNAP Québec |
| Émile Foley | Agent de projet en aménagement durable du territoire, Nature Québec |
| Anne-Céline Guyon | Chargée de projet experte Climat, Nature Québec |
| Marie-Audrey Nadeau Fortin | Chargée de projet en conservation et mobilisation, Nature Québec |
| Emmanuelle Vallières-Léveillé | Coordonnatrice Biodiversité et Forêt, Nature Québec |
| Frédéric Venne | Coordonnateur intérimaire Biodiversité et Forêt, Nature Québec |

Comité multipartite

| | |
|------------------------------------|---|
| Patrick Crocker | Directeur général, Agence des forêts privées de l'Outaouais |
| Sylvain Delagrangé | Co-fondateur de Capital Nature et chercheur en écologie fonctionnelle des végétaux à l'Institut des sciences de la forêt tempérée (ISFORT) de l'Université du Québec en Outaouais (UQO) |
| Pierre-Étienne Drolet | Biologiste coordonnateur de projets, Comité du bassin versant de la rivière du Lièvre (COBALI) |
| Geneviève Gallerand | Directrice générale, organisme de bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon (OBV RPNS) |
| Naomi Kamanga | Agente de projet en gestion durable des milieux naturels, Conseil régional de l'environnement et du développement durable de l'Outaouais (CREDDO) |
| Dominique Lavoie | Chargée de projet en gestion durable des milieux naturels, CREDDO |
| Maria Jose Maezo | Conseillère en agroenvironnement, ALUS-Outaouais et Union des producteurs agricoles (UPA) Outaouais-Laurentides |
| Nathalie Magnan | Coordonnatrice de projet en gestion durable des milieux naturels, CREDDO |
| David Pharand | Maire de Duhamel, président du Comité sur la biodiversité et du Comité forêt à la MRC de Papineau |
| Daniel Picard | Administrateur à l'Agence des forêts privées de l'Outaouais, vice-président de la Coopérative Terra-Bois et membre du Comité sur la biodiversité de la MRC de Papineau |
| Pierre Renaud | Maire du Canton de Lochaber-Partie-Ouest, avocat spécialisé en droit de l'environnement au cabinet McCarthy Tétraut |
| Alexandre René | Coordonnateur en environnement, MRC de Papineau |
| Marie-Ève Roy | Co-fondatrice de Capital nature, membre du Comité sur la biodiversité de la MRC de Papineau, chercheure et biologiste de la faune et de la flore |
| Marie-Andrée Tougas-Tellier | Chargée de projet pour les Basses-Laurentides et Petite-Nation à Conservation de la nature Canada (CNC) et responsable de l'Initiative québécoise Corridors écologiques |
| Isabelle Slevan Tremblay | Coordonnatrice en environnement, MRC de Papineau |

La réalisation du portrait et du diagnostic pour la MRC de Papineau a également été rendue possible grâce à la collaboration de la firme Habitat.

À propos du projet « En mode Solutions nature »

Porté par Nature Québec et la Société pour la nature et les parcs (SNAP Québec) et appuyé par un comité consultatif, le projet *En mode solutions nature* vise à faire reconnaître les solutions nature comme outil de lutte aux changements climatiques au Québec, de même que leurs bénéfices par rapport aux solutions technologiques. Par une campagne de sensibilisation et l'accompagnement de projets vitrines dans des municipalités, *En mode solutions nature* propose d'évaluer et de faire connaître le potentiel des écosystèmes dans la mitigation et l'adaptation aux changements climatiques sur le territoire québécois. Le projet *En mode solutions nature* bénéficie d'une aide financière du gouvernement du Québec tirée du programme Action-Climat Québec et rejoint les objectifs du Plan pour une économie verte 2030.

Pour plus d'informations, visitez le site : www.solutions-nature.org

À propos de la Société pour la nature et les parcs (SNAP Québec)

La Société pour la nature et les parcs (SNAP Québec) est un organisme à but non lucratif dédié à la protection de la nature. Nous travaillons à la création d'un réseau d'aires protégées à travers la province, afin d'assurer la protection à long terme de la forêt boréale, du Grand Nord, du Saint-Laurent et des écosystèmes qui abritent nos espèces menacées. Nous veillons également à la bonne gestion des aires protégées existantes.

Pour en savoir plus: www.snapquebec.org



À propos de Nature Québec

Nature Québec est un organisme national sans but lucratif œuvrant à la conservation des milieux naturels et à l'utilisation durable des ressources depuis 1981. Appuyée par un réseau de scientifiques, son équipe mène des projets et des campagnes autour de quatre axes : la biodiversité, la forêt, l'énergie et le climat, ainsi que l'environnement urbain. L'organisme regroupe plus de 90 000 membres et personnes sympathisantes, 40 groupes affiliés et est membre de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Partout au Québec, nous sensibilisons, mobilisons et agissons en vue d'une société plus juste, à faible empreinte écologique et climatique, solidaire du reste de la planète.

Pour en savoir plus : <http://www.naturequebec.org/>



Table des matières

| | |
|---|----|
| Équipe de rédaction et de révision | 2 |
| Liste des figures et tableaux | 4 |
| Sommaire exécutif | 5 |
| Introduction | 6 |
| Les municipalités et les changements climatiques | 6 |
| Les solutions nature pour le climat | 6 |
| Définition des axes d'intervention | 6 |
| Présentation du document | 7 |
| Méthodologie | 9 |
| Approche participative auprès des comités multipartites | 9 |
| Territoire d'étude | 10 |
| Portrait territorial régional | 12 |
| Milieus urbains | 13 |
| Milieus agricoles | 14 |
| Milieus forestiers | 17 |
| Milieus humides et hydriques | 19 |
| Besoins en adaptation aux changements climatiques | 22 |
| Protection | 22 |
| Restauration | 23 |
| Amélioration des pratiques | 23 |
| Portrait du potentiel carbone des milieux naturels | 24 |
| Présentation des solutions nature propices pour le territoire de Papineau | 28 |
| Choix des solutions nature à implanter | 32 |
| Plan d'action | 34 |

| | |
|--|----|
| Conclusion | 42 |
| Références | 43 |
| | |
| Annexes | 45 |
| Annexe 1 - Lexique et explication des solutions nature choisies par le comité scientifique dans le cadre du projet et déterminées par la firme Habitat | 45 |

Liste des figures et tableaux

| |
|---|
| Figure 1. Aires protégées du territoire de la MRC de Papineau |
| Figure 2. Cartographie des classes d'occupation des sols du territoire de la MRC de Papineau |
| Figure 3. Cartographie des puits de carbone du territoire de la MRC de Papineau |
| Figure 4. Localisation des solutions nature potentielles en milieux agricoles |
| Figure 5. Localisation des solutions nature potentielles en prairies |
| Tableau 1. Carbone stocké actuellement sur le territoire de la MRC de Papineau par type d'occupation des sols |
| Tableau 2. Proposition de solutions nature pour augmenter le stockage de carbone et susceptibles de répondre aux enjeux identifiés |
| Figure 4. Localisation des solutions nature potentielles en milieux urbains |
| Figure 5. Localisation des solutions nature potentielles en milieux agricoles |
| Figure 6. Localisation des solutions nature potentielles en milieux forestiers |
| Figure 7. Localisation des solutions nature potentielles en milieux humides |
| Tableau 3. Potentiel de stockage de carbone des solutions nature à l'horizon 2030 et 2050 |
| Tableau 4. Synthèse des forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM) du territoire de la MRC de Papineau pour la mise en œuvre de solutions nature pour le climat |
| Tableau 5. Plan d'action pour la protection des forêts |
| Tableau 6. Plan d'action pour la protection des milieux humides et hydriques (MHH) |
| Tableau 7. Plan d'action pour la diversification forestière (à l'aide d'essences indigènes) |
| Tableau 8. Plan d'action pour l'afforestation des bandes riveraines (BR) |
| Tableau 9. Plan d'action pour les suivis et la reddition de comptes |

Sommaire exécutif

Les solutions nature pour le climat font la promotion des écosystèmes pour lutter et s'adapter aux changements climatiques, au bénéfice de la biodiversité et des populations humaines, selon trois grands axes : la protection, la restauration et une meilleure gestion des milieux naturels. La MRC de Papineau fait partie des 10 projets-pilotes sélectionnés pour la première phase du projet *En mode solutions nature*, menée conjointement par Nature Québec et la SNAP Québec.

La première étape du projet consistait à dresser, en collaboration avec les membres du comité multipartite, un portrait et un diagnostic pour le territoire de la MRC de Papineau, de façon à identifier les enjeux d'adaptation aux changements climatiques qui ne sont pas suffisamment pris en compte, puis cibler les actions qui peuvent être renforcées pour corriger la situation. Conjointement, les travaux de la firme Habitat permettaient d'identifier les puits de carbone actuellement présents sur le territoire et d'évaluer les superficies propices à l'implantation des neuf solutions nature proposées par un comité scientifique.

Ainsi, l'objectif de cette première étape était d'aider les membres du comité multipartite à choisir de trois à cinq solutions nature pour le climat qui sont les plus adaptées aux réalités de leur territoire, dans le respect des critères de l'UICN.

Pour la MRC de Papineau, les puits de carbone les plus importants sont les milieux humides (tourbières et marécages) et les forêts. Bien qu'ils soient très présents sur le territoire, on note néanmoins un manque à combler afin de protéger adéquatement ces milieux, que ce soit au niveau de la création d'aires protégées ou de la réglementation en place. Il y a également un enjeu quant au respect des réglementations existantes, notamment en ce qui concerne les forêts du territoire.

Parallèlement, des préoccupations du comité multipartite portent sur les risques d'inondations anticipés, de même que la santé des milieux humides et des forêts du territoire dans les années à venir. Une autre préoccupation du comité concerne la diversification des espèces forestières, afin d'éviter le reboisement en monoculture et d'assurer une meilleure résilience des forêts aux changements climatiques et aux épidémies d'insectes.

À la lumière de ces informations et au terme de cette première étape, le comité multipartite a choisi d'implanter en priorité quatre solutions nature sur son territoire, soit (1) l'afforestation des bandes riveraines, agricoles ou non; (2) la protection des milieux humides qui ne sont pas protégés à ce jour; (3) la protection des forêts; et (4) la diversification de celles-ci.

La deuxième étape du projet consistait donc à définir un plan d'action en collaboration avec le comité multipartite, afin de bien identifier les objectifs de chacune de ces solutions, ainsi que les actions prioritaires qui doivent être mises en place pour atteindre ces objectifs.

Introduction

Les municipalités et les changements climatiques

Les municipalités sont aux premières loges des changements climatiques. Ces dernières années, elles ont dû composer avec une augmentation de la fréquence des épisodes d'inondations, de canicules et de pluies intenses, en plus des problématiques grandissantes d'îlots de chaleur. Elles devront investir des sommes de plus en plus importantes afin de s'adapter aux conséquences de ces changements. D'ici 2025, on estime ce montant jusqu'à 2 milliards de dollars pour les 10 plus grandes villes du Québec, et jusqu'au double pour l'ensemble de la province (Groupe AGÉCO, 2019). Dans ce contexte, les solutions nature pour le climat pourraient devenir des outils incontournables pour améliorer la résilience des municipalités québécoises face aux changements climatiques.

Les solutions nature pour le climat

Les solutions nature pour le climat (SNC, ou *nature-based climate solutions* en anglais) consistent plus précisément en un ensemble d'actions promouvant les écosystèmes dans la lutte aux changements climatiques. Selon la définition de l'UICN (2020), elles reposent sur trois grands axes d'intervention afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre (GES) et s'adapter aux conséquences des changements climatiques : la protection, la meilleure gestion et la restauration des milieux naturels (voir l'Annexe 1 pour des définitions détaillées). Elles s'appliquent tant aux secteurs de l'agriculture, de la gestion des eaux, de la foresterie que de l'aménagement urbain. Contrairement aux technologies humaines et aux infrastructures grises, elles génèrent plusieurs co-bénéfices pour la biodiversité et les populations humaines.

Définition des axes d'intervention

- Protéger : Mise en œuvre de l'ensemble des moyens visant à maintenir l'état d'origine et la dynamique naturelle des écosystèmes et à prévenir ou à atténuer les menaces à la biodiversité. Elle inclut des mesures d'intensité variable et de tout ordre, allant jusqu'à la protection intégrale, qui vise à éviter toute utilisation humaine d'un écosystème.
- Mieux gérer : Amélioration des usages d'une ressource biologique ou d'un service écologique, de façon à ne pas, ou peu, causer de préjudices à l'environnement, ni d'atteintes significatives à la biodiversité. L'utilisation durable peut ou non inclure des activités de prélèvement.
- Restaurer : Mise en œuvre de l'ensemble des actions visant, à terme, à rétablir un caractère plus naturel à un écosystème dégradé ou artificialisé, en ce qui concerne sa composition, sa structure, sa dynamique et ses fonctions écologiques.

Présentation du document

La démarche s'appuie sur deux propositions complémentaires, à savoir :

- Les bénéfices relevant des solutions nature pour le climat se mesurent à différentes échelles spatiales (quartier, ville, région, etc.), ce qui permet une caractérisation des enjeux par outil réglementaire et de planification (p.ex. plans, politiques, règlements, actions ou projets), ainsi que par type de milieux (p.ex. forêts, milieux humides et terres agricoles).
- Il n'y a pas de contrainte unique à la mise en place de solutions nature pour le climat. Celles-ci s'inscrivent plutôt à travers différents contextes d'aménagement du territoire (morphologie urbaine, administration, législation, etc.).

Dans un premier temps, le portrait dresse donc un sommaire des initiatives, des projets et des politiques déjà en place sur le territoire visé par la démarche, d'abord à l'échelle régionale, puis à l'échelle locale. Essentiellement, la documentation analysée dans le cadre de la démarche a été remise par les membres des comités multipartites ou est disponible publiquement. Pour la MRC de Papineau, la principale documentation consultée, et largement reprise dans le document, est la suivante :

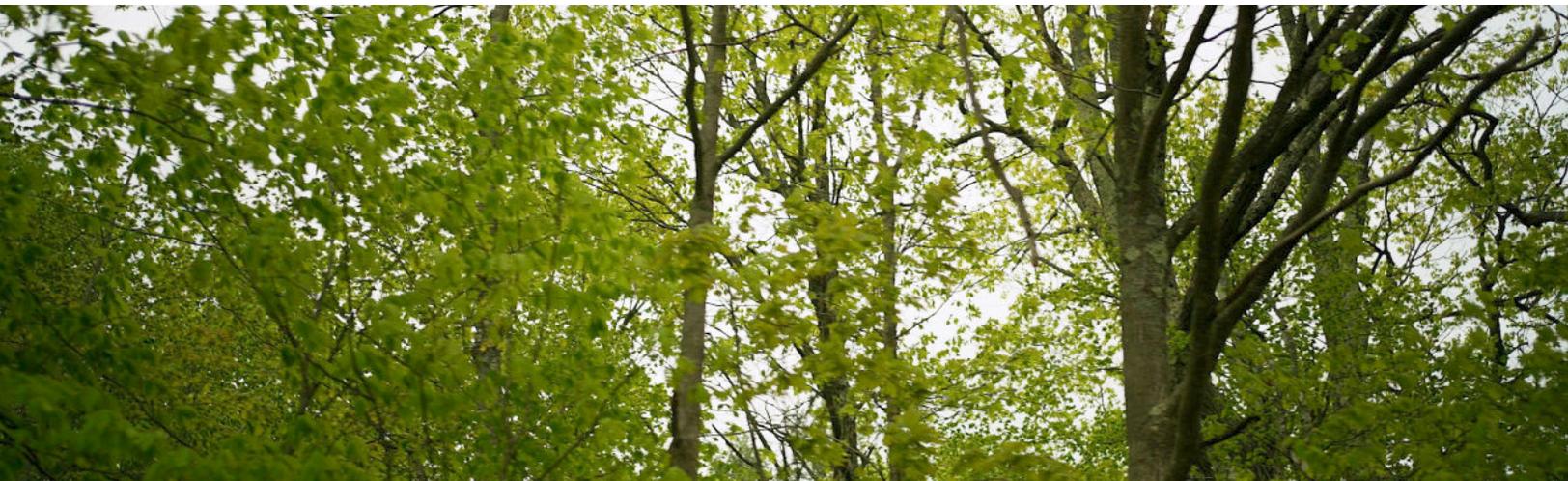
- Comptes-rendus des rencontres avec le comité multipartite du projet *En mode solutions nature*
- Plan régional des milieux humides et hydriques (CREDDO, 2022)
- Présentation du portrait du carbone actuel et potentiel de la MRC de Papineau (Habitat, 2022a)
- Avis d'approbation des objectifs de conservation des milieux humides et hydriques (OCMHH) par la Table de concertation de l'OBV RPNS (2022)
- Présentation sur le Plan d'action en agroenvironnement (UPA Outaouais-Laurentides, 2022)
- Rapport technique sur la cartographie détaillée des milieux humides pour le Canton de Lochaber-Partie-Ouest (Canards Illimités Canada, 2021)
- OCMHH pour les bassins versants de la rivière du Lièvre, la rivière Blanche et le ruisseau Pagé (COBALI, 2021)
- Addenda au Plan directeur de l'eau de l'OBV RPNS (2021)
- Plan d'urbanisme du Canton de Lochaber-Partie-Ouest (2020a)
- Règlement de zonage (règlement numéro 351-2020) du Canton de Lochaber-Partie-Ouest (2020b, mise à jour en 2021)
- Règlement relatif aux PIIA du Canton de Lochaber-Partie-ouest (2020c, mise à jour en 2021)
- Stratégie de conservation de la biodiversité de la MRC de Papineau (2020)

- Adaptation aux changements climatiques : défis et perspectives pour la région de l'Outaouais (Ouranos, 2020)
- Outil d'accompagnement - Changements climatiques : vers une adaptation des acteurs de la zone de gestion intégrée de l'eau du COBALI (COBALI, 2019)
- Plan de réduction des GES 2019-2020 de la MRC de Papineau (2019)
- Politique de développement durable du Canton de Lochaber-Partie-Ouest (2018)
- Plan de développement de la zone agricole (PDZA) de la MRC de Papineau (2017a)
- Schéma d'aménagement et de développement révisé (3e génération) de la MRC de Papineau (2017b)
- Diagnostic de la zone de gestion intégrée de l'eau de l'OBV RPNS (2013, mise à jour en 2021)
- Portrait de la zone de gestion intégrée de l'eau de l'OBV RPNS (2011, mise à jour en 2021))

Le diagnostic permet ensuite d'identifier les actions qui doivent être renforcées et de cerner les endroits où les enjeux d'adaptation aux changements climatiques ne sont pas suffisamment pris en compte. En complément de l'évaluation du bilan carbone réalisée par la firme Habitat, le document met également en lumière les enjeux environnementaux propres aux futures solutions nature pour le climat qui seront déployées par la municipalité.

