

Plan régional des milieux humides et hydriques

Version finale

Rapport préparé pour la MRC de Montcalm



Numéro de projet CIMA+ : M06180A
Août 2025

Plan régional des milieux humides et hydriques

Version finale

Rapport préparé pour la MRC de Montcalm



Préparé par :



Hugo Witek, M. Sc. biogéo.
Professionnel en environnement

Vérifié par :



Jean-Rémi Julien, M. Sc. biol.
Chargé de projet



Christian Gagnon, B. Sc. biol.
Directeur de projet



1190B, rue de Courchevel, bureau 501
Lévis (Québec) G6W 0M6
Tél. bur. : 418 834-2273

Numéro de projet CIMA+ : M06180A
Août 2025

Équipe de réalisation

MRC de Montcalm

Patrick Gauthier, B. Urb.	Directeur du service de l'aménagement et de l'environnement
Patricia Moreau, B. Sc. A.	Responsable des cours d'eau et de la géomatique

CIMA+

Christian Gagnon, B. Sc. biol.	Directeur de projet
Jean-Rémi Julien, M. Sc. biol.	Chargé de projet
Hugo Witek, M. Sc. biogéo.	Rédaction, analyse et cartographie
Élaine Genest, M. Urb.	Rédaction et analyse
Louisanne Tardif-Leblanc, M. ATDR	Analyse
Sylvie Leclerc, géogr.	Cartographie
Josée Labonté, adj. admin.	Révision et montage

MU Conseils (sous-traitant de CIMA+)

Kristina Maud Bergeron	Consultation et collecte de données
------------------------	-------------------------------------

Référence à citer

CIMA+, 2025. *Plan régional des milieux humides et hydriques*. Rapport préparé pour la MRC de Montcalm, dans le cadre du projet no M06180A. 143 p. + annexes.

Table des matières

Introduction	1
Mise en contexte	2
Localisation et territoire d’application	5
Consultation des parties prenantes	7
Portrait	9
1. Contexte d’aménagement	10
1.1 Contexte socio-économique	10
1.1.1 Perspectives démographiques	10
1.1.1.1 Populations actuelles totales.....	10
1.1.1.2 Populations recensées et taux d'accroissement 1996-2016.....	11
1.1.1.3 Populations recensées/ajustées et taux de croissance 2016-2020	11
1.1.1.4 Populations et taux de croissance 2019-2020.....	11
1.1.2 Portrait socio-économique.....	18
1.1.3 Principaux secteurs d’activité économique	19
1.2 Utilisation du territoire.....	21
1.3 Planification du territoire	22
1.3.1 Concept d’organisation spatiale.....	22
1.3.1.1 Vision d’aménagement et de développement.....	22
1.3.1.2 Concept d’organisation spatiale de la MRC de Montcalm	23
1.3.2 Grandes orientations d’aménagement.....	28
1.3.3 Grandes affectations du territoire	29
1.3.4 Périmètres d’urbanisation.....	31
1.3.5 Territoires d’intérêt écologique, esthétique et culturel.....	31
1.3.5.1 Territoires d’intérêt écologique	31
1.3.5.2 Territoires d’intérêt culturel et patrimonial	32
1.3.6 Principales infrastructures de transport et de services publics.....	33
1.3.6.1 Zones de prélèvements d’eau	33
1.3.6.2 Réseau routier	33
1.3.6.3 Réseau ferroviaire.....	34
1.3.6.4 Aéroports	34
1.3.6.5 Réseau d’utilités publiques	34
1.3.7 Contraintes naturelles et anthropiques	35
1.3.7.1 Contraintes naturelles	35
1.3.7.2 Contraintes anthropiques.....	36
1.3.8 Autres aspects pertinents de la planification du PRMHH.....	38
1.3.8.1 Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) et son Plan métropolitain d’aménagement et de développement (PMAD)	38
1.3.8.2 Schéma d’aménagement et de développement révisé.....	39
1.3.8.3 Droits miniers et hydrocarbures	39
2. Contexte environnemental	41

2.1	Limites des bassins versants et des sous-bassins	41
2.1.1	Bassin versant de la rivière L'Assomption	41
2.1.2	Bassin versant de la rivière des Mille-Îles.....	41
2.2	Cadre écologique de référence du Québec	42
2.3	Recensement des MHH	42
2.3.1	Milieux humides	43
2.3.1.1	Sur le territoire de la MRC.....	43
2.3.1.2	Sur le territoire d'application du PRMHH.....	44
2.3.1.3	Recensement des milieux humides par sous-bassin versant	44
2.3.2	Milieux hydriques	46
2.3.3	Zones inondables.....	49
2.4	Bilan des perturbations, état des milieux et problématiques	50
2.4.1	Perturbations des milieux humides	50
2.4.1.1	Fragmentation des milieux humides.....	50
2.4.1.2	Pression du milieu urbain.....	52
2.4.1.3	Pression du milieu agricole	53
2.4.1.4	Bilan des perturbations et de l'état des milieux humides	53
2.4.2	Perturbations des milieux hydriques.....	56
2.4.2.1	Rectification des cours d'eau	56
2.4.2.2	Obstruction	56
2.4.2.3	Drainage, ruissellement et imperméabilisation des sols	56
2.4.2.4	Qualité des eaux de surface	57
2.4.2.5	Perturbations liées aux changements climatiques.....	60
2.4.3	Perturbations communes aux MHH.....	63
2.4.3.1	Espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)	63
2.5	Recensement des milieux naturels d'intérêt	63
2.5.1	Aires protégées	63
2.5.2	Milieux d'intérêt écologique selon la MRC	64
2.5.3	Milieux avec des occurrences d'espèces à statut selon le CDPNQ	64
2.5.4	Connectivité écologique	65
2.5.4.1	Corridor forestier du Grand Coteau.....	65
2.5.4.2	Plan de connectivité écologique de Lanaudière	66
2.5.5	Autres milieux naturels d'intérêt.....	68
	Diagnostic	70
1.	Unité géographique d'analyse (UGA)	71
2.	Forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM)	73
2.1	FFOM et les principaux enjeux par UGA	73
2.2	Identification des services et fonctions écologiques selon les enjeux par UGA.....	80
3.	Identification des milieux humides et hydriques d'intérêt pour la conservation (MHHIC)	83
3.1	Méthode de sélection des MHHIC.....	83
3.1.1	Choix des critères et justification	83
3.1.2	Sélection des milieux humides d'intérêt pour la conservation	85
3.1.3	Sélection des milieux hydriques d'intérêt pour la conservation	89
3.2	Limite de la méthodologie.....	92
3.3	Résultats	93

3.3.1	Milieux humides d'intérêt pour la conservation (MHIC).....	93
3.4	Cours d'eau d'intérêt pour la conservation (CEIC).....	94
3.4.1	Lac d'intérêt pour la conservation (LIC).....	94
3.4.2	Bilan des MHHIC.....	95
Engagements de conservation		97
1.	Analyse du contexte d'aménagement.....	98
1.1	Principaux enjeux d'aménagement et de développement menaçant la conservation des milieux d'intérêt.....	98
1.2	Grandes affectations du territoire et mesures d'encadrement existantes au SADR.....	100
1.3	Évaluation du niveau de menace par grandes affectations du territoire.....	101
1.4	Projets routiers projetés	104
1.5	Milieux humides et hydriques déjà protégés.....	107
1.6	Bilan et spatialisation des enjeux.....	108
2.	Scénarios de modification du SADR.....	111
2.1	Grandes affectations du territoire	111
2.2	Aires urbaines (périmètres urbains).....	112
2.2.1	Scénarios envisagés	112
2.3	Aire agricole dynamique.....	113
2.3.1	Scénario envisagé.....	113
2.4	Aire résidentielle écoresponsable.....	113
2.5	Aires résidentielles de villégiature	114
2.6	Aire de récréation (à l'exception du Parc régional Montcalm).....	114
3.	Choix de conservation.....	116
3.1	Méthode de priorisation pour la conservation	116
3.1.1	Définitions et terminologie	116
3.1.2	Critères et méthode.....	117
3.2	Résultats des choix d'opportunités de conservation	120
3.2.1	Milieux humides priorités pour la conservation	120
3.2.2	Cours d'eau priorités pour la conservation.....	121
3.2.3	Lacs priorités pour la conservation	122
3.3	Cibles de conservation	123
3.3.1	État des pertes et de la perturbation antérieure des milieux humides (2008-2018).....	123
3.3.2	Détermination des cibles de conservation	125
3.3.3	Estimation des pertes anticipées maximales	126
3.3.5	Identification des priorités de création et restauration.....	127
3.3.6	Bilan des engagements de conservation du PRMHH	127
Stratégie de conservation		129
1.	Plan d'action.....	130
1.1	Différents outils du plan d'action.....	130
1.2	Méthode de réalisation du plan d'action	130
1.2.1	Choix des objectifs	130
1.2.2	Choix des indicateurs	131
1.2.3	Autres aspects à prendre en considération dans le plan d'action	131

1.2.4	Portée des actions de la stratégie de conservation.....	131
1.3	Plan d'action du PRMHH.....	132
2.	Programme de suivi et d'évaluation du plan.....	136
	Références	137

Liste des tableaux

Tableau 1 :	Proportion de la domanialité des terres sur l'ensemble du territoire de la MRC de Montcalm	6
Tableau 2 :	Population et taux d'accroissement annuel moyen de la MRC de Lanaudière et de MRC adjacentes, 2006 à 2019 ⁴	12
Tableau 3 :	Population des municipalités de la MRC de Montcalm entre 1996 et 2020.....	14
Tableau 4 :	Population projetée de la région de Lanaudière et des MRC partageant ses bassins versants, Scénario de référence A2021, 2020-2041	17
Tableau 5 :	Classement des municipalités de la MRC de Montcalm selon l'indice de vitalité économique (2018).....	19
Tableau 6 :	Secteurs économiques, emplois et établissements de la MRC de Montcalm (2020)	20
Tableau 7 :	Utilisation du territoire de la MRC de Montcalm.....	21
Tableau 8 :	Variation des superficies de la zone agricole de la région de Lanaudière et de ses MRC, 2001-2012	25
Tableau 9 :	Productions culturelles provenant de la base de données des parcelles de production agricole déclarées.....	28
Tableau 10 :	Grandes aires d'affectation du territoire de la MRC de Montcalm	30
Tableau 11 :	Recensement de l'ensemble des milieux humides potentiels de la MRC de Montcalm....	43
Tableau 12 :	Recensement des milieux humides de la zone d'étude par catégorie.....	44
Tableau 13 :	Recensement des milieux humides par sous-bassin versant.....	44
Tableau 14 :	Recensement des milieux hydriques surfaciques de la MRC de Montcalm	47
Tableau 15 :	Recensement des milieux hydriques linéaires de la MRC de Montcalm	47
Tableau 16 :	Pérennité des cours d'eau de la MRC	48
Tableau 17 :	Recensement des milieux hydriques par sous-bassin versant.....	48
Tableau 18 :	Principales zones inondables de la MRC de Montcalm	50
Tableau 19 :	Fragmentation des milieux humides de la zone d'étude	51
Tableau 20 :	Milieux humides subissant une pression du milieu urbain dans la zone d'étude.....	53
Tableau 21 :	Milieux humides subissant une pression du milieu agricole dans le territoire du PRMHH.....	53
Tableau 22 :	Bilan des principales perturbations/pressions sur les milieux humides de la MRC de Montcalm.....	54
Tableau 23 :	Bilan du niveau d'impact sur les milieux humides de la MRC de Montcalm	54

Tableau 24 : Cours d'eau susceptibles de subir des perturbations (drainage, ruissellement et imperméabilisation).....	57
Tableau 25 : Indice de qualité de l'eau des six stations présentes dans la MRC de Montcalm.....	57
Tableau 26 : État trophique des lacs de la MRC de Montcalm du RSVL.....	59
Tableau 27 : Projection sur l'évolution de l'hydraulicité de deux rivières de la MRC en 2050	61
Tableau 28 : Projection de l'évolution des débits de deux rivières de la MRC selon différents paramètres et scénarios	61
Tableau 29 : Aires protégées situées dans la MRC de Montcalm	63
Tableau 30 : Occurrences d'espèces à statut présentes dans la zone d'étude.....	64
Tableau 31 : Liste des UGA de la MRC de Montcalm	72
Tableau 32 : Bilan des forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM) pour chaque UGA.....	73
Tableau 33 : Services et fonctions écologiques répondant aux enjeux des UGA	81
Tableau 34 : Milieux naturels d'intérêt du portrait et leur utilisation pour le critère de sélection de conservation de la biodiversité	84
Tableau 35 : Liste des critères de sélection des milieux humides d'intérêt pour la conservation utilisés avec le détail des requêtes effectuées	86
Tableau 36 : Sélection des milieux humides d'intérêt pour la conservation par groupe d'UGA.....	87
Tableau 37 : Calcul des points et du niveau de priorisation des milieux humides par groupe d'UGA ...	88
Tableau 38 : Liste des critères de sélection des milieux hydriques d'intérêt pour la conservation utilisés avec le détail des requêtes effectuées	89
Tableau 39 : Sélection des milieux hydriques d'intérêt pour la conservation par groupe d'UGA.....	90
Tableau 40 : Calcul des points et du niveau de priorisation des milieux hydriques par groupe d'UGA	91
Tableau 41 : Proportion de milieux humides d'intérêt pour la conservation par niveau de priorité	93
Tableau 42 : Type des milieux humides d'intérêt pour la conservation.....	93
Tableau 43 : Proportion des MHIC par UGA	93
Tableau 44 : Proportion de cours d'eau d'intérêt pour la conservation par niveau de priorité	94
Tableau 45 : Proportion des CEIC par UGA.....	94
Tableau 46 : Proportion de lacs d'intérêt pour la conservation par niveau de priorité	94
Tableau 47 : Proportion des LIC par UGA.....	95
Tableau 48 : Espaces disponibles pour la fonction résidentielle sur le territoire de la MRC de Montcalm.....	98
Tableau 49 : Espaces disponibles pour la fonction commerciale sur le territoire de la MRC de Montcalm.....	99
Tableau 50 : Principaux usages autorisés et mesures d'encadrement existantes au SADR par aire d'affectation	100
Tableau 51 : Aires d'affectation constituant une menace élevée pour les milieux humides et hydriques.....	102

Tableau 52 : Niveau de menace associé aux grandes affectations du territoire sur l'ensemble de la MRC de Montcalm	104
Tableau 53 : Milieux humides et hydriques répertoriés sur un site protégé	108
Tableau 54 : Superficies des milieux humides et hydriques présents par affectation du territoire et par niveau de menace	109
Tableau 55 : Superficie et longueur des MHHIC présents dans le périmètre d'urbanisation projeté de Sainte-Marie-Salomé	112
Tableau 56 : Bilan des MHHIC pour chaque aire d'affectation concernée par le scénario de modification envisagé pour le périmètre urbain de Sainte-Marie-Salomé.....	112
Tableau 57 : Bilan des MHHIC par aire d'affectation concernée par le scénario de modification envisagé pour l'aire résidentielle écoresponsable	114
Tableau 58 : Critères utilisés afin d'établir les choix de conservation des milieux humides	118
Tableau 59 : Critères utilisés afin d'établir les choix de conservation des milieux hydriques	119
Tableau 60 : Choix de conservation des milieux humides priorités par UGA.....	120
Tableau 61 : Choix de conservation comprenant l'ensemble des milieux humides de la MRC.....	121
Tableau 62 : Choix de conservation des cours d'eau priorités par UGA.....	121
Tableau 63 : Choix de conservation de l'ensemble des cours d'eau de la MRC.....	121
Tableau 64 : Choix de conservation des lacs priorités par UGA.....	122
Tableau 65 : Choix de conservation de l'ensemble des lacs de la MRC.....	122
Tableau 66 : Pertes anticipées des milieux humides par choix de conservation et groupe d'aires d'affectation	126
Tableau 67 : Plan d'action du PRMHH.....	132

Liste des figures

Figure 1 : Répartition de la population des MRC de la région de Lanaudière, 2020	10
Figure 2 : Profil de la population et du taux de croissance des municipalités de la MRC de Montcalm entre 1996 et 2020	15
Figure 3 : Prévisions des variations de la population 2020-2041 de la MRC de Montcalm et de sa région limitrophe	16
Figure 4 : Indice de vitalité économique de la MRC de Montcalm et de sa région limitrophe, 2018.....	18
Figure 5 : Titres miniers présents dans la MRC de Montcalm	40
Figure 6 : Niveaux du cadre écologique de référence du Québec.....	42
Figure 7 : Évolution des milieux naturels de la MRC de Montcalm de 2008 à 2018	52
Figure 8 : Pourcentage d'autorisations délivrées et de superficies autorisées par grandes catégories d'activités dans la MRC de Montcalm.....	55
Figure 9 : Proportion de l'état des bandes riveraines des cours d'eau de la MRC de Montcalm.....	62
Figure 10 : Carte du corridor forestier du Grand Coteau	66

Figure 11 : Connectivité écologique dans les Basses-terres du Saint-Laurent dans le contexte régional de la MRC.....	67
Figure 12 : Prolongement de l'autoroute 25 et amélioration de la route 125 à Sainte-Julienne	105
Figure 13 : Plan des travaux de contournement de Saint-Lin-Laurentides et du réaménagement de la route 335.....	106
Figure 14 : Plan du projet de sécurisation de la route 158	107
Figure 15 : Schéma conceptuel des principaux termes relatifs à la conservation de la biodiversité	116
Figure 16 : Proportion de milieux humides perturbés sur la superficie totale de milieux humides présents dans chaque MRC (ou territoire équivalent))	124
Figure 17 : Bilan des engagements de conservation du PRMH.....	127

Liste des annexes

Annexe A : Cartes

Carte 1 : Contexte régional

Carte 2 : Localisation

Carte 3 : Utilisation du territoire

Carte 4 : Grandes affectations du territoire par la MRC de Montcalm

Carte 5 : Bassins versants

Carte 6 : Portrait des milieux humides et hydriques

Carte 7 : Principales perturbations sur les milieux humides de la MRC de Montcalm

Carte 8 : Principales perturbations sur les milieux hydriques de la MRC de Montcalm

Carte 9 : Portrait des milieux naturels d'intérêt

Carte 10 : Unité géographique d'analyse

Carte 11A : Milieux humides d'intérêt pour la conservation des UGA 1 et 2

Carte 11B : Milieux hydriques d'intérêt pour la conservation des UGA 1 et 2

Carte 12A : Milieux humides d'intérêt pour la conservation de l'UGA 3

Carte 12B : Milieux hydriques d'intérêt pour la conservation de l'UGA 3

Carte 13A : Milieux humides d'intérêt pour la conservation des UGA 4, 5 et 6

Carte 13B : Milieux hydriques d'intérêt pour la conservation des UGA 4, 5 et 6

Carte 14 : Contexte d'aménagement

Carte 15A : Choix de conservation – Milieux humides

Carte 15B : Choix de conservation – Milieux hydriques

Annexe B : Activités de consultation

Introduction

La *Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques*, adoptée par l'Assemblée nationale du Québec en juin 2017, permet l'encadrement juridique des milieux humides et hydriques (MHH) en vue de moderniser les mesures prévues pour assurer leur conservation. L'objectif de la Loi consiste à favoriser l'atteinte du principe d'aucune perte nette, d'assurer une gestion par bassin versant et d'intégrer les enjeux liés aux changements climatiques (MELCC, 2021a). Cette réforme a aussi permis de reconnaître l'importance des fonctions écologiques exercées par les milieux humides et hydriques, de préciser le rôle des organismes de bassin versant et des tables de concertation régionales. Cette Loi est aussi venue confier aux municipalités régionales de comté (MRC) la responsabilité d'élaborer et de mettre en œuvre un plan régional des milieux humides et hydriques (PRMHH) à l'échelle de leurs territoires (Dy et coll., 2018).

Dans ces plans, qui constituent de nouveaux outils de planification pour la conservation et le développement durable et qui font partie du présent mandat, les MRC doivent déterminer les actions à mettre de l'avant afin de pérenniser les différents bénéfices que les MHH rendent à la collectivité et, ainsi, les considérer dans l'élaboration de leurs schémas d'aménagement et de développement (Dy et coll., 2018).

Ainsi, CIMA+ a été mandatée par la MRC de Montcalm afin de collecter les données, consulter les parties prenantes et rédiger son PRMHH. Le PRMHH de la MRC de Montcalm est donc organisé selon les différentes étapes d'élaboration proposées par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), soit le portrait du territoire, le diagnostic des MHH, les engagements de conservation et l'élaboration d'une stratégie de conservation.

Mise en contexte

Rôles et importance des milieux humides et hydriques

Les milieux naturels tels que les forêts, les milieux humides, les prairies, les lacs et les cours d'eau constituent une véritable richesse pour la collectivité. Ces milieux assurent plusieurs fonctions écosystémiques qui contribuent à de nombreux bénéfices matériels et immatériels pour la société. En effet, les milieux naturels servent, entre autres, de réservoirs de carbone, d'habitats fauniques et floristiques, d'approvisionnement direct pour l'alimentation ou les besoins en matière ligneuse et ils participent à la régulation des inondations, des problèmes d'érosion, à la culture et au patrimoine ainsi qu'à l'activité économique régionale (Lapointe, 2014 et Dy et coll., 2018).

Qu'est-ce qu'un milieu humide ?

Les milieux humides désignent tout milieu saturé ou inondé par l'eau durant une période suffisamment longue pour influencer les composantes du sol et de la végétation (MELCC, 2021b). Ainsi, il existe au moins 90 termes pour décrire les différents types de milieux humides recensés autour du globe selon les différentes classifications (Hatvany, 2009). Au Québec, il existe quatre types principaux de milieux humides, soit les tourbières, les marais, les marécages et les étangs (Bazoge et coll., 2014).

Tourbière

Les tourbières sont des milieux humides mal drainés constitués d'une épaisseur minimale de 30 cm de tourbe (Lapointe, 2014). Cette tourbe est le résultat d'une accumulation naturelle de matière organique qui s'effectue plus rapidement que la décomposition de celle-ci (Bazoge et coll., 2014). On distingue deux grands types de tourbières selon leur source d'alimentation (Lapointe, 2014 et Bazoge et coll., 2014) :

- Les tourbières ombrotrophes (bog) qui sont approvisionnées uniquement par les eaux de pluie.
- Les tourbières minérotrophes (fen) qui sont alimentées à la fois par les eaux de pluie et par les eaux de ruissellement provenant du drainage des sols minéraux à leur périphérie.

Enfin, les tourbières peuvent être ouvertes ou boisées selon qu'elles sont constituées d'arbres de plus de 4 m de hauteur ou qu'elles présentent un couvert supérieur ou égal à 25 % (Bazoge et coll., 2014).

Marécage

Les marécages sont des écosystèmes dominés par une végétation ligneuse, arbustive ou arborescente représentant plus de 25 % de la superficie du milieu. Les marécages peuvent subir des variations importantes du niveau d'eau, notamment lors des inondations des crues printanières pour les marécages riverains (Lapointe, 2014). Les marécages isolés sont alimentés par les eaux de ruissellement ou par des résurgences de la nappe phréatique (Bazoge et coll., 2014).

Marais

Les marais sont des milieux naturels dominés par une végétation herbacée avec moins de 25 % de la superficie constituée de végétations arbustives et arborescentes. Les marais sont généralement riverains à des lacs, des cours d'eau ou encore des océans. Des marais peuvent être aussi isolés et constitués d'eau stagnante. Ils peuvent être inondés de manière permanente, semi-permanente ou temporaire, mais ils sont en général inondés plus longtemps et plus souvent que les marécages (Bazoge et coll., 2014).

Étang (eau peu profonde)

Les eaux peu profondes ou les étangs sont définis comme des étendues dont le niveau d'eau en étiage est inférieur à 2 m. Aussi, ces milieux sont constitués de plantes aquatiques flottantes ou submergées ainsi que de plantes émergentes, mais ces dernières doivent représenter moins de 25 % de la superficie du milieu (Bazoge et coll., 2014).

Qu'est-ce qu'un milieu hydrique ?

Les milieux hydriques représentent les lacs, les cours d'eau et les mares et ils peuvent être d'origine naturelle ou anthropique (MDDELCC, 2015; Ville de Québec, 2021). L'ensemble de ces milieux comprend les éléments suivants :

- La rive qui est la bande terrestre de 10 ou 15 m qui borde les milieux hydriques.
- Le littoral qui correspond à la partie du lit des milieux hydriques qui s'étend de la ligne naturelle des hautes eaux (LNHE) au centre du lac ou du cours d'eau.
- La plaine inondable qui est la surface occupée par un milieu hydrique en période de crue.

Pourquoi protéger les milieux humides et hydriques ?

Services écologiques

Les milieux humides et hydriques (MHH) offrent une multitude de services écologiques qui varient selon le type de MHH. Les milieux humides riverains, tels que les marécages et les marais, produisent de la matière organique à la base de la chaîne alimentaire. Ils agissent comme de véritables stations d'épuration naturelle en filtrant et purifiant l'eau de surface, ils absorbent et retiennent une grande quantité de nutriments et contribuent au recyclage et à la remise en circulation naturelle de plusieurs substances, dont le phosphore (Lapointe, 2014). Leurs fonctions hydrologiques sont également bénéfiques pour la société puisque ces milieux ralentissent l'écoulement en atténuant ainsi les crues et les inondations et ils peuvent aussi favoriser la recharge de la nappe phréatique (Jutras, 2020).

Les tourbières offrent quant à elles d'autres bénéfices d'un point de vue hydrologique puisqu'elles alimentent les débits de crue au printemps et réduisent les débits d'étiage en été en agissant comme une éponge. Cependant, les tourbières ont une très grande capacité de séquestration du carbone grâce à l'accumulation de plusieurs centimètres voire mètres de tourbe sur des centaines et des milliers d'années (Jutras, 2020).

Les milieux hydriques, tels que les cours d'eau et les lacs, offrent des services écologiques similaires aux milieux humides riverains. Ils sont des sources d'alimentation importante en eau, que ce soit pour l'agriculture ou pour l'eau potable. Les bandes riveraines de ces milieux ont un rôle important sur l'érosion et la stabilisation des berges ainsi qu'un rôle de filtration des eaux et un rôle important pour la biodiversité (AGRCQ, 2016).

Enfin, l'ensemble des MHH ont un rôle patrimonial et récréotouristique important. Ce sont des lieux de détente et de loisir, par leur richesse floristique et faunique. D'un point de vue économique, ils représentent une valeur ajoutée appréciable dans l'offre touristique (Lapointe, 2014). Dans le contexte des changements climatiques, les MHH participent autant à capter les gaz à effet de serre qu'à moduler les inondations et problématiques d'érosion des berges.

Pressions de MHH au Québec

Malgré leur importance, au Québec comme ailleurs dans le monde, les milieux humides et hydriques ne cessent d'être altérés depuis plus d'un siècle (Dy et coll., 2018). En effet, la perte de milieux humides dans la plaine du Saint-Laurent est estimée de 50 % à 80 % depuis le début de la colonisation (Lapointe, 2014). Entre 1990 et 2011, 567 km² de ces milieux ont été altérés, ce qui représente environ 19 % de la superficie totale des milieux humides des Basses-terres du Saint-Laurent (Dy et coll., 2018).

Localisation et territoire d'application

Localisation

La municipalité régionale de comté (MRC) de Montcalm est située dans le sud-ouest du Québec, dans la région administrative de Lanaudière. Située à près de 35 km au nord de Montréal, la MRC de Montcalm se situe sur les Basses-terres du Saint-Laurent dans la partie sud de Lanaudière et dans le piémont des Laurentides méridionales, dans sa moitié nord. Ce territoire est bordé à l'ouest par la région administrative des Laurentides et à l'est par la Mauricie. Il est, par ailleurs, immédiatement limité au sud par le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) formée notamment par les îles de Montréal et de Laval ainsi que par les MRC des couronnes nord et sud. La couronne nord de la CMM inclut, notamment, deux des MRC de Lanaudière (Les Moulins et L'Assomption) (MAMH, 2021a; carte 1 de l'annexe A).

La région de Lanaudière se compose de six MRC distinctes. Avec les MRC des Moulins et L'Assomption, elle compte également les MRC D'Autray, de Joliette, de Matawinie et de Montcalm, qui fait l'objet de la présente étude (MAMH, 2021a; carte 1 de l'annexe A).

Le territoire de la MRC de Montcalm est principalement drainé par les rivières L'Assomption et des Mille-Îles dont elle partage ces deux bassins versants avec plus de dix autres MRC environnantes :

- Le bassin versant de la rivière L'Assomption inclut totalement ou partiellement les territoires des six MRC des régions de Lanaudière et de cinq MRC de la région des Laurentides, soit Matawinie (au nord), Montcalm, Joliette, L'Assomption et La-Rivière-du-Nord qui occupent la majeure partie de la superficie du bassin, ainsi que les MRC D'Autray, Les Laurentides, Les Pays-d'en-Haut, Les Moulins, Thérèse-de-Blainville et Mirabel, qui incluent une petite partie de leur territoire respectif (UQCN, 2005; carte 1 de l'annexe A).
- Le bassin versant de la rivière des Mille-Îles, plus vaste, partage avec la MRC de Montcalm le drainage des eaux des MRC des Moulins, de L'Assomption, de Mirabel et de Thérèse-de-Blainville (COBAMIL, 2014; carte 1 de l'annexe A).

Par ailleurs, selon les données du ministère des Affaires municipales et de l'Habitation, la MRC de Montcalm couvre une superficie terrestre d'environ 720 km², soit un peu moins de 6 % du territoire lanauois. Elle est composée de localités urbaines, semi-rurales et rurales, à vocation essentiellement résidentielle et agricole, qui se répartissent en une ville, Saint-Lin-Laurentides, et neuf municipalités distinctes, soit Saint-Alexis, Saint-Calixte, Saint-Esprit, Saint-Jacques, Saint-Liguori, Saint-Roch-de-l'Achigan, Saint-Roch-Ouest, Sainte-Julienne et Sainte-Marie-Salomé (MAMH, 2021a; carte 2 de l'annexe A).

Détermination du territoire d'application de la MRC de Montcalm

La Loi sur l'eau prévoit qu'une municipalité régionale de comté doit élaborer et mettre en œuvre un PRMHH à l'échelle de son territoire, à l'exception des terres du domaine de l'État. En effet, celles-ci sont soumises à une planification gouvernementale qui continue de s'appliquer en tout temps. Le plan régional s'applique toutefois au domaine hydrique de l'État (*Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques* [LCMHH], art. 15.). Le plan régional doit minimalement s'appliquer sur l'ensemble des cours d'eau privés, y compris ceux du domaine hydrique de l'État. Enfin, le PRMHH de la MRC de Montcalm pourra porter sur des territoires de la MRC en terre publique en fonction des données disponibles, notamment pour mieux comprendre les enjeux recensés sur le territoire privé (MELCC, 2021c). Dans la MRC de Montcalm, 98,5 % des terres sont de tenure privée alors que 0,8 % sont du domaine de l'état et 0,7 % sont de tenure indéterminée (tableau 1; carte 2 de l'annexe A) (MERN, 2025).

Tableau 1 : Proportion de la domanialité des terres sur l'ensemble du territoire de la MRC de Montcalm

Domianialité	Superficie (km ²)	Proportion (%)
Privée	705,1	98,5
Publique	6,1	0,8
Indéterminée	4,7	0,7
Total	716,0	100

Source : MERN, 2025.

Le territoire d'application du PRMHH de la MRC de Montcalm inclut les terres de tenure privée ainsi que l'ensemble des milieux hydriques surfaciques et linéaires de la MRC. Les terres privées au registre du domaine de l'État (RDE) ne sont pas sous l'autorité des ministères ou organismes gouvernementaux et font l'objet d'une concession. Les terres dont la domanialité est indéterminée représentent une partie du territoire pour laquelle le caractère privé ou public est incertain ou inconnu en raison de la non-disponibilité de l'information (MERN, 2021).

À noter que les terres de tenure indéterminée de la MRC de Montcalm correspondent toutes à des cours d'eau et lacs. Aussi, des lacs et des cours d'eau sont présents dans les terres du domaine de l'État. Néanmoins, l'ensemble des cours d'eau et lacs de la MRC sont inclus dans le territoire d'application du PRMHH puisque le plan régional s'applique au domaine hydrique de l'État (*Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques* [LCMHH], art. 15.). Le territoire d'application comprend *de facto* les terres de tenure privée et les terres de tenure indéterminée ainsi que les milieux hydriques présents dans les terres du domaine de l'État.

Dans le cadre du présent PRMHH, le portrait socio-économique porte sur l'ensemble du territoire de la MRC, incluant les terres du domaine de l'État, afin d'avoir une vision globale des enjeux pour la MRC et les parties prenantes. À partir du portrait environnemental et pour les étapes du diagnostic et de l'élaboration d'une stratégie de conservation, ce sera le territoire d'application du PRMHH qui sera analysé. À noter que des recommandations pourront toutefois être émises pour des MHH situés sur des terres publiques pour lesquelles les enjeux seront pertinents et auront un impact direct avec les MHH des terres privées sur le territoire du PRMHH.

Consultation des parties prenantes

Dans le cadre de l'élaboration du PRMHH, la MRC de Montcalm ainsi que l'entreprise MU Conseils (sous-traitant de CIMA+) ont réalisé des consultations auprès des parties prenantes. Pour ce faire, deux comités ont été créés, soit un comité technique et un comité d'aménagement. La liste complète des parties prenantes de ces deux comités ainsi qu'une description des activités de consultation sont présentées à l'annexe B. Cinq (5) ateliers thématiques régionaux ont aussi été organisés par les différentes MRC (L'Assomption, Matawinie, Joliette, Moulins et Montcalm) de la région de Lanaudière afin d'aborder certains thèmes d'importance tels que l'agriculture, la foresterie, l'environnement, la connectivité écologique et le développement urbain. La MRC de Montcalm a également diffusé un sondage citoyen en février 2022 afin de connaître l'avis ainsi que les préoccupations des citoyens sur certains sujets liés aux milieux humides et hydriques.

PORTRAIT

Portrait

Le portrait consiste à décrire les principales caractéristiques du territoire utiles au diagnostic environnemental et vise à documenter l'état des conditions passées, actuelles et projetées. Le portrait reflète l'état du territoire et des milieux en fonction des connaissances les plus récentes. Il constitue l'état de référence initial pour le futur suivi de la démarche. Le portrait du territoire est structuré autour de deux thèmes principaux, soit le contexte de l'aménagement du territoire et le contexte environnemental des MHH.

1. Contexte d'aménagement

La présente section dresse le portrait du contexte d'aménagement de la MRC de Montcalm. La première partie du chapitre présente les perspectives démographiques et socio-économiques de la MRC, de même que les différents secteurs d'activités économiques et l'utilisation du territoire qui témoignent des pressions subies historiquement sur les milieux humides et hydriques (MHH) du territoire.

De plus, cette section présente les grandes orientations de la planification et de l'aménagement du territoire de la MRC. La compréhension de la vision et des concepts inhérents au développement et à l'aménagement du territoire de la MRC permettra de mieux déterminer les enjeux de conservation des milieux humides et hydriques et de mieux orienter la stratégie de gestion des MHH.

1.1 Contexte socio-économique

1.1.1 Perspectives démographiques

1.1.1.1 Populations actuelles totales

Selon les estimations produites par l'Institut de la statistique du Québec et de Statistique Canada, la population de la MRC de Montcalm se chiffre, en 2019, à 56 079 personnes et en 2020, à 57 777. La MRC de Montcalm occupe en 2019 le 4^e rang des six MRC lanadoises, avec près de 11 % de la population de la région de Lanaudière, après les MRC des Moulins (32 %), de L'Assomption (25 %) et de Joliette (13 %) (figure 1) (ISQ, 2019a, 2020, 2021d, ISQ et Statistique Canada, 2021a).

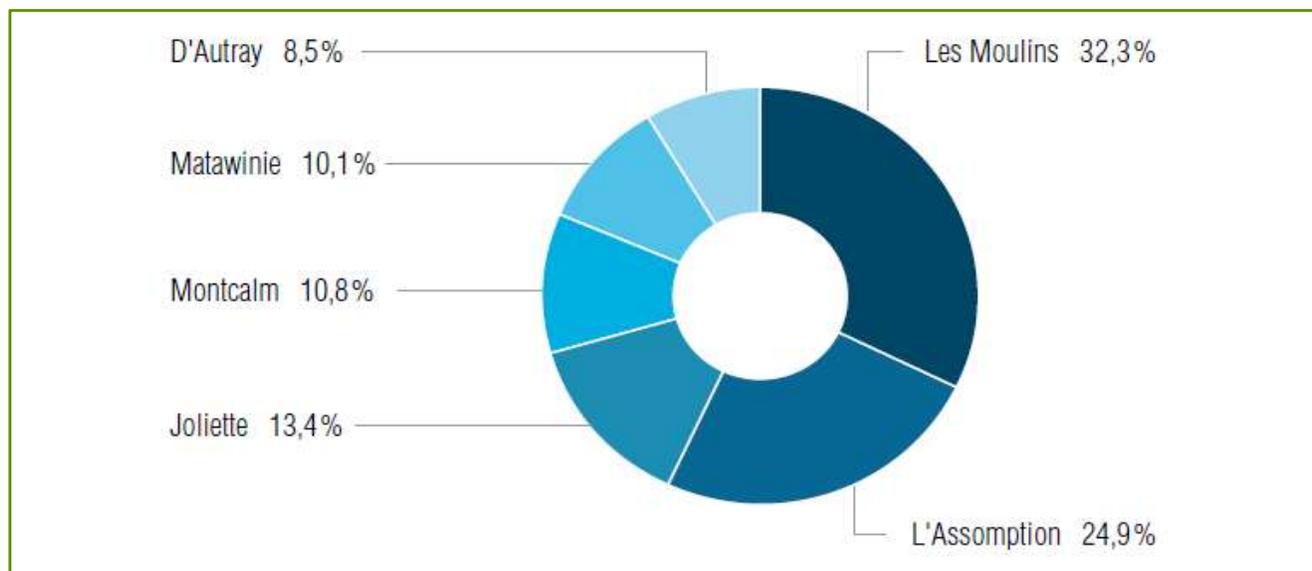


Figure 1 : Répartition de la population des MRC de la région de Lanaudière, 2020
(Source : ISQ, 2021e)

1.1.1.2 Populations recensées et taux d'accroissement 1996-2016

Selon les données recensées par Statistique Canada et de l'ISQ, la population de la MRC de Montcalm s'est accrue de façon majeure pendant la période 1996-2016. En effet, de 38 053 personnes en 1996, la population totale de la MRC de Montcalm a progressé en nombre jusqu'à atteindre 43 343 habitants en 2011, puis jusqu'à 52 596 en 2016, soit une augmentation de 38 % répartie sur vingt ans (ISQ et Statistique Canada, 2021a et b).

1.1.1.3 Populations recensées/ajustées et taux de croissance 2016-2020

Si la population globale du Québec a généralement augmenté pendant la période 2016-2020, une croissance annuelle moyenne de plus de 1 % (ou 10 % sur 10 ans) a été enregistrée dans la grande région métropolitaine de Montréal, incluant les Laurentides, Lanaudière, la Montérégie et Laval (ISQ, 2020 et 2021).

La MRC de Montcalm fait partie des 11 MRC du territoire québécois ayant enregistré une croissance annuelle moyenne supérieure ou égale à 1.5 % (ou 15 % sur dix ans). La plupart de ces MRC à forte croissance se concentrent autour de Montréal. Avec une croissance annuelle moyenne de près de 2 %, la MRC de Montcalm (MRC no 63), fait partie du groupe de tête, après les MRC de Mirabel (74) et de La Rivière-du-Nord (75) de la région des Laurentides, ainsi que la MRC Les Moulins (64), à proximité dans Lanaudière (tableau 2) (ISQ, 2020).

Ce taux d'accroissement de la population dans la périphérie de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) dépend, dans une large mesure, de la migration interrégionale de la population en provenance de la CMM elle-même, qui migre, notamment, vers le nord depuis la zone urbaine. Le contexte particulier lié à la pandémie a marqué le phénomène des migrations interrégionales (CMM, 2020; ISQ, 2021b et 2021f).

1.1.1.4 Populations et taux de croissance 2019-2020

La majorité des régions du Québec ont enregistré une croissance de leur population plus importante en 2019-2020 qu'au cours des années précédentes. C'est notamment le cas des Laurentides et de Lanaudière, qui affichaient déjà des taux d'accroissement élevés, mais où la croissance a connu un essor notable dans la dernière année (ISQ, 2021c).

Dans la région de Lanaudière, le taux de croissance est passé à près de 17 pour mille, comparativement à 13 pour mille l'année précédente et pour la région des Laurentides, sa voisine, qui partage bon nombre de bassins versants, le taux de croissance est passé de 14 pour mille en 2018-2019 à près de 18 pour mille en 2019-2020, le plus élevé de toutes les régions du Québec (tableau 2) (ISQ, 2021c).

Ce taux d'accroissement est basé sur la collecte de données de recensements et d'informations complémentaires qui sont rajustées afin de tenir compte du sous-dénombrement net des recensements et des territoires des communautés autochtones partiellement dénombrées. En considérant également des informations de différentes sources sur, notamment, les naissances, les décès et les migrations internationales et interrégionales (ISQ, 2020 et 2021c).

Tableau 2 : Population et taux d'accroissement annuel moyen de la MRC de Lanaudière et de MRC adjacentes, 2006 à 2019⁴

Code	MRC ¹ par régions administratives	Population au 1 ^{er} juillet				Taux d'accroissement annuel moyen ²			Part ³ (%)	
		2006	2011r	2016r	2019p	2006-2011r	2011-2016r	2016-2019p	2006	2019p
14	Lanaudière	433 853	476 969	497 298	515 448	18,9	8,3	11,9	5,7	6,1
52	D'Autray	40 650	41 964	42 368	43 430	6,4	1,9	8,3	9,4	8,4
60	L'Assomption	110 811	121 030	125 293	127 499	17,6	6,9	5,8	25,5	24,7
61	Joliette	58 853	64 156	66 729	69 220	17,2	7,9	12,2	13,6	13,4
62	Matawinie	49 918	50 127	50 632	52 201	0,8	2,0	10,2	11,5	10,1
63	Montcalm	43 112	48 953	53 072	56 079	25,4	16,1	18,3	9,9	10,9
64	Les Moulins	130 509	150 739	159 204	167 034	28,8	10,9	16,0	30,1	32,4
15	Laurentides	518 608	566 661	594 981	620 264	17,7	9,8	13,9	6,8	7,3
72	Deux-Montagnes	89 773	98 229	100 357	103 502	18,0	4,3	10,3	17,3	16,7
73	Thérèse-De Blainville	144 993	155 498	158 091	162 434	14,0	3,3	9,0	28,0	26,2
74	Mirabel	35 353	42 616	51 086	57 500	37,3	36,2	39,4	6,8	9,3
75	La Rivière-du-Nord	102 737	116 603	129 351	136 512	25,3	20,7	18,0	19,8	22,0
76	Argenteuil	30 195	32 371	32 477	33 189	13,9	0,7	7,2	5,8	5,4
77	Les Pays-d'en-Haut	36 798	40 532	42 039	43 885	19,3	7,3	14,3	7,1	7,1
78	Les Laurentides	43 124	45 467	46 171	47 665	10,6	3,1	10,6	8,3	7,7
79	Antoine-Labelle	35 635	35 345	35 409	35 577	- 1,6	0,4	1,6	6,9	5,7

p : Donnée provisoire; r : Donnée révisée.

¹ Selon la dénomination et le découpage des MRC géographiques au 1^{er} juillet 2019.

² Calculé en faisant le rapport entre la variation annuelle moyenne de l'effectif d'une population au cours d'une période donnée et la population moyenne de la période.

³ La part des régions administratives correspond à leur poids au sein de la population totale du Québec, alors que la part des MRC correspond à leur poids au sein de la population régionale.

⁴ Les chiffres de l'ISQ, pour un même lieu et une même année, provenant d'un document à l'autre ne correspondent pas toujours en raison de la date de leurs propres mises à jour.

Source : ISQ, 2020.

À l'échelle des municipalités de la MRC de Montcalm, les populations estimées se distribuent différemment d'une zone à l'autre pendant cette même période. Le tableau 3 et la figure 2 présentent l'essentiel de ces disparités :

- La ville de Saint-Lin-Laurentides domine largement en termes de population et varie de 20 786 personnes en 2016 à 23 322 en 2020, avec un taux de croissance de 9 % réparti sur 4 ans.
- La municipalité de Sainte-Julienne poursuit également sa croissance, variant de 9 953 personnes en 2016 à 11 089 en 2020, avec un taux de croissance de 9 % sur 4 ans.
- Les municipalités de Saint-Calixte et de Saint-Roch-de-l'Achigan poursuivent également leur croissance, plus faiblement, variant respectivement de 6 046 à 6 631 et de 5 147 à 5 500 personnes de 2016 à 2020, avec des taux de croissance respectifs de 6 % et 4 % sur 4 ans.
- Les municipalités locales de Saint-Jacques, Saint-Liguori et Saint-Roch-Ouest présentent une légère progression variant respectivement de 3 971 à 4 285, 1 993 à 2040 et 266 à 282 habitants, avec un taux de croissance chacune de 4 % en 4 ans. À noter que Saint-Roch-Ouest présentait davantage de population (près de 350 personnes) en 1996 et que cette dernière recommence faiblement sa progression depuis 2018.
- Les municipalités locales de Saint-Alexis, Saint-Esprit et Sainte-Marie-Salomé sont caractérisées, quant à elles, par des taux de croissance de 2 à 1 %, de 2016 à 2020.

Note : Selon les sources de la Direction des statistiques sociodémographiques de l'ISQ (2020), les estimations de la population des différentes régions administratives, MRC et municipalités du Québec sont également le produit d'un travail fait en complémentarité entre Statistique Canada et l'Institut de la statistique du Québec. Elles sont basées sur les comptes des recensements et autres informations qui sont rajustés afin de tenir compte du sous-dénombrement net des recensements (ISQ, 2020 et 2021).

Tableau 3 : Population des municipalités de la MRC de Montcalm entre 1996 et 2020

Municipalité	Données recensées de la population					Données estimées de la population				Variation (%)		
	1996	2001	2006	2011	2016	2017*	2018*	2019*	2020*	1996-2006	2006-2016	2016-2019
Saint-Alexis	1 258	1 287	1 463	1 367	1 308	1 313	1 367	1 340	1 392	16	-11	2
Saint-Calixte	4 681	4 912	5 627	5 934	6 046	6 221	6 251	6 409	6 631	20	7	6
Saint-Esprit	1 908	1 850	1 879	1 963	1 967	2 028	2 027	2 006	2 036	-2	5	2
Saint-Jacques	3 815	3 692	3 864	4 021	3 971	3 982	4 038	4 141	4 285	1	3	4
Saint-Liguori	1 730	1 793	1 955	1 976	1 943	1 976	2 004	2 016	2 040	13	-1	4
Saint-Lin-Laurentides	12 039	12 384	14 412	17 463	20 786	21 616	22 214	22 609	23 322	4	44	9
Saint-Roch-de-l'Achigan	4 305	4 164	4 476	4 892	5 147	5 180	5 304	5 377	5 500	4	15	4
Saint-Roch-Ouest	350	310	332	267	266	266	273	276	282	-5	-20	4
Sainte-Julienne	6 778	7 182	8 121	9 331	9 953	10 252	10 378	10 688	11 089	20	23	7
Sainte-Marie-Salomé	1 189	1 166	1 214	1 164	1 209	1 213	1 206	1 217	1 200	2	0	1
Total MRC*	38 053	38 740	43 343	48 318	52 596	54 047	55 062	56 079	57 777	14	21	7

* Total de la variation sur 20 ans : 38 % de croissance

Sources : ISQ et Statistique Canada, 2021a et b.

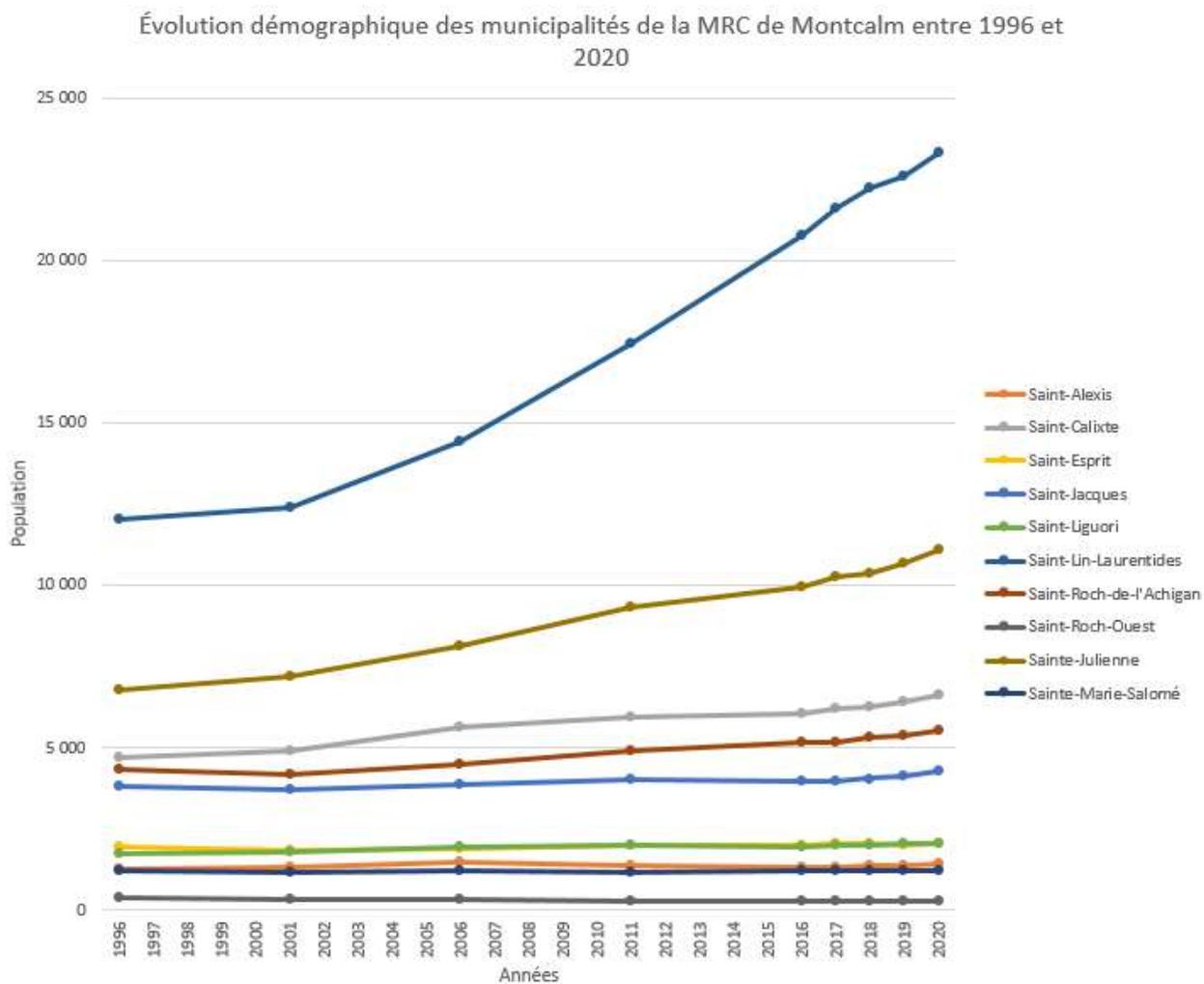


Figure 2 : Profil de la population et du taux de croissance des municipalités de la MRC de Montcalm entre 1996 et 2020 (Sources : ISQ et Statistique Canada, 2021a et b)

Perspectives démographiques 2016-2041

Les perspectives démographiques de la population sont établies par l'ISQ sur la base des données provenant des documents *Mise à jour 2021 des perspectives démographiques du Québec et ses régions, 2020-2066* (2021b) et *Perspectives démographiques des MRC du Québec, 2016-2041* (2019c) de même que des projections, par région administrative et MRC du Québec, liées au scénario de référence A2021 (site web de l'ISQ).

Selon la méthodologie de l'ISQ, le scénario de référence a pour objectif d'illustrer l'évolution future de la population, comme si les tendances des dernières années observées sur le plan des comportements démographiques se maintiennent. Dans un tel exercice prospectif, le scénario de référence ne doit donc pas être interprété comme la prévision d'un *futur attendu*, mais bien comme la projection d'un *futur possible*, sous l'hypothèse d'une poursuite des tendances récentes (ISQ, 2019d, 2021b, 2021d et 2021e).

Cependant, selon l'ISQ, le contexte pandémique qui s'impose depuis 2020 et se poursuit en 2021 a rendu nécessaire une certaine mise à jour des perspectives démographiques produites par l'Institut. Comme les analyses ne peuvent encore mesurer les effets à moyen et à long terme de la pandémie sur les projections démographiques, cette mise à jour reprend la majeure partie des hypothèses liées aux projections à long terme de l'édition précédente (2019) en y apportant les ajustements reflétant les observations les plus récentes (ISQ, 2021b et 2021f).

Ainsi, entre 2016 et 2041, la population du Québec continuant d'augmenter, selon les hypothèses du scénario de projection de référence A2021 (scénario révisé, tenant compte des effets à court terme de la pandémie, tout en supposant la reprise des tendances récentes en ce qui a trait à la fécondité, à la mortalité et à la migration), les analystes prévoient que la population sera généralement en très forte croissance dans les régions périphériques des grands centres urbains, dont celui entourant la grande région de Montréal (ISQ, 2021e).

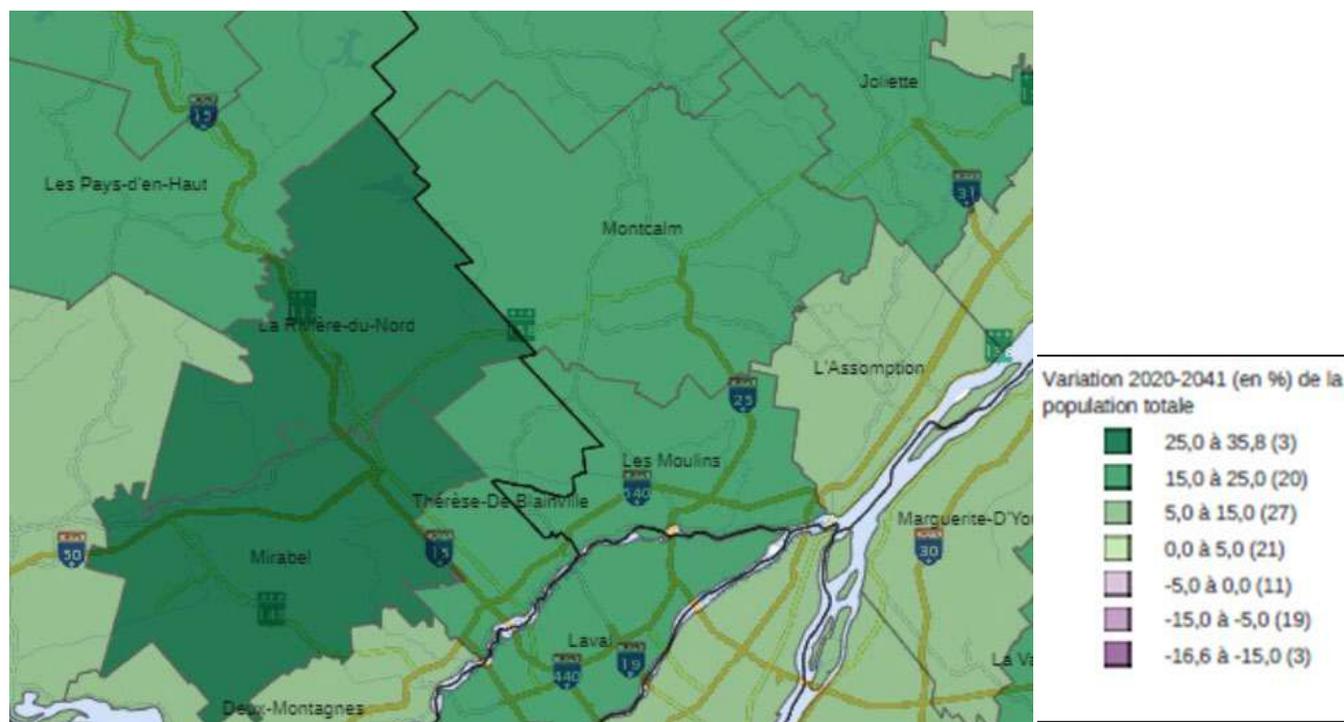


Figure 3 : Prévisions des variations de la population 2020-2041 de la MRC de Montcalm et de sa région limitrophe

Selon le scénario de référence A2021, en 2041, la région administrative de Montréal serait toujours la plus peuplée, avec 2,27 millions d'habitants, soit près de 200 000 de plus qu'en 2020. Et la population continuerait de croître d'année en année jusqu'en 2041 dans les régions administratives et MRC du Québec qui sont favorisées par l'un ou l'autre des différents types de migrations (internationale ou interrégionale).

Les plus marquées de ces augmentations de population entre 2020 et 2041 pourraient s'observer dans les régions des Laurentides (20 %) et de Lanaudière (17 %), suivies de celles de Laval, du Nord-du-Québec, de la Montérégie, de l'Estrie et de l'Outaouais (entre 13 % et 16 %). Comme dans les éditions précédentes des projections, les régions adjacentes à Montréal (dont Lanaudière et sa voisine Les Laurentides) se dirigent vers une croissance démographique plus forte que la moyenne québécoise (11 % à l'horizon 2041). Dans sa périphérie, la plus forte augmentation en nombre absolu serait la Montérégie, avec un gain projeté de 235 000 habitants, tandis que les Laurentides pourraient gagner 127 000 habitants et Lanaudière, 89 000 (ISQ, 2021b) (tableau 4).

Toujours selon les projections de l'ISQ, le pôle formé par la région du Grand Montréal et des régions qui lui sont adjacentes présentera, conséquemment, une croissance projetée forte, si bien que la MRC de Montcalm, avec un taux de croissance projeté de 24,7 % constituerait la MRC ayant le plus haut taux de variation possible dans la région de Lanaudière pendant cette période. Les MRC de Mirabel et de La Rivière-du-Nord, localisées à proximité et à l'intérieur des mêmes bassins versants que ceux de la MRC, sont parmi les plus actives par rapport au territoire québécois, avec respectivement une croissance projetée de 35,8 % et de 28,4 % entre 2016 et 2041 (ISQ, 2019c, 2021d et 2021e).

Tableau 4 : Population projetée de la région de Lanaudière et des MRC partageant ses bassins versants, Scénario de référence A2021, 2020-2041

Code	MRC	Population						Variation 2016-2041 (%)
		2020	2021	2026	2031	2036	2041	
Région de Lanaudière		524 368	530 365	558 357	579 996	597 809	613 455	17,0
52	D'Autray	44 120	44 470	46 235	47 495	48 561	49 548	12,3
60	L'Assomption	128 622	129 384	133 434	136 714	139 341	141 671	10,1
61	Joliette	70 396	71 191	75 286	78 626	81 504	83 982	19,3
62	Matawinie	53 504	54 285	57 406	59 706	61 552	63 139	18,0
63	Montcalm	57 777	58 784	63 328	66 681	69 522	72 068	24,7
64	Les Moulins	169 949	172 251	182 668	190 774	197 329	203 047	19,5
Région des Laurentides		631 592					759 000	20,2
73	Thérèse-De-Blainville	164 556	165 965	173 469	180 307	186 486	191 914	16,6
74	Mirabel	59 633	61 366	68 687	73 853	77 815	80 995	35,8
75	La Rivière-du-Nord	139 058	141 398	153 065	162 910	171 265	178 519	28,4
77	Les Pays-d'en-Haut	45 380	46 210	49 410	51 809	53 711	55 306	21,9
78	Les Laurentides	48 895	49 576	52 327	54 257	55 822	57 184	17,0

Source : ISQ, 2021e. Données compilées par CIMA+.

1.1.2 Portrait socio-économique

Les informations issues en 2021 de l'Institut de la statistique du Québec permettent de confirmer que la plupart des municipalités bien cotées sur le plan de la vitalité économique se concentrent dans les grandes régions métropolitaines de recensement, dont celle de Montréal (ISQ, 2021a).

Cependant, toujours selon l'ISQ, le contexte pandémique qui s'impose depuis mars 2020 rend nécessaire une certaine mise au point quant au portrait fait sur les aspects socio-économiques prépondérants au Québec ou sur le territoire étudié. Le présent profil régional socio-économique paraît dans un contexte marqué par la pandémie, qui affecte l'ensemble de l'économie et tous ses secteurs. Puisqu'elles tiennent compte notamment des données des années 2019 et 2020, sauf mention contraire, les données présentées dans ce profil ne rendent pas compte des développements en cours. Ainsi, les résultats qui y sont présentés peuvent paraître en déphasage avec la situation actuelle dans l'industrie (ISQ, 2021e).

L'ISQ préconise, à titre d'indicateurs de la vitalité économique, les indices reliés au marché du travail, au niveau de vie et à la dynamique démographique. Pour démontrer l'indice de vitalité économique des localités (MRC et municipalités), celles-ci doivent se distinguer par un taux de croissance démographique, un revenu total médian et un taux de travailleurs de 25 à 64 ans parmi les plus élevés au Québec. Selon les résultats observés, la MRC de Montcalm fait partie de cet ensemble de MRC qui présente un fort indice de vitalité économique (ISQ, 2021a).

Selon les informations disponibles de l'ISQ sur les indices de vitalité économique des MRC et municipalités du Québec, les MRC incluses sur le territoire de la CMM ou de sa périphérie présentent un indice de vitalité du 1^{er} quintile, hormis Laval et Montréal. Les MRC de la deuxième couronne, dont font partie la MRC de Montcalm et la MRC de La Rivière-du-Nord, possèdent également un fort taux de vitalité de 2^e quintile (figure 4).

À l'inverse, plusieurs MRC situées au nord des régions de Lanaudière, des Laurentides ou de la Mauricie ont reculé en termes de vitalité économique, en raison, notamment, du déclin du secteur forestier qui fut une base traditionnellement importante de ces régions sur le plan économique (ISQ, 2021a).

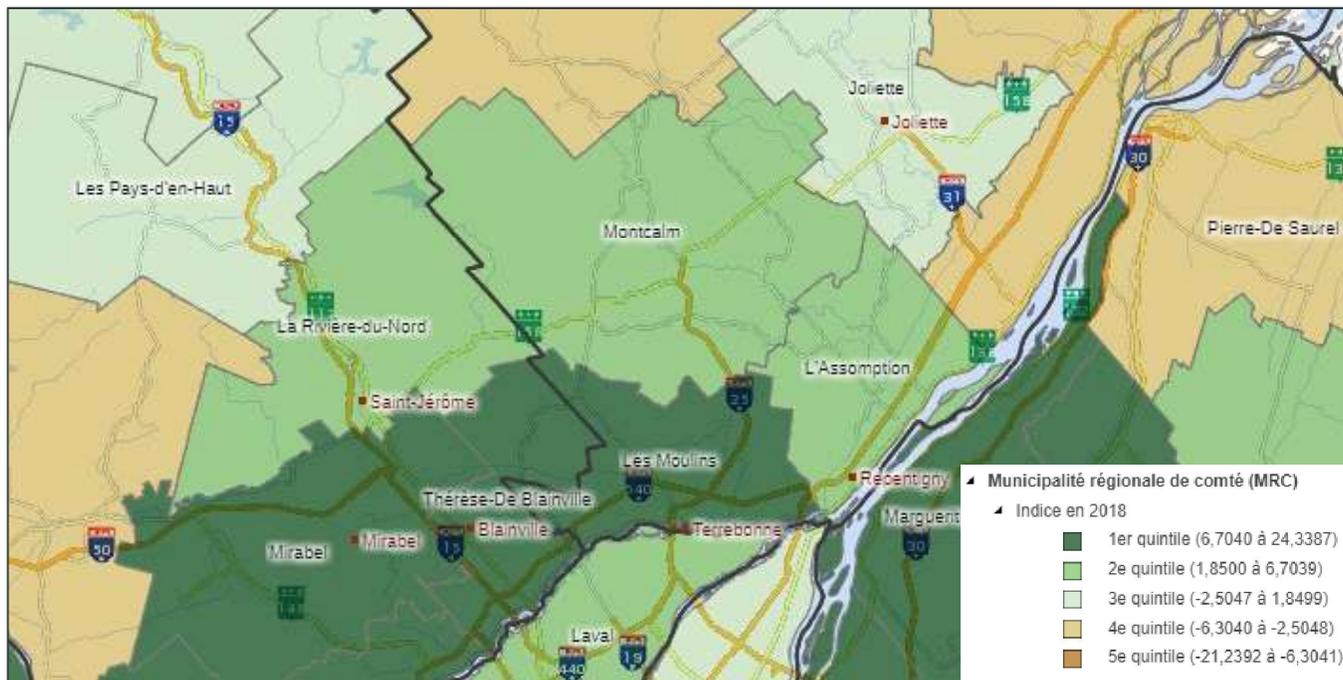


Figure 4 : Indice de vitalité économique de la MRC de Montcalm et de sa région limitrophe, 2018
(Source : ISQ, 2021a)

Ainsi, sur la base de l'application des mêmes indicateurs à l'échelle municipale, deux localités appartenant au territoire de la MRC de Montcalm présentent un indice de vitalité économique du 1^{er} quintile, soit la ville de Saint-Lin-Laurentides et la municipalité de Saint-Roch-de-l'Achigan, toutes deux situées dans la portion sud de la MRC (tableau 5). Les municipalités généralement localisées plus au centre de la MRC présentent un taux de vitalité économique du 2^e quintile, à savoir Saint-Liguori, Saint-Esprit, Sainte-Julienne et Saint-Jacques. Les autres municipalités généralement distribuées plus au nord présentent, quant à elles, une vitalité moindre, soit du 3^e quintile (ISQ, 2021a).