Enfin, le plan d'action permet de bien définir les objectifs de chacune des solutions nature choisies, ainsi que les actions prioritaires qui doivent être mises en place pour atteindre ces objectifs.

Ultimement, ce document constitue un outil d'aide à la décision pour les membres du comité multipartite responsables de concevoir les solutions nature pour le climat les plus adaptées aux réalités de leur territoire et qui respectent les critères de l'UICN.



Méthodologie

Approche participative auprès des comités multipartites

La démarche a été réalisée en trois temps. D'abord, afin de garantir la légitimité sociale de l'implantation des solutions nature pour le climat, et ainsi d'en assurer la pérennité, la participation de toutes les parties prenantes tout au long du processus est essentielle. Concrètement, cela signifie de mettre en œuvre, dès le départ, des mécanismes favorisant la participation pleine et entière de toutes les actrices concernées. C'est pourquoi un comité multipartite a été formé pour chaque territoire participant au projet. Les membres de ce comité représentent les différents secteurs d'activités concernés par l'éventuel déploiement de solutions nature pour le climat sur le territoire : élu-e-s locaux-ales, fonctionnaires municipaux-ales, représentant-e-s du conseil régional de l'environnement, des organismes de bassin versant, d'associations forestières, de l'UPA et de comités citoyens, s'il y a lieu. Dans certains cas, le milieu entrepreneurial peut également être présent, ainsi que des chercheur-euse-s. Une visite informelle sur le terrain a aussi eu lieu pour chacune des municipalités et des MRC qui participent au projet, afin de mieux saisir l'importance des attributs, à échelle humaine, de certains milieux clés.

Un travail d'analyse et de synthèse des documents réglementaires, de planification et d'aménagement a par la suite été effectué dans le but de regrouper sous différentes thématiques les actions déjà entreprises et les enjeux prioritaires, tout cela dans une perspective d'adaptation aux changements climatiques et de protection de la biodiversité. Puis, un exercice de validation auprès du comité multipartite a permis de s'assurer de la justesse des informations recueillies et de couvrir l'ensemble des enjeux du territoire.

Dans un second temps, une évaluation du bilan carbone a été réalisée par la firme Habitat. Plus précisément, Habitat a dressé un portrait des puits de carbone actuellement présents sur le territoire et, dans le contexte et selon une certaine méthodologie, a évalué s'il y avait des superficies propices à l'implantation des neuf solutions nature choisies par le comité scientifique du projet. Le comité scientifique a été mis en place dès le début du projet *En mode solutions nature*. Constitué d'expert-e-s, ce comité devait s'assurer des bases scientifiques du projet et de son application en contexte québécois, en s'inspirant des travaux de Drever et al. (2021). Parmi les neuf solutions nature choisies par le comité scientifique, le comité multipartite devait, à terme, en sélectionner de trois à cinq s'appliquant au contexte local.

Finalement, des rencontres avec le comité multipartite ont permis d'élaborer un plan d'action pour la mise en œuvre des solutions nature retenues. Plus concrètement, le plan d'action identifie les objectifs de ces solutions nature et les actions requises pour atteindre ces objectifs. Pour chaque action, il présente aussi des mesures à mettre en place et les actrices pertinentes à impliquer. Lorsque possible à ce stade-ci de la démarche, un échéancier était également précisé pour chaque action, en plus de réaliser un exercice de priorisation, vu le grand nombre d'actions à mettre en place.



Territoire d'étude

Située dans la région administrative de l'Outaouais, la MRC de Papineau regroupe 25 municipalités locales, 25 947 habitant-e-s et couvre une superficie de 3 319 km², dont 3 015 km² de superficie terrestre¹. Les terres publiques occupent 38 % (1 259 km²) de la superficie totale de la MRC, le reste étant en terres privées (Figure 1). À noter que la municipalité de Notre-Dame-de-la-Salette n'est pas incluse dans ce document, puisqu'elle a rejoint la MRC en janvier 2022. Certains éléments pertinents pour cette municipalité ont néanmoins été intégrés au document.

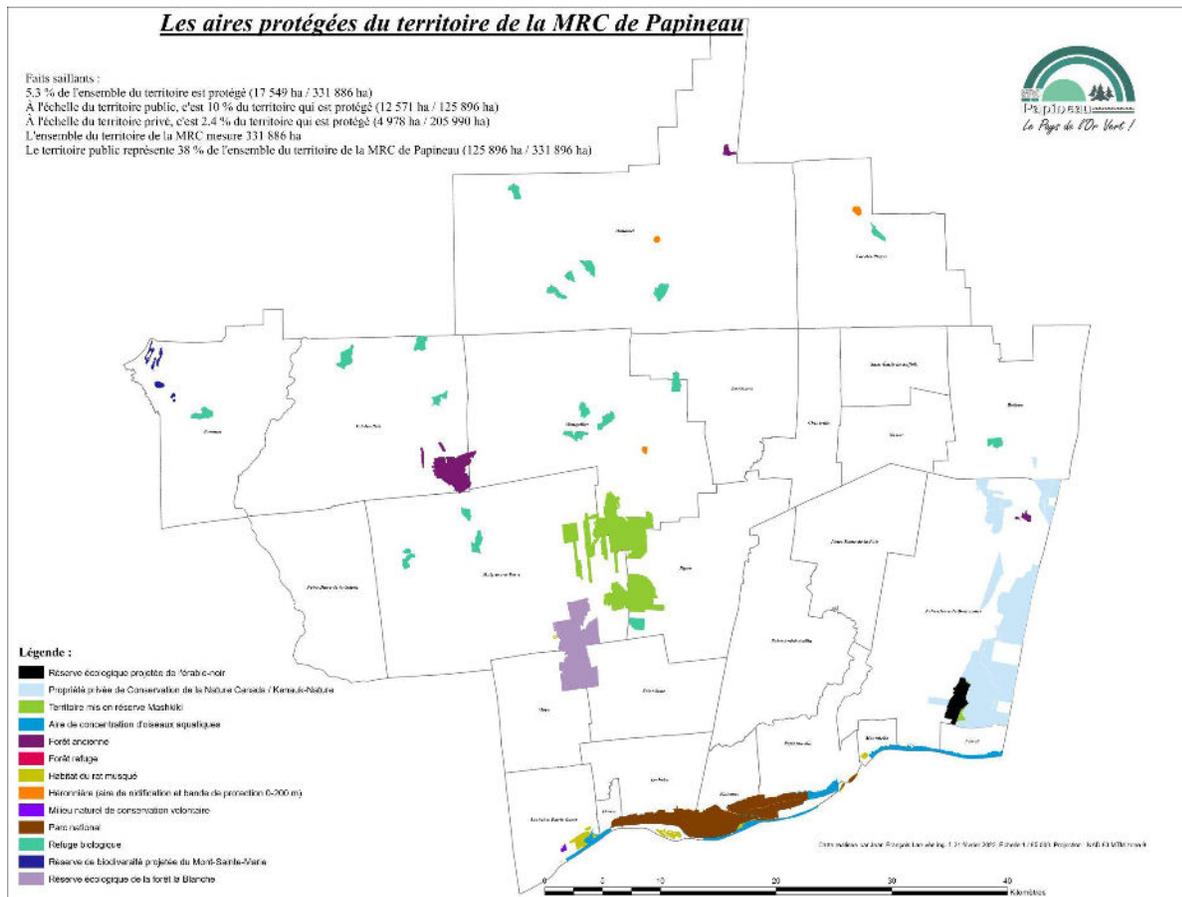


Figure 1. Aires protégées du territoire de la MRC de Papineau. Carte réalisée par Jean-François Larrivée, ingénieur forestier à la MRC de Papineau (2023).

La MRC de Papineau se trouve sur le territoire de la nation Anishinabe (Algonquine), tandis que la portion plus au sud, qui comprend le fleuve Saint-Laurent, fait également partie du territoire de la nation Kanien'kehá:ka (Mohawk)².

Le milieu rural de la MRC est largement occupé par la forêt (76 % de la superficie terrestre de la MRC³; voir la Figure 2). La présence de climats variés, et par conséquent de divers domaines

1. Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation, Répertoire des municipalités. Page consultée le 16 janvier 2023 : <https://www.mamh.gouv.qc.ca/repertoire-des-municipalites/fiche/mrc/800/>
2. Selon la carte interactive de Native Land Digital, consultée le 29 mai 2023 : <https://native-land.ca/>.
3. Tel que calculé avec les données sur l'occupation des sols fournies par la firme Habitat.

bioclimatiques, favorise des peuplements denses et diversifiés, lesquels soutiennent à leur tour une biodiversité riche. Les aires protégées occupent un peu plus de 5 % de la superficie du territoire de la MRC (176 km²; Figure 2). Ceci correspond à 10 % du territoire public (126 km²) et un peu plus de 2 % du territoire privé (50 km²). La Figure 1 énumère les différentes désignations d’aires protégées retrouvées dans la MRC. Aussi, bien qu’il ne s’agisse pas d’une aire protégée à proprement parler, en 2016, la MRC déclarait au ministère des Affaires municipales et de l’Habitation (MAMH) son intention de créer le parc régional de la forêt Bowman. Ce dernier est en fait un territoire public d’environ 7 km², qui comprend notamment sept lacs et six collines, quelques vieilles forêts et plusieurs kilomètres de sentiers pédestres récemment aménagés. Le projet est à l’étape de création⁴.

Selon le PDZA, la zone agricole couvre près de 22 % de la superficie terrestre de la MRC, soit environ 650 km², dont une superficie de 270 km² est répartie entre 200 fermes. Cette superficie ventilée correspond à 165 km² de terres cultivées, 90 km² de boisés et le 15 km² restant qui n’est pas cultivé. La plupart des cultures sont destinées à des fins de pâturage et aux plantes fourragères.

Selon le SADR, les milieux humides occupent près de 5 % du territoire (157 km²). Le parc national de Plaisance protège d’ailleurs des milieux humides d’importance pour la région, qui constituent une halte migratoire pour plus de 300 000 Bernaches du Canada. Plusieurs rivières sillonnent aussi la MRC, dont les rivières des Outaouais, Lelièvre, Blanche, La Petite Blanche, Saumon, Maskinongé et de la Petite Nation.

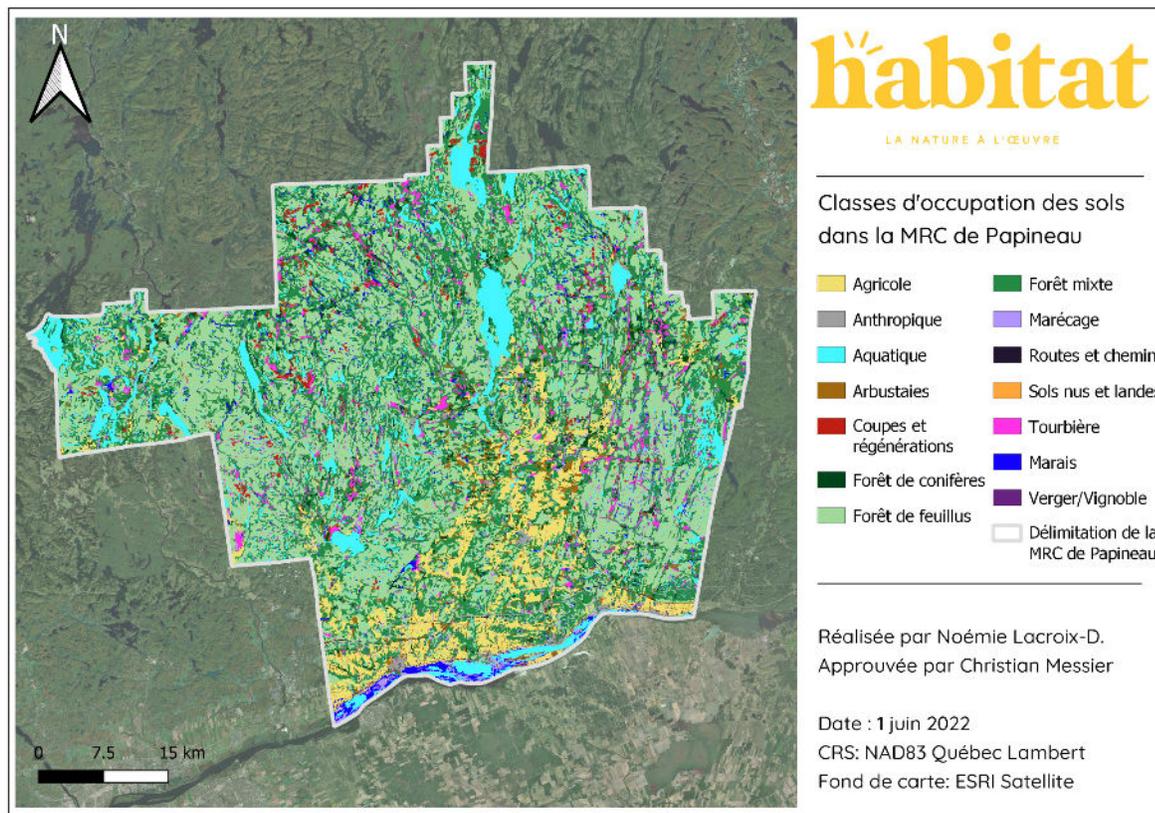


Figure 2. Cartographie des classes d'occupation des sols dans la MRC de Papineau.

4. MRC de Papineau, Le parc régional de la forêt de Bowman. Page consultée le 18 avril 2023 : <https://mrcpapineau.com/services/parc-regional-de-la-foret-de-bowman/>

Portrait territorial régional

Cette section dresse un bref portrait, à l'échelle régionale, des principaux enjeux, du contexte d'aménagement et de planification, ainsi que d'actions ou de projets en cours, spécifiquement en lien avec l'adaptation aux changements climatiques et la protection de la biodiversité.

Les prochaines sous-sections traitent de chaque milieu séparément. Notons toutefois que, dans une vision plus holistique, suite à la remise de fonds au Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ) par le gouvernement du Canada, le CREDDO a lancé le projet *Climat de changement*. Celui-ci s'adresse aux décideurs-euses et gestionnaires régionaux-ales, ainsi qu'au milieu municipal. L'objectif est d'améliorer leurs connaissances et de les outiller à atteindre la cible de carboneutralité du Canada d'ici 2050.