Tableau 5 : Classement des municipalités de la MRC de Montcalm selon l'indice de vitalité économique (2018)

Rang à l'échelle MRC	Nom de la localité et statut juridique	Indice de vitalité économique	Composantes de l'indice			Rang à l'échelle régionale	Rang à l'échelle québécoise	Quintile	Population totale au 1 ^{er} juillet 2018
			Revenu total médian des particuliers de 18 ans et plus	Taux de travailleurs de 25 à 64 ans	TAAM de la population sur 5 ans (2013-2018)				
1	Saint-Lin-Laurentides, V	8,9206	34 282	77,6	31,9	5	147	1	22 206
2	Saint-Roch-de-l'Achigan, M	6,6575	36 074	78,9	10,2	8	227	1	5 295
3	Saint-Liguori, M	5,2797	37 634	79,2	2,7	11	286	2	2 005
4	Saint-Esprit, M	4,8623	33 556	79,7	8,6	14	306	2	2 023
5	Sainte-Julienne, M	2,4564	32 822	73,3	13,1	25	433	2	10 389
6	Saint-Jacques, M	1,9524	33 919	77	1,1	27	462	2	4 031
7	Sainte-Marie-Salomé, M	1,3909	33 831	74,7	2,5	28	489	3	1 206
8	Saint-Alexis, M	1,2595	36 207	77,7	-5,8	29	498	3	1 355
9	Saint-Roch-Ouest, M	0,4682	32 880	74,5	1,5	31	543	3	272
10	Saint-Calixte, M	-1,7264	28 689	66,4	11,9	38	691	3	6 257

Source : ISQ, 2021a.

1.1.3 Principaux secteurs d'activité économique

Selon les données fournies par Emploi-Québec (2020), le tableau 6 présente le nombre d'emplois et d'établissements dans la MRC de Montcalm, par secteur économique :

- **Le secteur primaire** regroupe l'ensemble des activités liées à l'exploitation des ressources naturelles du territoire. Il appert que la MRC de Montcalm offre, en 2016, 815 emplois, soit 32,3 % des emplois du territoire liés à l'agriculture, la pêche, les forêts, les mines, avec 36,3 % des établissements liés à ce secteur, en 2019. Ce secteur représente la plus petite part de l'emploi dans la MRC de Montcalm (Emploi-Québec, 2020).
- **Le secteur secondaire** est associé à l'ensemble des activités consistant à effectuer la transformation plus ou moins élaborée des matières premières (industries manufacturières, construction, exploitation). Ainsi, la part des résidents occupés de la MRC dans le secteur secondaire de la production / transformation des matières premières occupe près de 2 980 emplois en 2016, représentant 26,7 % des emplois du territoire. Ces derniers travaillent principalement dans le secteur de la fabrication (12,5 %), de la construction

(10,9 %) et de l'exploitation des services d'électricité, de gaz et d'eau. Le secteur secondaire couvre près de 522 établissements distincts, représentant 24,7 % de ces derniers en 2019 (Emploi-Québec, 2020).

- **Le secteur tertiaire** se définit par complémentarité à caractère commercial ou de services avec les activités agricoles et industrielles (secteurs primaire et secondaire).
 - Il peut se composer d'activités commerciales telles que les transports, le commerce, les activités financières, les services aux entreprises, les services aux particuliers, l'hébergement-restauration, l'immobilier, l'information-communication, etc.
 - Il peut également se composer d'activités non marchandes telles que l'administration publique, l'enseignement, la santé humaine, l'action sociale, etc.
 - Selon les données d'Emploi-Québec, le secteur tertiaire de la MRC de Montcalm offre près de 7 700 emplois en 2016. D'autre part, la proportion de résidents occupés dans le grand secteur des services est de 74,6 %.

Ainsi, sur le territoire de la MRC de Montcalm, c'est le secteur tertiaire, soit celui lié aux activités de commerces et de services gouvernementaux, qui occupe la plus grande part de la population active (Emploi-Québec, 2020).

Tableau 6 : Secteurs économiques, emplois et établissements de la MRC de Montcalm (2020)

Secteurs	Activités	Nombre d'emplois 2016	Part des emplois du secteur de la région	Nombre d'établissements 2019	Part des établissements du secteur de la région
Primaire	Agriculture, foresterie, pêche et chasse	805	24,1 %	222	30,0 %
	Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	10	8,3 %	1	6,3 %
Secondaire	Services publics	10	3,3 %	0	0,0 %
	Construction	805	10,9 %	424	12,8 %
	Fabrication	2 165	12,5 %	98	11,9 %
Tertiaire	Commerce de gros	295	6,7 %	50	8,7 %
	Commerce de détail	1 705	6,7 %	154	8,1 %
	Transport et entreposage	460	10,3 %	102	12,7 %
	Industrie de l'information et industrie culturelle	60	4,1 %	2	1,7 %
	Finance et assurance	255	6,5 %	27	8,3 %
	Services immobiliers et services de location et de location à bail	110	5,9 %	44	8,3 %
	Services professionnels, scientifiques et techniques	420	6,2 %	59	5,3 %
	Gestion de sociétés et d'entreprises	0	0,0 %	3	7,1 %
	Services ad., serv. soutien, serv. gestion déchets et serv. d'assainis.	225	6,1 %	83	10,9 %
	Services d'enseignement	820	7,1 %	8	7,3 %
	Soins de santé et assistance sociale	1 280	5,7 %	83	7,1 %
	Arts, spectacles et loisirs	170	6,4 %	16	7,7 %
	Hébergement et services de restauration	790	7,1 %	81	8,5 %
	Autres services, sauf les administrations publiques	655	8,3 %	116	9,1 %
	Administrations publiques	455	8,2 %	12	16,4 %
Total		11 480	8,1 %	1 585	10,7 %

Source : Emploi-Québec, 2020.

1.2 Utilisation du territoire

Selon les données d'utilisation du territoire du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC, 2018a), les principaux types d'occupation du territoire (tableau 7 et carte 3 de l'annexe A) se présentent comme suit :

- Le territoire de la MRC de Montcalm est principalement couvert par les milieux agricoles, dans sa portion sud, soit à 46,3 % sur les Basses-terres du Saint-Laurent et par les milieux forestiers, à 42,5 %, dans sa portion nord, sur le piémont du plateau laurentien.
- Le milieu anthropique, généralement formé par des zones bâties, par des routes et par d'autres infrastructures de services couvre 7,9 % de la superficie du territoire. Dans le cas précis de la MRC de Montcalm, la répartition actuelle du milieu anthropique est limitée en zone agricole, comparativement au secteur forestier, et tend à se prolonger suivant les axes majeurs de circulation.
- Les milieux humides et hydriques couvrent respectivement 1,7 % et 1,3 % sur l'ensemble du territoire de la MRC. Ils sont principalement concentrés dans les secteurs boisés du territoire, soit dans le secteur du piémont, au nord, ou à son extrémité sud-est, dans l'axe du secteur boisé longeant la limite du territoire.
- Les données recensées décèlent également 3 % de superficie de coupe et de régénération, de même qu'une surface négligeable, soit moins de 0,1 % (0,04 km²) de sol dénudé.

Tableau 7 : Utilisation du territoire de la MRC de Montcalm

Utilisation du territoire	Superficie (km ²)	Proportion (%)
Milieu agricole	331,32	46,3
Milieu forestier	304,26	42,5
Milieu anthropique	56,63	7,9
Milieu humide	12,32	1,7
Milieu aquatique	8,99	1,3
Coupe et régénération	2,47	0,3
Sol nu et lande*	0,04	0,0
Total	716,03	100,00

* Sol nu, roc-sol à nu, sol dénudé et semi-dénudé sec, lichénais, lande à mousse.

Source : MELCC, 2018a. Compilé par CIMA+, 2021.

1.3 Planification du territoire

La section qui suit présente essentiellement les principaux aspects des outils pouvant régir la planification du territoire de la MRC de Montcalm et, conséquemment, influencer le plan de gestion régional de ses milieux humides et hydriques, soit le *Plan de développement de la zone agricole* (PDZA) et le *Schéma d'aménagement et de développement révisé de la MRC de Montcalm* (SADR) (MRC de Montcalm, 2017 et 2019).

À noter que la mouture actuelle du schéma d'aménagement de la MRC date de 2009 et a fait l'objet d'une modification majeure en 2019. Avec cette récente modification du *Schéma d'aménagement et de développement révisé*, celui-ci expose une vision actualisée des ambitions de la MRC concernant sa planification territoriale. Pour plus de détails, le lecteur est invité à consulter ces deux documents de la MRC ainsi que les documents cités dans les sections suivantes (MRC de Montcalm, 2017 et 2019).

1.3.1 Concept d'organisation spatiale

La MRC de Montcalm propose, dans sa version récemment modifiée du schéma d'aménagement et de développement (MRC de Montcalm, 2019), une vision d'aménagement et de développement, de même qu'un concept d'organisation spatiale qui vise la mise en valeur des différentes particularités de son territoire.

1.3.1.1 Vision d'aménagement et de développement

La MRC de Montcalm vise, notamment, à développer d'ici 25 ans :

- **Un milieu de vie champêtre respectueux de l'environnement comme alternative aux grandes zones urbaines** : qui soit à proximité de la région métropolitaine de Montréal une véritable alternative aux centres urbains limitrophes et assume pleinement son rôle de couronne champêtre.
- **Une planification de la capacité d'accueil des différents secteurs de la MRC, en fonction du rythme de la croissance** : notamment par l'accroissement de la densité et de la mixité dans les secteurs propices et par la rationalisation et l'optimisation des espaces de développement situés hors du périmètre urbain.
- **Une gestion durable du développement rural de son territoire**, dont les questions liées à l'avenir du territoire agricole et des milieux naturels, la protection des puits en copropriété et la qualité de l'eau hors des périmètres urbains.
- **Un concept d'aménagement et de planification limitant l'éparpillement, l'éclatement et l'étalement urbain** (MRC de Montcalm, 2019).

1.3.1.2 Concept d'organisation spatiale de la MRC de Montcalm

Dans son SADR (2019), la MRC de Montcalm propose un concept d'organisation spatiale et d'aménagement qui permet de refléter cette vision en spatialisant les pôles et les axes majeurs de développement.

Il permet de discerner les vocations privilégiées des différentes parties du territoire, les pôles à consolider et à mettre en réseau, ainsi que les liens avec les MRC voisines. À noter que cette structure spatiale s'inscrit dans le contexte d'une importante zone agricole dans la portion sud de la MRC, alors que la présence du milieu forestier est confirmée dans la portion nord du territoire (MRC de Montcalm, 2019).

Pôles de développement urbain

- **Les pôles majeurs** : L'organisation territoriale de la MRC se structure autour de deux pôles majeurs ainsi que du campus industriel Montcalm, de propriété régionale, localisé le long des axes structurants formés par la route 158 et l'autoroute 25/route 125 : la ville de Saint-Lin-Laurentides à l'ouest de même que les municipalités de Sainte-Julienne au nord et de Saint-Roch-de-l'Achigan à l'est.
- Le pôle urbain majeur de Montcalm est en effet constitué par la ville de Saint-Lin-Laurentides qui se caractérise par une trame urbaine relativement plus développée et représente la municipalité la plus peuplée de la MRC.
- La municipalité de Sainte-Julienne correspond au pôle institutionnel de la MRC avec la majeure partie des bureaux administratifs alors que Saint-Roch-de-l'Achigan constitue un troisième pôle important qui accueille des activités principalement industrielles aux abords de l'autoroute 25, soit le site du campus industriel Montcalm, également dans le prolongement d'un secteur à vocation industrielle de propriété régionale.
- **Les pôles complémentaires** : Les municipalités de Saint-Calixte, de Saint-Esprit et de Saint-Jacques correspondent à des pôles de développement complémentaires qui regroupent également des activités mixtes à une échelle moindre. Elles contribuent ainsi à la structuration de l'armature des territoires villageois, champêtres et ruraux. La municipalité de Saint-Calixte est reconnue pour sa villégiature et son environnement naturel, celle de Saint-Jacques pour son patrimoine et son Collège renommé, tandis que la municipalité de Saint-Esprit pour sa localisation au carrefour des axes structurants du territoire.
- **Les pôles locaux** : Plus décentrées, les municipalités de Saint-Alexis, de Saint-Liguori et de Sainte-Marie-Salomé assurent le maintien et visent le développement des services auprès de la population locale. Par ailleurs, Saint-Roch-Ouest ne dispose d'aucune concentration urbaine majeure significative, l'ensemble du territoire étant localisé dans la zone agricole (MRC de Montcalm, 2019).

Secteurs commerciaux

- **Les secteurs commerciaux** sont principalement regroupés dans les pôles de développement majeurs de Saint-Lin-Laurentides, Saint-Roch-de-l'Achigan et Sainte-Julienne.
- **Les commerces sont également concentrés** le long des axes de circulation principaux (autoroute 25 – route 125, route 158) (MRC de Montcalm, 2019).

Secteurs de concentration résidentielle et de villégiature

- Les secteurs de concentration résidentielle et de villégiature sont localisés principalement au nord-ouest de la MRC, dans le secteur du piémont, soit à Saint-Calixte, Sainte-Julienne et Saint-Lin-Laurentides.
- Le phénomène de transformation des chalets en résidence permanente ainsi que le débordement des développements résidentiels hors des périmètres d'urbanisation ont créé des secteurs de concentration résidentielle à mieux encadrer, de manière à garantir une gestion saine du territoire (MRC de Montcalm, 2019).

Secteurs industriels

- Les secteurs à vocation industrielle sont localisés dans les municipalités de Saint-Lin-Laurentides, Saint-Esprit et Saint-Jacques. Plusieurs secteurs à vocation para-industrielle sont également dispersés sur le territoire de la MRC (Saint-Calixte, Saint-Lin-Laurentides, Saint-Roch-de-l'Achigan et Sainte-Julienne) afin de répondre à des besoins locaux.
- Le secteur du campus industriel Montcalm est un pôle important de Saint-Roch-de-l'Achigan, qui accueille un secteur à vocation principalement industrielle aux abords de l'autoroute 25 dans le prolongement d'un secteur à vocation industrielle de propriété régionale (MRC de Montcalm, 2019).
- Le parc industriel de Saint-Esprit se démarque par sa localisation très avantageuse à l'intersection de deux axes majeurs de transit, soit l'autoroute 25 et la route nationale 158 (MRC de Montcalm, 2019).

Milieu forestier

Le milieu forestier de la MRC de Montcalm, principalement localisé dans sa portion nord, sur le piémont des Laurentides, se distingue par une grande richesse et par sa forte diversité, et se caractérise par des peuplements feuillus et mélangés composés d'essences nobles et de grande valeur économique. Toutefois, le milieu forestier de la MRC, d'une richesse sans pareil au Québec du fait de l'aménagement forestier qui y a été pratiqué jusqu'à maintenant, ne permet pas d'utiliser et de développer son plein potentiel au point de vue écologique et socio-économique (MRC de Montcalm, 2019).

La MRC souhaite ainsi permettre une coexistence des différentes fonctions sur son territoire tout en assurant la protection de son patrimoine forestier et la minimisation des pertes de superficies à vocation forestière.

Par ailleurs, selon les informations obtenues (MRC de Montcalm, 2019), le milieu forestier de la MRC, majoritairement privé, représente un potentiel important pour plusieurs entrepreneurs forestiers. L'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées de Lanaudière créée en novembre 1996, encadre notamment les interventions et fixe les critères d'admissibilité aux divers programmes de subvention, et ce, dans le respect de l'aménagement durable (MRC de Montcalm, 2019).

Au nord de la MRC, sur le piémont des Laurentides, trois écosystèmes forestiers exceptionnels sont des forêts refuges d'espèces végétales menacées ou vulnérables. À elles seules, ces forêts représentent près de la moitié de la superficie des écosystèmes forestiers exceptionnels de Lanaudière. Selon le SADR, la forêt privée de la région de Montcalm couvre une superficie de près de 32 164 ha. Les municipalités de Saint-Calixte, Saint-Lin-Laurentides et Sainte-Julienne comptent les plus grandes superficies boisées. Au sud de la MRC, la majorité des terres ont été déboisées pour laisser place à l'agriculture. On ne retrouve que quelques secteurs bien délimités où se concentrent quelques espaces boisés de ferme (MRC de Montcalm, 2019).

Territoire agricole

Situé sur la plaine fertile des Basses-terres du Saint-Laurent, le territoire agricole de la MRC de Montcalm couvre, en termes d'activités, la plus vaste superficie de la MRC, avec près de 331,32 ha soit près de 46,3 % du territoire.

Les activités agricoles de la MRC et ses usages représentent plus de 90 % de la superficie de huit municipalités de la MRC sur dix, soit Saint-Alexis, Saint-Esprit, Saint-Jacques, Saint-Liguori, Saint-Roch-de-l'Achigan, Saint-Roch-Ouest, Sainte-Marie-Salomé et Saint-Lin-Laurentides (MRC de Montcalm, 2017 et 2019).

Ces activités agricoles représentent un secteur dynamique qui est caractérisé principalement par les grandes cultures, les fourrages et les pâturages jumelés à des cultures maraîchères. Celles-ci bénéficient de la proximité et de l'accessibilité des grands centres métropolitains et par la présence de l'autoroute 25. L'acériculture et le potentiel agrotouristique, plus au nord, sont également présents sur le territoire (MRC de Montcalm, 2017 et 2019).

Superficies de terres agricoles

Selon le PDZA de la MRC de Montcalm (2017), la superficie de la zone agricole de la MRC de Montcalm était de 44 332 ha. Le tableau 8 résume l'importance de la zone agricole décrétée par rapport à la superficie totale de chacune des 10 municipalités du territoire. Six des 10 municipalités de la MRC ont plus de 85 % de leur territoire visé par la zone agricole. De ces six municipalités, cinq ont plus de 93 % de leur territoire municipalisé en zone agricole. Le territoire de Saint-Roch-Ouest est par ailleurs entièrement visé par la LPTAA.

Selon le SADR (MRC de Montcalm, 2019), la variation de superficie de terres agricoles des années 2001 à 2012 sur le territoire de la région de Lanaudière est de l'ordre de 0,5 %. La MRC de Montcalm présente, pour la même période, un gain de 418 ha, soit 0,9 % de superficie supplémentaire par rapport à sa superficie à la révision.

Tableau 8 : Variation des superficies de la zone agricole de la région de Lanaudière et de ses MRC, 2001-2012

MRC	Superficie à la révision (ha)	2001 (ha)	2006 (ha)	2012 (ha)	Variation (ha)	Variation par MRC (%)
Lanaudière	205 063	206 633	206 570	206 202	1 139	0,5
L'Assomption	19 369	19 708	19 341	19 330	-39	0,2
D'Au-tray	73 389	73 613	73 600	73 415	26	0,03
Joliette	33 089	32 604	33 183	33 105	16	0,04
Matawinie	20 909	21 672	21 745	21 697	788	3,8
Montcalm	43 914	44 276	44 353	44 332	418	0,9
Les Moulins	14 393	14 760	14 348	14 323	-70	0,5

Source : MRC de Montcalm, 2019.

Type et qualité des sols

Selon les informations tirées du PDZA (MRC de Montcalm, 2017) et du SADR (MRC de Montcalm, 2019), la MRC de Montcalm se caractérise par trois grandes catégories de sol.

L'ensemble de la plaine centrale du territoire est principalement constitué de sol argileux et limoneux, constituant une terre riche et fertile adaptée à l'agriculture (MRC de Montcalm, 2017).

Selon le PDZA (2017) de la MRC, hormis certaines concentrations dispersées, les catégories de sols sableux et granuleux sont dispersées sur l'ensemble du territoire. Ces quelques concentrations sont localisées au sud de Saint-Lin-Laurentides, au sud-ouest du village de Saint-Jacques, ainsi qu'au nord des municipalités de Saint-Liguori, de Sainte-Julienne et de Saint-Esprit. Toutefois, au niveau agricole, ce type de sol ne convient qu'à certains types de culture. Les sols minéraux, recouverts d'une mince couche d'humus, se retrouvent au nord-ouest du territoire dans le secteur de la municipalité de Saint-Calixte et le long de la rivière de l'Achigan. Dans l'ensemble, ces sols sont peu propices à l'agriculture. Toutefois, ils se retrouvent, pour la plupart, à l'extérieur de la zone agricole. Les sols qui ne sont pas cultivables le sont principalement en raison du relief des terres, la présence de sols pierreux et de la présence du roc à la surface (MRC de Montcalm, 2017).

En résumé, près de 60 % des sols de la MRC sont d'une qualité cultivable et 23 % présente des limitations modérées, sur la base de l'inventaire des terres du Canada (ARDA). La MRC ne possède aucun sol de classe 1, soit n'ayant aucun facteur limitatif. La zone agricole est composée à 47 % de sols de classe 2 et correspond à 27 % de sols de classe 3. Ainsi, près de 75 % de la zone agricole se compose de sols de classes 2 et 3, catégories reconnues pour leur fort potentiel agronomique. Les principaux facteurs limitatifs des sols cultivables de la MRC sont la surabondance d'eau et la faible fertilité (MRC de Montcalm, 2017 et 2019).

Production agricole

L'évolution du nombre et du type d'exploitations agricoles dans la MRC de Montcalm (- 20 %) suit la tendance régionale qui est à la baisse (- 19 %). Cependant, cette diminution du nombre d'exploitations agricoles est plus marquée dans la MRC que pour l'ensemble de la province (- 9 %). Les entreprises agricoles de la MRC représentent plus du quart de celles de Lanaudière en 1997 et en 2012 (\pm 28 %). En 2017, la MRC de Montcalm compte 429 unités d'exploitation soit une diminution de 20 % par rapport à 1997 (MRC de Montcalm, 2017 et 2019).

La production agricole de la MRC occupe une place prépondérante dans Lanaudière puisqu'elle abrite plus du quart des entreprises agricoles de la région. Le territoire de la MRC de Montcalm est caractérisé par une grande diversité de productions animales et végétales. Cette diversité se retrouve également à l'échelle des municipalités. Montcalm rassemble à la fois des municipalités très orientées sur les activités agricoles et d'autres avec très peu d'exploitations (MRC de Montcalm, 2017 et 2019).

La répartition des exploitations au sein de la MRC est concentrée dans les municipalités de Saint-Roch-de-l'Achigan, de Saint-Lin-Laurentides, de Saint-Esprit, de Saint-Alexis et de Saint-Jacques (MRC de Montcalm, 2017 et 2019).

À l'exception des municipalités de Saint-Liguori et de Saint-Calixte, le nombre d'exploitations agricoles a diminué dans chaque municipalité de la MRC entre 2004 et 2010. En effet, seule la municipalité de Saint-Liguori a connu une croissance significative de son nombre d'exploitations, avec une augmentation de 11 % ou cinq entreprises agricoles. La diminution la plus marquée a été observée au niveau de la municipalité de Sainte-Marie-Salomé, où le nombre d'exploitations agricoles a diminué de 20 % en six ans. Les municipalités de Saint-Jacques et Saint-Esprit ont également perdu environ 15 % de leurs exploitations agricoles (MRC de Montcalm, 2017 et 2019).

Production animale

La production porcine pratiquée dans la MRC de Montcalm se concentre plus particulièrement dans les municipalités de Saint-Roch-de-l'Achigan, Saint-Roch-Ouest et Saint-Esprit. Ce type d'élevage est concentré dans un secteur relativement limité, pour en minimiser les effets; cependant, ce n'est pas sans causer des problèmes de pollution. Les problèmes sont principalement ressentis dans les municipalités de Saint-Esprit et Saint-Roch-de-l'Achigan, où 50 % des terres cultivables sont utilisées pour l'épandage des fumiers liquides (MRC de Montcalm, 2017 et 2019).

Depuis plusieurs années, des efforts ont été déployés (moratoire relatif à l'implantation des nouvelles porcheries, nombre d'unités animales), mais les problèmes liés à l'entreposage et à l'épandage des fumiers persistent, tout comme l'érosion des sols arables vers les cours d'eau, l'emploi des pesticides et la disposition des matières résiduelles des cultures maraîchères (MRC de Montcalm, 2017 et 2019).

La production laitière, quant à elle, est importante quant au nombre d'entreprises agricoles et regroupe 65 fermes, selon les données de 2012. Par ailleurs, selon les données tirées du PDZA (MRC de Montcalm, 2017) et du SADR (MRC de Montcalm, 2019), la MRC de Montcalm possède également des fermes de production de bovins de boucherie, de volailles, de chevaux, d'ovins, etc. (MRC de Montcalm, 2017 et 2019).

Production culturale

Selon le PDZA (MRC de Montcalm, 2017) et le SADR (MRC de Montcalm, 2019), le territoire se démarque dans la production de pommes de terre, de carottes, de choux, de rutabagas, de maïs sucrés, de cornichons, de betteraves, de choux-fleurs, de brocolis et de panais. Près de 25 légumes différents sont cultivés dans la région.

Dans la MRC, les municipalités de Saint-Roch-de-l'Achigan, de Saint-Lin-Laurentides et de Saint-Roch-Ouest se distinguent plus particulièrement dans la culture maraîchère (MRC de Montcalm, 2017 et 2019). Toujours selon le PDZA (MRC de Montcalm, 2017) et le SADR (MRC de Montcalm, 2019), plusieurs producteurs maraîchers tentent de diminuer l'emploi des pesticides au minimum. La disposition des matières résiduelles de cultures maraîchères demeure un problème que tous les intervenants agricoles du milieu essaient de corriger.

Par ailleurs, la MRC de Montcalm se distingue au niveau de la production du sirop d'érable.

Les dernières données à jour 2020, provenant de la Financière agricole du Québec, nous permettent d'étudier l'évolution des superficies couvertes par les productions culturales provenant de la base de données des parcelles de productions agricoles (Financière agricole du Québec, 2020).

Tableau 9 : Productions culturelles provenant de la base de données des parcelles de production agricole déclarées

Type de production	Superficie (ha)	Proportion (%)
Non indiqué	7 004,4	25,8
Autres	291,6	1,1
Avoine	159,1	0,6
Blé, triticales, épeautre	1 733,5	6,4
Cultures maraîchères - Feuillus	90,5	1,1
Cultures maraîchères - Fruits	27,5	0,1
Cultures maraîchères - Légumes divers	60,2	0,2
Cultures maraîchères - Multiples	19,2	0,1
Cultures maraîchères - Racines	550,1	2,0
Cultures maraîchères - Vivaces	18,2	0,1
Foin	1 074,3	4,0
Inconnu	2612,1	9,6
Légumes de transformation	310,9	1,1
Maïs fourrager	269,0	1,0
Maïs-grain	4867,6	18,0
Multiples	2147,0	7,9
Orge	105,9	0,4
Petits fruits	3,4	0,0
Pommes de terre	176,9	0,7
Protéagineuses	542,7	2,0
Soya	4 846,0	17,9
Total général	27 110,2	100,0

Source : Financière agricole Québec, 2020

Entreprises de transformation

En ce qui a trait à la transformation des produits agricoles, la MRC de Montcalm possède peu d'entreprises de transformation bioalimentaire, compte tenu de l'importance de sa production agricole. Selon les fiches d'enregistrement du MAPAQ de 2010, données extraites en décembre 2012, 42 entreprises de transformation sont présentes dans la MRC (MRC de Montcalm, 2017 et 2019).

1.3.2 Grandes orientations d'aménagement

Les grandes orientations d'aménagement formulées dans le SADR expriment les lignes directrices privilégiées dans le cadre de l'aménagement et la mise en valeur du territoire de la MRC. Elles sont fortement susceptibles d'influencer les choix de conservation des milieux humides et hydriques par le milieu. Ces orientations sont dictées par les enjeux propres à chaque composante ou thématique majeure du territoire de Montcalm.

- **Orientation 1 : Le développement de l'urbanisation** : Consolider les fonctions urbaines tout en garantissant l'utilisation optimale du territoire, l'accroissement de la qualité de vie des Montcalmois et le caractère champêtre du milieu.
- **Orientation 2 : Le développement industriel** : Favoriser le maintien et le développement des activités industrielles par le biais d'une planification intégrée des secteurs d'activités industrielles tout en assurant un contrôle des risques pour l'environnement.

- **Orientation 3 : Les transports** : Améliorer et gérer de façon optimale le réseau de transport terrestre afin d'augmenter l'accessibilité du territoire aux résidents et aux visiteurs, et ce, dans une perspective de développement durable.
- **Orientation 4 : L'agriculture** : Assurer la pérennité de la base territoriale pour la pratique de l'agriculture et promouvoir l'identité agricole en soutenant les secteurs agroalimentaire et bioalimentaire tout en reconnaissant les potentiels et le savoir-faire local.
- **Orientation 5 : La forêt** : Assurer la protection et la valorisation du couvert forestier tout en garantissant la coexistence des différentes fonctions localisées sur le territoire.
- **Orientation 6 : Le patrimoine** : Protéger, réhabiliter et mettre en valeur le patrimoine présent sur le territoire.
- **Orientation 7 : Le développement touristique et culturel** : Développer et mettre en valeur les potentiels récréotouristiques sur l'ensemble du territoire afin d'assurer la contribution du secteur touristique et culturel au développement économique de la MRC.
- **Orientation 8 : Le développement économique** : Soutenir la stratégie de développement économique en misant sur la diversité régionale et en favorisant la création d'emplois.
- **Orientation 9 : L'environnement** : Assurer une protection élevée de l'environnement dans le but de garantir la sécurité et la santé publique tout en mettant en valeur les ressources du milieu.
- **Orientations 10 et 11 : La gestion de l'eau, des cours d'eau et des bassins versants** : Assurer le maintien et la protection des eaux de surface et souterraines. Poursuivre les travaux d'assainissement et de stabilisation afin d'améliorer la qualité des cours d'eau, des berges, des rives, du littoral et des plaines inondables.
- **Orientation 12 : Les infrastructures et les équipements** : Accroître la qualité de vie des Montcalmois en consolidant les équipements et infrastructures publiques et en utilisant les ressources de façon optimale afin d'offrir un milieu de vie dynamique, attrayant et durable.

1.3.3 Grandes affectations du territoire

La présente section expose sommairement l'organisation des aires d'affectation sur le territoire de la MRC de Montcalm, tel que décrit dans le SADR (2019). Comme définies par le schéma, les grandes affectations du territoire visent à confirmer la vocation dominante des différentes parties du territoire de la MRC, par la mise en place et la consolidation d'une structure territoriale répondant aux grandes orientations et aux objectifs d'aménagement. La répartition et les limites de ces affectations apparaissent à la carte 4 de l'annexe A du présent document. Les superficies et les parts en pourcentage sont présentées dans le tableau 10 (MRC de Montcalm, 2019).

La MRC prévoit à son schéma d'aménagement révisé 17 grandes affectations distinctes sur l'ensemble de son territoire. Selon le SADR (2019), les 17 grandes aires d'affectation du territoire se décrivent comme suit :

Tableau 10 : Grandes aires d'affectation du territoire de la MRC de Montcalm

N	Grandes affectations	Superficie (km ²)	Proportion (%)
1	Aires urbaines	29,43	4,1
2	Aires résidentielles de villégiature	12,49	1,7
3	Aires agricoles dynamiques	437,72	61,1
4	Aires agricoles mixtes	1,40	0,2
5	Aires de récréation	15,08	2,1
6	Aires forestières	206,77	28,9
7	Aires de protection	4,63	0,6
8	Aires para-industrielles	0,92	0,1
9	Aires industrielles de catégorie 1	0,97	0,1
10	Aires industrielles de catégorie 2	0,68	0,1
11	Aire Campus industriel Montcalm	0,30	0,0
12	Aires résidentielles écoresponsables	1,99	0,3
13	Aires agricoles-commerciales et industrielles	0,19	0,0
14	Aires agricoles-extraction	0,45	0,1
15	Aires agricoles-conservation	2,89	0,4
16	Aire commerciale-récréative	0,14	0,0
17	Aire sportive	0,10	0,0
	Total	716,15	100,0

Source : MRC de Montcalm, 2019. Superficies compilées par CIMA+, 2021.