Aussi, nous souhaitons souligner que bien que certains sujets soient abordés ici sous une thématique particulière, nous sommes conscient-e-s qu'il s'agit généralement d'enjeux transversaux, qui touchent tous les types de milieux.



Milieus urbains

Enjeux

Selon le document d'Ouranos sur l'adaptation aux changements climatiques, la santé des citoyen-ne-s de la région de l'Outaouais pourrait être affectée par une augmentation du nombre de journées très chaudes, particulièrement dans les zones d'îlots de chaleur. Les personnes les plus vulnérables (p.ex. personnes âgées et jeunes enfants) sont les plus à risque.

Contexte actuel d'aménagement et de planification

Dans son SADR, la vision stratégique de la MRC de Papineau se définit ainsi : « satisfaire les besoins des citoyens en bonifiant les milieux de vie, dynamiser la création de la richesse et son partage, valoriser et protéger l'environnement naturel ». Ainsi, à l'horizon 2035, la MRC espère être un leader environnemental, avec une protection et un encadrement adéquat des paysages de sa région, qu'ils soient forestiers, agricoles, lacustres ou villageois. Pour ce faire, les politiques de densification, de consolidation et d'optimisation des infrastructures dans les noyaux villageois, en s'inspirant d'approches urbanistiques novatrices comme le *Smart Growth* et le *Growing Greener*, permettront l'établissement de nouvelles familles, sans porter atteinte aux milieux agricoles et naturels.

Par ailleurs, les plans d'urbanisme de certaines municipalités, dont le Canton de Lochaber-Partie-Ouest et Mayo, contiennent des articles proposant aux citoyen-ne-s de faire des dons écologiques, comme des réserves naturelles en milieux privés ou des terres à léguer à la municipalité.

Actions ou projets en cours

Dans le but de préserver la biodiversité et la connectivité écologique de son territoire, ainsi que d'aider à l'atteinte de la cible de conservation (fixée à 17 % au moment de la publication du document par la MRC en 2020; à noter que depuis, le Québec a entériné une cible de 30 % d'ici 2030), le conseil des maires de la MRC de Papineau a mandaté le Service de l'aménagement du territoire pour qu'il propose une stratégie de conservation de la biodiversité. Plus précisément, le mandat était d'identifier les milieux à protéger ou à aménager durablement, ainsi que d'identifier des corridors écologiques permettant de connecter entre eux six secteurs d'intérêt écologique de la MRC. Le document portant sur cette stratégie comprend entre autres un portrait de la conservation sur le territoire et une liste des recommandations du Comité sur la biodiversité de la MRC de Papineau. Notamment, la stratégie propose la conservation d'un corridor d'une longueur de 669 km et de largeurs variables, selon s'il se situe en milieux forestier (500 m) ou agricole (40 m). La stratégie recommande aussi d'exiger un plan d'aménagement et de conservation pour l'abattage d'arbre dans les forêts exemplaires, c'est-à-dire les derniers gros massifs forestiers situés plus au sud, dans la zone périphérique du parc national de Plaisance et du refuge faunique Gatineau - Lochaber-Partie-Ouest. Un plan d'aménagement d'ensemble qui précise les zones de conservation et de connectivité du territoire dans l'éventualité d'un projet immobilier est également suggéré. Une autre recommandation est de définir les usages autorisés et proscrits à l'intérieur des corridors écologiques et des forêts exemplaires. Enfin, l'importance de travailler en collaboration avec les différent-e-s



utilisateurs-trices et acteurs-trices du territoire, tout comme celle de continuer la collecte de données, est soulignée dans la stratégie.

Milieus agricoles

Enjeux

Selon le document d'Ouranos, les changements climatiques pourraient avoir certains effets positifs sur l'agriculture de la région. Notamment, l'allongement de la saison de croissance et l'augmentation des températures estivales moyennes pourraient conduire à un meilleur rendement des cultures et même représenter une opportunité pour cultiver de nouvelles variétés, adaptées à des climats plus chauds. Cependant, cette même hausse des températures pourrait être accompagnée d'une présence accrue de ravageurs. De plus, l'augmentation anticipée de la fréquence et de l'intensité des événements climatiques extrêmes, comme les sécheresses, pourraient causer des dommages aux cultures, ainsi qu'un stress thermique important pour le bétail.

Du côté du PDZA de la MRC de Papineau, parmi les axes de développement identifiés afin d'assurer la pérennité du secteur agricole de la région, on compte : l'accès à la terre et à la relève agricole; l'occupation de la zone agricole; le soutien aux entreprises agricoles; ainsi que l'aménagement (cohabitation) et la fiscalité municipale.

Contexte actuel d'aménagement et de planification

Afin de répondre à ces enjeux, le plan d'action du PDZA propose plusieurs pistes, dont la valorisation des terres en friche, en incitant les propriétaires fonciers à les mettre en culture et en leur démontrant



le potentiel de développement (action 2.2.2), ainsi que le soutien de projets visant le maintien et l'amélioration du bilan agroenvironnemental (action 2.3.1). Dans l'ensemble, le plan d'action mise davantage sur le développement agroalimentaire, plutôt que sur la protection de l'environnement plus spécifiquement.

Selon le SADR de la MRC de Papineau, les affectations *Agriculture dynamique*, *Agriculture à potentiel élevé*, *Agriculture à potentiel moyen* et *Agriculture à potentiel faible* protègent le territoire et les activités agricoles des pressions immobilières, tout en stimulant la valorisation des terres et les investissements en agriculture. Aussi, l'utilisation de l'affectation *Agriculture dynamique* dans les plans d'urbanisme des municipalités permet de maintenir et créer des corridors le long des milieux hydriques et humides, à des fins de préservation de la biodiversité. Par exemple, aucune coupe à blanc et aucune modification aux périmètres des boisés existants n'est autorisée à l'intérieur de l'affectation *Agriculture dynamique*.

Actions ou projets en cours

Le Plan d'agriculture durable (PAD), dans son plan d'action 2021-2025 (MAPAQ, 2021), réitère l'engagement de l'UPA Outaouais-Laurentides à assurer le transfert de connaissances sur la conservation des sols et la gestion de l'eau entre les agronomes et les producteurs-trices.

Dans son plan d'action en agroenvironnement, l'UPA Outaouais-Laurentides identifie aussi trois objectifs, soit : (1) faire connaître les programmes et stimuler la participation des producteurs-trices à des projets concrets; (2) sensibiliser les producteurs-trices aux bonnes pratiques et vulgariser les lois et règlements; ainsi que (3) faire des représentations auprès des parties prenantes pour s'assurer de la valorisation du milieu agricole.

Aussi, l'organisme ALUS soutient l'UPA de la région pour le développement de projet en agroenvironnement, en plus de collaborer avec la MRC de Papineau dans la recherche de financement pour des projets d'élargissement de bandes riveraines et d'aménagements favorisant la biodiversité. Parmi les projets portés par ALUS, on compte l'aménagement de haies brise-vent et de bandes riveraines, la restauration et la création de milieux humides, l'aménagement de prés fleuris pour les pollinisateurs et les oiseaux, ainsi que des projets visant des pâturages non broutés ou non fauchés avant une date fixe. ALUS permet une rétribution monétaire pour les services écosystémiques, reconnaissant ainsi le travail d'intendance des producteurs-trices, en plus d'offrir une aide technique et financière pour la mise en place de ces aménagements à travers un contrat de cinq ans (ALUS Outaouais, 2022a). Parmi les projets concrets soutenus par ALUS dans la MRC de Papineau, il y a celui d'un pâturage non brouté afin de protéger le goglu des prés de Lochaber, ainsi que l'aménagement de bandes riveraines d'une largeur de sept mètres (prairie fleurie et plantations) pour les insectes pollinisateurs, à la ferme Madelon de Saint-André-Avellin (ALUS Outaouais, 2022b).

Par ailleurs, grâce au Fonds Région et Ruralité Volet 3 - Signature et innovation des MRC, le projet Agro Lab Petite Nation a récemment vu le jour. Celui-ci vise l'implantation d'un laboratoire vivant pour développer un système agroalimentaire durable dans la MRC de Papineau⁵. À ce sujet, de plus en plus de petites initiatives agricoles biologiques voient le jour sur le territoire de la MRC, particulièrement au sud, là où le relief est plus plat et où les sols sont loameux et sablonneux⁶.

Trois organismes de bassins versants de l'Outaouais (l'Agence de bassin versant des 7 (ABV des 7), l'OBV RPNS et le COBALI) se sont également associés pour accompagner une cohorte d'agriculteurs-trices de la région, afin de valoriser les saines pratiques agroenvironnementales et de gestion de l'eau. L'accompagnement et la formation de plusieurs producteurs-trices agricoles ont ainsi été offerts par l'entremise d'ateliers. Pour bénéficier de ce soutien, ces derniers-ères devaient s'engager à mettre en place une pratique agroenvironnementale favorable à la protection de l'eau de leur choix en 2022, puis à partager les résultats et leurs expériences avec les pairs⁷.

Dans un même ordre d'idée, dans les municipalités de Plaisance, Papineauville et Saint-André-Avellin, le projet COMMUNAUTÉ vise à soutenir les entreprises locales dans la mise en place de pratiques culturelles durables et d'aménagements agroenvironnementaux. Le projet, qui a débuté en 2021 et se terminera en 2025, propose l'accès à une expertise technique et un soutien financier pour la mise en place de projets finançables par le programme Prime-Vert⁸.

À Notre-Dame-de-la-Salette, des projets de corridors écologiques en milieux agricoles sont en cours, en partenariat avec la MRC. Du côté du Canton de Lochaber-Partie-Ouest, Lochaber et Mayo, des plantations dans les bandes riveraines de producteurs-trices situé-e-s au pourtour de la rivière Blanche et du ruisseau McCleen ont été réalisées, en plus d'un élargissement de quatre à cinq

5. MRC de Papineau, Agro Lac Petite Nation. Page consultée le 30 mai 2023 : <https://mrcpapineau.com/services/agro-lab-petite-nation/>.

6. MRC de Papineau, Portrait de l'agriculture locale. Page consultée le 5 avril 2023 : <https://mrcpapineau.com/services/portrait-de-lagriculture-re-locale/>

7. OBV RPNS, Projet cohorte d'entreprises agricoles en Outaouais. Page consultée le 5 avril 2023 : <https://www.rpns.ca/projet/projet-cohorte-dentreprises-agricoles-en-outaouais/>

8. OBV RPNS, Une communauté engagée pour la qualité de l'eau et la biodiversité des ruisseaux Lavoie, Hébert et Dicaire. Page consultée le 3 novembre 2022 : <https://www.rpns.ca/projet/cebr/>.

mètres de ces mêmes bandes, dans le cadre d'un projet en collaboration avec Capital Nature. Enfin, l'Association des propriétaires pour la protection du lac de l'Argile fait depuis deux ans des plantations de saules à croissance rapide, dans le but de revégétaliser et stabiliser les rives du Petit ruisseau de l'Argile

Milieux forestiers

Enjeux

Selon le document d'Ouranos sur l'adaptation aux changements climatiques, la hausse des températures moyennes et les faibles précipitations estivales anticipées pourraient favoriser des conditions de sécheresse, et nuire ainsi à la santé et à la productivité des peuplements forestiers. Ceux-ci deviendront aussi plus sensibles aux ravageurs, incluant de nouvelles espèces qui se déplaceront vers le nord, comme le longicorne asiatique. Ce dernier est particulièrement dévastateur pour les peuplements d'érables, de peupliers et de bouleaux. Ces nouvelles conditions pourraient aussi accroître la fréquence et la propagation des feux de forêt.

D'autres enjeux forestiers sont identifiés au Plan régional de développement intégré des ressources naturelles et du territoire public de l'Outaouais (Conférence régionale des élus de l'Outaouais et Commission régionale sur les ressources naturelles et le territoire public de l'Outaouais, 2012) et pris en compte dans le Plan d'aménagement intégré des terres publiques intramunicipales localisées dans la MRC de Papineau (MRC de Papineau, 2012). Certains de ces enjeux sont toujours d'actualité et en lien avec les solutions nature, dont : le maintien de l'intégrité des écosystèmes pour leur rôle écologique et la conservation de la biodiversité; la raréfaction et la régénération de certaines essences; l'envahissement d'autres essences, comme le hêtre dans les érablières et le sapin dans les pessières; la diminution des proportions de forêts mûres et surannées; la fragmentation des massifs forestiers et la perte de connectivité; la protection et le rétablissement des espèces en situation précaire; les maladies de la faune et la prolifération des espèces exotiques envahissantes; ainsi que la perte de nutriments au niveau des sols et de la biodiversité lors de la récolte de biomasse.

Contexte actuel d'aménagement et de planification

Depuis 1997, les municipalités de la MRC de Papineau disposent d'une réglementation régissant l'abattage et la conservation des arbres, ce qui permet de maintenir un couvert forestier continu. Or, les membres du comité multipartite du projet s'entendent sur le fait que le règlement sur l'abattage des arbres devrait être amélioré, afin notamment de bénéficier d'une meilleure considération de la biodiversité.

Selon le SADR de la MRC de Papineau, les activités humaines sont minimales dans les sites abritant des écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE), soit la forêt ancienne du Lac-de-l'Écluse, celle du Lac Gagnon, ainsi que les forêts bordant les lacs en Coeur, Sainte-Sixte et Vert. Selon ce même document, les EFE ci-haut mentionnés, la réserve écologique de la Forêt-la-Blanche, la réserve de biodiversité projetée du Mont-Sainte-Marie, ainsi que les terres publiques intramunicipales (TPI) sont également affectées à la vocation de conservation. Cette dernière vise à protéger tous ces territoires de la manière la plus restrictive qui soit, dans les limites du cadre légal applicable. À noter que plusieurs

plans d'urbanisme des municipalités de la région se sont inspirés du corridor écologique de la rivière Blanche pour que les autres ruisseaux de la région deviennent aussi des corridors écologiques.

Le PRMHH de la MRC de Papineau fait mention d'autres territoires d'intérêt écologique de la région, dont la réserve faunique de Papineau-Labelle. Il est à noter qu'un projet de refuge faunique des Grandes-Baies-de-l'Outaouais est aussi demandé par le Canton de Lochaber-Partie-Ouest et la Ville de Gatineau depuis 1998⁹. À terme, ce projet permettrait de protéger les berges de la rivière des Outaouais sur un tronçon linéaire de 29 km et une superficie totale de 28 km².

Enfin, en octobre 2021, la MRC de Papineau a renouvelé l'entente de gestion du Programme d'aménagement durable des forêts (PDAF) jusqu'en 2024¹⁰. Ce dernier soutient financièrement la consultation sur la planification forestière dans les terres publiques, par l'entremise de la Table de gestion intégrée des ressources naturelles et du territoire de l'Outaouais (TGRIRT-O). Ce programme permet aussi de réaliser des travaux forestiers en TPI.

Actions ou projets en cours

La démarche entourant l'élaboration de la stratégie de conservation de la biodiversité comprenait des inventaires fauniques et floristiques, ainsi que des analyses de connectivité. Des rencontres avec les municipalités de la MRC afin de discuter des corridors proposés et d'en bonifier le tracé étaient également prévues au projet.

À ce sujet, un mémoire pour une forêt privée durable et en santé, rédigé par Daniel Picard (2022), membre du comité multipartite, présente une feuille de route et des moyens pour que les différentes parties prenantes du territoire réussissent l'implantation cohérente et intégrée d'un réseau de corridors écologiques forestiers. Il définit entre autres les rôles que chacune de ces parties prenantes doit jouer dans l'identification et l'implantation de ces corridors. Aussi, il les invite à passer d'une approche de gestion des arbres axée sur l'économie à une approche de gestion de la forêt en tant qu'écosystème vivant et dynamique.

Une étude de connectivité portant sur les espèces en situation précaire en terres privées, de Maniwaki à Plaisance, a été menée par Marie-Ève Roy, membre du comité multipartite. Celle-ci portait plus précisément sur huit espèces en situation précaire et avec des besoins précis. Elle permettra ultimement de réaliser une carte interactive en collaboration avec le CREDDO. Dans cette carte, il sera possible de repérer les habitats principaux et les corridors pour ces espèces.