1.3.4 Périmètres d'urbanisation

Les périmètres d'urbanisation indiquent les territoires de consolidation et d'extension urbaine à court, moyen et long terme. La délimitation de ces périmètres permet aux municipalités de la MRC d'assurer un contrôle sur l'expansion urbaine, d'éviter l'éparpillement des développements résidentiels, commerciaux ou industriels et de rentabiliser les services municipaux. Cet outil vient donc concrétiser la grande orientation concernant la consolidation des secteurs urbains et villageois de la MRC (MRC de Montcalm, 2019).

La MRC de Montcalm compte neuf périmètres d'urbanisation :

- Saint-Alexis
- Saint-Calixte
- Saint-Esprit
- Saint-Jacques
- Saint-Liguori
- Saint-Lin-Laurentides
- Saint-Roch-de-l'Achigan
- Sainte-Julienne
- Sainte-Marie-Salomé

La plupart de ces périmètres d'urbanisation sont desservis par un réseau d'égout. Cependant, la municipalité de Sainte-Marie-Salomé ne dispose que du réseau d'eaux usées. Les périmètres urbains de Saint-Calixte et de Sainte-Julienne ne possèdent l'aqueduc que dans certains secteurs. Par ailleurs, la municipalité de Saint-Roch-Ouest ne dispose d'aucun périmètre urbain, ni d'aire urbaine (MRC de Montcalm, 2019).

1.3.5 Territoires d'intérêt écologique, esthétique et culturel

1.3.5.1 Territoires d'intérêt écologique

Les sites d'intérêt écologique de la MRC de Montcalm ont été identifiés dans la partie des Basses-terres du Saint-Laurent par une étude produite en 2008 par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) pour la conservation de la biodiversité (carte 9 de l'annexe A). Elle a ensuite été reprise en décembre 2011 par la Fondation de la faune du Québec, en vue de protéger les habitats fauniques et de mesurer la dégradation rapide des milieux naturels engendrée par les fortes pressions reliées à l'urbanisation et l'agriculture (MRC de Montcalm, 2019).

La partie sud de la MRC de Montcalm compte certains sites d'intérêt écologique caractérisés par des milieux humides et des espaces boisés dont notamment :

- Le Boisé de l'Ouest à Saint-Lin-Laurentides, caractérisé par des tourbières et des marécages représentant un habitat pour les mammifères (lièvres, cerfs de Virginie, pékans).
- La Tourbière de Sainte-Henriette (Baie des Bleuets), localisée à Saint-Lin-Laurentides, étant reconnue comme un des plus importants milieux humides au Québec.
- Le Boisé de Mascouche-Saint-Roch, correspondant à un important massif forestier relié aux autres grands milieux naturels de la région par des corridors écologiques.
- La Tourbière Saint-Roch, formée en continuité avec l'espace boisé de Mascouche-Saint-Roch. Elle contribue à l'établissement d'une ceinture verte dans les Basses-Terres de Lanaudière.

- La Tourbière Sainte-Marie-Salomé et les espaces boisés limitrophes qui constituent un immense massif forestier et qui est caractérisé par la présence du cerf de Virginie.
- La Réserve naturelle Materne, propriété privée reconnue afin d'assurer le maintien de ses nombreuses caractéristiques naturelles. Cette dernière possède une superficie de 40 000 m² et regroupe des caractéristiques sur le plan biologique, écologique, faunique, floristique, géologique, géomorphologique et paysager présentant un intérêt. Elle a comme objectif de protéger la diversité biologique d'un milieu forestier comprenant des milieux humides et des cours d'eau.
- La Réserve Beauréal à Sainte-Julienne, composée de deux secteurs distants de deux kilomètres. Le secteur Un-du-Lac-à-Moisan est constitué principalement d'une forêt (composée du lac à Moisan, de cours d'eau et de milieux humides) et le secteur Un-des-Cascades se compose d'un espace boisé urbain et d'un tronçon de rivière, étant l'émissaire du lac Colette (MRC de Montcalm, 2019).

La partie nord de la MRC de Montcalm compte certains sites d'intérêt écologique dont notamment, trois écosystèmes forestiers exceptionnels ainsi que deux aires de confinement du cerf de Virginie localisés dans les municipalités de Saint-Calixte, Sainte-Julienne, Saint-Liguori et Saint-Lin-Laurentides (MRC de Montcalm, 2019).

1.3.5.2 Territoires d'intérêt culturel et patrimonial

Selon le SADR (2019), la MRC de Montcalm possède un ensemble d'attraits à caractère culturel, voire patrimonial. La MRC de Montcalm possède notamment un patrimoine bâti et naturel important. Les noyaux villageois, de même que les chemins à caractère patrimonial, sont notamment reconnus comme tels. À noter que la MRC ne reconnaît pas elle-même de territoire d'intérêt esthétique. Elle encourage cependant les municipalités locales à identifier et protéger ce type de lieux.

Ainsi, la MRC de Montcalm reconnaît un ensemble d'attraits sur le plan historique, récréatif et touristique qui tiennent lieu de territoires d'intérêt culturel et patrimonial :

- **Sur le plan historique** : Certains noyaux villageois présentent un intérêt au niveau historique ou architectural. La maison Sir Wilfrid Laurier, à titre d'exemple, est reconnue comme lieu historique national du Canada et constitue un des lieux d'attrait de la région. L'héritage acadien constitue également un élément important, notamment dans la partie est de la MRC (MRC de Montcalm, 2019).
- **Sur le plan touristique** : La MRC de Montcalm dispose d'attraits touristiques répartis sur l'ensemble de son territoire, dont plusieurs sites naturels d'intérêt tels que des érablières, des sites d'observation dans les ravages de cerfs de Virginie, des cours d'eau, tels que les rivières de l'Achigan et Ouareau où des corridors récréatifs ont été aménagés ainsi que des secteurs de villégiature localisés aux alentours des lacs et dans les secteurs boisés de la MRC (MRC de Montcalm, 2019).
- **Sur le plan récréatif** : En plus des abords des plans et cours d'eau, le terrain de golf de Saint-Liguori et le parc régional de Saint-Calixte desservent les populations sur le plan récréotouristique. Par ailleurs, des sentiers de motoneige et de quad contribuent à la pratique des activités de loisirs au sein de la région (MRC de Montcalm, 2019).

1.3.6 Principales infrastructures de transport et de services publics

1.3.6.1 Zones de prélèvements d'eau

Secteurs résidentiels desservis par des puits en copropriété

Principalement sur le territoire des municipalités de Saint-Lin-Laurentides et de Sainte-Julienne, depuis 1983, plus d'une vingtaine de secteurs ont été développés avec des puits en copropriété sur des terrains de 1 500 m², lorsqu'il n'y avait pas de réseau d'égout.

Depuis juin 2013, la MRC de Montcalm a adopté un règlement de contrôle intérimaire (RCI) visant à interdire l'implantation de nouveaux développements de type « sans service » et partiellement desservis permettant la réduction des normes minimales de lotissement (puits en copropriété) sur l'ensemble de son territoire. Le RCI permet cependant de compléter les domaines qui ne sont pas totalement développés (MRC de Montcalm, 2019).

1.3.6.2 Réseau routier

Selon les informations fournies par le SADR de la MRC de Montcalm, le territoire compte plus de 175 km de réseau routier étant sous la responsabilité du ministère des Transports du Québec et 356,38 km de rues et chemins de responsabilité municipale (carte 7 de l'annexe A).

À l'échelle supérieure, le réseau routier comprend :

- L'autoroute 25 : qui assure l'accessibilité directe de la région de Lanaudière à la région métropolitaine. Elle correspond, par ailleurs, à la seule autoroute desservant le territoire de la MRC de Montcalm entre Saint-Roch-de-l'Achigan et Saint-Esprit;
- La route nationale 158 : qui traverse la MRC d'est en ouest, reliant notamment les villes de Saint-Jérôme et de Joliette. Cet axe majeur de circulation rencontre par ailleurs l'autoroute 25 sur le territoire de la municipalité de Saint-Esprit;
- Les routes régionales, qui sont au nombre de cinq sur le territoire de la MRC de Montcalm, soit les routes 125, 335, 337, 339 et 341;
- Les routes collectrices, qui correspondent aux routes 335 (à partir de Saint-Lin-Laurentides, vers le nord) et 346 permettent notamment de relier Saint-Calixte et Saint-Liguori. La rue Richard et le Rang de l'Église, de la municipalité de Saint-Liguori, ainsi que les chemins Viger et Montcalm et la Montée de Sainte-Marie de la municipalité de Sainte-Marie-Salomé sont également reconnus comme collecteurs (MRC de Montcalm, 2019).

Le SADR énonce des projets routiers prévus sur le territoire de la MRC tels que :

- Le prolongement de l'autoroute 25 entre Saint-Esprit et Rawdon;
- La réalisation d'une voie de contournement de Saint-Lin-Laurentides;
- La réalisation d'un lien routier entre Saint-Calixte et la région des Laurentides;
- L'amélioration de l'axe entre le pôle urbain de Saint-Lin-Laurentides et l'autoroute 25;
- Le projet de voie de contournement adossé au secteur para-industriel longeant l'autoroute 25, à Saint-Roch-de-l'Achigan (MRC de Montcalm, 2019).

1.3.6.3 Réseau ferroviaire

Selon les informations fournies par le SADR (2019), un seul corridor de transport ferroviaire traverse le territoire de la MRC de Montcalm. Ce corridor ferroviaire, composé d'une voie simple du Canadien National constitue la ligne principale reliant Montréal, l'Abitibi et le Saguenay. Le service ferroviaire est exploité par la Société Via Rail Canada qui circule sur ce tronçon de la MRC avec comme destinations les villes de Senneterre et de Saguenay.

Localisé sur le territoire de la municipalité de Sainte-Marie-Salomé, le service passager ne prévoit aucun arrêt sur le territoire de la MRC de Montcalm.

Selon le SADR (2019), cette voie ferroviaire est identifiée par le MTQ comme faisant partie intégrante du réseau de base du Québec (MRC de Montcalm, 2019).

1.3.6.4 Aéroports

Sur son propre territoire, la population de la MRC de Montcalm est desservie par un petit aéroport situé à Saint-Esprit. Il s'agit d'une courte piste d'aviation privée à l'usage des planeurs, en activité seulement au cours de la saison estivale. Depuis 2008, l'aéroport offre également des activités de parachutisme. De plus, il existe une piste d'atterrissage privée à Sainte-Julienne où certaines compagnies assurent des vols nolisés (MRC de Montcalm, 2019).

1.3.6.5 Réseau d'utilités publiques

Le territoire de la MRC de Montcalm est parcouru par un ensemble d'infrastructures d'électricité, de télécommunications et de câblodistribution. Les réseaux de quatre grandes sociétés, soit Hydro-Québec, Bell Canada, Vidéotron et Gaz Métropolitain sillonnent le territoire. À noter qu'il existe peu d'infrastructures reliées au gaz sur le territoire (MRC de Montcalm, 2019).

Équipements de lignes et de postes d'Hydro-Québec

Selon le SADR (2019), le réseau d'équipements d'Hydro-Québec compte des lignes de 735, 315, 120 et 69 kV sur le territoire de la MRC. Selon les données disponibles, le réseau de lignes hydroélectriques présent sur le territoire de la MRC compte :

- 74 km d'emprise de lignes de transport à haute tension 735 et 315 kV;
- 10 km de lignes à 120 kV;
- Près de 49 km de lignes de transport de tension 69 kV sont jumelés au réseau de distribution en partageant les mêmes supports (poteaux de bois). Huit couloirs d'emprises de lignes de transport d'énergie électrique sillonnent le territoire sur près de 890 km (25 kV).

Hydro-Québec doit ajouter à son réseau principal de transport hydroélectrique, le projet de ligne à 735kV Chamouchouane–Bout-de-l'Île :

- La nouvelle ligne provenant du poste de la Chamouchouane pour alimenter le futur poste Judith-Jasmin à Terrebonne traversera Sainte-Julienne, Saint-Calixte et Saint-Lin-Laurentides. Ces trois municipalités de la MRC seront touchées par le tracé sur une distance de 21,8 km;
- Une autre ligne à 735 kV (circuit 7017) doit être déviée à partir de Saint-Roch-de-l'Achigan afin d'alimenter le poste du Bout-de-l'Île situé à Montréal. D'une longueur totale de 19,4 km, ce nouveau tracé sera toutefois de 0,9 km dans cette municipalité de la MRC de Montcalm.

Les postes de transformation électrique existants de la MRC sont localisés dans une aire agricole ou para-industrielle, et sont éloignés des périmètres d'urbanisation. Sur le territoire de la MRC, un nouveau poste de 120-25 kV à Saint-Lin-Laurentides a été mis en service à la mi-décembre 2008 (MRC de Montcalm, 2019).

1.3.7 Contraintes naturelles et anthropiques

1.3.7.1 Contraintes naturelles

Cette section identifie les zones de contraintes d'origine naturelle qui peuvent causer des entraves à l'utilisation du sol et menacer la sécurité, la santé ou le bien-être des personnes (MRC de Montcalm, 2019).

Zones sujettes aux mouvements de terrain

La MRC de Montcalm compte 125,4 km linéaires de zones identifiées comme à risque de mouvement de terrain. Ces zones sont touchées à divers degrés par des mouvements de sol (du type glissement, coulée et décrochement) principalement dus à la présence d'argile sensible provenant de l'ancienne mer de Champlain, qui a tendance, à proximité du piémont laurentien, à perdre sa stabilité par délavage d'eau douce. Cette argile, lorsque soumise à des pressions externes, fortes pluies, pentes fortes, vibration concentrée, poids sur le haut du talus ou absence de couvert végétal, présente la propriété de se liquéfier, avec toutes les conséquences que cette situation peut créer pour les immeubles et les populations concernés (MRC de Montcalm, 2019).

Les reconnaissances effectuées sur le terrain, l'examen des photographies aériennes à l'échelle 1 : 15 000 du ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec, l'analyse des cartes pédologiques des comtés de L'Assomption et de Montcalm ainsi que les expertises du MTQ ont permis d'identifier les zones exposées aux mouvements de terrain (MRC de Montcalm, 2019).

La délimitation de ces zones est basée sur les risques de glissement le long des rives. Ces zones se limitent aux escarpements de terrains situés de part et d'autre des rivières de l'Achigan, Saint-Esprit, Ouareau, Rouge et des ruisseaux Vacher et Saint-Philippe.

Les zones se localisent principalement dans les sols argileux et escarpés. Les deux secteurs les plus problématiques se situent dans les municipalités de Saint-Liguori et de Saint-Roch-de-l'Achigan. Dans la municipalité de Saint-Liguori, le long de la rivière Rouge et de la rivière Ouareau, plusieurs zones présentent des risques importants de glissement. En effet, deux glissements de terrain importants sont survenus en 1994 le long du 5^e rang de Saint-Liguori et du chemin Labrèche. Ces derniers sont situés le long d'un méandre de la rivière Rouge (MRC de Montcalm, 2019). De plus, un glissement de terrain a eu lieu en 2018 à Sainte-Marie de Salomé à proximité du ruisseau Vacher (Journal de Montréal, 2018).

Zones sujettes aux inondations

En janvier 2005, le ministère de l'Environnement a transmis à la MRC son rapport concernant le Programme de détermination des cotes de crues pour la rivière Saint-Esprit, dans la municipalité de Saint-Esprit, afin de préciser la limite sujette aux inondations dans le secteur du Domaine-Raymond. En plus de cette zone, la MRC reconnaît d'autres secteurs affectés, soit la rivière Beauport à Saint-Calixte, la rivière de l'Achigan à Saint-Roch-de-l'Achigan et la rivière Ouareau à Saint-Liguori.

À noter qu'en 1998, des inondations auraient été provoquées par l'ouverture des barrages de Rawdon et de Crabtree, mais sans occasionner de dommages (MRC de Montcalm, 2019). Aussi, les inondations à Saint-Calixte en 2017 et en 2019 ont entraîné la création de la Zone d'intervention spéciale (ZIS) (voir section 2.3.3 du portrait).

1.3.7.2 Contraintes anthropiques

Le SADR (2019) identifie les éléments représentant les contraintes de nature anthropique qui peuvent causer des entraves pour l'utilisation du sol et menacer la sécurité, la santé ou le bien-être des personnes. Le SADR de la MRC identifie :

- **Les immeubles à risques élevés et très élevés (pour activités et substances dangereuses) :** Les activités potentiellement dangereuses comprennent toutes celles se rattachant aux matières dangereuses (fabrication, transformation, entreposage, etc.) qui, lors d'un incident (fuite, déversement, explosion, etc.), sont susceptibles de menacer la santé et la sécurité de la collectivité ou de causer des dommages importants aux biens ainsi qu'à l'environnement.
- En 2013, la direction de la santé publique de Lanaudière a recensé plusieurs entreprises de la MRC de Montcalm potentiellement à risque d'incidents majeurs. Les substances dangereuses mises en cause sont le chlore, le propane, l'ammoniac, les polymères (polyéthylène, polypropylène, PVC), les pesticides, les produits chimiques azotés, le nitrate d'ammonium, les produits pétroliers et l'acide sulfurique. Le SADR présente notamment les entreprises et leur localité qui sont potentiellement à risques majeurs (MRC de Montcalm, 2019).
- **Les établissements d'élevage :** Sur le territoire de la MRC de Montcalm, certains établissements d'élevage sont localisés à l'intérieur des périmètres d'urbanisation tels que des poulaillers. Ces établissements d'élevage peuvent générer des odeurs ou des poussières. Ces activités peuvent également entraîner une circulation de camionnage lourd pouvant incommoder les résidents localisés à proximité. Ces activités sont principalement localisées dans les municipalités à vocation agricole telles que Saint-Esprit et Saint-Jacques.
- **Les établissements de transformation bioalimentaire :** Les établissements de transformation bioalimentaire, tels que les meuneries et les coopératives agricoles, peuvent avoir un impact négatif lorsqu'ils sont situés à l'intérieur des périmètres d'urbanisation en raison des bruits et des odeurs désagréables qu'ils peuvent générer. À titre d'exemple, l'établissement de transformation de volailles Maxi Canada, de Saint-Lin-Laurentides, dégage des odeurs désagréables à certaines périodes de l'année et génère un certain bruit de fond à proximité des secteurs résidentiels avoisinants. Les municipalités de Saint-Jacques et de Saint-Esprit comptent également des coopératives agricoles à l'intérieur de leur périmètre d'urbanisation (MRC de Montcalm, 2019).

- **Les étangs aérés et les usines d'épuration par boues activées** : Les étangs aérés sont localisés dans sept municipalités, soit Saint-Lin-Laurentides, Sainte-Julienne, Saint-Calixte, Saint-Esprit, Saint-Alexis, Saint-Liguori et Sainte-Marie-Salomé. Selon le SADR (2019), les municipalités de Saint-Jacques et de Saint-Roch-de-l'Achigan possèdent des usines par boues activées (MRC de Montcalm, 2019).
- **Les sites de dépôt de neiges usées** : Sur le territoire de la MRC, quatre lieux sont actuellement autorisés par le MELCC, soit ceux de Saint-Lin-Laurentides, de Saint-Esprit, de Saint-Jacques et de Saint-Roch-de-l'Achigan (MRC de Montcalm, 2019).
- **Les postes de transformation** : La MRC de Montcalm identifie les postes de transformation à titre de contraintes anthropiques, et ce, dans le but d'éviter d'éventuelles problématiques de cohabitations futures entre ces derniers et toute autre activité (MRC de Montcalm, 2019).
- **Les barrages** : Selon les informations du MERN, la MRC de Montcalm présente 115 barrages sur son territoire (carte 7 de l'annexe A). Les municipalités de Saint-Calixte et Sainte-Julienne cumulent à elles seules près de 80 % de ces barrages. Le répertoire du MERN indique plusieurs informations sur la localisation, l'historique, les caractéristiques, le propriétaire, l'état et l'utilisation des barrages. Ces barrages sont utilisés à des fins hydro-électriques ou récréatives. Sont actuellement autorisés par le ministère de l'Environnement, ceux de Saint-Lin-Laurentides, Saint-Esprit, Saint-Jacques et Saint-Roch-de-l'Achigan (MERN, 2021; MRC de Montcalm, 2019).
- **Les sites d'extraction** tels que les carrières et les sablières (MRC de Montcalm, 2019).
- **Les dépôts de matériaux secs et industriels** (MRC de Montcalm, 2019).
- **Le transport ferroviaire** : La fréquence des trains entre l'Épiphanie et Joliette sur ce tronçon représente entre 50 à 75 trains de marchandises par semaine et 122 trains de passagers par semaine, soit une moyenne de 8 trains par jour. Sans connaître la nature des marchandises transportées, il ne fait aucun doute que le taux de fréquence est suffisamment élevé pour que ce type de transport soit identifié comme contrainte anthropique (MRC de Montcalm, 2019).
- **Les sites d'enfouissement** : L'ancien site d'enfouissement à Sainte-Marie-Salomé pourrait être une menace pour les MHH. Un glissement de terrain lié à ce site a eu lieu en 2018 (comm. pers. Véronique Venne, mairesse de Sainte-Marie-Salomé, 2021 et Journal de Montréal, 2018).

1.3.8 Autres aspects pertinents de la planification du PRMHH

1.3.8.1 Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) et son Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD)

Pour les MRC péri-métropolitaines, dont fait partie la MRC de Montcalm, le gouvernement demande, dans le cadre de ses orientations en matière d'aménagement du territoire, que leur planification soit faite en complémentarité avec la planification métropolitaine de la CMM (CMM, 2020; MAMH, 2021b).

Cette demande est précisée dans l'orientation 10 des orientations gouvernementales en aménagement. Cette complémentarité implique notamment d'orienter le développement urbain à l'intérieur des périmètres d'urbanisation en accordant la priorité à celui du principal pôle de services et d'équipements des MRC concernées et, ainsi, de consolider et de réutiliser le tissu urbain existant en favorisant l'augmentation de la densité et de l'intensité de l'occupation du sol en fonction des caractéristiques du milieu.

À la suite, en 2011, de la publication par le Gouvernement du Québec de l'addenda modifiant les orientations gouvernementales en matière d'aménagement pour le territoire de la CMM, la MRC de Montcalm, à titre de MRC péri-métropolitaine, doit prendre en considération certaines orientations et attentes dans le cadre de la planification de territoire son territoire. Que ce soit lors de la révision ou de la modification de son schéma d'aménagement révisé, de l'adoption de tout règlement de contrôle intérimaire ou tout règlement modifiant ce dernier.

L'orientation 10 : Dans une optique de complémentarité des planifications métropolitaines et péri-métropolitaines, chacune des MRC péri-métropolitaines doivent consolider le développement dans le principal pôle de services et d'équipements localisé sur leur territoire. Il reviendra aux MRC visées de déterminer le pôle de services et d'équipements qu'elles entendent privilégier et consolider. Le gouvernement s'attend à ce que les pôles de services retenus soient centraux dans le territoire de la MRC, concentrent une population de forte taille par rapport à l'ensemble de la MRC et regroupent déjà des équipements et des services régionaux existants à compter de l'entrée en vigueur du présent document d'orientations et d'attentes (MAMH, 2011; MRC de Montcalm, 2019).

Attentes

10.1 : Consolider et réutiliser le tissu urbain existant en favorisant :

- L'optimisation des infrastructures et des équipements collectifs existants, principalement en termes d'alimentation en eau et en matière de transport en commun;
- Le redéveloppement et la requalification des terrains;
- L'augmentation de la densité et de l'intensité de l'occupation du sol en fonction des caractéristiques du milieu.

10.2 : Orienter le développement urbain à l'intérieur des périmètres d'urbanisation en accordant la priorité à celui du principal pôle de services et d'équipements des MRC concernées.

10.3 : Prévoir des mesures d'urbanisation qui assurent l'utilisation durable et continue du sol et la diversité des usages à l'intérieur des aires d'affectation inscrites au schéma comprises dans le principal pôle de services et d'équipements des MRC concernées.

10.4 : Orienter en priorité le développement urbain et consolider le tissu urbain existant dans les secteurs desservis en infrastructures d'alimentation en eau potable et par les réseaux de transport en commun à l'extérieur du territoire du principal pôle de services et d'équipements des MRC concernées (MAMH, 2011; MRC de Montcalm, 2019).

1.3.8.2 Schéma d'aménagement et de développement révisé

Selon le SADR (2019), avec les différentes modifications apportées au document de planification d'aménagement et du développement de la MRC en 2019, la MRC de Montcalm veut répondre à l'orientation 10, soit d'orienter le développement urbain de son territoire à l'intérieur des périmètres d'urbanisation, ceci en accordant la priorité au principal pôle de services et d'équipements de la MRC, en consolidant les noyaux urbains de son territoire et en évitant l'éparpillement du développement résidentiel.

Selon la MRC de Montcalm, la consolidation des pôles urbains et des noyaux urbains passe notamment par la concentration du tissu urbain et donc l'agrandissement de certains périmètres urbains.

Notons que l'essentiel des concepts, orientations et des affectations préconisés par la MRC dans le cadre du schéma d'aménagement et de développement révisé (MRC de Montcalm, 2019) sont présentés à la section 1.3 du portrait.

Dans le cadre du PRMHH, la prise en compte de ce contexte péri-métropolitain de développement, ainsi que de l'orientation 10 du MAMH, permet de mieux cerner les attentes de la CMM et les orientations prises dans le cadre du schéma d'aménagement et de développement révisé (MRC de Montcalm, 2019) de la MRC de Montcalm.

1.3.8.3 Droits miniers et hydrocarbures

Les données à jour de la gestion des titres miniers (GESTIM, 2022), du système d'information géominière du Québec (SIGÉOM, 2022) et de la carte des hydrocarbures (SIGPEG, 2022) ont été consultées.

Dans la MRC de Montcalm, 13 titres miniers ont été répertoriés (figure 5 et GESTIM, 2022) :

- Un titre minier au nord de Saint-Calixte;
- Sept titres miniers à l'ouest de Sainte-Julienne;
- Deux titres miniers au sud-ouest de Saint-Roch-de-l'Achigan;
- Deux titres miniers au nord de Saint-Liguori;
- Un titre à cheval avec la MRC de Joliette, entre Saint-Liguori et Crabtree.

Aussi, un site minier est présent dans la MRC, soit le site de « *Consumers Industrial* » qui se situe dans l'un des titres miniers de Sainte-Julienne. Il s'agit d'une exploitation de type halde à stériles en restauration (GESTIM, 2022).

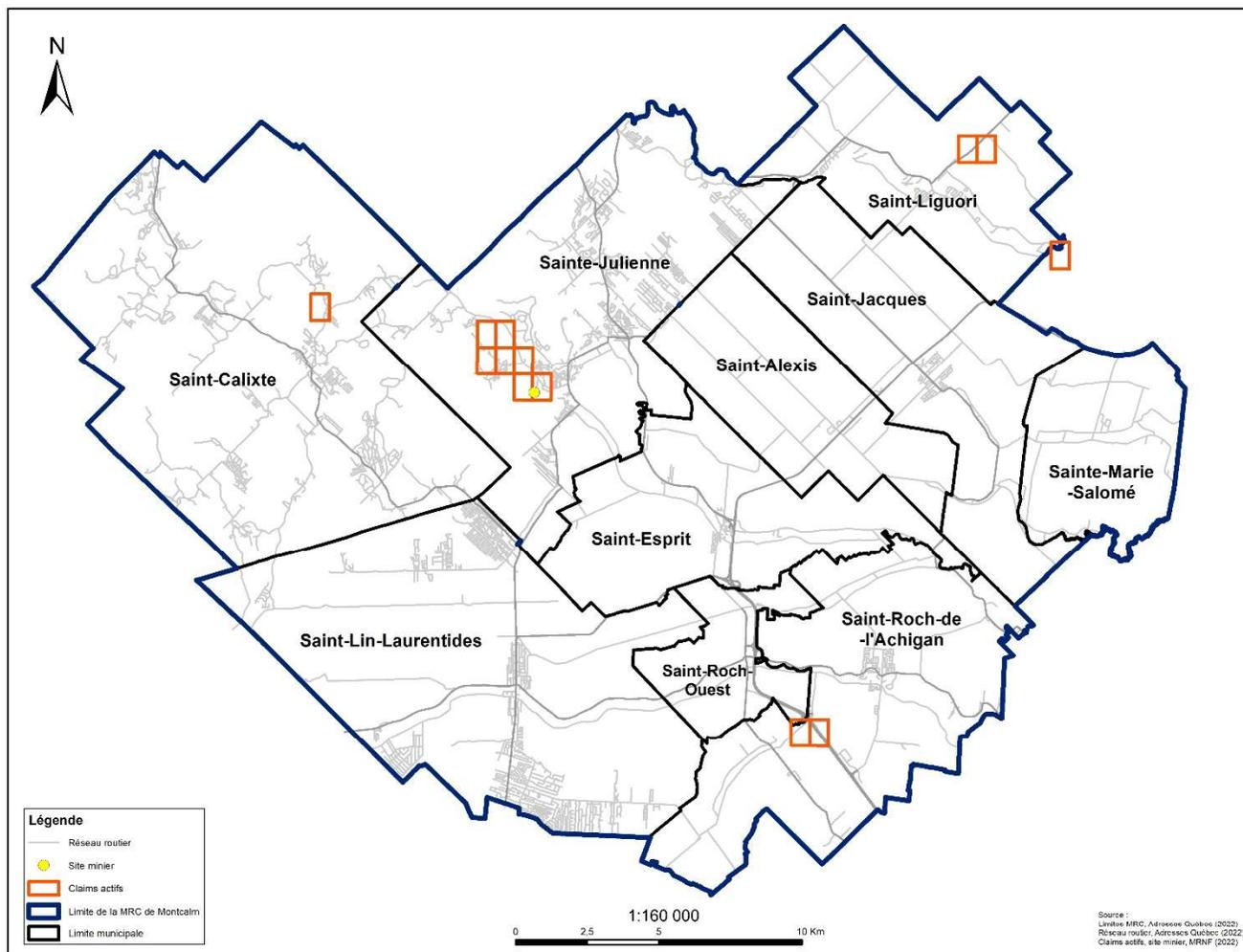


Figure 5 : Titres miniers présents dans la MRC de Montcalm (GESTIM, 2022)

Aucun puits ou inspection d'hydrocarbures n'est présent dans la MRC de Montcalm. Néanmoins, la MRC est présente dans une zone potentielle de gaz de schiste (SIGPEG, 2022).

2. Contexte environnemental

Cette section présente le recensement des milieux humides et hydriques sur le territoire de la MRC avec les données disponibles les plus à jour. Un état des lieux des perturbations de ces MHH sera ensuite présenté afin d'établir les principales problématiques de la MRC. Enfin, un recensement des milieux d'intérêt pour la conservation sera effectué. La présentation du contexte environnemental permettra de mieux connaître les MHH et leurs problématiques dans la MRC de Montcalm.

2.1 Limites des bassins versants et des sous-bassins

2.1.1 Bassin versant de la rivière L'Assomption

Le bassin versant de la rivière L'Assomption est géré par la Corporation de l'Aménagement de la Rivière L'Assomption (CARA). Cet organisme de bassin versant (OBV) gère ainsi la zone de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) L'Assomption. Cette Zone GIRE occupe 97,3 % du territoire de la MRC de Montcalm pour une superficie représentant 697,3 km² (carte 5 de l'annexe A). Les dix municipalités de la MRC sont incluses en partie ou en totalité dans cette Zone GIRE et la population de la MRC à l'intérieur du bassin versant de L'Assomption est de 45 372 habitants (CARA, 2015).

Les sous-bassins versants de niveau 2 dans la MRC de Montcalm de la Zone GIRE L'Assomption sont les suivants (CARA, 2015; MDDELCC, 2018a) :

- Bassin versant de la rivière de l'Achigan (353,7 km²);
- Bassin versant de la rivière Saint-Esprit (168,5 km²);
- Bassin versant de la rivière Ouareau (90,3 km²);
- Bassin versant du ruisseau Vacher (59,0 km²);
- Bassin versant du ruisseau St-Georges (23,8 km²).

2.1.2 Bassin versant de la rivière des Mille-Îles

Le bassin versant de la rivière des Mille-Îles est géré par le Conseil des bassins versants des Mille-Îles (COBAMIL). Cet OBV gère la Zone GIRE des Mille-Îles qui est présente dans le sud de la MRC de Montcalm dans une petite portion de 20,2 km². En effet, la zone des Mille-Îles représente seulement 2,8 % de la superficie de la MRC de Montcalm et deux municipalités de la MRC, soit Saint-Lin-Laurentides et Saint-Roch-de-l'Achigan, sont incluses en partie dans cette zone (COBAMIL, 2014; MDDELCC, 2018a).

Les sous-bassins versants de niveau 2 dans la MRC de Montcalm de la Zone GIRE des Mille-Îles sont les suivants :

- Bassin versant de la rivière Saint-Pierre (6,1 km²);
- Bassin versant de la rivière Gariépy-Gagnon (1,0 km²);
- Bassin versant du ruisseau Saint-Philippe (6,8 km²);
- Bassin versant du ruisseau des Grandes Prairies (7,0 km²).

2.2 Cadre écologique de référence du Québec

Le cadre écologique de référence du Québec (CERQ) est un outil de cartographie et de classification écologique du territoire qui a permis de subdiviser le Québec en 15 régions écologiques de niveau I. Ces territoires sont classés selon leur géographie, leur histoire géologique, leur occupation, leur biologie, mais aussi leur potentielle évolution selon les aménagements envisagés (MELCC, 2020a). Le niveau 1 correspond à l'échelle d'analyse la plus petite (<1 : 5 000 000 ou 105 km²) qui s'appuie sur la tectonique des plaques comme variable écologique prépondérante afin d'identifier les provinces naturelles (figure 6).

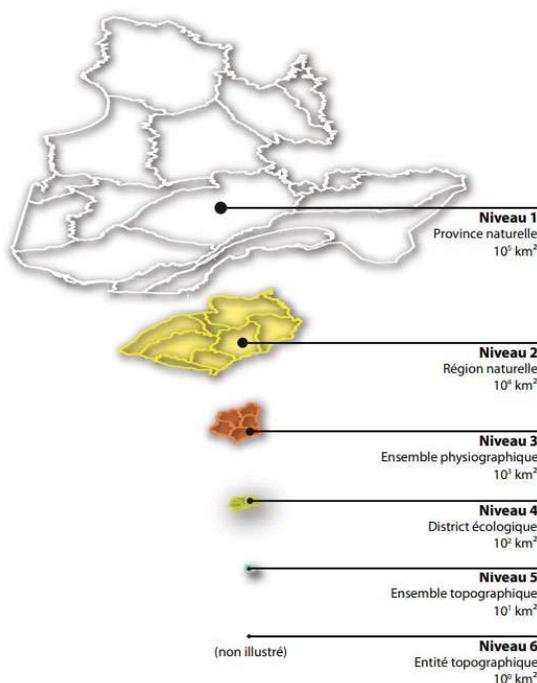


Figure 6 : Niveaux du cadre écologique de référence du Québec (MELCC, 2020a)

Dans le contexte de la MRC de Montcalm, le territoire de la MRC est divisé en deux par le CERQ de niveau 1, soit par les Laurentides méridionales et les Basses-terres du Saint-Laurent (carte 5 de l'annexe A). Les Laurentides méridionales correspondent à la partie nord-ouest de la MRC englobant ainsi la municipalité de Saint-Calixte et une partie des municipalités de Sainte-Julienne et de Saint-Lin-Laurentides. Cette zone est dominée par le milieu forestier (83 %) (MELCC, 2018a). Les Basses-terres du Saint-Laurent correspondent à la grande partie sud de la MRC correspondant à 471,1 km², soit 66 % de la MRC (carte 5 de l'annexe A). Son utilisation du sol est majoritairement agricole (69 %) suivi du milieu forestier (21 %) (MELCC, 2018a).

2.3 Recensement des MHH

Afin de faire le recensement le plus à jour de l'ensemble des milieux humides et hydriques dans la MRC de Montcalm, les données les plus récentes provenant de CIC-MELCC et du MERN ont été consultées soit *Milieux humides cartographie détaillée* (CIC-MELCC, 2020) et la *Géobase du réseau hydrographique du Québec* (GRHQ) (MDDELCC et MERN, 2016). De plus, une mise à jour des milieux humides a été effectuée par photo-interprétation. En effet, la couche des milieux humides de CIC-MELCC a été croisée avec le fond de carte du service d'imagerie du gouvernement du Québec (MERN, 2020a). L'ensemble des milieux humides ont donc été vérifiés sur la totalité

du territoire de la MRC afin de supprimer les milieux humides qui se trouvent dans une zone clairement anthropique comme dans un quartier résidentiel, par exemple. Ainsi, 21,1 ha de milieux humides ont été retirés de la base de données de CIC-MELCC pour le recensement des MHH dans le cadre du PRMHH. La plupart de ces milieux se situaient dans des secteurs de Saint-Lin-Laurentides récemment urbanisés.

Le recensement des milieux humides a été effectué dans un premier temps pour l'ensemble de la MRC comprenant les terres du domaine de l'État afin de mieux comprendre la réalité du territoire, puis il a été réalisé pour le territoire d'application du PRMHH. Pour rappel, le recensement du réseau hydrique est effectué sur l'ensemble du territoire de la MRC.

2.3.1 Milieux humides

2.3.1.1 Sur le territoire de la MRC

Dans l'ensemble de la MRC de Montcalm, comprenant les terres du domaine de l'État, la superficie totale des milieux humides est de 43,07 km² (tableau 11).

Tableau 11 : Recensement de l'ensemble des milieux humides potentiels de la MRC de Montcalm

Type de milieux humides	Superficie (km ²)	Proportion (%)
Marécage	24,90	57,8
Tourbière boisée	10,32	24,0
Tourbière ouverte fen (minérotrophe)	3,74	8,7
Eau peu profonde	3,38	7,8
Prairie humide	0,40	0,9
Marais	0,31	0,7
Tourbière ouverte bog (ombrotrophe)	0,04	0,1
Total	43,07	100

Source : CIC-MELCC, 2020. Mise à jour par photo-interprétation par CIMA+, 2021.

Les principaux milieux humides de la MRC de Montcalm sont les marécages (57,8 %) suivis par les tourbières boisées (24,0 %) (tableau 11). Même si les milieux humides sont répartis sur l'ensemble du territoire, la densité des milieux humides semble plus élevée dans le sud et le sud-est ainsi que dans le nord-ouest de la MRC (carte 6 de l'annexe A). En effet, on retrouve de grands complexes de marécages dans le sud-est de la MRC, en particulier dans la municipalité de Saint-Marie-Salomé ou encore à Saint-Roch-de-l'Achigan. Le reste de la partie agricole de la MRC dans les Basses-terres du Saint-Laurent a beaucoup moins de milieux humides recensés (CIC-MELCC, 2020). Cependant, le nombre de milieux humides augmente drastiquement une fois passée la limite du cadre écologique de niveau 1 entre les Basses-terres du Saint-Laurent et des Laurentides méridionales (MDDELCC, 2018a). Ainsi, les municipalités de Saint Calixte et Sainte-Julienne ont une plus grande densité et une plus grande variété de milieux humides (carte 6 de l'annexe A) (CIC-MELCC, 2020).

2.3.1.2 Sur le territoire d'application du PRMHH

Les milieux humides situés dans le territoire d'application du PRMHH ont une superficie totale de 42,49 km². Ainsi, les milieux humides du territoire d'application représentent 98,8 % des milieux humides totaux de la MRC de Montcalm et les proportions par typologie restent sensiblement les mêmes (tableau 12). Prendre note que ces données ont été calculées à partir du territoire d'application mis à jour en août 2025, à partir de l'extraction des données géomatiques du registre du domaine de l'état (RDE) (MERN, 2025).

Tableau 12 : Recensement des milieux humides de la zone d'étude par catégorie

Type de milieux humides	Superficie (km ²)	Proportion (%)
Marécage	24,40	58,48
Tourbière boisée	9,93	23,81
Tourbière ouverte fen (minérotrophe)	3,69	8,84
Eau peu profonde	2,98	7,15
Prairie humide	0,38	0,90
Marais	0,31	0,74
Tourbière ouverte bog (ombrotrophe)	0,04	0,08
Total	41,72	100

Source : CIC-MELCC, 2020. Mise à jour par photo-interprétation par CIMA+, 2021.

Dans le territoire d'application du PRMHH, ce sont encore les marécages qui sont les milieux humides qui dominent avec 58,1 % suivis par les tourbières (23,7 %) (tableau 12; carte 6 de l'annexe A). Les tourbières boisées indifférenciées sont les plus nombreuses dans la MRC, suivies des tourbières ouvertes minérotrophes (CIC-MELCC, 2020).

2.3.1.3 Recensement des milieux humides par sous-bassin versant

Le tableau 13 présente le recensement des milieux humides par type et par bassin versant de niveau 2 à l'intérieur de la MRC de Montcalm.

Tableau 13 : Recensement des milieux humides par sous-bassin versant

Type de milieux humides	Superficie (ha)	Proportion (%)
Bassin versant de la rivière de l'Achigan (Superficie : 35 370 ha)		
Marécage	1 051,6	44,0
Tourbière boisée	679,5	28,4
Tourbière ouverte fen (minérotrophe)	331,0	13,9
Eau peu profonde	278,3	11,6
Marais	29,4	1,2
Prairie humide	17,1	0,7
Tourbière ouverte bog (ombrotrophe)	2,3	0,1
Total	2 389,3	100,0

Type de milieux humides	Superficie (ha)	Proportion (%)
Bassin versant de la rivière Saint-Esprit (Superficie : 16 845 ha)		
Marécage	438,5	57,1
Tourbière boisée	249,0	32,4
Eau peu profonde	41,9	5,5
Tourbière ouverte fen (minérotrophe)	31,7	4,1
Prairie humide	6,0	0,8
Tourbière ouverte bog (ombrotrophe)	0,5	0,1
Total	767,6	100,0
Bassin versant de la rivière Ouareau (Superficie : 9 033 ha)		
Marécage	173,2	79,4
Tourbière boisée	23,2	10,7
Tourbière ouverte fen (minérotrophe)	10,7	4,9
Prairie humide	7,2	3,3
Eau peu profonde	3,3	1,5
Marais	0,4	0,2
Total	218,1	100,0
Bassin versant du ruisseau Vacher (Superficie : 5 897 ha)		
Marécage	360,5	95,6
Tourbière boisée	10,6	2,8
Prairie humide	6,1	1,6
Total	377,2	100,0
Bassin versant du ruisseau Saint-Georges (Superficie : 2 382 ha)		
Marécage	246,3	92,4
Tourbière boisée	18,1	6,8
Prairie humide	2,1	0,8
Total	266,4	100,0
Bassin versant de la rivière Saint-Pierre (Superficie : 605 ha)		
Marécage	25,2	49,4
Tourbière boisée	24,7	48,3
Tourbière ouverte bog (ombrotrophe)	0,8	1,5
Marais	0,3	0,5
Prairie humide	0,1	0,2
Eau peu profonde	0,0	0,0
Total	51,0	100,0

Type de milieux humides	Superficie (km ²)	Proportion (%)
Bassin versant de la rivière Gariépy-Gagnon (Superficie : 96 ha)		
Marécage	0	-
Tourbière boisée	0	-
Tourbière ouverte bog (ombrotrophe)	0	-
Marais	0	-
Prairie humide	0	-
Eau peu profonde	0	-
Total	0	-
Bassin versant du ruisseau Saint-Philippe (Superficie : 677 ha)		
Marécage	46,6	98,8
Prairie humide	0,5	1,2
Total	47,1	100,0
Bassin versant du ruisseau des Grandes Prairies (Superficie : 698 ha)		
Marécage	124,8	94,7
Eau peu profonde	6,1	4,6
Marais	0,6	0,5
Prairie humide	0,2	0,2
Total	131,8	100,0

Source : CIC-MELCC, 2020. Mise à jour par photo-interprétation par CIMA+, 2021.

2.3.2 Milieux hydriques

Les principaux cours d'eau traversent la MRC de Montcalm dans un axe ouest-est en se dirigeant vers la rivière L'Assomption (carte 6 de l'annexe A). Les trois principaux cours d'eau de la MRC sont les suivants (MDDELCC et MERN, 2016) :

- **Rivière Ouareau** (au nord de la MRC) : Cette rivière de 128 km de long prend sa source à Saint-Donat (MRC de Matawinie) pour se jeter dans la rivière L'Assomption. Son débit moyen est de 26,3 m³/s et sa pente moyenne est de 2,9 m/km (CARA, 2015).
- **Rivière Saint-Esprit** (au centre de la MRC) : Ce cours d'eau est d'une longueur de 62 km et prend sa source dans la municipalité de Rawdon et s'écoule jusqu'à la municipalité de l'Épiphanie où elle se jette dans la rivière L'Assomption. Sa pente moyenne est de 3,2 m/km et son débit moyen est de 3,4 m³/s (CARA, 2015).
- **Rivière de l'Achigan** (au sud de la MRC) : La longueur de la rivière de l'Achigan est de 84 km avec une pente moyenne de 2,4 m/km et un débit moyen de 11,31 m³/s. Cette rivière se jette également dans la municipalité de l'Épiphanie dans la rivière L'Assomption.

Le plus important bassin versant de la MRC de Montcalm est celui de la rivière de l'Achigan qui représente environ 50 % de la superficie totale de la MRC (MDDELCC et MERN, 2016).

2.3.2.1 Réseau hydrique surfacique

Le réseau hydrique surfacique a une superficie totale de 8,1 km² (tableau 14). Les lacs de la MRC de Montcalm ont une superficie totale de 5,7 km². Ces derniers sont concentrés dans la partie nord-ouest de la MRC dans les Laurentides méridionales qui est la section de la MRC la moins anthropisée (MDDELCC et MERN, 2016).

Tableau 14 : Recensement des milieux hydriques surfaciques de la MRC de Montcalm

Milieux hydriques surfaciques	Superficie (km ²)	Proportion (%)
Cours d'eau	2,2	29,2
Lac	5,7	70,8
Total	8,1	100,0

Source : MDDELCC et MERN, 2016. Compilé par CIMA+, 2021.

Ainsi, dans la MRC de Montcalm, 70,8 % du réseau hydrique surfacique est constitué de lacs et 29,2 % du réseau correspond aux principaux cours d'eau (tableau 14).

2.3.2.2 Réseau hydrique linéaire

Dans la MRC, le réseau hydrique linéaire est de 1526,2 km de long en comprenant les milieux linéaires présents dans les milieux surfaciques comme les lacs (tableau 15) (MDDELCC et MERN, 2016).

Tableau 15 : Recensement des milieux hydriques linéaires de la MRC de Montcalm

Milieux hydriques linéaires	Longueur (km)	Proportion (%)
Cours d'eau	1429,9	93,7
Lac	87,8	5,8
Construit-Drainage agricole (cours d'eau)	4,0	0,3
Construit-Buse (cours d'eau)	2,5	0,2
Construit-Drainage routier (cours d'eau)	1,0	0,1
Diffus-Théorique (cours d'eau)	0,7	0,0
Cours d'eau théorique (cours d'eau)	0,1	0,0
Diffus-Milieu humide (cours d'eau)	0,1	0,0
Total des cours d'eau	1438,36	94,2
Total	1526,2	100,0

Source : MDDELCC et MERN, 2016. Compilé par CIMA+, 2021.

Ainsi, 93,7 % des milieux hydriques linéaires sont des cours d'eau et 5,8 % sont des lacs (carte 6 de l'annexe A). Les milieux hydriques restants sont des cours d'eau rectifiés, aménagés ou encore anthropisés et représentent 0,5 % des milieux hydriques linéaires de la MRC de Montcalm. Cependant, le nombre de cours d'eau rectifiés est en réalité supérieur à ce que les données de la GRHQ indiquent (voir section 2.3.2.1 du portrait).

Enfin, sur la totalité des cours d'eau de la MRC, 63,7 % sont intermittents alors que 31,2 % sont permanents. Le reste des cours d'eau de la MRC n'ont pas de pérennité connue (tableau 16) (MDDELCC et MERN, 2016). À noter que la plupart des cours d'eau avec une pérennité inconnue « NA » traversent généralement des milieux hydriques surfaciques et ces derniers seraient à priori permanents.

Tableau 16 : Pérennité des cours d'eau de la MRC

Pérennité	Longueur (km)	Proportion (%)
Intermittent	916,34	63,7
Permanent	448,64	31,2
NA	73,37	5,1
Total	1438,36	100,0

Source : MDDELCC et MERN, 2016. Compilé par CIMA+, 2021.

2.3.2.3 Recensement des milieux hydriques par sous-bassins versants

Le tableau suivant présente le recensement des milieux hydriques par type et par sous-bassins versants.

Tableau 17 : Recensement des milieux hydriques par sous-bassin versant

Type de milieux hydriques	Longueur (km) / surface (ha)	Proportion sur la longueur/superficie totale de la MRC (%)
Bassin versant de la rivière de l'Achigan		
Cours d'eau	701,9 km	48,8
Lac	430,5 ha	75,0
Bassin versant de la rivière Saint-Esprit		
Cours d'eau	341,9 km	23,8
Lac	109,9 ha	19,1
Bassin versant de la rivière Ouareau		
Cours d'eau	193,5 km	13,5
Lac	10,1 ha	1,8
Bassin versant du ruisseau Vacher		
Cours d'eau	118,1 km	8,2
Lac	12,3 ha	2,1
Bassin versant du ruisseau Saint-Georges		
Cours d'eau	50,0 km	3,5
Lac	1,1 ha	0,2
Bassin versant de la rivière Saint-Pierre		
Cours d'eau	7,9 km	0,5

Type de milieux hydriques	Longueur (km) / surface (ha)	Proportion sur la longueur/superficie totale de la MRC (%)
Lac	4,4 ha	0,8
Bassin versant de la rivière Gariépy-Gagnon		
Cours d'eau	1,7 km	0,1
Lac	0,0 ha	0,0
Bassin versant du ruisseau Saint-Philippe		
Cours d'eau	14,4 km	1,0
Lac	0,1 ha	0,0
Bassin versant du ruisseau des Grandes Prairies		
Cours d'eau	8,9 km	0,6
Lac	5,8 ha	1,0
Longueur totale des cours d'eau	1438,3 km	100,0
Superficie totale des lacs	574,1 ha	100,0

Source : MDDELCC et MERN, 2016. Compilé par CIMA+, 2021.

Ainsi, 48 % des cours d'eau et 75 % des lacs de la MRC de Montcalm se trouvent dans le bassin versant de la rivière de l'Achigan. De plus, aucun lac n'est présent dans le bassin versant de la rivière Gariépy-Gagnon à l'intérieur de la MRC de Montcalm.

2.3.3 Zones inondables

Selon la compilation des données de la base de données des zones inondables (BDZI) (MDDELCC, 2018b) et des données de la MRC de Montcalm sur les zones inondables (MRC de Montcalm, 2019), la MRC de Montcalm comporte 371,3 ha de zones inondables sur son territoire. Ces zones inondables sont situées sur les rivières de l'Achigan, Saint-Esprit, Ouareau et Beauport (tableau 18; carte 6 de l'annexe A). Ces données comprennent les zones d'intervention spéciale (ZIS) qui représentent la délimitation du territoire inondé lors des crues printanières de 2017 et de 2019. À noter que les données sur les zones inondables qui se superposaient géographiquement ont été additionnées de manière à éviter tout doublon. Par exemple, la zone inondable de la rivière Beauport à Saint-Calixte est de 227,4 ha en combinant l'ensemble des données citées plus haut sans comptabiliser les superficies en double. Aussi, les zones inondables totales de Saint-Calixte et Saint-Esprit correspondent aux cotes de crue de récurrence 100 ans.

Tableau 18 : Principales zones inondables de la MRC de Montcalm

Zones inondables	Superficie (ha)	Proportion (%)
Rivière Beauport (Saint-Calixte)	227,4	61,2
Rivière de l'Achigan (Saint-Roch-de-l'Achigan)	128,8	34,7
Rivière Saint-Esprit (Saint-Esprit)	3,6	1,0
Rivière Ouareau (Saint-Liguori)	11,5	3,1
Total	371,3	100,0

Sources : MRC de Montcalm, 2019; MDDELCC, 2018b. Compilé par CIMA+, 2021.

2.4 Bilan des perturbations, état des milieux et problématiques

Dans cette section, les principales perturbations des milieux humides et hydriques seront identifiées. Ces perturbations permettent de faire un premier état des lieux sur la santé des MHH de la MRC de Montcalm et de mieux cerner les principaux enjeux et problématiques. Un maximum de facteurs de perturbation a été passé en revue selon la disponibilité des données et leur pertinence.

2.4.1 Perturbations des milieux humides

2.4.1.1 Fragmentation des milieux humides

La fragmentation correspond à la division du milieu naturel en différents fragments créés par les routes, les chemins de fer et les corridors de transport d'énergie, ce qui modifie le fonctionnement biologique et hydrologique du milieu (Joly et coll., 2008). Ainsi, la fragmentation agit directement sur la connectivité des milieux humides, et donc sur les corridors écologiques. Ces derniers sont des passages terrestres ou aquatiques qui connectent les milieux naturels entre eux. Plus la connectivité des milieux humides est bonne, plus la biodiversité et les services écosystémiques de ces milieux sont préservés (CNC, 2021).

Dans le territoire d'application du PRMHH, 3,39 % des milieux humides seraient fragmentés par le réseau routier ou ferroviaire. En effet, 57 milieux humides du PRMHH sont fragmentés par le réseau routier et 10 par le réseau ferroviaire, le réseau routier étant plus important que le réseau ferroviaire (tableau 19).

Tableau 19 : Fragmentation des milieux humides de la zone d'étude

Type de fragmentation	Nombre de milieux humides fragmentés	Proportion sur le nombre total de milieux humides du PRMHH (%)	Superficie des milieux humides fragmentés (km ²)	Proportion sur la superficie totale des milieux humides du PRMHH (%)
Milieux humides fragmentés par le réseau routier	57	2,89	2,77	6,52
Milieux humides fragmentés par le réseau ferroviaire	10	0,51	0,81	1,91
Milieux humides fragmentés totaux (sans doublon)	67	3,39	3,58	8,43
Ensemble des MH du territoire d'application du PRMHH de la MRC	1975	100	42,49	100

Sources : MERN, 2018; CIC-MELCC, 2020. Mise à jour par photo-interprétation par CIMA+, 2021.

Une étude de Géomont sur la cartographie des pertes et des gains de milieux naturels dans la région de Lanaudière sur une période de 2000 à 2018 permet de constater l'amplification de la fragmentation des milieux naturels et de la perte de biodiversité dans les Basses-terres du Saint-Laurent. Sur le territoire de la MRC de Montcalm, la superficie de la zone à l'étude était de 47 121 ha.

Entre 2008 et 2018, ce sont 476 ha de milieux naturels qui ont été perdus alors que 65 ha de milieux naturels ont été créés, correspondant à une perte de 411 ha sur dix ans (Géomont, 2022). Entre 2000 et 2008, une perte de 938 ha de milieux naturels a été constatée. Ainsi, dans les 47 121 ha de la zone d'étude, il y avait au départ 11 934 ha de milieux naturels alors qu'en 2018 la superficie des milieux naturels était plutôt de 10 585 ha (Géomont, 2022).

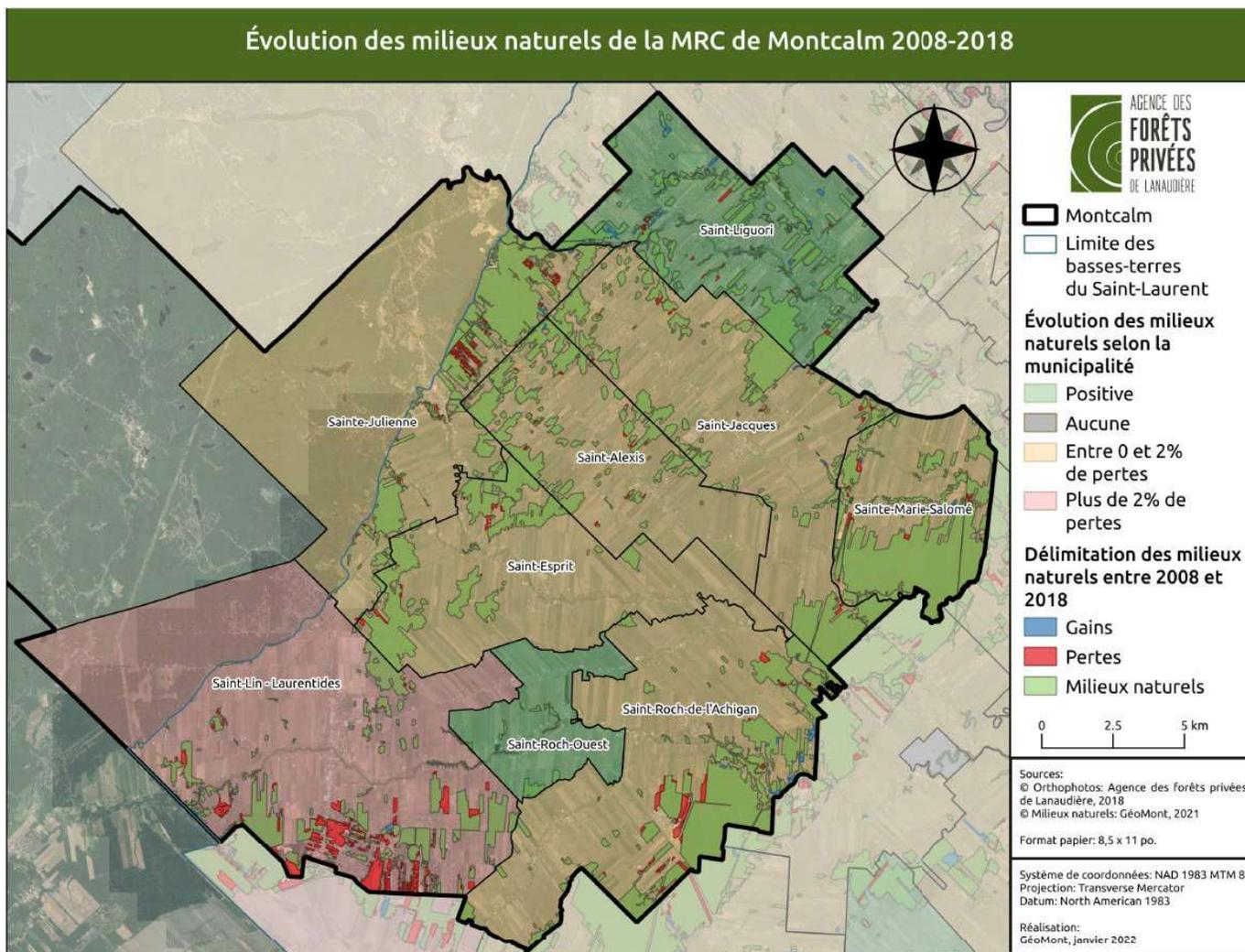


Figure 7 : Évolution des milieux naturels de la MRC de Montcalm de 2008 à 2018
(Source : GéoMont, 2022)

2.4.1.2 Pression du milieu urbain

Les milieux humides du territoire d'application qui se situent à l'intérieur des affectations urbaines, résidentielles, commerciales et industrielles représentent 157,29 ha, soit 3,7 % des milieux humides totaux du territoire du PRMH (tableau 20). Parmi eux, 85,89 ha sont situés dans l'aire d'affectation urbaine et 68,46 ha sont dans les aires résidentielles (aire résidentielle de villégiature et aire résidentielle écoresponsable). Pour ce qui est de l'aire commerciale et récréative, aucun milieu humide du territoire du PRMH ne s'y trouve à l'intérieur. Enfin, les aires d'affectation industrielles, comprenant les aires industrielles de catégorie 1, de catégorie 2, l'aire para-industrielle et le campus industriel de Montcalm comprennent 2,94 ha de milieux humides soit 0,1 % des milieux humides du territoire du PRMH de la MRC de Montcalm (MRC de Montcalm, 2019; CIC-MELCC, 2020).

Ces milieux humides subissent ainsi une forte pression anthropique puisqu'ils sont susceptibles d'être détruits ou perturbés par le développement urbain, commercial ou industriel.

Tableau 20 : Milieux humides subissant une pression du milieu urbain dans la zone d'étude

Type d'affectation	Superficie (ha)	Proportion par rapport aux milieux humides totaux du territoire du PRMHH (%)
Aire urbaine	85,89	2,0
Aire résidentielle (villégiature, écoresponsable)	68,46	1,6
Aire commerciale-récréative	0	0,0
Aires industrielles (catégories 1 et 2, para-industriel et campus industriel de Montcalm)	2,94	0,1
Total des affectations urbaines, résidentielles, commerciales et industrielles	157,29	3,7

Sources : MRC de Montcalm, 2019; CIC-MELCC, 2020. Compilé par CIMA+, 2021.

2.4.1.3 Pression du milieu agricole

Pour rappel, le territoire de la MRC de Montcalm est principalement dominé par le milieu agricole, soit à 46,3 %. L'ensemble des aires d'affectation agricole combinées sont de 442,6 km², ce qui correspond à environ 62 % de la superficie totale de la MRC de Montcalm. Dans ces aires agricoles, il y a près de 1684 ha de milieux humides, correspondant à 39,6 % des milieux humides du territoire d'application du PRMHH. Parmi ces milieux humides, on retrouve les grands complexes de milieux humides qui sont situés dans le sud et l'est de la MRC. Ainsi, les milieux humides présents dans les affectations agricoles sont importants et sont donc plus susceptibles d'être perturbés par les activités agricoles telles que le drainage, le remblayage ou encore la contamination des sols. Néanmoins, de nombreux milieux humides de ces aires agricoles sont inclus dans les milieux naturels d'intérêt du SADR de la MRC comme la Tourbière de Saint-Henriette, la Tourbière Sainte-Marie-Salomé ou encore le Boisé de Mascouche.

Tableau 21 : Milieux humides subissant une pression du milieu agricole dans le territoire du PRMHH

Type d'affectation	Superficie (ha)	Proportion par rapport aux milieux humides totaux du territoire du PRMHH (%)
Aires agricoles (regroupement de toutes les aires d'affectation agricole)	1683,93	39,6

Sources : MRC de Montcalm, 2019; CIC-MELCC, 2020. Mise à jour par photo-interprétation par CIMA+, 2021.

2.4.1.4 Bilan des perturbations et de l'état des milieux humides

Les données extraites du jeu de données *Milieux humides cartographie détaillée* (CIC-MELCC, 2020) permettent d'identifier les principales perturbations sur les milieux humides du territoire d'application du PRMHH de la MRC de Montcalm (tableau 22). Malgré la précision de ces données, il est à noter que le type et le niveau de perturbation retrouvés dans cette base de données sont à titre indicatif seulement et que seulement une validation sur le terrain permettrait de confirmer la présence, le type et le niveau d'impact des perturbations.

Tableau 22 : Bilan des principales perturbations/pressions sur les milieux humides de la MRC de Montcalm

Principales perturbations ou pressions sur les milieux humides	Superficie des milieux humides concernés (km ²)	Proportion (%)
Aucune pression identifiée	11,58	27,2
Agricole	8,71	20,5
Récréative	7,07	16,6
Réseau transport routier	6,31	14,8
Résidentielle	3,74	8,8
Réseau transport d'énergie	1,93	4,6
Industrielle ou commerciale	0,93	2,2
Coupe forestière	0,91	2,1
Drainage	0,68	1,6
Creusage	0,51	1,2
Remblayage	0,08	0,2
Autre	0,03	0,1
Total général	42,49	100,0

Source : CIC-MELCC, 2020. Mise à jour par photo-interprétation par CIMA+, 2021.

La principale pression exercée sur les milieux humides provient des activités agricoles. En effet, 8,71 km² de milieux humides subissent des pressions directes des milieux agricoles ce qui représente 20,5 % des milieux humides du territoire d'application. De plus, 16,6 % des milieux humides sont perturbés par les activités récréatives, 14,8 % par le réseau routier et 8,8 % par les résidences (tableau 22). Cependant, 11,58 km² de milieux humides ne seraient aucunement perturbés, soit 27,2 % des milieux humides du territoire d'application du PRMHH.

Aussi, ces données extraites ont permis d'identifier le niveau d'impact des perturbations sur les milieux humides du territoire d'application du PRMHH (tableau 23).

Tableau 23 : Bilan du niveau d'impact sur les milieux humides de la MRC de Montcalm

Niveau d'impact sur les milieux humides	Superficie des milieux humides (km ²)	Proportion (%)
Aucun	11,58	27,2
Faible (de 1 à 25%)	19,65	46,3
Moyen (de 26 à 50%)	7,47	17,6
Fort (> de 50%)	3,79	8,9
Total général	42,49	100,0

Source : CIC-MELCC, 2020. Mise à jour par photo-interprétation par CIMA+, 2021.

Ainsi, un peu moins de la moitié (46,3 %) des milieux humides du territoire d'application subissent un impact faible, 27,2 % des milieux humides ne subissent aucun impact et 17,6 % d'entre eux subissent un impact moyen. Enfin, 8,9 % des milieux humides sont fortement impactés par les perturbations et pressions anthropiques (tableau 23).

Selon le Portrait des autorisations ministérielles délivrées pour les projets affectant les milieux humides et hydriques des MRC du Québec (MELCC, 2021d), 33 autorisations ont été délivrées dans la MRC de Montcalm dans la période du 30 novembre 2006 au 31 mars 2021. Sur cette même période, 258 012 m² de superficie de MHH ont été autorisés et 30 535 \$ de contribution financière ont été versés.