De son côté, le Canton de Lochaber-Partie-Ouest contribue à protéger la biodiversité du territoire de deux façons. La première en acquérant des territoires ou en réglementant de nouveaux projets par l'entremise de son plan d'intégration et d'implantation architecturale (PIIA). La seconde par des règlements du plan d'urbanisme visant à protéger le territoire privé. La municipalité travaille également avec le ministère des Transports et de la Mobilité durable du Québec (MTMDQ) afin de rejoindre les corridors situés de l'autre côté de l'autoroute 50. La municipalité de Thurso a connu

9. L'Info de la Basse-Lièvre, 2 septembre 2022 : <https://infodelabasselièvre.ca/en-vedette/2022/09/02/les-municipalites-souhaitent-une-confir-mation-de-ce-refuge-faunique/>.

10. MRC Papineau, Le programme d'Aménagement Durable des Forêts sera renouvelé. Page consultée le 18 avril 2023 : <https://mrcpapineau.com/le-programme-damenagement-durable-des-forets-sera-renouvele/>.

un projet domiciliaire avec des idées similaires, qui a su se développer tout en recréant les corridors écologiques environnants.

Enfin, selon les membres du comité multipartite, la position qu'occupe la coopérative forestière Terra-Bois, en partenariat avec CNC, est un levier important pour l'avenir de la foresterie en Outaouais. En plus de sensibiliser ses membres aux pratiques forestières durables, la coopérative a récemment adopté une résolution contre une proposition de coupes forestières en terres publiques. La coopérative souhaiterait aussi que cette résolution soit signée par le préfet et la direction de la MRC, afin d'élargir les appuis.

Milieus humides et hydriques

Enjeux

Selon le document d'Ouranos sur l'adaptation aux changements climatiques, les rivières de la région pourraient être confrontées à des étiages estivaux plus longs et plus sévères, ce qui pourrait avoir des conséquences sur l'approvisionnement en eau potable. Au contraire, en hiver, les rivières situées dans les bassins versants de petite à moyenne taille pourraient connaître une augmentation de leur débit, associée à un plus grand risque d'inondations hivernales et printanières. Celles-ci pourraient par ailleurs être accentuées par les redoux hivernaux plus fréquents, qui viendront influencer les conditions de fonte dans les bassins versants localisés en amont de la rivière des Outaouais. Ceci sera d'autant plus préoccupant pour certains secteurs de la région qui sont déjà vulnérables aux inondations, en raison notamment du déboisement, de l'artificialisation des rives, des constructions en zones inondables, de la minéralisation et de la capacité insuffisante des réseaux d'égouts. Finalement, les événements climatiques extrêmes plus fréquents, comme les épisodes de pluies abondantes, pourraient accroître les risques de glissements de terrain.

Dans un autre ordre d'idée, en août 2022, craignant les conséquences sur les lacs et la qualité de vie des citoyen-ne-s, une vingtaine de municipalités de l'Outaouais ont lancé une offensive contre les projets de mines de graphite de leur région. Selon le préfet de la MRC de Papineau, Benoit Lauzon, leur région est incompatible avec l'activité minière¹¹. Pour le Regroupement de protection des lacs de la Petite-Nation (RPLPN), il est primordial de mieux réglementer et protéger les cours d'eau de la région. En ce sens, le maire de Duhamel, David Pharand, suggère au gouvernement provincial d'accorder un plus grand pouvoir aux MRC et de les laisser utiliser les outils nécessaires afin de mieux cohabiter avec les mines.

Par ailleurs, le PRMHH de la MRC de Papineau a été adopté en 2023. On y liste notamment les besoins des OBV de la région pour atteindre leurs objectifs de conservation des milieux humides et hydriques (OCMHH). Parmi ces besoins, on retrouve une meilleure connaissance des milieux humides et hydriques qui jouent un rôle pour la conservation des espaces de liberté des cours d'eau. Il est également nécessaire de mieux connaître les types de milieux humides qui sont sous-représentés

11. La Presse, 1^{er} août 2022. Page consultée le 26 janvier 2023 : <https://www.lapresse.ca/actualites/environnement/2022-08-01/projets-de-mines-de-graphite/une-vingtaine-de-municipalites-denoncent-un-rouleau-compresseur.php>



dans le réseau actuel d'aires protégées, ainsi que les causes et les occurrences des perturbations sur ces milieux afin de planifier leur restauration. Par ailleurs, l'un des constats du PRMHH est que ce sont les milieux humides et hydriques situés au sud du territoire (soit les zones plus habitées situées principalement dans les Basses-Terres du Saint-Laurent), ainsi qu'à proximité des terres agricoles, qui sont les plus perturbés. En fait, c'est principalement dans ces zones de la MRC que les milieux humides subissent le plus de fragmentation et connaissent le plus bas taux de naturalité. C'est aussi là que la linéarisation des cours d'eau est plus prononcée et que la qualité de l'eau est moins bonne. Les milieux humides situés au nord de la MRC, donc dans les zones généralement moins habitées, sont également perturbés, mais cette fois en raison des chemins forestiers.

Contexte actuel d'aménagement et de planification

La MRC de Papineau a adopté en 2006 un règlement de contrôle intérimaire (RCI) relatif aux zones d'inondation (règlement numéro 078-2006). Celui-ci vise à régir les activités dans les zones inondables de faible et de grand courant le long de la rivière des Outaouais, ainsi que d'une partie de la rivière Petite Nation et de la Petite rivière Rouge. À noter que ce règlement a par la suite été modifié en 2009 par le règlement numéro 104-2009, de façon à apporter certaines précisions relatives aux produits fertilisants et à la renaturalisation des bandes riveraines.

Afin d'encadrer les interventions dans les cours d'eau, la MRC de Papineau a également adopté en 2007 deux règlements relatifs à l'écoulement des eaux. Il y a donc le Règlement régissant les matières relatives à l'écoulement des eaux des cours d'eau de la MRC de Papineau (numéro 087-2007) et le Règlement relatif à l'administration des interventions à l'égard des cours d'eau de la MRC de Papineau (numéro 086-2007). Malgré l'existence de ces règlements

régionaux, selon le PDZA de la MRC, on observe un manque de rigueur au niveau de l'application de la réglementation municipale sur l'intégrité des bandes riveraines de la région. Il existe pourtant une entente avec l'ensemble des municipalités locales du territoire (excepté la municipalité de Notre-Dame-de-la-Paix), afin que celles-ci prennent en charge l'application de ces deux règlements (MRC de Papineau, 2017c).

Actions ou projets en cours

Les organismes de bassins versants de la région (OBV RPNS et COBALI) ont élaboré, en collaboration avec les différent-e-s acteurs-trices de l'eau de leur zone de gestion respective, des plans directeurs de l'eau (PDE). Ces derniers dressent un portrait et un diagnostic de l'état de la ressource en eau et des écosystèmes associés. Un plan d'action stratégique y est aussi inclus. L'enjeu de la captation du carbone n'y est pas abordé.

Il est également intéressant de noter que CNC et d'autres partenaires ont développé un Atlas des milieux naturels des Laurentides méridionales, un territoire qui s'étend de la frontière avec l'Ontario jusqu'à la rivière Saguenay. Un webinaire présentant la méthodologie utilisée pour la priorisation des quatre cibles de conservation sélectionnées (milieux forestiers, humides, aquatiques et ouverts) et la carte interactive du projet peut être visionné sur le site web du Réseau de milieux naturels protégés¹².

Enfin, l'organisme Canards illimités Canada travaille à la refonte de la cartographie des milieux humides pour la MRC de Papineau.



12. Réseau de milieux naturels protégés, Atlas des milieux d'intérêt pour la conservation des Laurentides méridionales. Page consultée le 5 décembre 2022 : <https://rmnat.org/evenement/atlas-des-milieux-dinteret-pour-la-conservation-des-laurentides-meridionales/>

Besoins en adaptation aux changements climatiques

À la lumière des informations présentées précédemment, cette section cherche à cibler les besoins en adaptation aux changements climatiques pouvant être comblés grâce aux trois principaux axes d'intervention des solutions nature, à savoir la protection des milieux naturels, leur restauration et une meilleure gestion des ressources naturelles.

Protection

Les paysages naturels de la MRC de Papineau sont encore peu altérés, et il importe pour la MRC de maintenir la connectivité du territoire, plutôt que de chercher à la rétablir. En ce sens, la stratégie de conservation sur la biodiversité propose notamment un corridor écologique d'une longueur de 669 km, présenté plus en détail dans la section *Portrait territorial régional*. Comme le souligne le PRMHH, pour un projet d'une telle envergure, une communication efficace sera néanmoins nécessaire afin d'assurer une planification cohérente de la connectivité des milieux limitrophes aux différents territoires. Par ailleurs, la stratégie de conservation de la biodiversité de la MRC recommande d'utiliser l'outil législatif que constitue le *Réseau des forêts exemplaires* afin de conserver l'intégrité des derniers grands massifs forestiers d'importance. Comme discuté précédemment, il serait possible d'y permettre ou d'y proscrire certains usages, notamment en lien avec l'abattage d'arbres. Ainsi, les projets de développement immobiliers dans ces zones auraient l'obligation de mieux prendre en considération la conservation des milieux naturels et la connectivité écologique.

L'exploitation de la forêt publique est un enjeu important selon le comité multipartite, puisque l'intensité des coupes ne correspond pas à ce que les municipalités souhaitent. La coupe des feuillus leur paraît particulièrement préoccupante, puisqu'elle contrevient aux objectifs de protection de la biodiversité, en plus de nuire à la pérennité de la ressource elle-même. Bien qu'il soit aujourd'hui échu, on note d'ailleurs qu'à travers son plan de réduction des GES (2019-2020), la MRC de Papineau souhaitait « favoriser la conservation du couvert forestier sur le territoire afin de favoriser la séquestration de carbone ». Déjà, cette volonté était en phase avec le projet *En mode solutions nature*.

Bien qu'un peu plus de 5 % du territoire de la MRC soit présentement désigné à titre d'aires protégées (voir la section *Territoire d'étude* pour plus de détails sur les aires protégées), d'autres écosystèmes forestiers, ne bénéficiant pas de ce statut, devraient être conservés en raison de la rareté de certaines espèces qu'on y recense. À titre informatif, le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) recense pas moins de 246 occurrences d'espèces en situation précaire dans la MRC de Papineau¹³. De plus, ce pourcentage est encore bien loin de la cible de 30 % qui devrait désormais être visée, conformément aux récents engagements internationaux du Québec.

13. Selon le jeu de données *Occurrences d'espèces en situation précaire*, téléchargé sur Données Québec le 19 mars 2023 : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/occurrences-especes-en-situation-precaire>.

En lien avec le PRMHH, suivant le principe d'aucune perte nette, le plan d'action vise à conserver 100 % des milieux humides et hydriques du territoire d'ici 2030. Pour y parvenir, ceci implique la protection de 50 % de ces milieux, ce qui correspond à 8 % de la superficie totale de la MRC, mais également une utilisation durable de ces milieux sur 49,73 % du territoire et la restauration ou la création de nouveaux milieux humides et hydriques sur le 0,27 % restant.

Enfin, notons que pour le moment, les principaux outils utilisés par les municipalités de la région pour protéger les milieux naturels sont la réduction des taxes foncières, les programmes de plantation dans les friches désaffectées et le crédit pour les producteurs-trices. Enfin, l'idée de la création de fonds ou de fiducies de conservation a été discutée durant les ateliers offerts lors du forum sur la conservation de la biodiversité de la MRC, lequel s'est déroulé en mars 2020.

Restauration

Il semble que la situation de certains milieux sensibles aux changements climatiques, dont les milieux riverains, ne soit pas toujours prise en main par l'ensemble des municipalités composant la MRC. Cela dit, certaines municipalités de la MRC de Papineau partagent un intérêt commun pour l'augmentation de la canopée urbaine, ainsi que pour l'afforestation des bandes riveraines urbaines et agricoles.

Amélioration des pratiques

À travers son plan de réduction des GES à l'horizon 2019-2020, la MRC de Papineau voulait « identifier et promouvoir les programmes de subvention afin de réduire les GES pour les agriculteurs ». Cela dit, selon le comité multipartite, il y a un manque criant de ressources humaines et financières afin de poursuivre les objectifs de ce plan. Or, ce dernier sera bientôt mis à jour et bonifié. Il importera donc que les ressources soient mises à la disposition afin d'assurer le succès de sa mise en œuvre.

Le comité multipartite est également préoccupé par l'arbre décisionnel du PRMHH, lequel permet de déterminer le type de conservation à favoriser pour les milieux humides et hydriques. Parmi ces options, on retrouve l'utilisation durable qui s'oppose à la protection stricte, de même que la restauration de milieux dégradés et la création de nouveaux milieux. Selon le comité, les tourbières et les autres milieux humides et hydriques existants doivent plutôt être perçus positivement, à leur juste valeur. Sur un autre sujet, le comité souligne que le tilleul semble être une espèce avec un potentiel intéressant pour l'aménagement des bandes riveraines dans les secteurs de villégiature. Toujours en lien avec les milieux humides et hydriques, les OCMHH des différents organismes de bassins versants touchent autant à la qualité de l'eau et des bandes riveraines, à la gestion des eaux pluviales, à la résilience des écosystèmes, qu'à la lutte contre les espèces exotiques envahissantes.

En forêt publique, les coupes prévues menacent plusieurs zones sensibles et riches en biodiversité. De plus, les membres du comité multipartite ont fait part de la demande d'accès aux érablières publiques par les Producteurs et productrices acéricoles du Québec (PPAQ), dans l'optique

d'augmenter la production de sirop. Bien que le potentiel pour les producteurs-trices soit énorme, les coupes demeurent inacceptables. Selon le comité, il est fondamental d'amener les propriétaires et les producteurs-trices à participer à la lutte contre les changements climatiques, en contribuant à améliorer la résilience des forêts et en évitant un aménagement des forêts qui ne soit pas intégré et planifié avec cohérence.

Pour le milieu agricole, le plan d'adaptation de l'agriculture (Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec (CDAQ), 2021) pour la région de l'Outaouais et des Laurentides cible cinq priorités : (1) anticiper et accompagner l'évolution des besoins en eau pour éviter les conflits d'usages; (2) améliorer la santé des sols; (3) améliorer la gestion de l'eau à l'échelle de la ferme et du bassin versant; (4) adapter la gestion des plantes fourragères; et (5) développer des réseaux de dépistages des ravageurs dans plusieurs secteurs de production. Finalement, l'utilisation du biochar, un amendement du sol issu de la pyrolyse de biomasse, pourrait s'avérer intéressante pour la région, puisqu'il manque présentement d'engrais organique. Il reste à évaluer la possibilité d'en implanter selon le type de sol, la disponibilité et la rentabilité. Le développement d'une appellation pour le boeuf produit d'agriculture régénératrice représente également une avenue intéressante qui est discutée par le comité multipartite.

Portrait du potentiel carbone des milieux naturels

Cette section présente une partie des résultats du portrait de potentiel carbone des milieux naturels produit par la firme Habitat. On y retrouve une cartographie des superficies propices à l'implantation des neuf solutions nature choisies par le comité scientifique. Les superficies propices sont déterminées par des critères propres à la méthodologie utilisée par Habitat et ne tiennent pas compte des facteurs sociaux, économiques et autres. Ce sont des possibilités purement théoriques. Ce portrait est donc un élément à considérer parmi d'autres dans le choix des solutions nature à implanter. Le comité multipartite a choisi de prioriser certaines solutions et déterminera les endroits propices à leur application. Si des actions sont prévues dans les propriétés privées, elles seront faites en collaboration et avec le consentement des propriétaires. Rappelons que la municipalité de Notre-Dame-de-la-Salette n'est pas incluse dans le portrait qui suit, puisqu'elle ne faisait pas encore partie de la MRC au moment de la collecte de données par la firme Habitat.

Les puits de carbone les plus importants, identifiés en vert et en jaune à la Figure 3 (la couleur jaune représentant le potentiel de stockage le plus élevé) correspondent aux milieux humides de la MRC. Leur potentiel pour stocker du carbone est à ce point élevé par rapport aux autres milieux (agricoles, forestiers, urbains, etc.) que ceux-ci, en bleu, ne se démarquent pas, ou très peu, sur la carte.

Le tableau 1 présente le carbone stocké en moyenne en 2022 par chaque type de milieu. Les tourbières et les marécages y apparaissent en tête de liste, puisque ces milieux stockent une quantité

importante de carbone par hectare et qu'ils occupent une grande superficie. Les différents types de forêts suivent, principalement en raison de leurs grandes superficies. À noter que cette représentation ne tient pas compte des futurs dommages qui pourraient être causés par les changements climatiques; le tableau dresse un portrait général de la situation actuelle, avec les données disponibles en 2022.