Dans la MRC de Montcalm, ce sont surtout les projets d'activités résidentielles qui sont autorisés, suivis par les activités institutionnelles (figure 8). En effet, 48,48 % des autorisations délivrées entre novembre 2006 et mars 2021 sont reliées à des activités résidentielles. Dans la même période et pour la même catégorie d'activité, cela représente 69,79 % des superficies de MHH autorisées (figure 8). À noter qu'une superficie de MHH autorisée n'entraîne pas nécessairement de compensation sous forme de contribution financière pour l'atteinte à ces milieux.

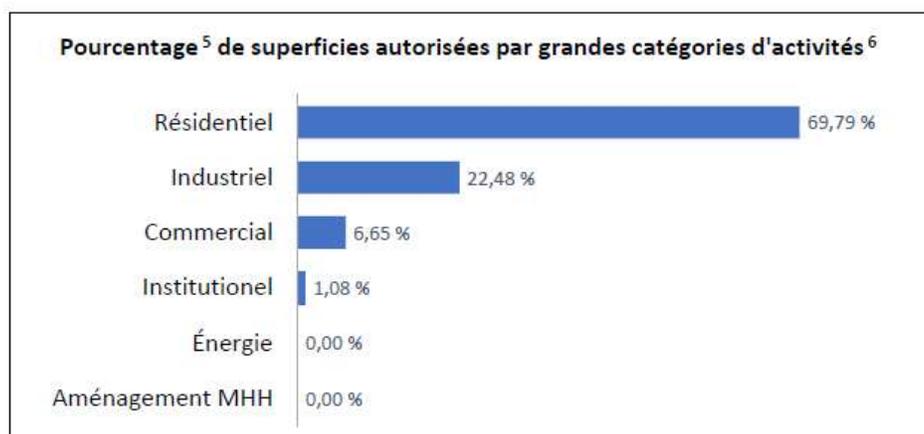
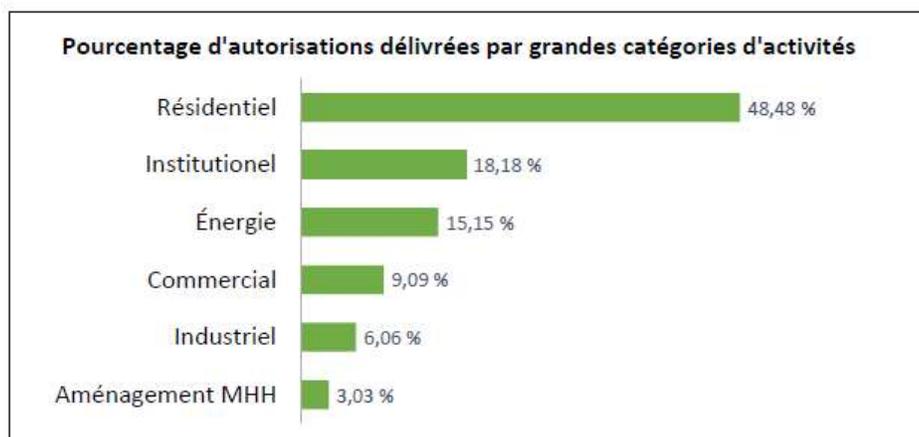


Figure 8 : Pourcentage d'autorisations délivrées et de superficies autorisées par grandes catégories d'activités dans la MRC de Montcalm (Source : MELCC, 2021d)

2.4.2 Perturbations des milieux hydriques

2.4.2.1 Rectification des cours d'eau

Afin de faire ressortir les cours d'eau qui ont été rectifiés ou linéarisés par les activités humaines, les données linéaires du GRHQ de type « Cours d'eau théorique », « Construit-buse », « Construit-drainage agricole » ou encore « Construit-drainage routier » ont été sélectionnées. En réalisant cette sélection, on obtient 7,6 km de cours d'eau rectifiés sur le territoire de la MRC ce qui représente seulement 0,5 % des cours d'eau de la MRC.

Cependant, cette méthode sous-estime grandement le nombre de cours d'eau rectifiés puisque de nombreux cours d'eau linéarisés dans les zones agricoles ou urbaines de la MRC sont classifiés par le GRHQ de « Cours d'eau », par exemple.

Afin d'affiner le recensement des cours d'eau rectifiés, une sélection des cours d'eau situés en zone agricole et une sélection par photo-interprétation ont été effectuées. En effet, les cours d'eau situés en zone agricole dans la MRC de Montcalm ont été très majoritairement linéarisés en raison des activités agricoles. Néanmoins, quelques cours d'eau présents dans la zone agricole présentent une trajectoire naturelle et non linéarisée. Ainsi, l'ensemble des cours d'eau présents en zone agricole ont été vérifiés afin de sélectionner uniquement les cours d'eau linéarisés. Les cours d'eau rectifiés, par définition, sont des cours d'eau droits et linéaires ayant subi des modifications profondes de sa morphologie de la main de l'Homme (Glossaire Eau, Milieu marin et biodiversité, 2022). Ainsi, cette nouvelle sélection a permis d'estimer que 807,33 km de cours d'eau ont été rectifiés, ce qui correspond à près de 52,9 % des cours d'eau de la MRC.

2.4.2.2 Obstruction

Les ponceaux, les barrages, les canalisations et les amoncellements de débris peuvent bloquer le passage des poissons. D'ailleurs, ces installations demandent un entretien, car des débris peuvent s'y accumuler et, ainsi, causer une obstruction au libre écoulement de l'eau (AGRCQ, 2016). Dans la MRC de Montcalm, 115 barrages ont été recensés d'après le registre des barrages du Québec (MELCC, 2021e). La plupart des barrages de la MRC de Montcalm sont situés en amont dans les Laurentides méridionales. En effet, 38,4 % des barrages de la MRC sont situés dans la municipalité de Saint-Calixte et 36,8 % sont dans les limites de Sainte-Julienne. La majorité des barrages de la MRC sont de faible contenance (69,6 %) et seulement 10,4 % sont de forte contenance. Enfin, 85,6 % des barrages de la MRC servent pour des activités récréatives et de villégiature alors que 4,8 % des barrages sont utilisés pour des fins de prévention incendie (MELCC, 2021e). Deux barrages sont utilisés pour de prises d'eau et un seul pour la pisciculture (carte 8 de l'annexe A).

2.4.2.3 Drainage, ruissellement et imperméabilisation des sols

Le drainage souterrain ou de surface a des impacts négatifs sur les cours d'eau. En effet, il contribue à l'augmentation de la fréquence et de l'ampleur des débits dans les cours d'eau. De plus, le drainage de surface inadapté au type de sol contribue à l'apport de matières en suspension (MES) pouvant nuire aux communautés benthiques et fauniques des cours d'eau (Langevin et coll., 2008).

Aussi, les sols compactés, recouverts de matériaux plus ou moins imperméables contribuent aux mêmes phénomènes que le drainage. En effet, les sols imperméabilisés réduisent l'infiltration, le volume d'eau dans la nappe souterraine et augmentent le ruissellement, l'érosion ainsi que la pollution dans les cours d'eau (COBALI, 2016).

L'ensemble des cours d'eau du réseau hydrique linéaire (GRHQ) qui sont présents dans des zones anthropiques, en particulier les zones urbanisées, sont susceptibles de subir des perturbations de leur drainage, ruissellement de surface ou encore de l'imperméabilisation. Ainsi, 6,62 % des cours d'eau de la MRC sont situés dans les zones anthropiques selon l'utilisation du territoire de 2018 (tableau 24) (MELCC, 2018a).

Tableau 24 : Cours d'eau susceptibles de subir des perturbations (drainage, ruissellement et imperméabilisation)

Longueur des cours d'eau susceptibles de subir des perturbations du drainage, de ruissellement et d'imperméabilisation	95,23 km (6,62 %)
Longueur totale des cours d'eau	1438,3 km (100 %)

Sources : GRHQ (MDDELCC et MERN, 2016) et Utilisation du territoire (MELCC, 2018a). Compilé par CIMA+, 2021.

2.4.2.4 Qualité des eaux de surface

Qualité des cours d'eau

Selon l'Atlas de l'eau (MELCC, 2021f), les indices de qualité bactériologique et physico-chimique (IQBP) des six stations de la MRC sont jugés bons à mauvais entre 2015 et 2019 (tableau 25).

Tableau 25 : Indice de qualité de l'eau des six stations présentes dans la MRC de Montcalm

Station	Paramètres (concentrations médianes)
Bassin versant de la rivière de l'Achigan	
La Petite Rivière (station 05220601)	IQBP médian : 39 (Mauvaise) <ul style="list-style-type: none"> • Azote ammoniacal : 0,01 mg/l • Chlorophylle a totale : 6,74 µg/l • Coliformes fécaux : 2 100 UFC/100 ml • Matières en suspension : 20,00 mg/l • Nitrites et nitrates : 0,61 mg/l • Phosphore total : 0,06 mg/l
Bassin versant de la rivière Saint-Esprit	
Cours d'eau du Rang de la Fourche (station 05220613)	IQBP médian : 89 (Bonne) <ul style="list-style-type: none"> • Azote ammoniacal : 0,01 mg/l • Chlorophylle a totale : 1,73 µg/l • Coliformes fécaux : 46 UFC/100 ml • Matières en suspension : 2,00 mg/l • Nitrites et nitrates : 0,12 mg/l • Phosphore total : 0,00 mg/l
Cours d'eau du Rang de la Fourche (station 05220614)	IQBP médian : 77 (Satisfaisante) <ul style="list-style-type: none"> • Azote ammoniacal : 0,01 mg/l • Chlorophylle a totale : 2,27 µg/l • Coliformes fécaux : 270 UFC/100 ml • Matières en suspension : 4,50 mg/l • Nitrites et nitrates : 0,19 mg/l • Phosphore total : 0,01 mg/l

Station	Paramètres (concentrations médianes)
Rivière Saint-Esprit (station 05220010)	IQBP médian : 78 (Satisfaisante) <ul style="list-style-type: none"> • Azote ammoniacal : 0,03 mg/l • Chlorophylle a totale : 5,11 µg/l • Coliformes fécaux : 210 UFC/100 ml • Matières en suspension : 6,00 mg/l • Nitrites et nitrates : 0,40 mg/l • Phosphore total : 0,02 mg/l
Rivière Saint-Esprit (station 05220491)	IQBP médian : 52 (Douteuse) <ul style="list-style-type: none"> • Azote ammoniacal : 0,07 mg/l • Chlorophylle a totale : 6,29 µg/l • Coliformes fécaux : 470 UFC/100 ml • Matières en suspension : 13,00 mg/l • Nitrites et nitrates : 0,89 mg/l • Phosphore total : 0,06 mg/l
Bassin versant du ruisseau Vacher	
Ruisseau Vacher (station 05220239)	IQBP médian : 33 (Mauvaise) <ul style="list-style-type: none"> • Azote ammoniacal : 0,05 mg/l • Chlorophylle a totale : 4,14 µg/l • Coliformes fécaux : 180 UFC/100 ml • Matières en suspension : 4,50 mg/l • Nitrites et nitrates : 2,30 mg/l • Phosphore total : 0,09 mg/l

Source : Atlas de l'eau (MELCC, 2021f)

Ainsi, il est possible de constater que les stations les plus en aval de la MRC présentent des concentrations de contaminants plus élevées que les stations situées dans les cours d'eau en amont de la MRC. En effet, la station du ruisseau Vacher ou encore celle de la Petite rivière ont des IQBP médians respectifs de 33 et 39 classés de « mauvais » alors que les trois stations les plus en amont de la MRC sur la rivière Saint-Esprit ont des IQBP médians de 77 à 89 classés de « satisfaisante » à « bonne » (tableau 33).

Aussi, selon les données de l'Atlas de l'eau, un seul site industriel a été inventorié dans la MRC de Montcalm. Il s'agit du site industriel Kruger Produits qui est spécialisé dans l'enfouissement de pâtes et papiers. Néanmoins, les données sur la conformité des eaux usées sont manquantes pour ce site. De plus, aucun effluent industriel n'a été répertorié dans le territoire de la MRC selon l'Atlas de l'eau (MELCC, 2021f).

Pour ce qui est des données sur les stations d'épuration de la MRC, l'ensemble de ces stations sont à 100 % de conformité pour les eaux usées, hormis la station d'épuration de Sainte-Marie-Salomé qui a un taux de conformité de 66,7% en 2019 selon l'Atlas de l'eau (carte 8 de l'annexe A).

De plus, la plupart des sols agricoles de la MRC ont une saturation moyenne en phosphore entre 7,7 et 10 % P/AI, ce qui est relativement élevé (MELCC, 2021f).

Enfin, un indice d'intégrité biotique (IIB) a été développé par Théberge et coll. en 2008 afin de déterminer le niveau de perturbation du ruisseau Vacher. Cet indice est composé de six métriques : le nombre d'espèces, l'abondance relative des tolérants, l'abondance relative des omnivores, l'abondance relative des insectivores, le nombre de prises par unité d'effort et la proportion d'individus ayant des anomalies externes. Il en ressort que le ruisseau

Vacher est fortement perturbé par les activités anthropiques sur la majorité de son parcours (Théberge et coll., 2008).

Qualité des lacs

Dans la MRC de Montcalm, cinq lacs font partie du Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) soit le lac Bob, le lac Cristal et le lac Siesta à Sainte-Calixte ainsi que les lacs Colette et McGill à Sainte-Julienne (MELCC, 2021g).

L'un des principaux objectifs du RSVL est d'acquérir des données afin d'établir le niveau trophique d'un grand nombre de lacs et suivre leur évolution dans le temps. Ce suivi permet ainsi de dépister les lacs montrant des signes d'eutrophisation et de dégradation. Afin de surveiller l'eutrophisation des lacs, de nombreux paramètres physico-chimiques sont utilisés tels le phosphore total, la chlorophylle a et la transparence de l'eau ou encore la concentration d'oxygène dissous (MELCC, 2021g).

La plupart des lacs de la MRC de Montcalm présentent certains signes d'eutrophisation comme le lac Bob qui a un état trophique mésotrophe en 2019 (tableau 26 – carte 8 de l'annexe A). D'autres, comme le lac Cristal, ne présentent peu ou pas de signes d'eutrophisation et possèdent un état trophique oligotrophe (MELCC, 2021f et 2021g).

Le suivant présente les différents états trophiques et données physico-chimiques les plus récents des cinq lacs de la MRC de Montcalm faisant partie du RSVL.

Tableau 26 : État trophique des lacs de la MRC de Montcalm du RSVL

Nom du lac	No RSVL	Municipalité	État trophique (années) ¹	Données physico-chimiques ²
Lac Bob	32	Sainte-Calixte	Classe mésotrophe (2019)	Été 2014 <ul style="list-style-type: none"> • Phosphore total : 3,9 µg/l • Chlorophylle a : 2,4 µg/l • Carbone organique dissous : 4,4 mg/l
Lac Cristal	652	Sainte-Calixte	Classe oligotrophe (2019)	Été 2020 <ul style="list-style-type: none"> • Phosphore total : 2,5 µg/l • Chlorophylle a : 1,2 µg/l • Carbone organique dissous : 2,8 mg/l
Lac Siesta	787	Sainte-Calixte	Zone de transition méso-eutrophe (2017)	Été 2016 <ul style="list-style-type: none"> • Phosphore total : 6 µg/l • Chlorophylle a : 6,4 µg/l • Carbone organique dissous : 4,7 mg/l
Lac Colette	123	Sainte-Julienne	Zone de transition oligo-mésotrophe (2005)	Été 2005 <ul style="list-style-type: none"> • Phosphore total : 11 µg/l • Chlorophylle a : 2,4 µg/l • Carbone organique dissous : 6,8 mg/l
Lac McGill	122	Sainte-Julienne	Zone de transition oligo-mésotrophe (2005)	Été 2005 <ul style="list-style-type: none"> • Phosphore total : 9,8 µg/l • Chlorophylle a : 3 µg/l • Carbone organique dissous : 7,3 mg/l

¹ État trophique le plus à jour provenant de la carte interactive de l'Atlas de l'eau.

² Les données physico-chimiques les plus à jour disponibles selon les fiches de suivi du RSVL. Certaines données physico-chimiques sont en cours de révision et ne sont donc pas disponibles au moment de la rédaction du PRMMH.

Source : Atlas de l'eau (MELCC, 2021f) et Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) (MELCC, 2021g).

Risque de contamination en lien avec les terrains contaminés

Selon le registre des terrains contaminés (MELCC, 2018b), 43 sites contaminés sont présents dans la MRC de Montcalm (carte 8 de l'annexe A). Ainsi, il y aurait 13 cours d'eau ou 12,61 km de cours d'eau qui sont en contact ou à moins de 100 m d'un de ces sites contaminés. De plus, huit lacs représentant 15,11 ha sont également en contact ou à moins de 100 m d'un site contaminé dans la MRC de Montcalm. Enfin, 8,8 ha de milieux humides sont en contact ou à proximité (à moins de 100 m) d'un de ces sites contaminés (MELCC, 2018b).

2.4.2.5 Perturbations liées aux changements climatiques

Hydraulicité des cours d'eau

Au cours du 21^e siècle, les changements climatiques modifieront le régime d'écoulement des cours d'eau du Québec selon la base des projections du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) (MDDELCC, 2018c). Il est ainsi possible d'anticiper que :

- Le risque d'inondation sera plus important en automne, découlant de l'occurrence plus fréquente des queues d'ouragan sur l'est de la province. L'occurrence des forts débits favorisera l'érosion des berges, les inondations subites et le lessivage des sols, exerçant une pression sur la qualité de l'eau.
- Le risque de sécheresse sera plus important en été sur l'ensemble du territoire, découlant d'une plus forte évapotranspiration, ce qui augmentera la pression exercée sur l'approvisionnement en eau, les écosystèmes aquatiques et diverses activités récréatives.

L'Atlas hydroclimatique du Québec méridional présente des données pour deux rivières du territoire de la MRC, soit la rivière de l'Achigan et la rivière Ouareau. Pour chacune de ces rivières, différentes projections (direction et ampleur de l'hydraulicité) pour l'année 2050 ont été émises selon deux scénarios de concentration du GIEC, soit les scénarios RCP4.5 (optimiste) et RCP8.5 (pessimiste)¹. Le tableau 27 compile les projections du MDDELCC sur l'hydraulicité des quatre rivières de la MRC selon les deux scénarios du GIEC sélectionnés.

¹ Le RCP4.5 (4,5 W/m²) est généralement considéré comme un scénario « relativement optimiste », n'arrivant toutefois pas à limiter le réchauffement aux cibles fixées par l'accord de Paris sur le climat (sous la barre des 2 °C à l'échelle mondiale par rapport à ~1800). Il conduit à une hausse limitée de la température globale moyenne québécoise de 3,3 °C si l'on compare la période allant de 1981 à 2010 à celle allant de 2071 à 2100. Le RCP8.5 est quant à lui considéré comme étant un scénario « pessimiste » correspondant à une croissance soutenue des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Il conduit à une hausse de la température globale moyenne québécoise de 6,3 °C si l'on compare les mêmes périodes (MDDELCC, 2018c).

Tableau 27 : Projection sur l'évolution de l'hydraulicité de deux rivières de la MRC en 2050

Rivière	Direction 2050 ¹ – RCP4.5	Ampleur 2050 ² – RCP4.5	Direction 2050 ¹ – RCP8.5	Ampleur 2050 ² – RCP8.5
De l'Achigan	Absence de consensus	-0,5 %	Absence de consensus	+2,1 %
Ouareau	Absence de consensus	-2,6 %	Absence de consensus	-1,2 %

¹ Direction : Proportion des projections hydrologiques indiquant l'augmentation (ou la diminution) éventuelle d'un indicateur donné.

- Augmentation très probable : plus de 90 % des projections hydroclimatiques indiquent une augmentation.
- Augmentation probable : de 66 à 90 % des projections hydroclimatiques indiquent une augmentation.
- Absence de consensus : de 33 à 66 % des projections hydroclimatiques associées indiquent une augmentation ou une diminution. L'absence de consensus peut indiquer un changement faible ou des projections hydroclimatiques dispersées.
- Diminution probable : de 66 à 90 % des projections hydroclimatiques indiquent une diminution.
- Diminution très probable : plus de 90 % des projections hydroclimatiques indiquent une diminution.

² Ampleur : Valeur médiane des changements relatifs produits par les différentes projections hydroclimatiques entre un horizon futur et la période de référence.

Sources : Atlas hydroclimatique du Québec méridional (MDDELCC, 2018c; MELCC, 2021h). Compilé par CIMA+, 2021.

Même si l'hydraulicité moyenne de ces deux rivières de la MRC ne devrait pas grandement varier selon les projections de l'Atlas hydroclimatique du Québec méridional, des changements plus importants au niveau des débits moyens lors des périodes d'étiage et de crues devraient être observés en 2050 (MDDELCC, 2018c). Le tableau 28 répertorie l'ampleur et la direction pour 2050 en prenant seulement le scénario RCP4.5 (optimiste) du GIEC.

Tableau 28 : Projection de l'évolution des débits de deux rivières de la MRC selon différents paramètres et scénarios

Rivière	Débit journalier maximal annuel de récurrence de 2 ans au printemps (Ampleur et direction 2050- RCP4.5)	Débit journalier maximal annuel de récurrence de 2 ans à l'été et à l'automne (Ampleur et direction 2050- RCP4.5)	Débit moyen sur 7 jours minimal annuel de récurrence de 2 ans à l'hiver (Ampleur et direction 2050- RCP4.5)	Débit moyen sur 7 jours minimal annuel de récurrence de 2 ans à l'été (Ampleur et direction 2050- RCP4.5)
De l'Achigan	-13,3 % (Diminution probable)	+6,9 % (Absence de consensus)	+23,6 % (Augmentation très probable)	-18,2 % (Diminution très probable)
Ouareau	-9,3 % (Diminution probable)	+3,6 % (Absence de consensus)	+34,6 % (Augmentation très probable)	-30,2 % (Diminution très probable)

Source : Atlas hydroclimatique du Québec méridional (MDDELCC, 2018c; MELCC, 2021h). Compilé par CIMA+, 2021.

Ainsi, les changements climatiques pourraient grandement perturber les milieux hydriques ainsi que les milieux humides riverains de ces rivières au cours du siècle.

État des bandes riveraines

Les bandes riveraines jouent un rôle important sur l'érosion et la stabilisation des berges ainsi qu'un rôle de filtration des eaux et un rôle important pour la biodiversité (AGRCQ, 2016). Dans la MRC de Montcalm, un grand nombre d'inventaires réalisés par CARA entre 2012 et 2020 sur les principaux cours d'eau de la plaine agricole ont permis de donner un état de santé des bandes riveraines. Les trois campagnes d'inventaires sont les suivantes :

- Une campagne d'inventaire réalisée entre 2012 et 2018 sur les rivières de l'Achigan, Saint-Esprit et Vacher en comprenant quelques tributaires de la rivière de l'Achigan;
- Une campagne d'inventaire réalisée en 2019 sur le ruisseau Desrochers et ses tributaires;
- Une campagne d'inventaire réalisée en 2020 sur le ruisseau Saint-Esprit (tributaire de la rivière Saint-Esprit) et ses tributaires.

Selon les cours d'eau à l'étude, l'état des bandes riveraines est variable. Par exemple, les bandes riveraines du ruisseau Saint-Esprit sont à 85 % aménagées contre 14 % naturelles alors que les bandes riveraines des rivières de l'Achigan, Saint-Esprit et du ruisseau Vacher sont à 73 % naturelles. Si l'on fait un bilan des 15 217 stations d'inventaires réalisées entre 2012 et 2020 par la CARA, 65 % des bandes riveraines sont naturelles, 24 % sont aménagées, 1 % sont artificielles et 10 % sont non classifiées (figure 9; carte 8 de l'annexe A).

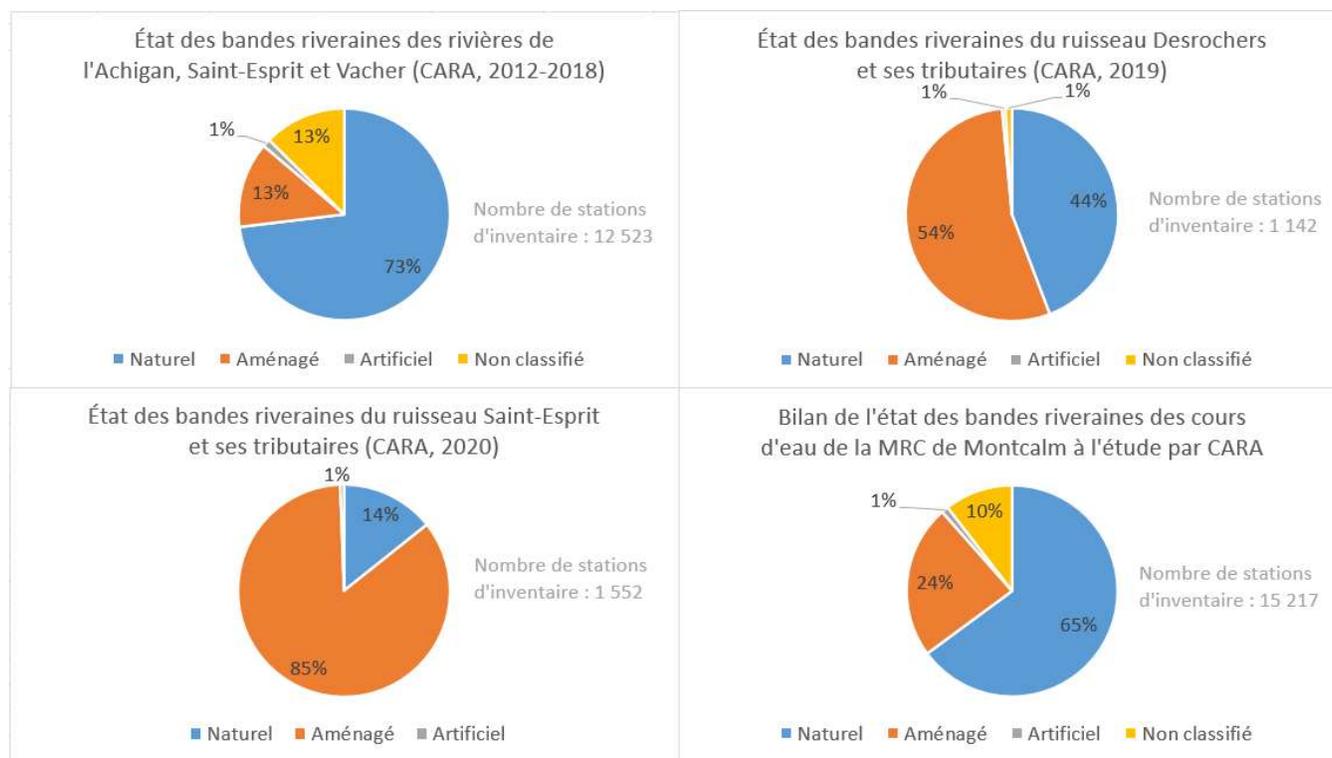


Figure 9 : Proportion de l'état des bandes riveraines des cours d'eau de la MRC de Montcalm

2.4.3 Perturbations communes aux MHH

2.4.3.1 Espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)

Selon les données du MELCC (Sentinelle-Espèces exotiques envahissantes), 12 EVEE ont été recensées dans la MRC de Montcalm (MELCC, 2020b). Ces espèces sont les suivantes :

- Alliaire officinale
- Alpiste roseau
- Anthrisque des bois
- Berce du Caucase
- Égopode podagraire
- Érable à Giguère
- Impatiente glanduleuse
- Panais sauvage
- Renouée du Japon
- Roseau commun
- Salicaire commune
- Valériane officinale

La plupart des EVEE de la MRC sont concentrées dans deux zones. Une concentration importante d'alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*) et d'anthrisque des bois (*Anthriscus sylvestris*) est située le long du ruisseau Vacher en particulier dans la portion du cours d'eau qui traverse le village de Sainte-Marie-Salomé (carte 7 de l'annexe A). Une deuxième concentration importante de différentes EVEE est située dans le bassin versant de niveau 3 du ruisseau Desrochers. À noter également que ces concentrations d'EVEE sont toutes deux situées en aval de la MRC de Montcalm. Néanmoins, on retrouve des colonies d'EVEE dans certaines zones plus en amont de la MRC, comme dans le nord-ouest du bassin versant du ruisseau Lucien dans lequel on retrouve une concentration d'alliaire officinale (*Alliaria petiolata*).

2.5 Recensement des milieux naturels d'intérêt

2.5.1 Aires protégées

La MRC de Montcalm comporte 244,8 ha d'aires protégées (MELCC, 2020c). Ces aires protégées sont situées sur des terres de tenures privées et sont donc entièrement dans le territoire d'application du PRMHH (carte 9 de l'annexe A). Le tableau 29 répertorie les trois aires protégées présentes dans la MRC.

Tableau 29 : Aires protégées situées dans la MRC de Montcalm

Aires protégées	Superficie (ha)	Proportion (%)
Milieu naturel de conservation volontaire du Parc des chutes Dorwin	79,0	32,3
Réserve naturelle Beauréal	161,8	66,1
Réserve naturelle Materne	4,0	1,6
Total	244,8	100,0

Source : MELCC, 2020c. Compilé par CIMA+, 2021.

Dans le territoire de la MRC de Montcalm, la plus grande aire protégée est la réserve naturelle Beauréal avec 161,8 ha suivie par le milieu naturel de conservation volontaire du Parc des chutes Dorwin avec 79,0 ha. Enfin, il y a la réserve naturelle Maternelle qui a une superficie de 4,0 ha. À noter que le Parc des chutes Dorwin est à cheval entre la MRC de Montcalm et la MRC de Matawinie et que sa superficie totale est de 264,6 ha (MELCC, 2020c).

2.5.2 Milieux d'intérêt écologique selon la MRC

Selon le SADR de la MRC de Montcalm, un certain nombre de milieux d'intérêt écologique sont identifiés (voir section 1.3.5 du portrait). Ces milieux sont représentés sur la carte 9 de l'annexe A.

2.5.3 Milieux avec des occurrences d'espèces à statut selon le CDPNQ

Dans la MRC de Montcalm, 10 occurrences d'espèces fauniques à statut et 14 occurrences d'espèces floristiques à statut ont été recensées par le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Le bilan des occurrences d'espèces à statut situées dans la zone d'étude est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 30 : Occurrences d'espèces à statut présentes dans la zone d'étude

Nom scientifique	Nom français	LEMV ¹	COSEPAC ²	LEP ³
Espèces fauniques				
<i>Ammocrypta pellucida</i>	Dard de sable	Menacée	M (Menacée)	M (Menacée)
<i>Chaetura pelagica</i>	Martinet ramoneur	Susceptible	M (Menacée)	M (Menacée)
<i>Diadophis punctatus</i>	Couleuvre à collier	Susceptible	C (Candidate)	X (Aucun)
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Vulnérable	X (Aucun)	X (Aucun)
<i>Glyptemys insculpta</i>	Tortue des bois	Vulnérable	M (Menacée)	M (Menacée)
<i>Hemidactylium scutatum</i>	Salamandre à quatre orteils	Susceptible	NEP (Non en péril)	X (Aucun)
<i>Noturus flavus</i>	Chat-fou des rapides	Susceptible	X (Aucun)	X (Aucun)
<i>Opheodrys vernalis</i>	Couleuvre verte	Susceptible	X (Aucun)	X (Aucun)
<i>Percina copelandi</i>	Fouille-roche gris	Vulnérable	M (Menacée)	M (Menacée)
<i>Perimyotis subflavus</i>	Pipistrelle de l'Est	Susceptible	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)
Espèces floristiques				
<i>Acer nigrum</i>	Érable noir	Vulnérable	X (Aucun)	X (Aucun)
<i>Agastache nepetoides</i>	Agastache faux-népéta	Susceptible	X (Aucun)	X (Aucun)
<i>Anchistea virginica</i>	Woodwardie de Virginie	Susceptible	X (Aucun)	X (Aucun)
<i>Carex folliculata</i>	Carex folliculé	Susceptible	X (Aucun)	X (Aucun)
<i>Cyperus dentatus</i>	Souchet denté	Susceptible	X (Aucun)	X (Aucun)
<i>Galearis spectabilis</i>	Orchis brillant	Susceptible	X (Aucun)	X (Aucun)

Nom scientifique	Nom français	LEMV ¹	COSEPAC ²	LEP ³
<i>Homalosorus pycnocarpus</i>	Athyrie à sores denses	Susceptible	X (Aucun)	X (Aucun)
<i>Juglans cinerea</i>	Noyer cendré	Susceptible	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)
<i>Platanthera macrophylla</i>	Platanthère à grandes feuilles	Susceptible	X (Aucun)	X (Aucun)
<i>Podostemum ceratophyllum</i>	Podostémon à feuilles cornées	Susceptible	X (Aucun)	X (Aucun)
<i>Spiranthes casei</i> var. <i>casei</i>	Spiranthe de Case	Susceptible	X (Aucun)	X (Aucun)
<i>Ulmus thomasii</i>	Orme liège	Menacée	X (Aucun)	X (Aucun)
Information sensible.	Information sensible.	Information sensible.	Information sensible.	Information sensible.
Information sensible.	Information sensible.	Information sensible.	Information sensible.	Information sensible.

¹ Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (LEMV).

² Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC).

³ Loi sur les espèces en péril (LEP).

Source : CDPNQ, 2021.

Les plus grandes occurrences d'espèces fauniques à statut fournies par le CDPNQ sur le territoire de la MRC correspondent aux aires de confinement du cerf de Virginie (carte 9 de l'annexe A). En effet, il y a l'aire de confinement de Saint-Lin qui a une superficie de 34 km² et qui se trouve en grande majorité dans les limites de la municipalité de Saint-Lin-Laurentides. L'aire de confinement de Rawdon d'une superficie de 30 km² est située à cheval sur les MRC de Matawinie et de Montcalm. Dans cette dernière, l'aire de confinement est située au nord-est de la municipalité de Sainte-Julienne et au nord-ouest de la municipalité de Saint-Liguori (CDPNQ, 2021).

Pour ce qui est des occurrences d'espèces floristiques, la majorité se situe au centre de la MRC entre les villes de Saint-Esprit, Saint-Alexis et Sainte-Julienne (carte 9 de l'annexe A).

2.5.4 Connectivité écologique

2.5.4.1 Corridor forestier du Grand Coteau

Le corridor forestier du Grand Coteau est un ensemble de milieux naturels exceptionnels situé entre la rivière des Mille-Îles et le plateau laurentien et qui s'étend également de la MRC de Mirabel à la MRC de L'Assomption en passant par le sud de la MRC de Montcalm (figure 10). Le corridor forestier du Grand Coteau est un patrimoine écologique à préserver car il comporte une multitude de milieux humides, de communautés végétales et de peuplements forestiers avec un intérêt écologique très élevé (Corridor forestier du Grand Coteau, 2022). Un tel corridor a donc des bienfaits sur la connectivité écologique entre les écosystèmes, en particulier dans le contexte régional des Basses-terres du Saint-Laurent où la fragmentation des milieux naturels est importante (section 2.4.1.1 du portrait). Ce corridor permet de maintenir une connectivité aquatique et forestière qui est essentielle pour les espèces fauniques. En effet, ce corridor permet aux espèces de se déplacer pour se reproduire, s'abriter, se nourrir, ce qui favorise ainsi leurs chances de survie (Corridor forestier du Grand Coteau, 2022).



Figure 10 : Carte du corridor forestier du Grand Coteau

2.5.4.2 Plan de connectivité écologique de Lanaudière

La Fiducie de conservation des écosystèmes de Lanaudière (FCEL) a réalisé un plan de connectivité écologique de Lanaudière. Ce dernier révèle que le maintien d'une connectivité fonctionnelle entre le sud et le nord de la région de Lanaudière est essentiel pour permettre le déplacement des espèces fauniques, floristiques et fongiques sur le territoire (FCEL, 2019). Ce plan identifie les noyaux de conservation ainsi que les corridors de connectivité, en plus d'illustrer les corridors potentiels correspondant à des habitats avec un recouvrement forestier de 60 %.

Les données issues de ce plan mettent en évidence l'importance du corridor forestier du Grand Coteau sur le territoire de la MRC de Montcalm, en plus de répertorier les corridors écologiques potentiels permettant de relier ce corridor aux Laurentides méridionales (figure 11 et carte 9 de l'annexe A). Les milieux situés à l'intérieur des noyaux de conservation et des corridors de connectivité ont donc été recensés comme milieux naturels d'intérêt, notamment pour les nombreux services écologiques qu'ils rendent (figure 11 et carte 9 de l'annexe A).

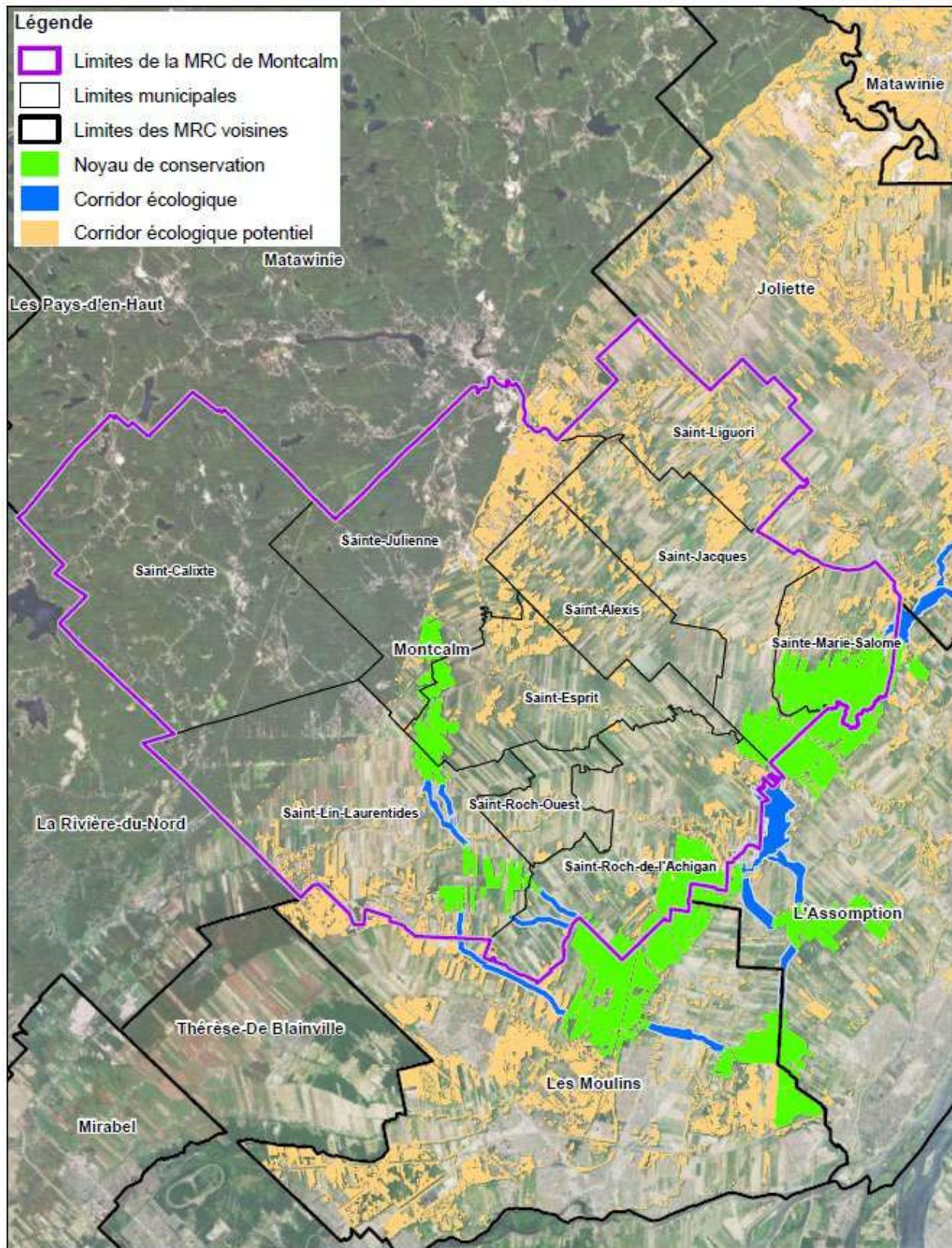


Figure 11 : Connectivité écologique dans les Basses-terres du Saint-Laurent dans le contexte régional de la MRC

2.5.5 Autres milieux naturels d'intérêt

Les habitats fauniques du MFFP ont également été intégrés comme milieux naturels d'intérêt (carte 9 de l'annexe A). Ces habitats fauniques correspondent aux aires de confinement du cerf de Virginie et aux autres habitats fauniques qui ont aussi été référencés par le CDPNQ (CDPNQ, 2021).

De plus, les sites multicycles d'intérêt issus de l'Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du Saint-Laurent de l'Observatoire global du Saint-Laurent (OGSL) ont été intégrés comme milieux naturels d'intérêt (OGSL, 2020) (carte 9 de l'annexe A).

Enfin, les sites de conservation volontaire en terre privées de la Fiducie de conservation des écosystèmes de Lanaudière (FCEL) sont également présents sur le territoire (carte 9 de l'annexe A).

DIAGNOSTIC

Diagnostic

Le diagnostic consiste à identifier les milieux humides d'intérêt pour la conservation sur le territoire de la MRC (Dy et coll., 2018; Dy et Bussièrès, 2021). Il vise à déterminer les enjeux environnementaux propres au territoire et à comprendre comment les fonctions écologiques des milieux humides pourraient contribuer de manière positive à la collectivité. Il y a trois principales étapes dans le diagnostic. Dans un premier temps, il faut identifier les unités géographiques d'analyse (UGA), puis identifier les forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM) de ces UGA ainsi que les principaux enjeux. Enfin, la dernière étape du diagnostic consiste à l'identification des milieux humides d'intérêt pour la conservation parmi les milieux recensés sur le territoire de la MRC. Cette identification a été effectuée par le biais de critères de sélection déterminés par UGA selon les enjeux principaux. À noter qu'à partir du diagnostic, le traitement des données est effectué uniquement dans le territoire d'application.

1. Unité géographique d'analyse (UGA)

Afin de réaliser le diagnostic et d'analyser les enjeux environnementaux, il est pertinent de subdiviser le territoire de la MRC en unités géographiques d'analyse (UGA) (tableau 31). En effet, la MRC de Montcalm possède un territoire varié selon sa géographie, son contexte socio-économique ou encore son utilisation du territoire. Dans le contexte de la MRC de Montcalm, il a été décidé dans un premier temps de prendre le Cadre écologique de référence du Québec (CERQ) afin de diviser la MRC en deux grandes UGA, soit les Laurentides méridionales et les Basses-terres du Saint-Laurent (section 2.2 du portrait).

Le choix de prendre le cadre écologique de référence comme premier outil de découpage pour les UGA a été fondé sur les grandes différences du contexte socio-économique, du contexte environnemental et des enjeux entre ces deux territoires. En effet, les Laurentides méridionales correspondent à la partie nord-ouest de la MRC englobant ainsi la municipalité de Saint-Calixte et une partie des municipalités de Sainte-Julienne et de Saint-Lin-Laurentides. Cette zone représente ainsi 34 % de la superficie de la MRC, mais regroupe 23,76 km² de milieux humides, soit 56 % de la superficie totale des milieux humides de la MRC (carte 10 de l'annexe A). De ces milieux humides, 37,6 % ne sont aucunement impactés et 43,2 % le sont faiblement (CIC-MELCC, 2020). Aussi, cette zone comporte 520,9 ha de lacs soit 90,7 % de la superficie totale de lac de la MRC de Montcalm (MDDELCC et MERN, 2016). Enfin, les Laurentides méridionales sont caractérisées par une occupation du sol dominée par le milieu forestier (83 %) (MELCC, 2018a). Au contraire, les Basses-terres du Saint-Laurent correspondent à 471,1 km², soit 66 % de la MRC (carte 10 de l'annexe A). Cependant, cette zone comporte seulement 18,73 km² de milieux humides soit 44 % de la superficie totale des milieux humides de la MRC. Les milieux humides de cette UGA sont faiblement impactés à 50, 1% et 14,2 % des milieux humides ne sont aucunement impactés (CIC-MELCC, 2020). Aussi, la partie des Basses-terres du Saint-Laurent dans la MRC comporte 53,2 ha de lacs soit 9,3 % de la superficie totale des lacs de la MRC de Montcalm (MDDELCC et MERN, 2016). La quasi-totalité des cours d'eau rectifiés de la MRC sont situés dans cette zone. Enfin, son utilisation du sol est majoritairement agricole (69 %) suivie du milieu forestier (21 %) (MELCC, 2018a).

De plus, les bassins versants et sous-bassins versants en plus du CERQ ont été pris en considération dans l'analyse du diagnostic puisque la gestion de la ressource en eau se fait plus naturellement par bassins versants. Ainsi, les bassins versants des rivières de l'Achigan, Saint-Esprit et Ouareau ont été divisés par la limite du CERQ. Les bassins versants des ruisseaux Vacher et Saint-Georges ont été regroupés dans la même UGA et les bassins versants de niveau 2 présents dans le bassin versant du COBAMIL ont été regroupés avec le bassin versant de la rivière Achigan présent dans les Basses-terres du Saint-Laurent (carte 10 de l'annexe A).

Tableau 31 : Liste des UGA de la MRC de Montcalm

Nom de l'UGA	Description
UGA 1 : Laurentides méridionales - rivière de l'Achigan	Comprenant le bassin versant de la rivière de l'Achigan dans les Laurentides méridionales
UGA 2 : Laurentides méridionales - rivières Saint-Esprit/Ouareau	Comprenant les bassins versants des rivières Saint-Esprit et Ouareau dans les Laurentides méridionales
UGA 3 : Basses-terres du Saint-Laurent - rivière de l'Achigan	Comprenant le bassin versant de la rivière de l'Achigan dans les Basses-terres du Saint-Laurent ainsi que les bassins versants du COBAMIL qui sont présents dans la MRC soit les bassins versants de la rivière Saint-Pierre et ceux des ruisseaux Gariépy-Gagnon, Saint-Philippe et des Grandes Prairies
UGA 4 : Basses-terres du Saint-Laurent - rivière Saint-Esprit	Comprenant le bassin versant de la rivière Saint-Esprit dans les Basses-terres du Saint-Laurent
UGA 5 : Basses-terres du Saint-Laurent - rivière Ouareau	Comprenant le bassin versant de la rivière Ouareau dans les Basses-terres du Saint-Laurent
UGA 6 : Basses-terres du Saint-Laurent - ruisseaux Vacher et Saint-Georges	Comprenant les bassins versants des ruisseaux Vacher et Saint-Georges

2. Forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM)

Dans cette section, un bilan des forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM) pour chaque UGA ainsi que les principaux enjeux des UGA sont présentés, suivi par l'identification des services et fonctions écologiques utiles selon les enjeux des UGA retenus pour le présent diagnostic.

2.1 FFOM et les principaux enjeux par UGA

Le tableau suivant présente le bilan des FFOM en prenant en compte les points saillants du portrait ainsi que les éléments les plus pertinents qui sont ressortis de l'atelier de concertation du 9 septembre 2021 avec l'ensemble des parties prenantes du comité technique (annexe B et section de la consultation des parties prenantes). À noter que certains FFOM et enjeux proviennent seulement de l'atelier du comité technique et ne sont pas ressorties lors de l'élaboration du portrait.

Tableau 32 : Bilan des forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM) pour chaque UGA

UGA #1 - Laurentides méridionales - rivière de l'Achigan		
Positif	Forces	Opportunités
	<ul style="list-style-type: none"> - Cours d'eau peu linéarisés et bandes riveraines en bon état - Superficie et densité importante de milieux humides - Grand nombre de lacs - Forte représentativité de la grande affectation forestière ainsi que des initiatives de conservation/mise en valeur du territoire naturel - Territoire peu fragmenté favorisant le déplacement des espèces fauniques et floristiques - Forte représentativité des habitats fauniques 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des superficies dédiées à l'exploitation de la forêt et promotion des saines pratiques lors du prélèvement des ressources forestières
Négatif	Faiblesses	Menaces
	<ul style="list-style-type: none"> - Plusieurs bâtiments sont situés dans les zones inondables de la rivière Beauport - Présence de nombreux barrages anthropiques dans le réseau hydrique qui perturbe le niveau d'eau ainsi que le déplacement des poissons 	<ul style="list-style-type: none"> - L'introduction des EEE aquatiques due aux activités anthropiques - Gestion et sécurité des barrages - Les changements climatiques augmenteront les risques d'inondation

UGA #1 - Laurentides méridionales - rivière de l'Achigan	
Enjeu 1	Utilisation durable des forêts
Préoccupation	Sensibilisation face à l'adoption de saines pratiques d'intervention dans les milieux humides boisés
Secteur visé	Toute l'UGA
Enjeu 2	Qualité de l'eau
Préoccupation	Éviter une dégradation de l'état trophique des lacs liée aux activités anthropiques et à l'introduction des espèces exotiques envahissantes
Secteur visé	Tous les lacs avec des activités anthropiques en périphérie
Enjeu 3	Résilience aux inondations
Préoccupation	Plusieurs bâtiments sont déjà vulnérables aux inondations et une augmentation des risques d'inondation est projetée avec les changements climatiques
Secteur visé	Bassin versant de la rivière Beauport

UGA #2 - Laurentides méridionales - rivières Saint-Esprit et Ouareau		
	Forces	Opportunités
	<ul style="list-style-type: none"> - Cours d'eau peu linéarisés et bandes riveraines en bon état - Grand nombre de lacs - Forte représentativité de la grande affectation forestière ainsi que des initiatives de conservation/mise en valeur du territoire naturel - Territoire peu fragmenté favorisant le déplacement des espèces fauniques et floristiques - Forte représentativité des habitats fauniques et floristiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des superficies dédiées à l'exploitation de la forêt et promotion des saines pratiques lors du prélèvement des ressources forestières
	Faiblesses	Menaces
	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de nombreux barrages anthropiques dans le réseau hydrique qui perturbe le niveau d'eau ainsi que le déplacement des poissons 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion et sécurité des barrages - L'introduction des EEE aquatiques due aux activités de villégiature

UGA #2 - Laurentides méridionales - rivières Saint-Esprit et Ouareau	
Enjeu 1	Utilisation durable des forêts
Préoccupation	Sensibilisation face à l'adoption de saines pratiques d'intervention dans les milieux humides boisés
Secteur visé	Toute l'UGA
Enjeu 2	Qualité de l'eau
Préoccupation	Éviter une dégradation de l'état trophique des lacs liée aux activités anthropiques et à l'introduction des espèces exotiques envahissantes
Secteur visé	Tous les lacs avec des activités anthropiques en périphérie

UGA #3 - Basses-terres du Saint-Laurent - rivière de l'Achigan		
Positif	Forces	Opportunités
	<ul style="list-style-type: none"> - Comprend des milieux humides de grandes dimensions - Présence de sites d'intérêt hébergeant des espèces à statut précaire (floristique et faunique) 	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidation des corridors naturels de connectivité existants (ouest-est et sud-nord)
Négatif	Faiblesses	Menaces
	<ul style="list-style-type: none"> - Plusieurs cours d'eau ont été linéarisés et les bandes riveraines sont généralement en mauvais état - Fragmentation importante des milieux naturels (moins que le seuil critique de 30 % d'habitats résiduels dans le paysage) - Mauvaise qualité des eaux de surface de plusieurs cours d'eau situés en milieu agricole - Présence d'espèces exotiques envahissantes - Certaines pratiques agricoles et la dégradation des bandes riveraines favorisent l'apport en sédiments dans les cours d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Les changements climatiques augmenteront les risques d'inondation, les épisodes de sécheresse et les risques de ruissellement - Risque de prolifération des espèces exotiques envahissantes dans les milieux humides et hydriques - Pressions de développement des activités urbaines (résidentielle, commerciale et industrielle) - Pressions de développement des activités agricoles - Disponibilité en eau pour répondre aux besoins grandissant des secteurs résidentiels et agricoles

UGA #3 - Basses-terres du Saint-Laurent - rivière de l'Achigan	
Enjeu 1	Connectivité écologique
Préoccupation	La fragmentation des milieux naturels menace le déplacement des espèces fauniques et floristiques ainsi que la diversité écologique.
Secteur visé	Les deux corridors naturels identifiés dans l'UGA.
Enjeu 2	Qualité de l'eau
Préoccupation	Le mauvais état des bandes riveraines et la présence de contaminants dans les cours d'eau sont liés aux activités agricoles.
Secteur visé	Toute l'UGA
Enjeu 3	Sédimentation des cours d'eau
Préoccupation	Certaines pratiques agricoles inadaptées ainsi que la dégradation des bandes riveraines accélèrent l'apport en sédiments dans les cours d'eau, le tout impactant la qualité du milieu et engendrant la réalisation de travaux d'entretien de cours d'eau.
Secteur visé	Toute l'UGA
Enjeu 4	Quantité d'eau*
Préoccupation	Disponibilité de la ressource en eau pour répondre aux besoins tant au niveau résidentiel grandissant qu'agricole. Les changements climatiques impactent déjà l'accessibilité de la ressource en eau.

Secteur visé	Toute l'UGA
Enjeu 5	Intégrité des milieux naturels
Préoccupation	La pression de développement est forte (R, C, I, A) et plusieurs milieux humides et hydriques ont été détruits ou menacés d'être perturbés.
Secteurs visés	Toute l'UGA

*L'enjeu 4 de l'UGA 3 n'a pas été reporté dans le portrait mais est ressorti lors de l'atelier du comité technique du 9 septembre 2021 (annexe B).

UGA #4 - Basses-terres du Saint-Laurent - rivière Saint-Esprit		
Positif	Forces	Opportunités
	<ul style="list-style-type: none"> - Comprend des milieux humides de grandes dimensions - Présence de sites d'intérêt hébergeant des espèces à statut précaire (floristique et faunique) - Accessibilité de la rivière de l'Achigan au public pour la pratique d'activités récréatives 	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidation des corridors naturels de connectivité existants (est-ouest)
Négatif	Faiblesses	Menaces
	<ul style="list-style-type: none"> - Plusieurs cours d'eau ont été linéarisés et les bandes riveraines sont généralement en mauvais état - Fragmentation importante des milieux naturels (moins que le seuil critique de 30 % d'habitats résiduels dans le paysage) - Mauvaise qualité des eaux de surface de plusieurs cours d'eau situés en milieu agricole - Présence d'espèces exotiques envahissantes - Certaines pratiques agricoles et la dégradation des bandes riveraines favorisent l'apport en sédiments dans les cours d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Les changements climatiques augmenteront les risques d'inondation, les épisodes de sécheresse et les risques de ruissellement - Risque de prolifération des espèces exotiques envahissantes dans les milieux humides et hydriques - Pressions de développement des activités agricoles - Disponibilité en eau pour répondre aux besoins grandissant du secteur agricole

UGA #4 - Basses-terres du Saint-Laurent - rivière Saint-Esprit	
Enjeu 1	Connectivité écologique
Préoccupation	La fragmentation des milieux naturels menace le déplacement des espèces fauniques et floristiques ainsi que la diversité écologique.
Secteur visé	Un corridor naturel identifié dans l'UGA.
Enjeu 2	Quantité d'eau*
Préoccupation	Disponibilité de la ressource en eau pour répondre aux besoins des activités agricoles. Les changements climatiques impactent déjà l'accessibilité de la ressource en eau.
Secteur visé	Toute l'UGA.
Enjeu 3	Qualité de l'eau
Préoccupation	Le mauvais état des bandes riveraines et la présence de contaminants dans les cours d'eau sont liés aux activités agricoles.
Secteur visé	Toute l'UGA.
Enjeu 4	Sédimentation des cours d'eau
Préoccupation	Certaines pratiques agricoles inadaptées ainsi que la dégradation des bandes riveraines accélèrent l'apport en sédiments dans les cours d'eau, le tout impactant la qualité du milieu et engendrant la réalisation de travaux d'entretien de cours d'eau.
Secteur visé	Toute l'UGA.
Enjeu 5	Intégrité des milieux naturels
Préoccupation	L'accroissement des activités agricoles menace la destruction et la perturbation des milieux humides et hydriques.
Secteurs visés	Toute l'UGA.

*L'enjeu 2 de l'UGA 4 n'a pas été reporté dans le portrait mais est ressorti lors de l'atelier du comité technique du 9 septembre 2021 (annexe B).

UGA #5 - Basses-terres - rivière Ouareau		
Positif	Forces	Opportunités
	- Accessibilité de la rivière Ouareau au public	
Négatif	Faiblesses	Menaces
	<ul style="list-style-type: none"> - Plusieurs cours d'eau ont été linéarisés et les bandes riveraines sont généralement en mauvais état - Fragmentation importante des milieux naturels (moins que le seuil critique de 30 % d'habitats résiduels dans le paysage) - Mauvaise qualité des eaux de surface de plusieurs cours d'eau situés en milieu agricole - Faible présence de milieux humides - Certaines pratiques agricoles et la dégradation des bandes riveraines favorisent l'apport en sédiments dans les cours d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Les changements climatiques augmenteront les risques d'inondation, les épisodes de sécheresse et les risques de ruissellement - Pressions de développement des activités agricoles - Disponibilité en eau pour répondre aux besoins grandissant du secteur agricole

UGA #5 - Basses-terres du Saint-Laurent - rivière Ouareau	
Enjeu 1	Quantité d'eau*
Préoccupation	Disponibilité de la ressource en eau pour répondre aux besoins des activités agricoles. Les changements climatiques impactent déjà l'accessibilité de la ressource en eau.
Secteur visé	Toute l'UGA.
Enjeu 2	Qualité de l'eau
Préoccupation	Le mauvais état des bandes riveraines et la présence de contaminants dans les cours d'eau sont liés aux activités agricoles.
Secteur visé	Toute l'UGA.
Enjeu 3	Sédimentation des cours d'eau
Préoccupation	Certaines pratiques agricoles inadaptées ainsi que la dégradation des bandes riveraines accélèrent l'apport en sédiments dans les cours d'eau, le tout impactant la qualité du milieu et engendrant la réalisation de travaux d'entretien de cours d'eau.
Secteur visé	Toute l'UGA.

*L'enjeu 1 de l'UGA 5 n'a pas été reporté dans le portrait mais est ressorti lors de l'atelier du comité technique du 9 septembre 2021 (annexe B).

UGA #6 - Basses-terres du Saint-Laurent - ruisseaux Vacher et Saint-Georges		
Positif	Forces	Opportunités
	<ul style="list-style-type: none"> - Comprend un complexe de milieux humides de grande dimension considéré comme un noyau de conservation - Présence de sites d'intérêt hébergeant des espèces à statut précaire (floristique et faunique) 	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidation des corridors naturels de connectivité existants (est-ouest) - Mise en valeur et protection de la Tourbière de Sainte-Marie-Salomé
Négatif	Faiblesses	Menaces
	<ul style="list-style-type: none"> - Plusieurs cours d'eau ont été linéarisés et les bandes riveraines sont généralement en mauvais état - Fragmentation importante des milieux naturels (moins que le seuil critique de 30 % d'habitats résiduels dans le paysage) - Mauvaise qualité des eaux de surface de plusieurs cours d'eau situés en milieu agricole - Présence d'espèces exotiques envahissantes - Certaines pratiques agricoles et la dégradation des bandes riveraines favorisent l'apport en sédiments dans les cours d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Les changements climatiques augmenteront les risques d'inondation, les épisodes de sécheresse et les risques de ruissellement - Risque de prolifération des espèces exotiques envahissantes dans les milieux humides et hydriques - Pressions de développement des activités agricoles - Disponibilité en eau pour répondre aux besoins grandissant du secteur agricole

UGA #6 - Basses-terres du Saint-Laurent - ruisseaux Vacher et Saint-Georges	
Enjeu 1	Connectivité écologique
Préoccupation	La fragmentation des milieux naturels menace le déplacement des espèces fauniques et floristiques ainsi que la diversité écologique.
Secteur visé	Corridor naturel identifié dans l'UGA.
Enjeu 2	Quantité d'eau*
Préoccupation	Disponibilité de la ressource en eau pour répondre aux besoins des activités agricoles. Les changements climatiques impactent déjà l'accessibilité de la ressource en eau.
Secteur visé	Toute l'UGA.
Enjeu 3	Qualité de l'eau
Préoccupation	Les bandes riveraines sont en mauvais état et présence de contaminants dans les cours d'eau liés aux activités agricoles.
Secteur visé	Toute l'UGA.

UGA #6 - Basses-terres du Saint-Laurent - ruisseaux Vacher et Saint-Georges	
Enjeu 4	Sédimentation des cours d'eau
Préoccupation	Certaines pratiques agricoles inadaptées ainsi que la dégradation des bandes riveraines accélèrent l'apport en sédiments dans les cours d'eau, le tout impactant la qualité du milieu et engendrant la réalisation de travaux d'entretien de cours d'eau.
Secteur visé	Toute l'UGA.
Enjeu 5	Intégrité des milieux naturels
Préoccupation	L'accroissement des activités agricoles menace la destruction et la perturbation des milieux humides et hydriques.
Secteurs visés	Toute l'UGA.

*L'enjeu 2 de l'UGA 6 n'a pas été reporté dans le portrait mais est ressorti lors de l'atelier du comité technique du 9 septembre 2021(annexe B).

2.2 Identification des services et fonctions écologiques selon les enjeux par UGA

Selon le deuxième alinéa de l'article 13.1 de la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés* (LRQ, c. C-6.2), le ministre peut définir les orientations fondamentales d'une gestion intégrée et concertée des ressources en eau (Légis Québec, 2022).

Il élabore et propose également au gouvernement les orientations ainsi que les objectifs à poursuivre en matière de protection des milieux humides et hydriques, de manière à assurer et mettre en valeur les différents bénéfices résultant de la présence de ces milieux, notamment par leurs fonctions :

1. De filtre contre la pollution, de rempart contre l'érosion et de rétention des sédiments, en permettant, entre autres, de prévenir et de réduire la pollution en provenance des eaux de surface et souterraines et l'apport des sédiments provenant des sols;
2. De régulation du niveau d'eau, en permettant la rétention et l'évaporation d'une partie des eaux de précipitation et des eaux de fonte, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion et favorisant la recharge de la nappe phréatique;
3. De conservation de la diversité biologique par laquelle les milieux ou les écosystèmes offrent des habitats pour l'alimentation, l'abri et la reproduction des espèces vivantes;
4. D'écran solaire et de brise-vent naturel, en permettant, par le maintien de la végétation, de préserver l'eau d'un réchauffement excessif et de protéger les sols et les cultures des dommages causés par le vent;
5. De séquestration du carbone et d'atténuation des impacts des changements climatiques;
6. Liées à la qualité du paysage, en permettant la conservation du caractère naturel d'un milieu et des attributs des paysages associés, contribuant ainsi à la valeur des terrains voisins.

Ainsi, certaines de ces fonctions et services écologiques sont plus utiles pour répondre aux problématiques spécifiques rencontrées sur le territoire. Le tableau 3 présente les fonctions écologiques les plus pertinentes selon les enjeux les plus importants qui sont ressortis par UGA. À noter qu'il est possible de trouver des problématiques et des enjeux dans une UGA qui n'ont pas été associés à une fonction écologique si cette problématique est moins importante. En effet, le choix des fonctions écologiques répond aux principaux enjeux prioritaires par UGA. Par

exemple, l'enjeu de la qualité de l'eau est ressorti dans les UGA des Laurentides méridionales en raison de l'eutrophisation de certains lacs. Néanmoins, cet enjeu est davantage problématique dans les Basses-terres du Saint-Laurent et des enjeux plus importants se trouvent dans les UGA des Laurentides méridionales. Ainsi, les fonctions écologiques de *filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments* sont davantage pertinentes pour les UGA des Basses-terres du Saint-Laurent que pour les Laurentides méridionales (tableau 33).

Tableau 33 : Services et fonctions écologiques répondant aux enjeux des UGA

UGA des Laurentides méridionales	UGA des Basses-terres du Saint-Laurent
<ul style="list-style-type: none"> • Régulation des niveaux des cours d'eau réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion. • Séquestration de carbone. 	<ul style="list-style-type: none"> • Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments. • Régulation des niveaux des cours d'eau réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion. • Séquestration de carbone. • Conservation de la biodiversité.

Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et rétention des sédiments

Les cours d'eau situés en aval de la MRC, en particulier dans les UGA des Basses-terres du Saint-Laurent, sont sujets à la pollution et à la dégradation des bandes riveraines en raison de la pression agricole et anthropique. Considérant les enjeux de la sédimentation et de la contamination des cours d'eau, il apparaît pertinent de considérer les fonctions écologiques des milieux humides riverains connectés hydrologiquement, en particulier les marais et les marécages puisque ceux-ci vont favoriser la filtration de cette pollution et assurer un meilleur maintien de la stabilité des berges en retenant les sédiments et en faisant office de zone tampon entre la zone terrestre, la rive et le littoral (Lapointe, 2014 et Jutras, 2020). Aussi, les bandes riveraines en bon état ont des fonctions écologiques qui répondent, entre autres, à ces enjeux. En effet, le couvert végétal de la bande riveraine réduit la vitesse d'écoulement des eaux de ruissellement en provenance des terres adjacentes, ce qui favorise la captation des particules du sol et des nutriments et contaminants qui y sont liés. De plus, la végétation des rives stabilise les berges et retient le sol en lui donnant une plus grande cohésion (AGRCQ, 2016 et MELCC, 2022a).