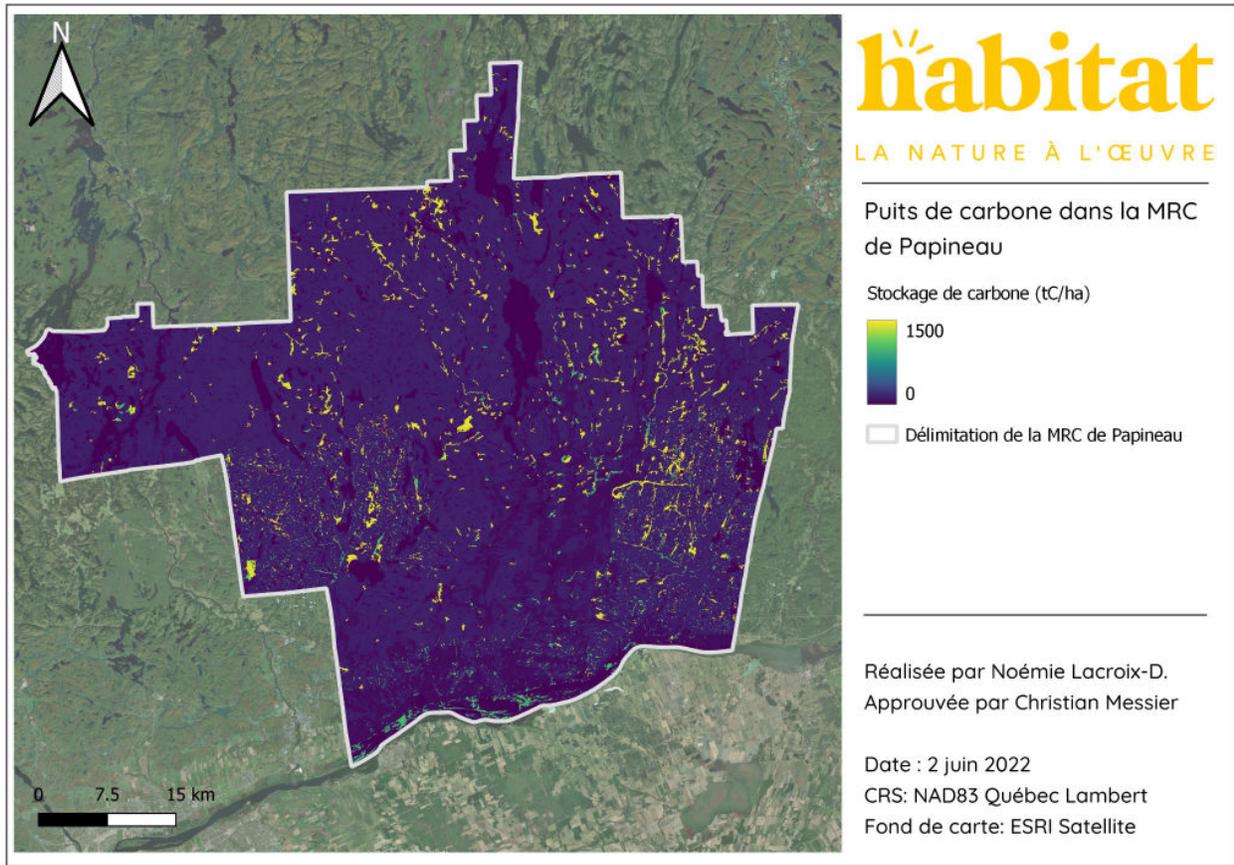


Figure 3. Cartographie des puits de carbone dans la MRC de Papineau.

Au tableau 2, la moyenne de carbone stockée est calculée pour chacune des solutions nature, si elles étaient implantées en 2022, donc sur un horizon de 8 ans pour la première colonne (2030) et de 28 ans pour la seconde (2050). Les quantités de carbone sont adaptées selon la nature des différents milieux, mais ne tiennent pas compte encore une fois des dégâts pouvant être causés par les changements climatiques dans le futur.

| Occupation du sol | C stocké en moyenne (tC/ha) | Superficie (ha) | Total C stocké (tC) |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------|
| Forêt de feuillus | 148 | 127464 | 18 873 603 |
| Tourbière | 1428 | 9644 | 13 776 079 |
| Forêt mixte | 141 | 94284 | 13 322 391 |
| Marécage | 1020 | 4989 | 5 089 055 |
| Prairies | 65 | 18604 | 1 209 260 |
| Forêt de conifères | 132 | 8200 | 1 084 848 |
| Marais | 80 | 6558 | 524 639 |
| Arbustaies | 72 | 6998 | 505 142 |
| Agricole | 65 | 6043 | 391 721 |
| Coupes et régénérations | 101 | 3483 | 350 317 |
| Anthropique | 49 | 4724 | 230 494 |
| Sols nus et landes | 60 | 150 | 8 971 |
| Verger/Vignoble | 70 | 13 | 944 |

Tableau 1. Carbone stocké actuellement sur le territoire de Papineau par type d'occupation des sols.

| Écosystèmes | Solutions nature | Stockage de carbone Moyen en 2030 (tnC/ha) | Stockage de carbone Moyen en 2050 (tnC/ha) |
|--------------------|--|---|---|
| Milieux Forestiers | Reforestation | -2 | 24 |
| | Diversification des forêts | 10-20 | |
| | Protection des forêts (forêt feuillus, résineux, mixte) | 143 | 146 |
| Milieux agricoles | Agroforesterie intercalaire (plantation d'arbre entre les cultures) | 7 | 24 |
| | Afforestation dans des bandes riveraines agricoles | 8 | 46 |
| | Cultures de couverture | 2 | 7 |
| Milieux humides | Protection des milieux humides (marais, marécages, tourbières) | 951 | |
| Prairies | Protection et maintien des prairies | 20 | |

Tableau 2. Proposition de solutions nature pour augmenter le stockage de carbone et susceptibles de répondre aux enjeux identifiés.

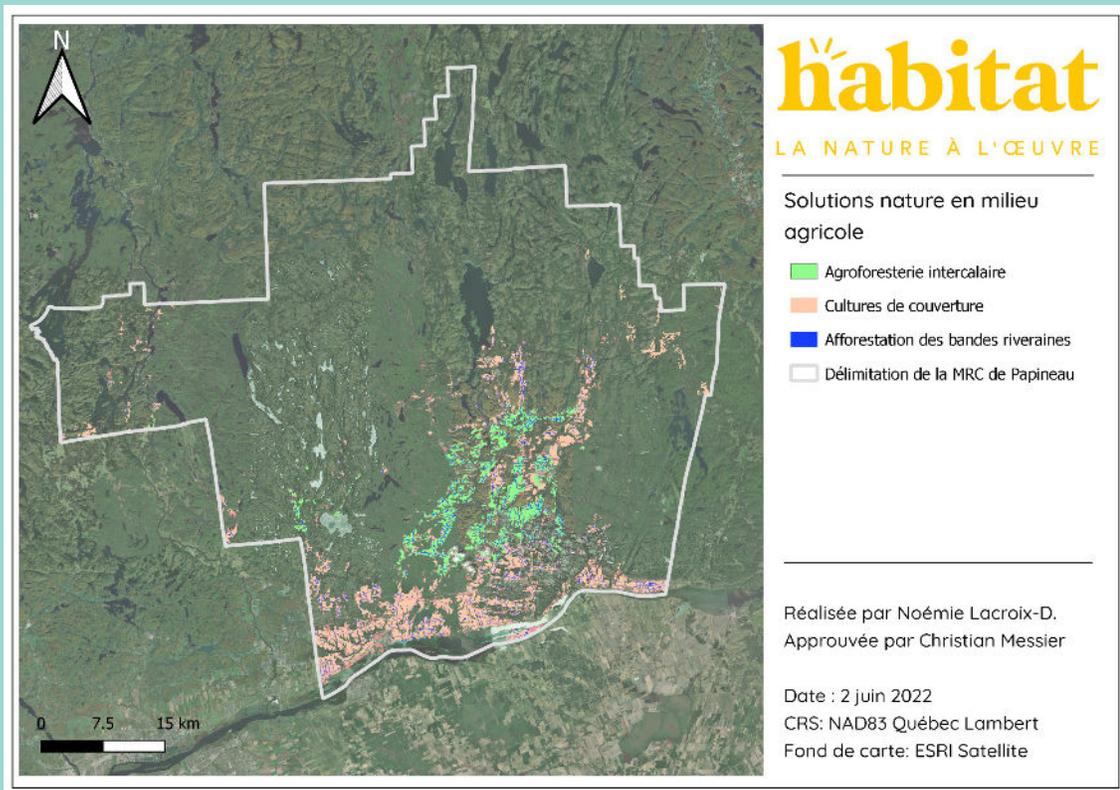


Figure 4. Localisation des solutions nature potentielles en milieux agricoles.

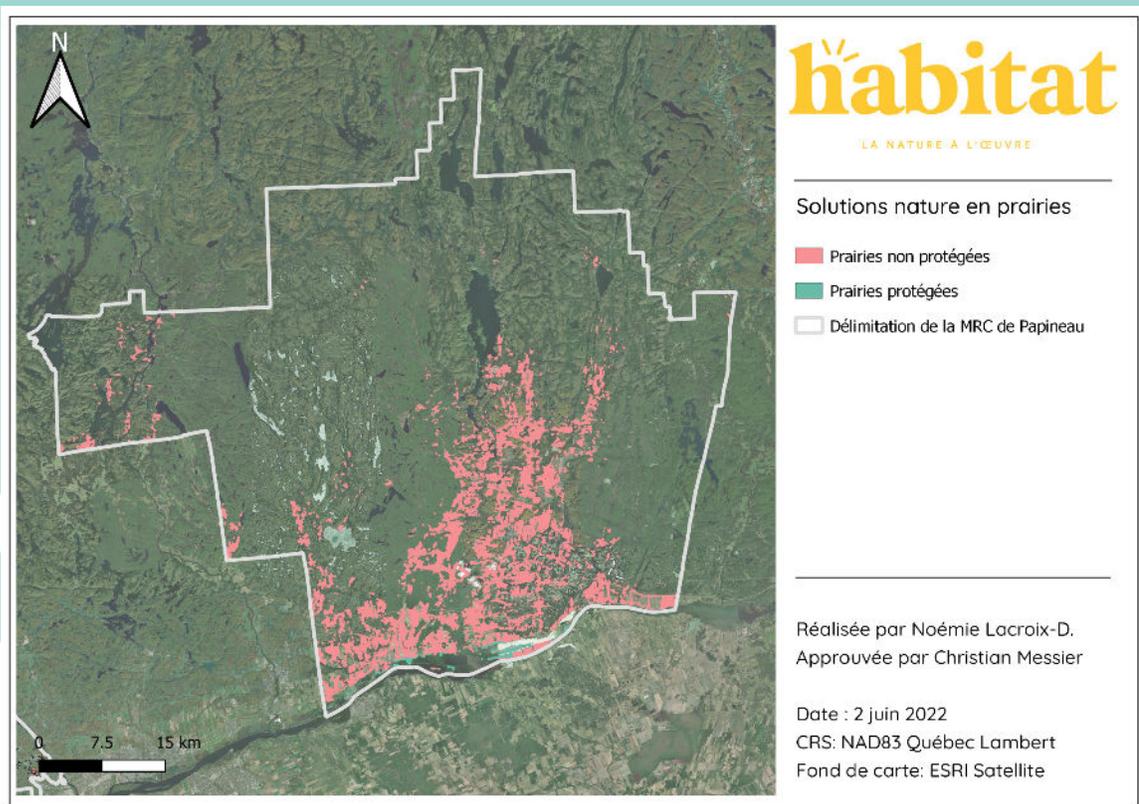


Figure 5. Localisation des solutions nature potentielles en prairies.

Présentation des solutions nature propices pour le territoire de Papineau

Dans cette section, les différentes solutions nature propices pour le territoire de la MRC de Papineau sont présentées de façon plus détaillée, en fonction de chaque type de milieu.

Milieus agricoles

Les superficies propices à l'afforestation des bandes riveraines ne sont pas majeures à l'échelle de la MRC (entre 218 et 2 646 ha, selon la largeur des bandes riveraines), mais leur importance n'est pas à négliger pour maintenir et améliorer la qualité des cours d'eau et des lacs. Les autres solutions nature en milieu agricole ont des superficies propices très intéressantes; 23 686 ha pour l'implantation des cultures de couverture et 7 861 ha pour l'agroforesterie intercalaire. La Figure 4 illustre l'emplacement de ces solutions nature.

Aussi, comme la MRC est caractérisée par plusieurs élevages de bovins, la superficie de prairie à maintenir est très intéressante, soit 18 294 ha (Figure 5). Les prairies ont un rôle important à jouer pour la connectivité écologique et le maintien de certaines espèces.

Milieus forestiers

Comme indiqué précédemment, une proportion importante des terres est de tenure publique (40 % de la superficie de la MRC selon le SADR). Il y a néanmoins peu de superficies forestières inscrites au Registre des aires protégées du Québec. Ainsi, Habitat estime qu'une superficie de 221 740 ha est propice à la protection des forêts (Figure 6). Par ailleurs, la protection et l'amélioration de certains habitats riches en biodiversité ou d'importance pour le maintien de la qualité de l'eau des lacs sont des mesures envisagées par le comité multipartite. Aussi, en terres privées, peu de producteurs-trices ont un plan d'aménagement forestier (PAF). Ces plans peuvent être une bonne porte d'entrée pour la sensibilisation à la protection de la ressource.

Pour ce qui est de la diversification des peuplements forestiers, elle doit permettre une meilleure résilience face aux changements climatiques, et ne doit absolument pas comprendre de reboisement en monoculture. Une zone d'une superficie estimée à 10 740 ha est propice au déploiement de cette solution nature. L'afforestation ou le respect des bandes riveraines en milieux forestiers est aussi un élément important à considérer.

Les zones vertes de la Figure 6 représentent les zones propices à la reforestation selon la méthodologie utilisée par Habitat (1 556 ha). Cependant, certaines de ces zones correspondent à des terres agricoles. Lorsque nous prenons en compte tous les autres critères, économiques et sociaux, il est évident qu'il n'est pas souhaitable de reboiser des terres agricoles.

Milieus humides

Il y a plusieurs milieux humides sur le territoire et leur importance est capitale pour l'adaptation aux changements climatiques et la conservation de la biodiversité. Habitat estime qu'une superficie de 19 219 ha de milieux humides pourrait être protégée de diverses façons sur le territoire (Figure 7). Pour

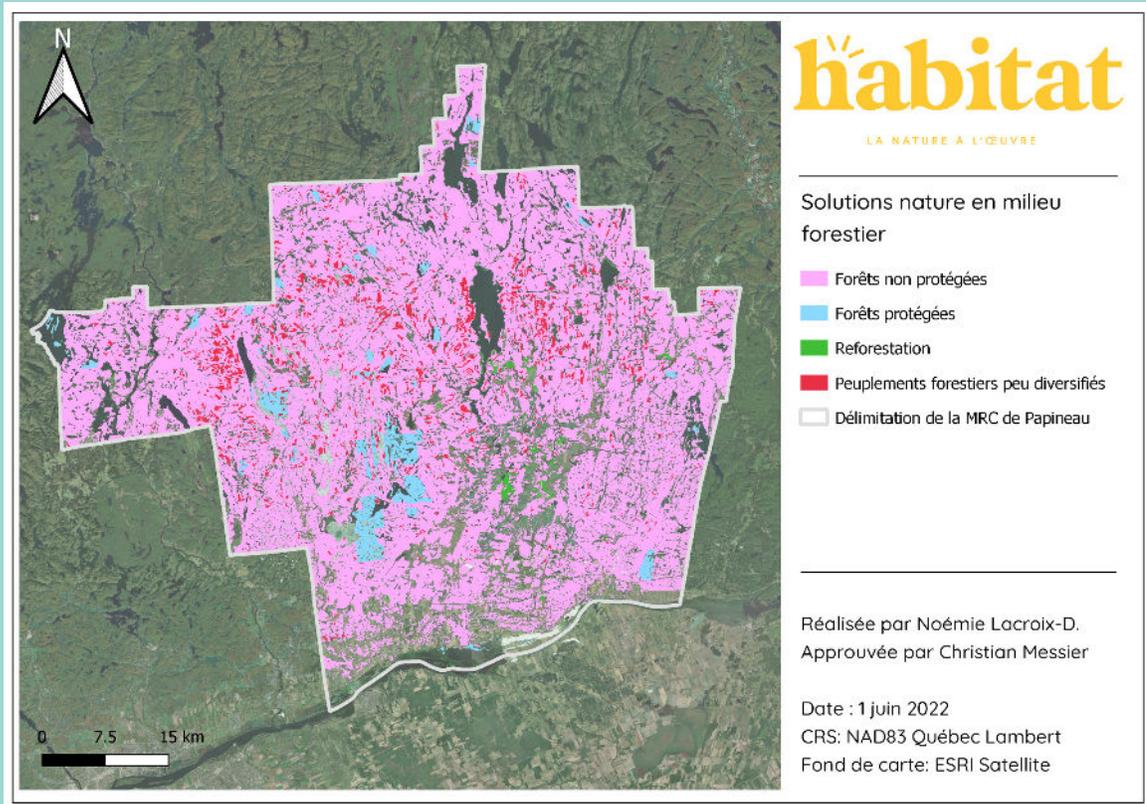


Figure 6. Localisation des solutions nature potentielles en milieux forestiers.

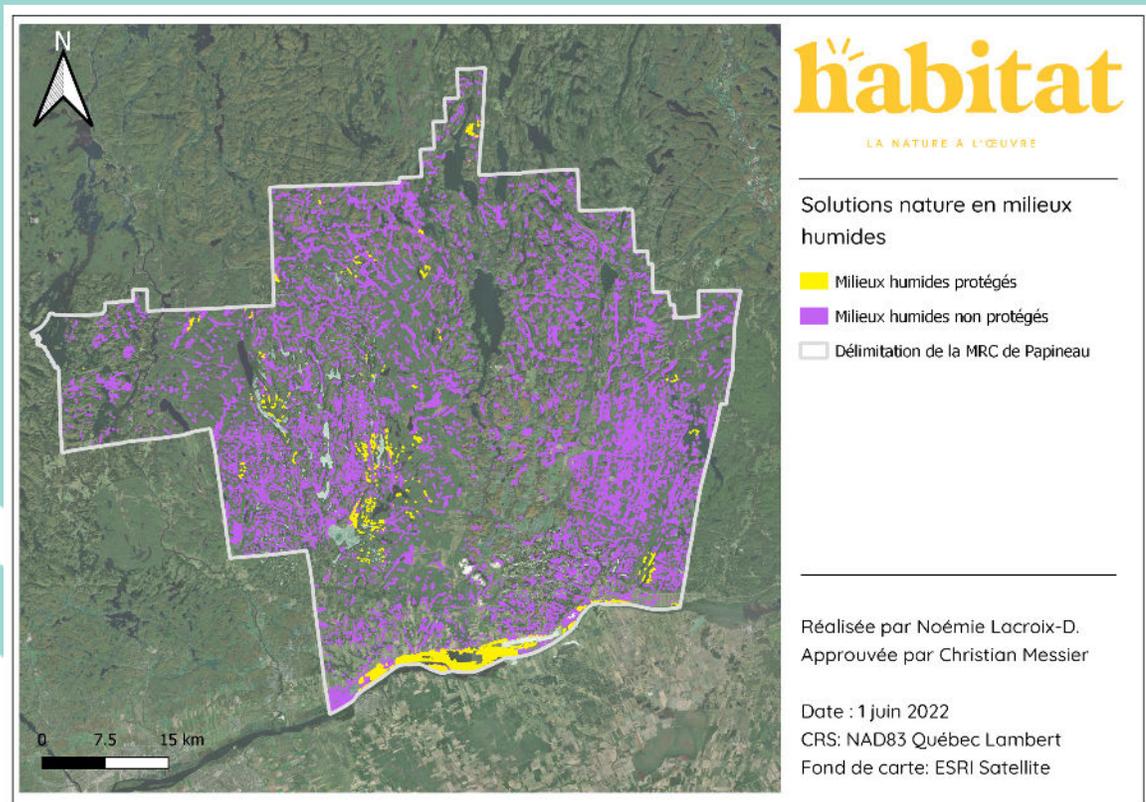


Figure 7. Localisation des solutions nature potentielles en milieux humides.

les terres publiques, une sensibilisation quant à l'importance de protéger les milieux humides auprès des industriels forestiers pourrait s'avérer pertinente.

Potentiel de stockage de carbone des différentes solutions nature

Le tableau 3 présente les quantités moyennes totales de carbone stockées si les différentes solutions nature étaient implantées en 2022, donc sur un horizon de 8 ans (2030) et de 28 ans (2050). La protection (le maintien de l'intégrité des écosystèmes) des milieux humides et celle des forêts sont les mesures les plus importantes en matière de stockage de carbone. De plus, ces deux solutions sont d'une grande contribution pour la protection de la biodiversité. D'ailleurs, le maintien de la biodiversité et la protection des milieux naturels sont les principales préoccupations du comité multipartite et ces deux solutions permettent d'y répondre.



| Écosystèmes | Solutions nature | Stockage de carbone Moyen en 2030 (tnC/ha) | Stockage de carbone Moyen en 2050 (tnC/ha) |
|-----------------------|--|---|---|
| Milieux Forestiers | Reforestation | -2 | 24 |
| | Diversification des forêts | 10-20 | |
| | Protection des forêts (forêt feuillus, résineux, mixte) | 143 | 146 |
| Milieux agricoles | Agroforesterie intercalaire (plantation d'arbre entre les cultures) | 7 | 24 |
| | Afforestation dans des bandes riveraines agricoles | 8 | 46 |
| | Cultures de couverture | 2 | 7 |
| Milieux humides | Protection des milieux humides (marais, marécages, tourbières) | 951 | |
| Prairies | Protection et maintien des prairies | 20 | |

Tableau 3. Potentiel de stockage de carbone des solutions nature à l'horizon 2030 et 2050.



Choix des solutions nature à planter

Le tableau 4 présente une matrice des forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM) du territoire pour la mise en œuvre de solutions nature, dans le contexte qui prévaut dans la MRC de Papineau. Du même coup, cette matrice permet de synthétiser les informations discutées tout au long du document.

Tableau 4. Synthèse des forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM) du territoire de la MRC Papineau pour la mise en œuvre de solutions nature pour le climat.

| Forces | Opportunités |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 75 % du territoire est forestier : présence d'écosystèmes forestiers exceptionnels potentiels • Atlas des milieux d'intérêt pour la conservation des Laurentides méridionales • Mobilisation politique contre la menace des mines • Commission de l'aménagement, ressources naturelles et environnement (CARNE) • Comités : <ul style="list-style-type: none"> • Comité sur la biodiversité : élabore un plan d'action sur la conservation de la biodiversité et favorise la participation des parties prenantes • Comité sur le développement durable (lequel se penche aussi sur la question de la lutte aux changements climatiques) • Stratégie de conservation de la biodiversité, laquelle prévoit des corridors de connectivité pour les déplacements de la faune et la propagation de la flore • Plans, règlements et politiques en vigueur : <ul style="list-style-type: none"> • Plan de réduction des gaz à effet de serre (sera remplacé prochainement par le Plan Climat Outaouais) • Plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) • Plusieurs municipalités dont Lochaber-Partie-Ouest et Mayo ont des articles dans leur plan d'urbanisme (212 et 211.2) qui proposent aux citoyen-ne-s de faire des dons écologiques, dont des réserves en milieux privés ou des terres à léguer à la municipalité | <ul style="list-style-type: none"> • Milieux agricoles : <ul style="list-style-type: none"> • ALUS • OBV : cohorte d'agriculteurs-trices • Agriclimat • 45 % des municipalités ont des entreprises agricoles sensibilisées à la question agroenvironnementale • Haut taux d'entreprises certifiées biologiques • Volonté politique • Adoption et mise en oeuvre du PRMHH • Naturalité des paysages : opportunités de sensibilisation à la protection • Kenauk nature • Plusieurs organismes environnementaux présents dans la région : opportunité de projets (OBV, CREDDO, ISFORT, CNC, etc.) • Beaucoup de milieux humides, naturels ou non perturbés • Volonté citoyenne de faire des efforts en environnement |

- PRMHH complété
- Fonds des municipalités pour la biodiversité
- Augmentation du % de budget attribué à la conservation de la biodiversité
- Cartographie des milieux humides par Canard illimité Canada
- Cartographie des zones inondables (déjà partiellement réalisée pour la rivière Petite-Nation et une partie de la rivière des Outaouais; en attente du guide du ministère)
- Partenariats actuels et développement de futurs partenariats
- Fonds de mise en valeur des terres publiques intramunicipales

Faiblesses

- Faible % d'aires protégées
- Peu de méthode développée pour la conservation des milieux humides
- Fermes non déclarées au MAPAQ : frein aux solutions nature en terres agricoles
- Manque de ressources humaines et financières
- 25 municipalités locales, donc 25 réalités différentes et besoins différents
- Peu de collaboration intermunicipale à grande échelle
- Cartographie des zones inondables ne couvrent pas l'ensemble de la MRC
- Mauvaises connaissances du territoire (peu d'information, d'études)
- Pas de moteur économique fort comparativement aux régions voisines
- Population saisonnière

Menaces

- Développement minier
- Pression sur les milieux humides et hydriques pour le développement immobilier et de nouvelles terres agricoles
- Augmentation de la fréquence des aléas climatiques
- Intensification des activités forestières
- Approvisionnement en arbres (pénurie dans les pépinières)
- Foresterie sur les terres publiques
- 40 % du territoire de tenure publique

Le CREDDO souligne particulièrement les enjeux suivants :

- Exploitation forestière
- Croissance démographique
- Maintien de la biodiversité
- Érosion des sols due aux pressions agricoles
- Zones sujettes aux inondations et aux glissements de terrain

En somme, un nombre important de milieux humides et hydriques sont présents sur les territoires municipaux de la MRC, mais trop peu d'actions concrètes ou de plans sont mis en branle pour les protéger adéquatement, alors que leur protection représente l'action la plus intéressante au niveau du stockage de carbone. De plus, les inondations et les événements climatiques extrêmes anticipés sont des enjeux préoccupants pour la région. La protection des milieux humides et hydriques s'avère particulièrement importante en ce sens, car ceux-ci deviendront plus vulnérables face aux changements climatiques, alors qu'ils sont essentiels pour assurer notre résilience face à ces aléas.

D'autre part, peu de milieux forestiers sont actuellement conservés par rapport à l'immensité du territoire. La préservation des corridors écologiques est un enjeu important pour la région, et c'est pourquoi leur protection et l'afforestation des bandes riveraines, notamment en milieu forestier, s'ajoutent aux actions à envisager.

Ainsi, afin de répondre aux enjeux d'adaptation aux changements climatiques et de protection de la biodiversité, le comité multipartite a choisi d'implanter en priorité ces quatre solutions nature :

1. Afforestation des bandes riveraines, agricoles et non agricoles
2. Protection des milieux humides non protégés à ce jour
3. Protection des forêts
4. Diversification des forêts

Plan d'action

Le plan d'action, élaboré en collaboration avec le comité multipartite, permet de bien définir les objectifs de chacune des solutions nature choisies au terme de la démarche, et d'identifier les actions prioritaires à mettre en place pour implanter ces solutions avec succès. Ces informations sont respectivement présentées aux tableaux 5, 6, 7 et 8, pour chacune des solutions choisies. Pour chaque action, ces tableaux présentent aussi des mesures pertinentes, les acteurs-trices à impliquer et, lorsque possible, une priorisation et un échéancier (cible). Enfin, le tableau 9 détaille les actions requises pour les suivis et la reddition de comptes.

Tableau 5. Plan d'action pour la protection des forêts

| Objectifs | Actions | Mesures | Acteurs-trices | Année de réalisation | Cible | |
|--|---------|--|---|---|------------|---|
| 1.1 Identifier les forêts et boisés à protéger | 1 | Identifier les forêts privées et publiques de grande valeur sur le territoire de la MRC | <ul style="list-style-type: none"> Inventorier les territoires d'intérêt pour des mises en réserve | <ul style="list-style-type: none"> MRC ISFORT CNC Capital Nature Coopérative de solidarité (Coop) des Forêts et des Gens Communautés autochtones | 2024 | Détermination des lots ayant une grande valeur pour la biodiversité |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Tenir la cartographie à jour (satellite et LIDAR) | <ul style="list-style-type: none"> MRC | En continu | Informations géomatiques à jour sur GoAzimut |
| | 2 | Choisir le bon type de protection selon les milieux | <ul style="list-style-type: none"> Établir des critères de priorisation pour les territoires d'intérêts : biodiversité, corridors écologiques, représentativité, facteurs sociaux, carences locales | <ul style="list-style-type: none"> MRC ISFORT Coop des Forêts et des Gens CREDDO Communautés autochtones | 2025 | Identification des critères de priorisations |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Prioriser les territoires d'intérêts selon ces critères | <ul style="list-style-type: none"> MRC Communautés autochtones CREDDO | 2025 | Territoires d'intérêts identifiés pour chaque municipalité |
| 1.2 Réglementer la protection des forêts | 3 | Appliquer la réglementation pour les milieux humides et hydriques en milieu forestier | <ul style="list-style-type: none"> Organiser des journées de formations et sensibilisation pour les conseillers-ères et producteurs-trices forestiers-ères | <ul style="list-style-type: none"> MRC Municipalités Agence des forêts privées de l'Outaouais (AFPO) Alliance des producteurs forestiers Laurentides-Outaouais (APFLO) Communautés autochtones | 2024 | Réalisation d'une journée de formation/sensibilisation |
| | 4 | Réglementer la protection des habitats essentiels ainsi que les corridors écologiques et de biodiversité | <ul style="list-style-type: none"> Utiliser les outils législatifs existants permettant d'aider la municipalité à choisir les zones à exclure de tout développement et à les préciser dans son plan d'urbanisme (la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU) donne le pouvoir de le faire) Mettre en place un cadre législatif et administratif favorable à la création de corridors écologiques et de biodiversité, de réserves naturelles, aux dons écologiques et aux servitudes de conservation | <ul style="list-style-type: none"> MRC Municipalités Environnement et Changement Climatique Canada (ECCC) Ministère de l'Environnement de la Lutte contre les Changements Climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) Nature Québec SNAP Québec | 2026 | Bonification de la réglementation pour chacune des municipalités |

| | | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|--|
| 1.2 Réglementer la protection des forêts | 5 | Étudier la possibilité de revoir les zonages afin de transformer certains zonages blancs en agroforêts | <ul style="list-style-type: none"> • Identifier les zones propices à ce changement de zonage • Accompagner la mise en oeuvre d'agroforêts | <ul style="list-style-type: none"> • MRC • Municipalités Propriétaires • UPA | 2027 | Évaluation des zones potentielles d'agroforêts sur le territoire |
| | 6 | Proposer la possibilité d'avoir une loi semblable à la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (LPTAAQ), mais pour les milieux naturels | <ul style="list-style-type: none"> • Écrire la revendication exacte | <ul style="list-style-type: none"> • Nature Québec • MRC | 2024 | Résolution adoptée et représentation effectuée au gouvernement |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Faire des relations gouvernementales en ce sens | <ul style="list-style-type: none"> • MRC, • Nature Québec • Réseau de milieux naturels protégés (RMN) • MRNF • Communautés autochtones | en continu | |
| | 7 | Étudier la possibilité de mettre en place un système de compensation financière pour la protection et le maintien des services écosystémiques | <ul style="list-style-type: none"> • Définir le type d'incitatif financier qu'on veut mettre en place (p.ex. : subvention, crédit de taxes, mesure d'écofiscalité) et le généraliser à l'échelle de la MRC | <ul style="list-style-type: none"> • MRC • SNAP Québec • ALUS • CREDDO • AFPO • APFLO | 2028 | Réalisation d'une étude de faisabilité |
| 8 | Soutenir la protection pour les terres privées | <ul style="list-style-type: none"> • Aider les propriétaires dans leurs démarches de protection de leurs boisés/forêts | <ul style="list-style-type: none"> • CREDDO • RMN • CNC | 2024 | Mise en place d'une procédure avec des partenaires | |
| 1.3 Mobiliser les citoyens et parties prenantes | 9 | Élaborer un plan de communication sur la protection des forêts | <ul style="list-style-type: none"> • Cibler les différents publics | <ul style="list-style-type: none"> • MRC • Coop des Forêts et des Gens • Communautés autochtones | 2028 | Réalisation du plan de communication |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Promotion de la conservation en terre privée | <ul style="list-style-type: none"> • MRC • Municipalités • CNC • RMN • AFPO • UPA | 2024 | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les productrices et citoyen-ne-s aux avantages financiers de la conservation et appuyer les projets existants | <ul style="list-style-type: none"> • MRC • Coop des Forêts et des Gens • UPA • CREDDO | 2028 | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Promouvoir l'élaboration des plans d'aménagements forestiers (PAF) bonifiés | <ul style="list-style-type: none"> • AFPO • APFLO • MRC • CREDDO • Municipalités | 2024 | Augmentation du nombre de PAF bonifiés réalisés |
| | 10 | Engager une personne-ressource à la MRC pour un accompagnement en conservation | <ul style="list-style-type: none"> • Prévoir un budget • Explorer la possibilité de faire des partenariats avec des organismes de conservation (OC) | <ul style="list-style-type: none"> • MRC • Municipalités • CNC • OC | 2024 | Embauche d'un employé à la MRC dédié à la biodiversité |

| | | | | | | |
|---|----|---|--|---|------|----------------------|
| 1.3 Mobiliser les citoyen-ne-s et parties prenantes | 11 | Travailler avec le MRNF pour définir les lieux, les niveaux de conservation et la mise en conservation du territoire public | <ul style="list-style-type: none"> • Créer un comité de travail • Faire des représentations auprès du MRNF | <ul style="list-style-type: none"> • ISFORT • Capital Nature • MRC • Municipalités • MNRF • CNC • Nature Québec • SNAP Québec • Communautés autochtones • AFPO • APFLO | 2027 | Création d'un comité |
|---|----|---|--|---|------|----------------------|

Note : L'habitat essentiel concerne les espèces inscrites à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril du Canada*. La législation québécoise encadre la protection de ces espèces notamment à travers La *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (espèces animales) et la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (espèces animales et végétales). Même en l'absence d'espèce à statut, la municipalité peut, avec des biologistes, identifier les espaces d'une plus grande valeur ou diversité pour la conservation des espèces. Il y a aussi les zones de contraintes naturelles¹ (à l'échelle de la MRC); normalement utilisées pour prévenir des risques (inondations, glissements de terrain), la définition permet aussi de se servir de ce mécanisme pour protéger des espaces naturels.

Note : CNC a le mandat de rédiger un plan de conservation pour le corridor Plaisance – Tremblant (secteur MRC de Papineau) et l'identification des opportunités de passages fauniques.

Tableau 6. Plan d'action pour la protection des milieux humides et hydriques (MHH)

| Objectifs | Actions | Mesures | Acteurs-trices | Priorisation | Cible |
|------------------------|--|--|--|--------------|---|
| 2.1 Identifier les MHH | 12 Cartographier et caractériser les milieux humides et hydriques en terres publiques et privées | • Bonifier le PRMHH et adapter les critères | <ul style="list-style-type: none"> • MRC • OBVs • CREDDO • Municipalités | 2022 | Réalisation de la cartographie des milieux humides |
| | | • Identifier les MHH les plus vulnérables | <ul style="list-style-type: none"> • MRC • OBVs • CREDDO | 2022 | Priorisation des milieux humides effectuée dans le PRMHH |
| | | • Trouver du financement pour la mise en oeuvre des actions du PRMHH | <ul style="list-style-type: none"> • MRC • OBVs • CREDDO • Nature Québec | 2025 | Obtention d'une subvention de 100 000 \$ afin de réaliser des actions |
| | 13 Identifier le pourcentage de MHH par municipalités | • Mettre à jour la cartographie régulièrement et la rendre facilement accessible avec les outils disponibles | <ul style="list-style-type: none"> • CREDDO | 2024 | Ajouter la couche des milieux humides sur GoAzimut |

1. MAMH, Guide La prise de décision en urbanisme - Contraintes naturelles. Page visitée le 19 septembre 2023 : <https://www.mamh.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/protection-de-lenvironnement/contraintes-naturelles/>

| | | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|---|
| 2.2 Assurer une protection adéquate des MHH par les municipalités | 14 | Encadrer l'élaboration d'une réglementation pour protéger les MHH | <ul style="list-style-type: none"> Généraliser l'adoption au niveau de toutes les municipalités de la MRC d'un règlement de zonage incluant des restrictions sur les travaux de déblais ou remblais (article 113, paragraphe 12 de la LAU) | <ul style="list-style-type: none"> Municipalités SNAP Québec | 2025 | Adoption d'un nouveau règlement pour chaque municipalité |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Identification des affectations du territoire et des contraintes dans son SAD et imposition de normes minimales de protection pour les règlements municipaux | <ul style="list-style-type: none"> MRC | 2025 | Révision des zones de contraintes et des affectations |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Généraliser au niveau de toutes les municipalités de la MRC l'obligation d'une caractérisation biologique des sites avant les émissions de permis de construction ou de lotissement (p.ex. : Lochaber-Partie-Ouest) | <ul style="list-style-type: none"> Municipalités MRC SNAP Québec | 2025 | Adoption d'un nouveau règlement |
| | 15 | Mettre en place un cadre législatif et administratif favorable à la création de réserves naturelles, aux dons écologiques et aux servitudes de conservation | <ul style="list-style-type: none"> Étudier la possibilité de généraliser la réglementation mise en place par Lochaber-Partie-Ouest Définir le type d'incitatif financier qu'on veut mettre en place (p.ex. : subvention, crédit de taxes, mesure d'écofiscalité) et le généraliser à l'échelle de la MRC | <ul style="list-style-type: none"> MRC Municipalités OC (CNC, RMN) MELCCFP CREDDO | 2025 | Adoption d'un nouveau règlement |
| | 2.3 Mobiliser les citoyen-ne-s et parties prenantes sur la protection des milieux humides | 16 | Informers les propriétaires de la présence des MHH sur leurs terrains, de leur valeur et des mécanismes de protection (en lien avec le PRMHH) | <ul style="list-style-type: none"> Déterminer les canaux de communication possibles : assemblée publique, porte-à-porte, etc. | <ul style="list-style-type: none"> MRC Municipalités OBVs CREDDO | 2027 |
| <ul style="list-style-type: none"> Élaborer un plan de communication à l'attention des propriétaires de MHH incluant leurs responsabilités et les moyens de protection | | | | <ul style="list-style-type: none"> MRC Municipalités OBVs CREDDO | 2028 | Plan de communication avec les propriétaires de milieu humide |
| 17 | | Élaborer et mettre en oeuvre un plan de communication à l'attention de la population de la MRC sur l'importance des MHH | <ul style="list-style-type: none"> Faire l'inventaire des outils de communication déjà existants | <ul style="list-style-type: none"> MRC OBVs CREDDO Nature Québec | 2027 | Inventaire des outils de communication |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Monter le plan de communication et le déployer | <ul style="list-style-type: none"> MRC Municipalités OBVs CREDDO Nature Québec | 2027 | Mise en oeuvre du plan de communication |

Tableau 7. Plan d'action pour la diversification forestière (à l'aide d'essences indigènes)

| Objectifs | Actions | | Mesures | Acteurs-trices | Priorisation | Cible |
|---|---------|---|--|---|--|--|
| 3.1 Faire le portrait des peuplements forestiers de la MRC | 18 | Faire le bilan de la production forestière des dix dernières années dans les forêts aménagées | <ul style="list-style-type: none"> Évaluer à l'échelle de la MRC les activités sylvicoles en milieu privé | <ul style="list-style-type: none"> MRC AFPO APFLO | 2026 | Rapport sur les activités sylvicoles |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Évaluer à l'échelle de la MRC les activités sylvicoles en milieu public | <ul style="list-style-type: none"> MRNF MRC | 2026 | Rapport sur les activités sylvicoles |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Faire le portrait de la structure d'âge des peuplements forestiers à l'échelle de la MRC, pour les peuplements feuillus, mixtes et de conifères | <ul style="list-style-type: none"> MRC AFPO MRNF ISFORT | 2026 | Portrait des peuplements forestiers |
| 3.2 Encourager la diversification forestière pour favoriser la biodiversité, l'adaptation aux changements climatiques et la résilience économique | 19 | Rechercher du financement pour accompagner la diversification | <ul style="list-style-type: none"> Étudier la possibilité d'élaborer des mesures d'écofiscalité | <ul style="list-style-type: none"> MRC Municipalités SNAP Québec AFPO APFLO | 2028 | Étude de faisabilité |
| 3.3 Mobiliser les parties prenantes et les citoyen-ne-s | 20 | Sensibiliser les propriétaires forestiers-ères | <ul style="list-style-type: none"> Faire l'inventaire des outils de communication existants sur la diversification forestière et l'adapter à la région | <ul style="list-style-type: none"> MRC AFPO CREDDO ISFORT | 2027 | Inventaire des outils de communication |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Élaborer et mettre en oeuvre le plan de communication | <ul style="list-style-type: none"> MRC AFPO CREDDO | 2028 | Mise en oeuvre du plan de communication |
| | 21 | Élaborer un plan de diversification des forêts | <ul style="list-style-type: none"> Mettre en place une boîte à outils incluant : <ul style="list-style-type: none"> les espèces indigènes le travail sur la structure verticale des forêts la régénération naturelle la force mécanique des arbres la lutte aux espèces invasives | <ul style="list-style-type: none"> AFPO Producteurs-trices privé-e-s ISFORT Coop des Forêts et des Gens Communautés autochtones Nature Québec | 2027 | Mise en place d'outils pour les producteurs privés |
| | 22 | Élaborer un plan de communication pour les citoyen-ne-s | <ul style="list-style-type: none"> Organiser des activités de distribution d'arbres | <ul style="list-style-type: none"> AFPO Municipalités | 2024 | Journée de distribution d'arbres |
| <ul style="list-style-type: none"> Communiquer le SAD aux citoyen-ne-s de la MRC | | | <ul style="list-style-type: none"> MRC Municipalités | 2024 | Réalisation d'une version administrative du SAD sur le site internet de la MRC | |

Note : Pour les espèces indigènes, il existe un débat entre biologistes sur cette question. Parfois, on considère introduire des espèces qui viennent d'un peu plus au sud (donc indigènes, mais des territoires au sud) parce que l'augmentation des températures fait migrer presque l'ensemble des espèces végétales vers le nord. D'autres biologistes, au contraire, affirment que la migration assistée peut nuire à la biodiversité.

Tableau 8. Plan d'action pour l'afforestation des bandes riveraines (BR)

| Objectifs | Actions | Mesures | Acteurs-trices | Priorisation | Cible | |
|---|---|---|---|--|---------------------|--|
| 4.1 Identifier les BR à afforester | 23 | Localiser les BR les plus dégradées | <ul style="list-style-type: none"> • Débuter par les bassins versants les plus dégradés • Établir des critères de priorisation • Appuyer les projets existants | <ul style="list-style-type: none"> • OBVs • MRC • Municipalités • UPA | 2026 | Portrait des bandes riveraines de la MRC |
| 4.2 Assurer une protection adéquate des BR | 24 | Faire respecter la réglementation actuelle sur les bandes riveraines et le littoral | <ul style="list-style-type: none"> • Accentuer la sensibilisation et la surveillance | <ul style="list-style-type: none"> • MRC • Municipalités | 2024 | Formation aux inspecteurs et citoyens |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Imposer les amendes prévues au règlement si non-respect | <ul style="list-style-type: none"> • MRC • Municipalités • SNAP | 2024 | Application de la réglementation |
| | 25 | Élaborer un incitatif pour les personnes qui veulent afforester leur BR au-delà de la réglementation actuelle | <ul style="list-style-type: none"> • Encourager et accompagner les municipalités à étudier la possibilité de mettre en place des mesures d'écofiscalité | <ul style="list-style-type: none"> • MRC • Municipalités • SNAP Québec | 2028 | Étude de faisabilité |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Créer un fonds spécifique pour les corridors écologiques identifiés en BR afin de faciliter la mise en oeuvre des BR élargies | | 2028 | Création d'un fond |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Étudier la possibilité d'implanter un mécanisme de reconnaissance pour les BR élargies | <ul style="list-style-type: none"> • MRC • Municipalités • OBVs • UPA/Alus | 2028 | Étude de faisabilité |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Faire rayonner les efforts d'afforestation des BR | | 2024 | Diffusion par les canaux de la MRC |
| | 26 | Considérer les BR comme des corridors de biodiversité | <ul style="list-style-type: none"> • Modifier le zonage municipal pour que les BR soient considérées comme des corridors de biodiversité et les protéger de tous travaux | <ul style="list-style-type: none"> • Municipalités | 2025 | Modification du règlement de zonage de chaque municipalité |
| 27 | Encourager la diversification des espèces indigènes dans l'aménagement des BR | <ul style="list-style-type: none"> • Élaborer des incitatifs qui permettront de diversifier les espèces indigènes implantées tout en tenant compte des contraintes du milieu | <ul style="list-style-type: none"> • MRC • Municipalités • AFPO • Capital Nature • SNAP Québec | 2025 | Incitatif développé | |
| 4.3 Mobiliser les citoyen-ne-s et parties prenantes | 28 | Sensibiliser la population de la MRC et particulièrement les riverains à l'importance de l'afforestation des BR et de la protection du littoral | <ul style="list-style-type: none"> • Faire l'inventaire des outils de communication existants | <ul style="list-style-type: none"> • MRC • AFPO • UPA/Alus • Associations de riverains | 2027 | Inventaire des outils de communication |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Monter un plan de communication sur l'afforestation des BR et la notion de corridor écologique aquatique incluant des outils spécifiques pour les propriétaires riverains | <ul style="list-style-type: none"> • MRC • CREDDO • OBV • Nature Québec | 2028 | Plan de communication |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Appuyer les projets existants comme ALUS, ceux des OBVs et de Capital Nature | <ul style="list-style-type: none"> • MRC • UPA/Alus • OBVs • Capital Nature | En continu | Appui aux projets |

| | | | | | | |
|---|----|---|--|--|----------|---|
| 4.3 Mobiliser les citoyen-ne-s et parties prenantes | 28 | Sensibiliser la population de la MRC et particulièrement les riverains à l'importance de l'afforestation des BR et de la protection du littoral | <ul style="list-style-type: none"> • Développer une approche personnalisée auprès des propriétaires pour leur suggérer des recommandations d'aménagements riverains | <ul style="list-style-type: none"> • MRC • Municipalités • Associations de riverains • Capital Nature | 2026 | Offrir un service personnalisé |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Organiser des journées de distribution d'arbres | <ul style="list-style-type: none"> • MRC • Municipalités • CREDDO • OBVs • Associations de riverains • AFPO | 2024 | Journée de distribution d'arbres |
| 4.3 Mobiliser les citoyen-ne-s et parties prenantes | 29 | Appuyer le projet de développement d'une pépinière d'espèces indigènes et diversifiées pour les activités de plantation | <ul style="list-style-type: none"> • Appuyer le projet de développement d'une pépinière d'espèces indigènes et diversifiées pour les activités de plantation | <ul style="list-style-type: none"> • CREDDO • MRC • Municipalités • ISFORT • AFPO • CREDETAO (Centre de recherche et de développement technologique agricole de l'Outaouais) | En cours | Création d'une pépinière d'arbre indigène |

Tableau 9. Plan d'action pour les suivis et la reddition de comptes

| Objectifs | Actions | | Mesures | Acteurs-trices | Priorisation | Cible |
|--|---------|--|--|---|--------------|-----------------------------|
| 5.1 Obtenir les résultats du plan d'action | 30 | En continu, suivre la progression de l'implantation des solutions nature | <ul style="list-style-type: none"> • Compiler l'ensemble des mesures mises en oeuvre par solutions nature | <ul style="list-style-type: none"> • MRC | En continu | Rapport de réalisation |
| | 31 | Suivi de l'échéancier des actions une fois par année | <ul style="list-style-type: none"> • Dresser le bilan des actions réalisées, en cours et à venir | <ul style="list-style-type: none"> • MRC | En continu | Tableau d'avancement |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Ajuster l'échéancier si nécessaire | <ul style="list-style-type: none"> • MRC | 2025 | Nouvel échéancier |
| | 32 | Au 3 ans, comparer les résultats avec les cibles | <ul style="list-style-type: none"> • Collecter et analyser les données des différents services et partenaires | <ul style="list-style-type: none"> • MRC | En continu | Base de données |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Dresser un bilan des apprentissages pour en tenir compte dans la mise à jour du plan d'action solutions nature | <ul style="list-style-type: none"> • MRC | 2028 | Cartographie à jour |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Mettre à jour les différentes cartographies et les différents plans | <ul style="list-style-type: none"> • CREDDO • MRC | En continu | Rapport/mise à jour du plan |

| | | | | | | |
|--|----|---|---|--|------------|---------------------------|
| 5.2 Partager les résultats aux partenaires et à la population | 33 | Mettre en place des outils de communication sur le plan d'action | <ul style="list-style-type: none"> Publier le plan d'action en ligne et mettre à jour l'état d'avancement des actions une fois par an | <ul style="list-style-type: none"> MRC | En continu | État d'avancement |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Produire et partager un bilan vulgarisé des bons coups et moins bons coups, au terme du plan d'action | <ul style="list-style-type: none"> MRC | 2029 | Rapport de mise en oeuvre |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Présenter les résultats aux partenaires du projet et aux instances municipales compétentes | <ul style="list-style-type: none"> MRC | 2029 | Rapport de mise en oeuvre |
| 5.3 Obtenir des transferts d'argent de la part du gouvernement du Québec | 34 | Appuyer les demandes au gouvernement du Québec pour recevoir du financement pour mettre en œuvre les actions. | <ul style="list-style-type: none"> Écrire une lettre aux ministères concernés pour recevoir du financement pour mettre en œuvre le plan d'action En mode Solutions nature. | <ul style="list-style-type: none"> MRC et autres organismes impliqués dans le plan d'action | 2024 | Résolution d'appui |

Conclusion

Le projet *En mode solutions nature* a pour objectif d'accompagner les municipalités dans la mise en œuvre de solutions nature pour le climat, et ainsi de mieux s'adapter aux changements climatiques et préserver la biodiversité. Pour la MRC de Papineau, la concertation et les discussions ont permis de co-créer un plan d'action de 14 objectifs et 34 actions. Ces actions impliquent une grande diversité d'acteurs-trices et se déploient à plusieurs niveaux, que ce soit de la planification, des modifications réglementaires ou de la présence sur le terrain. Cette présence doit notamment permettre d'aller à la rencontre des citoyen-ne-s, des producteurs-trices agricoles et forestiers-ères et des entreprises, de surveiller le respect des réglementations existantes et à venir, ainsi que d'appuyer et réaliser des projets concrets et rassembleurs, qui permettent d'améliorer notre rapport à la nature.

La grande expertise des différents organismes présents sur le territoire ainsi que la volonté politique de plusieurs élu-e-s de protéger et mieux gérer tous les milieux naturels, permettra d'appuyer la mobilisation pour protéger les importants écosystèmes de cet immense territoire.

Par ailleurs, le plan d'action demeure encore à être peaufiné. Les actions et les mesures doivent être précisées, alors que les cibles doivent encore être définies. Malgré le travail encore à faire, la MRC de Papineau est riche de ces partenariats et a la chance de compter de nombreux milieux naturels sur son territoire. Nous sommes donc convaincu-e-s que la démarche ne peut qu'être couronnée de succès, et notre équipe continuera de soutenir le comité multipartite dans les prochaines étapes. Le travail ne fait que commencer, allons-y !

Références

- ALUS Outaouais, 2022a. Vers une reconnaissance du secteur agricole. Présentation faite dans le cadre de la Table ronde de l'initiative Pour un Outaouais vert et prospère. 10 pages.
- ALUS Outaouais, 2022b. ALUS Outaouais 101. Présentation. 24 pages.
- Canards Illimités Canada (CIC), 2021. Cartographie détaillée des milieux humides pour le Canton Lochaber-Partie-Ouest (bonification) - Rapport technique. 40 pages et annexes.
- Canton de Lochaber-Partie-Ouest, 2020a. L'agriculture, l'environnement naturel, le patrimoine, l'histoire et le paysage - Les pierres d'assise de notre qualité de vie. Plan d'urbanisme - Règlement numéro 350-2020. 116 pages.
- Canton de Lochaber-Partie-Ouest, 2020b (mise à jour en 2021). Règlement de zonage - Règlement numéro 351-2020. 199 pages et annexes.
- Canton de Lochaber-Partie-Ouest, 2020c (mise à jour en 2021). Règlement relatif aux PIA - Règlement numéro 352-2020. 24 pages.
- Canton de Lochaber-Partie-Ouest, 2018. Politique de développement durable. 7 pages.
- Comité du bassin versant de la rivière du Lièvre (COBALI), 2021. Objectifs de conservation des milieux humides et hydriques (OCMHH) - Bassins versants de la rivière du Lièvre, de la rivière Blanche et du ruisseau Pagé. 7 pages.
- Comité du bassin versant de la rivière du Lièvre (COBALI), 2019. Changements climatiques : vers une adaptation des acteurs de la zone de gestion intégrée de l'eau du COBALI - Outil d'accompagnement. 155 pages et annexes.
- Conférence régionale des élus de l'Outaouais et Commission régionale sur les ressources naturelles et le territoire public de l'Outaouais, 2012. Plan régional de développement intégré des ressources naturelles et du territoire public de l'Outaouais - Sommaire. 24 pages.
- Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec (CDAQ), 2021. Plan d'adaptation de l'agriculture de l'Outaouais et des Laurentides aux changements climatiques. 66 pages et annexes.
- Conseil régional de l'environnement et du développement durable de l'Outaouais (CREDDO), 2022. Plan régional des milieux humides et hydriques - Papineau. 183 pages et annexes.
- Drever, C.R. et col., 2021. Natural climate solutions for Canada. Science Advances, 7. 14 pages.
- Groupe AGÉCO, 2019. Vers de grandes villes résilientes : le coût de l'adaptation aux changements climatiques - Évaluation du coût de l'adaptation aux changements climatiques pour les 10 grandes villes du Québec. Rapport présenté à l'UMQ. 31 pages et annexes.
- Habitat, 2022a. Présentation du portrait du carbone actuel et potentiel de la MRC de Papineau. 37 pages.
- Habitat, 2022b. Rapport méthodologique - Accompagnement à l'évaluation des services écosystémiques rendus par les milieux naturels. 32 pages.
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), 2021. Agir, pour une agriculture durable - Plan 2020-2030 - Plan de mise en oeuvre 2021-2025. 76 pages et annexes.
- MRC de Papineau, 2020. Stratégie de conservation de la biodiversité de la MRC de Papineau - Démarche d'élaboration, proposition et recommandations. 54 pages et annexes.
- MRC de Papineau, 2019. Plan de réduction des gaz à effet de serre 2019-2020 de la MRC de Papineau. 1 page.

- MRC de Papineau, 2017a. Plan de développement de la zone agricole. 153 pages et annexes.
- MRC de Papineau, 2017b. Schéma d'aménagement et de développement révisé, 3e génération - Règlement numéro 159-2017. 309 pages et annexes.
- MRC de Papineau, 2017c. Entente intermunicipale avec les municipalités locales du territoire de la MRC de Papineau concernant l'application des règlements, le recouvrement des créances et la gestion des travaux prévus aux cours d'eau, 2017-2020. 8 pages.
- MRC de Papineau, 2012. Plan d'aménagement intégré des terres publiques intramunicipales localisées dans la MRC de Papineau. 82 pages et annexes.
- MRC de Papineau, 2009. Règlement numéro 104-2009 - Règlement modifiant le Règlement de contrôle intérimaire numéro 078-2006. 3 pages.
- MRC de Papineau, 2007a. Règlement numéro 086-2007 relatif à l'administration des interventions à l'égard des cours d'eau sous juridiction de la MRC de Papineau. 49 pages et annexes.
- MRC de Papineau, 2007b. Règlement numéro 087-2007 régissant les matières relatives à l'écoulement des eaux des cours d'eau de la MRC de Papineau. 30 pages et annexes.
- MRC de Papineau, 2006. Règlement 078-2006 - Règlement de contrôle intérimaire relatif aux zones d'inondation (rivières des Outaouais, Petite Nation et Petite rivière Rouge). 50 pages.
- Organisme de bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon (OBV RPNS), 2022. Avis d'approbation des objectifs de conservation des milieux humides et hydriques par la Table de concertation de l'OBV RPNS. 5 pages.
- Organisme de bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon (OBV RPNS), 2021. Objectifs de conservation des milieux humides et hydriques - Addenda au Plan directeur de l'eau. 21 pages.
- Organisme de bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon (OBV RPNS), 2013. Diagnostic de la zone de gestion de l'OBV RPNS. Plan Directeur de l'eau. 1ère édition, version actualisée en janvier 2021. 374 pages et annexes.
- Organisme de bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon (OBV RPNS), 2011. Portrait de la zone de gestion de l'OBV RPNS. Plan Directeur de l'eau, 1ère édition, version actualisée en janvier 2021. 215 pages et annexes.
- Ouranos, 2020. Adaptation aux changements climatiques : défis et perspectives pour la région de l'Outaouais. 10 pages.
- Picard, D., 2022. Un réseau de corridors écologiques forestiers - Mémoire pour une forêt privée durable et en santé. 67 pages et annexes.
- Union des producteurs agricoles (UPA) Outaouais-Laurentides, 2022. Plan d'action en agroenvironnement. Présentation faite lors de l'AGA de la Vallée-de-la-Gatineau. 19 pages.
- Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), 2020. Standard mondial de l'UICN pour les solutions fondées sur la nature. Cadre accessible pour la vérification, la conception et la mise à l'échelle des SfN - Première édition. 30 pages.

Annexes

Annexe 1 - Lexique et explication des solutions nature choisies par le comité scientifique dans le cadre du projet et déterminées par la firme Habitat

Généralités

- **Protection** : La définition du terme protection, dans le cadre de la méthodologie utilisée pour ce projet, est d'obtenir, pour un milieu donné, un statut de protection pérenne et reconnu officiellement par le gouvernement du Québec, et d'inscrire ce milieu protégé au Registre des aires protégées du Québec. Cette définition s'applique aux solutions nature liées autant à la protection des forêts, des milieux humides que des prairies.

Dans le cadre de la méthodologie utilisée, le terme protection ne fait pas référence à d'autres lois ou réglementations (p.ex. fédérales, provinciales, municipales) qui peuvent octroyer un niveau de protection à certains milieux. Dans ce contexte, les terres privées sous conservation volontaire par les propriétaires ou des organismes de conservation sont représentés seulement s'ils sont inscrits au Registre des aires protégées du Québec (p.ex. réserve naturelle et habitat floristique).

Cependant, dans l'application des solutions nature, plusieurs autres types de mesure de conservation peuvent être utilisés pour éviter que les milieux naturels soient perturbés, sans nécessairement viser chaque fois la création d'aires protégées (p.ex. zonage).

Milieux forestiers

- **Protection des forêts** : Obtenir un statut de protection reconnu officiellement par le gouvernement du Québec pour une forêt, et inscrire celle-ci au Registre des aires protégées du Québec.
- **Reforestation** : Restauration du couvert forestier avec des espèces indigènes adaptées aux conditions du milieu.
 - Conditions pour être une zone propice : Le milieu était une forêt à l'origine et il est situé à moins de 1 km d'une route principale.
 - Zones exclues :
 - Forêt brûlée et forêt récoltée récemment (depuis 1984, selon la méthodologie proposée par Drever et al. 2021), s'il y a une obligation de restauration suite à l'exploitation forestière.
 - Écosystèmes herbacés, milieux urbains et terres cultivées, sauf si elles ont des limitations sévères.

Les sols cultivés avec limitations sévères sont définis selon le système canadien de classification du potentiel agricole des terres¹⁴ par les classes 4 et plus. Ces

14. Agriculture et Agroalimentaire Canada, page consultée le 22 février 2023 : <https://sis.agr.gc.ca/siscan/nsdb/cli/classdesc.html>.

sols présentent des limitations graves qui restreignent la gamme des cultures pouvant être cultivées et la classe 7 n'offre pas de possibilité de culture, ni pour le pâturage permanent.

- Milieux humides.
- Zones longeant des routes principales.
- **Diversification forestière** : Varier les espèces végétales en utilisant des espèces indigènes et adaptées au milieu.
 - Le but est de maximiser la séquestration du carbone et de réduire les pertes résultant des impacts des changements climatiques, comme les maladies, les insectes et les sécheresses.
 - Superficie propice : Peuplement forestier ayant plus de 70 % de sa superficie dominée par une seule espèce.
 - Il est à noter qu'il n'y a pas de consensus dans le milieu scientifique sur les méthodes pour diversifier les forêts. Sous aucun prétexte, il n'est question de remplacer la forêt existante par des espèces non indigènes. Principalement, il s'agit de favoriser le développement d'autres espèces en laissant la nature faire son travail. Une autre pratique à proscrire est le reboisement avec une seule espèce et les plantations de monoculture forestière.

Milieux agricoles

- **Cultures de couverture** :
 - Plantes cultivées à la fin de l'été et à l'automne, avec ou après la culture principale.
 - Plantes cultivées avant la plantation de la culture principale au printemps ou dans les parcelles en jachère.
 - N'incluent pas les cultures intercalaires, c'est-à-dire les cultures compagnes ensemencées en même temps que la culture principale ou au début de l'été.
 - Zones propices : Grandes cultures, en excluant les céréales d'automne.
- **Agroforesterie intercalaire ou intraparcellaire** : Intégration d'arbres dans les champs en culture, p.ex. une rangée d'arbres à chaque 40 m de distance. Champs en grandes cultures; céréales, maïs, soya et cultures fourragères.
 - Densité de 111 arbres/ha, zones propices dans les classes de sol 3 seulement et les champs en pâturage.
 - Sols de classe 3 : Sols présentant des limitations assez sérieuses qui restreignent la gamme des cultures ou qui exigent des pratiques de conservation spéciales. Avec une bonne gestion, ces sols peuvent néanmoins soutenir une grande possibilité de culture et obtenir de bons rendements.

- **Afforestation des bandes riveraines agricoles** : Plantation d'arbres dans les bandes riveraines, incluant toutes les zones cultivées près des cours d'eau et des lacs, incluant cultures fourragères et pâturages, à une distance de 3 m, 10 m ou 30 m de largeur de l'étendue d'eau.
 - Bandes riveraines : Zones ceinturant les cours d'eau et les lacs. Les bandes riveraines peuvent se trouver en milieu urbain ou forestier aussi.
- **Protection et maintien des prairies** : Obtenir un statut de protection reconnu officiellement par le Gouvernement du Québec pour une prairie, et inscrire celle-ci au Registre des aires protégées du Québec.
 - Prairie : Prairies naturelles (très peu au Québec), cultures fourragères cultivées et pâturages.
 - La solution nature la plus adaptée est de favoriser le maintien des prairies et pâturages afin d'éviter la conversion en culture annuelle. Le maintien des prairies peut être favorisé dans certaines zones sensibles à l'érosion ou aux inondations pour limiter les dommages et favoriser la biodiversité.

Milieux urbains

- **Augmentation de la canopée urbaine** : Augmentation de l'étendue du couvert arborescent et maintien du couvert existant. Remplacer les arbres morts ou malades, augmenter le nombre d'arbres en milieu urbain et résidentiel.
 - La canopée se définit comme étant la surface recouverte par la couronne des arbres et arbustes, isolés ou en milieux boisés, mesurant au moins 3 m de hauteur. Le pourcentage de canopée fait référence à la proportion de la superficie de cette couronne projetée au sol, rapportée sur la superficie terrestre d'un territoire donné. Source : Rapport méthodologique de la firme Habitat, 2022b.
 - Précisons que les arbres morts (ou chicots) sont d'une grande importance pour plusieurs espèces (p.ex. insectes, oiseaux, amphibiens et micromammifères), même en milieu urbain. Ainsi, lorsqu'ils ne présentent pas de risques (p.ex. sécurité, propagation de maladies ou de ravageurs), il importe également de maintenir une certaine proportion d'arbres morts dans le paysage pour favoriser la biodiversité.

Milieux humides

- **Protection des milieux humides** : Obtenir un statut de protection reconnu officiellement par le Gouvernement du Québec pour un milieu humide et inscrire celui-ci au Registre des aires protégées du Québec.
 - Milieux humides : Les milieux humides constituent l'ensemble des sites saturés d'eau ou inondés pendant une période suffisamment longue pour influencer la nature du sol ou la composition de la végétation. En font partie les marais, les marécages, les tourbières et les étangs.

Le projet « En mode Solutions nature »

Porté par *Nature Québec* et la *Société pour la nature et les parcs - Section Québec*, le projet *En mode Solutions nature* vise à atténuer et s'adapter aux changements climatiques par la mise en place de solutions nature en territoire québécois.

Pour plus d'informations, visitez le site
www.solutions-nature.org

Plan pour une
économie verte  Québec 

Le projet *En mode Solutions Nature* bénéficie d'une aide financière du gouvernement du Québec tirée du programme Action-Climat Québec et rejoint les objectifs du Plan pour une économie verte 2030.

 en mode
**Solutions
nature**