Régulation du niveau d'eau

Au regard des changements climatiques, les cours d'eau de la MRC pourraient être confrontés à une hausse des volumes d'eau en période de crues et à de plus grandes périodes d'étiage estival (MDDELCC, 2018c). De ce fait, la MRC aurait avantage à anticiper les différents aléas auxquels elle pourrait être confrontée au courant des prochaines décennies. Là encore, les marécages et marais riverains, ainsi que les bandes riveraines végétalisées, participent à la régularisation de l'hydrosystème et à la recharge des nappes phréatiques. Ces types de milieux humides et hydriques doivent être considérés afin de réduire la vulnérabilité de la MRC et celle des écosystèmes sur son territoire face aux changements climatiques (Lapointe, 2014 et MELCC, 2022a).

Conservation de la biodiversité

La fragmentation et la destruction des habitats qui résultent des activités humaines sont considérées comme des causes majeures de l'érosion de la biodiversité. En effet, la réduction de la taille des fragments d'habitats et l'augmentation de leur isolement contribuent à réduire la viabilité des populations d'espèces qui y vivent, à cause de la limitation, voire même de la disparition des échanges entre les populations du fait de la création de discontinuités (Bergès et coll., 2010). De plus, les corridors écologiques ont de nombreuses fonctions dont la conservation de la biodiversité en réduisant l'impact négatif de la fragmentation des milieux naturels (Zhu et coll.,

2005 et CIMA+, 2018) et les milieux humides figurent parmi les écosystèmes les plus riches et les plus diversifiés de la planète (Skinner et Zalewski, 1995). Ainsi, dans le contexte actuel de crise mondiale de la biodiversité et selon les préoccupations sur la fragmentation des milieux naturels dans les UGA des Basses-terres du Saint-Laurent, il est important de conserver les milieux humides et hydriques d'intérêt pour leur biodiversité dans ces UGA.

Séquestration du carbone

Dans un contexte de lutte contre les changements climatiques, il paraît essentiel de conserver les puits de carbone que sont les tourbières. En effet, l'ensemble des tourbières du monde séquestre une grande quantité de carbone égalisant voire excédant la quantité de carbone de tous les végétaux de la planète (Page et Baird, 2016). Les tourbières boréales et subarctiques de l'hémisphère nord entreposent chaque année près de 30×10^{12} g de carbone et ces milieux participent activement au cycle du carbone à l'échelle planétaire (Payette et Rochefort, 2001).

Les tourbières sont des habitats où la biomasse végétale produite chaque année par la photosynthèse s'accumule plus qu'elle ne se décompose. Dans les régions propices à leur développement, les tourbières peuvent atteindre une épaisseur de matière organique d'au moins 4 à 8 m, notamment en milieu boréal et tempéré, correspondant ainsi à une séquestration de carbone qui s'est effectuée sur plusieurs milliers d'années (Payette et Rochefort, 2001 et Jutras, 2020).

Enfin, les marécages avec leur couvert forestier sont également des puits de carbone au même titre que les forêts mésiques du Québec. Néanmoins, les tourbières séquestrent plus de carbone que les arbres (Québec Science, 2021), si bien qu'un mètre carré de tourbière canadienne contient environ cinq fois plus de carbone qu'une superficie équivalente de la forêt amazonienne (WWF, 2022 et Sothe et coll., 2021). Au Canada, les tourbières séquestrent entre 81 et 158 kg/m² de carbone, dépendamment de leur profondeur alors que la biomasse forestière aérienne séquestre 4,13 kg/m² de carbone (WWF, 2022 et Sothe et coll. 2021). C'est pour cela que, dans le cadre du PRMMH, la fonction écologique de séquestration de carbone sera uniquement attribuée aux tourbières.

3. Identification des milieux humides et hydriques d'intérêt pour la conservation (MHHIC)

Dans le cadre du PRMHH de Montcalm, la méthode de sélection des MHHIC consiste dans un premier temps à l'identification des différents critères de sélection par UGA ou groupe d'UGA. Par la suite, des requêtes géomatiques ont été effectuées afin de sélectionner les MHHIC par UGA selon les différents critères établis. Enfin, un niveau de priorisation de cette sélection a été effectué pour aider la prise de décision lors des étapes suivantes. Les résultats de la sélection des MHHIC sont présentés sur les cartes 11a, 11b, 12a, 12b, 13a et 13b de l'annexe A et seront analysés à l'aide de statistiques descriptives.

3.1 Méthode de sélection des MHHIC

3.1.1 Choix des critères et justification

Les critères de sélection ont été choisis selon les enjeux des UGA. La plupart des critères sont donc des fonctions écologiques pertinentes décrites dans la section 2.2 du diagnostic mais il y a aussi des critères plus spécifiques qui s'appliquent à des enjeux précis pour une UGA donnée ou l'ensemble du territoire de la MRC.

Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et rétention des sédiments

Ce critère est l'une des fonctions écologiques importantes relevées dans la section 2.2 du diagnostic répondant à de nombreux enjeux des UGA présents dans les Basses-terres du Saint-Laurent. En effet, cette fonction répond autant aux enjeux de qualité de l'eau que de sédimentation ou encore d'intégrité des milieux naturels. Ainsi, les marécages, marais et prairies humides qui sont connectés hydrologiquement dans les UGA 3, 4, 5 et 6 seront sélectionnés pour ce critère. Cependant, les bandes riveraines naturelles des lacs et cours d'eau ne seront pas sélectionnées par ce critère pour deux raisons. La première raison est que la sélection des bandes riveraines naturelles ferait en sorte de ne pas tenir compte des bandes riveraines dégradées alors que ces dernières pourraient faire l'objet de restauration dans des secteurs où les enjeux sont plus importants comme dans les Basses-terres du Saint-Laurent. La deuxième raison est que les données sur l'état des bandes riveraines de la CARA ne représentent pas l'ensemble du territoire ce qui engendrerait un biais important dans la sélection des MHHIC. Ainsi, ce critère sera utilisé uniquement pour la sélection des milieux humides d'intérêt pour la conservation. Néanmoins, un critère de sélection indirectement connecté à ce critère sera appliqué aux milieux hydriques (voir critère « ***connectivité avec un milieu humide d'intérêt pour la conservation*** »).

Régulation du niveau d'eau

Une autre fonction écologique importante à prendre comme critère de sélection est celui de régulation du niveau d'eau. Ce critère sera appliqué à l'ensemble des UGA de la MRC car on retrouve des zones inondables un peu partout sur le territoire ainsi que des problématiques de quantité d'eau. Aussi, les changements climatiques vont provoquer l'augmentation de l'hydraulicité des cours d'eau sur l'ensemble de la MRC. Ainsi, les marécages, les marais et les prairies humides connectés hydrologiquement seront sélectionnés comme pour le précédent critère. De plus, les milieux humides et hydriques présents dans les zones inondables répertoriées dans le portrait seront également sélectionnés pour ce critère. Enfin, les bandes riveraines naturelles ne seront pas sélectionnées pour les mêmes raisons que pour le critère précédent. Néanmoins, le critère de « ***connectivité avec un milieu humide d'intérêt pour la conservation*** » permettra de sélectionner des lacs et des cours d'eau d'intérêt pour la conservation indirectement en lien avec le critère de régulation du niveau d'eau.

Conservation de la biodiversité

Ce critère de sélection répond aux enjeux de biodiversité des UGA des Basses-terres du Saint-Laurent (UGA 3, 4, 5 et 6) en lien avec la fragmentation des milieux naturels. Afin de sélectionner des milieux humides et hydriques d'intérêt pour leur biodiversité, un certain nombre de milieux naturels d'intérêt recensés dans le portrait ont été pris en considération (section 2.5 du portrait). En effet, ces milieux naturels d'intérêt sont des zones géographiques ciblées par une organisation (gouvernementale ou non) ayant un certain intérêt écologique intrinsèquement lié à la conservation de la biodiversité. Ainsi, les données source de ces milieux d'intérêt recensés dans le portrait du PRMHH ont été passées en revue afin de s'assurer que la sélection des MHHIC pour le critère de biodiversité soit cohérente.

Le tableau 34 présente les différents milieux naturels d'intérêt du portrait du PRMHH de la MRC de Montcalm ainsi que la décision concernant leur lien avec le critère de sélection de conservation de la biodiversité.

Tableau 34 : Milieux naturels d'intérêt du portrait et leur utilisation pour le critère de sélection de conservation de la biodiversité

Milieux naturels d'intérêt du SADR de la MRC de Montcalm	Non retenu : Certains de ces milieux sont fortement perturbés et incluent des zones urbaines et des terres agricoles. Les milieux humides présents à l'intérieur de ces zones ne sont donc pas tenus d'être sélectionnés dans le diagnostic afin de contribuer à la conservation de la biodiversité.
Aires protégées selon la base de données des aires protégées du MELCC (MELCC, 2020c) et les habitats fauniques du MFFP (CDPNQ, 2021)	Retenu : L'ensemble des aires protégées selon le registre du MELCC à l'intérieur de la MRC sont des réserves naturelles ou encore des terres en conservation volontaire. L'ensemble de ces milieux sont protégés pour leur valeur écologique et notamment pour leur biodiversité (MELCC, 2020c). De même, un habitat faunique pour une espèce donnée correspond à un milieu où se trouvent les éléments nécessaires à leur survie et à la satisfaction de leurs besoins fondamentaux en matière d'abri, d'alimentation et de reproduction (MFFP, 2022). Ainsi, ces milieux seront considérés dans la méthode de sélection des MHHIC pour le critère de conservation de la biodiversité.
Les milieux avec des occurrences d'espèces fauniques et floristiques à statut du CDPNQ	Retenu : Si des occurrences d'espèces à statut sont répertoriées dans un milieu donné, alors ce milieu est très probablement doté d'une biodiversité intéressante. En effet, lorsque des espèces rares sont présentes, l'indice de Shannon qui permet de mesurer la diversité spécifique, tend à augmenter (Louernos Nature, 2022). Ainsi, les milieux répertoriés par le CDPNQ dans la MRC seront utilisés pour la méthode de sélection des MHHIC.
Les lots de conservation volontaire de la Fiducie de conservation de Lanaudière	Retenu : Les lots privés conservés par la fiducie ont préalablement été examinés pour leur attrait écologique et, notamment, pour leur densité faunique et floristique remarquable. Ainsi, il est pertinent de considérer les milieux humides et hydriques présents dans ces lots pour la sélection des MHHIC pour le critère de « Conservation de la biodiversité » (Fiducie de conservation des écosystèmes de Lanaudière, 2022).
Les noyaux écologiques, les corridors écologiques et les corridors écologiques potentiels de la Fiducie de conservation des écosystèmes de Lanaudière	Retenu : Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité (noyau) offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie (Trame verte et bleue, 2022). Aussi, afin de compenser les effets néfastes de la fragmentation sur les milieux naturels (voir section 2.2 du diagnostic), il est conseillé d'accroître la connectivité des habitats (Bergès et coll., 2010). Ainsi, la Fiducie de conservation des écosystèmes de Lanaudière a cartographié les noyaux et les corridors écologiques ainsi que les habitats de 60 % de recouvrement forestier sur un corridor potentiel (Fiducie de conservation des écosystèmes de Lanaudière, 2022). Ces milieux sont donc directement en lien avec la conservation de la biodiversité et ils seront donc intégrés dans la méthode de sélection des MHHIC pour ce critère.
Les sites multicibles d'intérêt de l'OGSL	Retenu : Les sites multicibles provenant de l'« Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du Saint-Laurent et pour les milieux côtiers de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent » de l'OGSL sont des milieux qui ont notamment été sélectionnés pour la conservation de la biodiversité. Ces milieux ont donc été retenus pour ce critère de sélection (OGSL, 2020).

Ainsi, les milieux humides et hydriques intersectant les milieux retenus ci-haut dans les UGA 3, 4, 5 et 6 seront sélectionnés pour le critère de conservation de la biodiversité.

Séquestration du carbone

L'ensemble des tourbières de la MRC sera sélectionné pour ce critère. Bien qu'aucun enjeu spécifique aux UGA ne porte sur la séquestration du carbone, le contexte mondial de l'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre justifie le choix de vouloir conserver ces milieux qui sont de véritables puits de carbone.

Prise d'eau potable

Afin de prendre en considération les enjeux de qualité de l'eau des milieux hydriques dans le cadre de l'approvisionnement en eau potable pour la population, ce critère spécifique attribué à toutes les UGA de la MRC sera appliqué. Il s'agit de sélectionner les milieux hydriques situés dans une zone tampon autour des prises d'eau potable de surface. Pour cela, la méthode provenant du *Guide de réalisation des analyses de la vulnérabilité des sources destinées à l'alimentation en eau potable au Québec* (MELCC, 2018c) a été utilisée. Ainsi, une zone tampon de 300 m sera utilisée si la prise d'eau potable est située dans un lac et une zone tampon de 500 m sera prise pour un site de prélèvement d'eau situé dans un cours d'eau (MELCC, 2018c). Les prises d'eau souterraine (puits artésiens) ne seront pas analysées alors que les prises d'eau de surface (puits de surface) le seront car ces derniers s'alimentent avec les eaux de surface (ou eaux superficielles) situées à de faibles profondeurs et qui sont donc plus sujettes à la contamination (Les puits du Québec, 2021). Les milieux hydriques situés dans ces zones tampons, selon la situation des prises d'eau potable de surface, seront donc sélectionnés pour ce critère.

Connectivité avec un milieu humide d'intérêt pour la conservation

Ce critère de sélection est le principal critère de sélection pour les milieux hydriques. En effet, les milieux hydriques n'ont pu être sélectionnés pour les deux premiers critères soit « **Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et rétention des sédiments** » et « **Régulation du niveau d'eau** » à cause d'un manque de données sur l'état des bandes riveraines des lacs et cours d'eau de la MRC. Ainsi, pour compenser ce manque d'information et réaliser une sélection des milieux hydriques pertinente, il a été décidé de sélectionner les milieux hydriques qui intersectent un milieu humide d'intérêt pour la conservation. Par exemple, un cours d'eau connecté à un marais riverain sera intrinsèquement lié au niveau écosystémique et hydrologique. Donc, si ce cours d'eau devait être asséché ou grandement perturbé, le marais riverain le serait également. Il est alors intéressant de sélectionner tout milieu hydrique connecté à n'importe quel milieu humide sélectionné pour un ou plusieurs critères de sélection.

3.1.2 Sélection des milieux humides d'intérêt pour la conservation

Sélection selon les critères

Pour chaque critère de sélection, des requêtes spécifiques ont été effectuées afin de sélectionner les milieux humides correspondant à ces critères. Pour cela, une base de données pour les milieux humides a été créée à partir des données recueillies dans le portrait. Dans la table attributaire de cette base de données, plusieurs champs (colonnes) correspondant à chacun des critères ont été créés. Des requêtes géomatiques ont permis ensuite de sélectionner des milieux humides selon leur emplacement, leur typologie ou leurs caractéristiques spécifiques correspondant à un critère de sélection précis. Les milieux humides sélectionnés pour un critère se sont vu attribuer le chiffre « 1 » correspondant à un point dans le champ de la table attributaire qui correspond au critère en question. Le tableau suivant présente l'ensemble des critères de sélection des MHHIC utilisés pour le PRMHH accompagné des requêtes effectuées.

Tableau 35 : Liste des critères de sélection des milieux humides d'intérêt pour la conservation utilisés avec le détail des requêtes effectuées

Critère/Champs	Type de milieu humide lié au critère	Requêtes
Filtre_pollution_MES	Marécages, marais et prairies humides qui intersectent un cours d'eau et/ou un lac	Sélection selon l'emplacement avec la base de données des milieux humides « Grille_Multi_MH » qui intersectent les cours d'eau de la MRC « CE_MRC_L » puis attribuer « 1 » à cette sélection dans le champ « Filtre_pollution_MES »
		Sélection selon les attributs dans la base de données « Grille_Multi_MH » de la classe « Tourbière boisée », « Tourbière ouverte bog (ombrotrophe) » et « Tourbière ouverte fen (minérotrophe) » et leur retirer le « 1 » dans le champ « Filtre_pollution_MES »
		Même procédure pour la sélection selon l'emplacement avec « Grille_Multi_MH » qui intersecte les lacs de la MRC « Lac_MRC_S »
Inondation_erosion	Marécages, marais et prairies humides qui intersectent un cours d'eau et/ou un lac ainsi que les MH dans les zones inondables identifiées dans le portrait	Même procédure que pour le champ « Filtre_pollution_MES » en ajoutant par sélection selon l'emplacement dans la base de données « Grille_Multi_MH » qui intersecte les zones inondables identifiées dans le portrait du PRMHH « ZI_MRC_ZIS_totale »
Carbone	Tourbières (bog, fen et boisées)	Sélection selon les attributs dans la base de données « Grille_Multi_MH » de la classe « Tourbière boisée », « Tourbière ouverte bog (ombrotrophe) » et « Tourbière ouverte fen (minérotrophe) » et leur attribuer un « 1 » dans le champ « Carbone »
Biodiversite	Tous les milieux humides qui intersectent un milieu naturel d'intérêt pour la conservation de la biodiversité	Sélection selon l'emplacement avec « Grille-Multi_MH » qui intersecte « Milieu_interet_biodiversite » puis attribuer « 1 » à cette sélection dans le champ « Biodiversite »

Une fois que toutes les requêtes ont été effectuées, l'ensemble des milieux humides qui comportent au minimum un point pour un critère de sélection ont été sélectionnés puis exportés dans une nouvelle base de données.

Sélection par groupe d'UGA

La nouvelle base de données exportée correspondant à la sélection des milieux humides d'intérêt pour l'ensemble des critères de sélection établis (section 3.1.1 du diagnostic) a par la suite été découpée par groupe d'UGA. Il en ressort deux bases de données différentes, soit une pour les UGA 1 et 2 et une autre pour les UGA 3, 4, 5 et 6. Une nouvelle sélection des milieux humides avec les critères choisis selon les groupes d'UGA a été effectuée.

Les tableaux 36 et 37 présentent les sélections des milieux humides d'intérêt effectuées par groupe d'UGA à partir des critères établis.

Tableau 36 : Sélection des milieux humides d'intérêt pour la conservation par groupe d'UGA

	Critère de sélection	Régulation du niveau d'eau	Séquestration du carbone		
UGA 1 et 2 : Laurentides méridionales	Milieux humides à sélectionner	Marécages, marais et prairies humides qui intersectent un cours d'eau et/ou un lac ainsi que les MH dans les zones inondables identifiées dans le portrait	Toutes les tourbières		
	Critère de sélection	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments	Régulation du niveau d'eau	Séquestration du carbone	Conservation de la biodiversité
UGA 3, 4, 5 et 6 : Basses-terres du Saint-Laurent	Milieux humides à sélectionner	Marécages, marais et prairies humides qui intersectent un cours d'eau et/ou un lac	Marécages, marais et prairies humides qui intersectent un cours d'eau et/ou un lac ainsi que les MH dans les zones inondables identifiées dans le portrait	Toutes les tourbières	Milieux humides qui intersectent un milieu naturel d'intérêt pour la conservation de la biodiversité

Ainsi, on retrouve maintenant dans les UGA 1 et 2, les milieux humides d'intérêt pour la conservation qui ont été sélectionnés seulement pour les critères de « **Régulation du niveau d'eau** » et de « **Séquestration du carbone** ». Dans les UGA 3, 4, 5 et 6, la sélection est inchangée puisque l'on a conservé l'ensemble des critères de sélection.

Niveau de priorisation

Une priorisation de la sélection des milieux humides d'intérêt pour la conservation a été réalisée afin de faciliter l'aide à la décision pour l'étape des engagements de conservation. Pour cela, il a été décidé d'ajouter les points des critères de sélection par milieu humide et indépendamment par groupe d'UGA. Par exemple, un milieu humide qui a été sélectionné pour trois critères dans une UGA donnée sera plus prioritaire à conserver qu'un milieu humide sélectionné pour un seul critère dans la même UGA.

De plus, il a été décidé de différencier les tourbières d'une superficie inférieure et supérieure à 0,5 ha. En effet, selon le *Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides*, le rôle et les fonctions des milieux humides sont largement influencés par la superficie qu'ils occupent (Joly et coll., 2008). Donc, les tourbières de tailles inférieures à 0,5 ha sont considérées moins prioritaires pour leur fonction de séquestration du carbone que les tourbières de taille supérieure à 0,5 ha. Ainsi, toutes les tourbières de la MRC d'une superficie inférieure à 0,5 ha se sont vu retirer leur point « 1 » dans le champ « Carbone ». À noter que la superficie totale des tourbières situées en partie dans la MRC de Montcalm a été comptabilisée. Donc, une tourbière de 2 ha dont la partie présente dans la MRC est de moins de 0,5 ha conservera son point pour le critère de séquestration du carbone.

Ainsi, les calculs de points et de niveau de priorisation ont été effectués par groupes d'UGA de la manière suivante :

Tableau 37 : Calcul des points et du niveau de priorisation des milieux humides par groupe d'UGA

UGA 1 et 2 : Laurentides méridionales	Critère de sélection		Régulation du niveau d'eau		Séquestration du carbone
	Milieux humides à sélectionner		Marécages, marais et prairies humides qui intersectent un cours d'eau et/ou un lac ainsi que les MH dans les zones inondables identifiées dans le portrait		Toutes les tourbières (Tourbière d'une superficie < 0,5 ha = 0 et tourbière d'une superficie > 0,5 ha = 1)
	Points par critère		1		0 ou 1
	Points par MH possible		0 à 2		
	Niveau de priorité		1 à 3		
UGA 3, 4, 5 et 6 : Basses- terres du Saint- Laurent*	Critère de sélection	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments	Régulation du niveau d'eau	Séquestration du carbone	Conservation de la biodiversité
	Milieux humides à sélectionner	Marécages, marais et prairies humides qui intersectent un cours d'eau et/ou un lac	Marécages, marais et prairies humides qui intersectent un cours d'eau et/ou un lac ainsi que les MH dans les zones inondables identifiées dans le portrait	Toutes les tourbières (Tourbière d'une superficie < 0,5 ha = 0 et tourbière d'une superficie > 0,5 ha = 1)	Milieux humides qui intersectent un milieu naturel d'intérêt pour la conservation de la biodiversité
	Points par critère	1	1	0 à 1	1
	Points par MH possible	0 à 3			
	Niveau de priorité	1 à 3			

* Pour ces UGA, un seul milieu humide avait un pointage de 0 donc les MH avec 0 point et 1 point ont été classés de priorité 3.

UGA 1 et 2			
Pointage	0	1	2
Niveau de priorité	3	2	1
UGA 3, 4, 5 et 6			
Pointage	0 et 1	2	3
Niveau de priorité	3	2	1

3.1.3 Sélection des milieux hydriques d'intérêt pour la conservation

Sélection selon les critères

Pour les milieux hydriques, la méthode de sélection est similaire à celle pour les milieux humides. En effet, des champs correspondant aux critères de sélection ont été créés dans la base de données pour les cours d'eau et celle des lacs. Des requêtes géomatiques ont permis ensuite de sélectionner des milieux hydriques en fonction d'un critère de sélection précis. Les milieux hydriques sélectionnés pour un critère se sont vu attribuer le chiffre « 1 » correspondant à un point dans le champ de la table attributaire qui correspond au critère en question.

Tableau 38 : Liste des critères de sélection des milieux hydriques d'intérêt pour la conservation utilisés avec le détail des requêtes effectuées

Critère/Champ	Type de milieu hydrique lié au critère	Requête
Connectivite_MHIC	Tous les milieux hydriques qui intersectent un milieu humide d'intérêt pour la conservation	Sélection selon l'emplacement avec les bases de données des cours d'eau « Grille_Multi_CE » et des lacs « Grille_Multi_lac » qui intersectent les bases de données des milieux humides d'intérêt pour la conservation puis attribuer « 1 » dans le champ « Connectivite MHIC »
Biodiversite	Tous les milieux hydriques qui intersectent un milieu naturel d'intérêt pour la conservation de la biodiversité	Sélection selon l'emplacement avec « Grille_Multi_CE » et « Grille_Multi_Lac » qui intersectent « Milieu_interet_biodiversite » puis attribuer « 1 » dans le champ « Biodiversité »
Eau_potable	Milieux hydriques dans une zone tampon de 500 m des puits d'eau de surface	Sélection selon l'emplacement avec « Grille_Multi_CE » et « Grille_Multi_Lac » qui intersectent « Puits_surface_500m » puis attribuer « 1 » dans le champ « Eau_potable »

Une fois que toutes les requêtes ont été effectuées, l'ensemble des milieux humides qui comportent au minimum un point pour un critère de sélection ont été sélectionnés puis exportés dans une nouvelle base de données.

Sélection par groupe d'UGA

La nouvelle base de données exportée correspondant à la sélection des milieux hydriques d'intérêt pour l'ensemble des critères de sélection établis (section 3.1.1 du diagnostic) a par la suite été découpée par groupe d'UGA. Il en ressort deux bases de données différentes, soit une pour les UGA 1 et 2 et une autre pour les UGA 3, 4, 5 et 6. Une nouvelle sélection des milieux hydriques avec les critères choisis selon les groupes d'UGA a été effectuée.

Les tableaux suivants présentent les sélections des milieux hydriques d'intérêt effectuées par groupe d'UGA à partir des critères établis.

Tableau 39 : Sélection des milieux hydriques d'intérêt pour la conservation par groupe d'UGA

UGA 1 et 2 : Laurentides méridionales	Critère de sélection	Connectivité avec un milieu humide d'intérêt pour la conservation	Prise d'eau potable	
	Milieux hydriques à sélectionner	Cours d'eau et lac qui intersectent un ou plusieurs milieux humides d'intérêt pour la conservation	Milieux hydriques dans une zone tampon de 500 m des puits d'eau de surface	
UGA 3, 4, 5 et 6 : Basses-terres du Saint-Laurent	Critère de sélection	Connectivité avec un milieu humide d'intérêt pour la conservation	Conservation de la biodiversité	Prise d'eau potable
	Milieux hydriques à sélectionner	Cours d'eau et lac qui intersectent un ou plusieurs milieux humides d'intérêt pour la conservation	Milieux hydriques qui intersectent un milieu naturel d'intérêt pour la conservation de la biodiversité	Milieux hydriques dans une zone tampon de 500 m des puits d'eau de surface

Niveau de priorisation

La priorisation de la sélection des milieux hydriques d'intérêt pour la conservation a été réalisée de la même manière que pour les milieux humides, soit par addition des critères de sélection et association du pointage final par niveau de priorisation.

Cependant, le pointage du champ « Connectivite_MHIC » a été recalculé afin de correspondre au niveau de priorisation des milieux humides connectés. Ainsi, un milieu hydrique connecté à un MH de priorité 1 aura un pointage de 2 points pour le champ de « Connectivite_MHIC » alors qu'un milieu hydrique connecté à un MH de priorité 3 aura un pointage de 0 point (voir tableau 10). Si un milieu hydrique est connecté à plusieurs milieux humides de priorités différentes alors ce sera le plus haut niveau de priorité qui comptera. Le pointage total des champs des critères retenus donnera un niveau de priorisation aux milieux hydriques sélectionnés.

Ainsi, les calculs de points et de niveau de priorisation ont été effectués par groupes d'UGA de la manière suivante :

Tableau 40 : Calcul des points et du niveau de priorisation des milieux hydriques par groupe d'UGA

UGA 1 et 2 : Laurentides méridionales	Critère de sélection	Connectivité avec un milieu humide d'intérêt pour la conservation	Prise d'eau potable	
	Milieux hydriques à sélectionner	Cours d'eau et lacs qui intersectent un ou plusieurs milieux humides d'intérêt pour la conservation	Milieux hydriques dans une zone tampon de 500 m des puits d'eau de surface	
	Points par critère	0 à 2	1	
	Points par MH possible théorique	0 à 3		
	Points par MH possible réel	0 à 2		
	Niveau de priorité	1 à 3		
UGA 3, 4, 5 et 6 : Basses-terres du Saint-Laurent	Critère de sélection	Connectivité avec un milieu humide d'intérêt pour la conservation	Conservation de la biodiversité	Prise d'eau potable
	Milieux hydriques à sélectionner	Cours d'eau et lacs qui intersectent un ou plusieurs milieux humides d'intérêt pour la conservation	Milieux hydriques qui intersectent un milieu naturel d'intérêt pour la conservation de la biodiversité	Milieux hydriques dans une zone tampon de 500 m des puits d'eau de surface
	Points par critère	0 à 2	1	1*
	Points par MH possible	0 à 3*		
	Points par MH possible réel	1 à 3		
	Niveau de priorité	1 à 4		

* Aucune prise d'eau potable de surface n'est située dans les UGA des Basses-terres du Saint-Laurent.

UGA 1 et 2			
Pointage	0	1	2
Niveau de priorité	3	2	1
UGA 3, 4, 5 et 6			
Pointage	1	2	3
Niveau de priorité	3	2	1

3.2 Limite de la méthodologie

Biais dans l'exactitude des données sources sur les MHH

La plupart des données utilisées dans le cadre du diagnostic, mais aussi du PRMHH, sont des données récoltées par photo-interprétation sans qu'il y ait eu de validation sur le terrain. C'est le cas notamment pour les données sur les milieux humides de Canards Illimités Canada et du MELCC qui ont été obtenues à partir de photo-interprétation par stéréoscopie et avec des images numériques (CIC-MELCC, 2020). Ces dernières sont les données cartographiques sur les milieux humides les plus précises. Néanmoins, la capacité de détecter la présence effective d'un milieu humide par photo-interprétation dans les cartes détaillées variait de 79 % à 90 % en 2013. De plus, aucune indication sur les omissions n'est disponible, c'est-à-dire qu'un milieu présent sur le territoire, mais non identifié par photo-interprétation peut avoir été omis. Enfin, ces cartes n'intègrent généralement pas les parties exploitées des milieux humides comme les cultures de canneberges ou les sites d'extraction de terreau horticole, ce qui engendrerait une sous-estimation de la superficie totale de milieux humides (Pellerin et Poulin, 2013).

Ainsi, ces données peuvent comporter des imprécisions ou des erreurs sur la localisation des milieux humides, leur superficie, leur typologie ou encore leur niveau d'impact.

Biais dans la méthode de sélection des milieux hydriques

La méthode de sélection des milieux hydriques comporte certains biais. Tout d'abord, la sélection de ces milieux a été surtout réalisée à partir de la sélection des milieux humides d'intérêt pour la conservation (MHIC). Ainsi, de nombreux milieux hydriques qui ne sont ni connectés à un MHIC, ni présents dans un milieu d'intérêt pour la biodiversité, ni présents dans une zone tampon de 500 m autour d'une prise d'eau potable surfacique, n'ont pas été sélectionnés. Pourtant, parmi eux, il est probable de trouver des cours d'eau et des lacs intéressants de conserver pour différents critères. Cependant, le manque d'information concernant l'état des bandes riveraines ou encore la qualité de l'eau a été un facteur limitant la sélection des milieux hydriques. C'est le cas notamment des données sur l'état des bandes riveraines de CARA (CARA, 2012-2020) qui couvrent uniquement un certain nombre de cours d'eau dans les Basses-terres du Saint-Laurent. C'est le cas également de données sur la qualité des cours d'eau ou le niveau d'eutrophisation des lacs qui sont ponctuelles et non représentatives d'une UGA ou de la MRC. Des données comme celles-ci auraient été un bon indicateur qui auraient pu mettre en lumière d'autres enjeux qui ne sont pas ressortis dans le présent diagnostic. Certains enjeux omis auraient donc pu permettre de sélectionner d'autres milieux humides et hydriques d'intérêt pour la conservation. Le plan d'action du présent PRMHH pourra intégrer l'acquisition de ces données afin de faire un suivi dans le futur.

Biais dans la priorisation des tourbières

Il a été décidé de discriminer les tourbières selon leur superficie qui constitue un indicateur de la dimension spatiale utilisée comme critère pour déterminer la valeur écologique d'un milieu humide (Joly et coll., 2008). Cependant, la fonction de séquestration du carbone par une tourbière ne dépendra pas seulement de sa superficie. D'autres informations auraient pu être pertinentes comme la profondeur de sol organique ou encore une estimation des quantités de carbone séquestrées par tourbière. En effet, la quantité de carbone dépend du volume total de tourbe plutôt que de la superficie d'une tourbière. Ainsi, une tourbière d'une superficie supérieure à 0,5 ha peut avoir une quantité de carbone inférieure à un milieu humide d'une superficie de moins de 0,5 ha si ce dernier a une plus grande profondeur de sol organique.

3.3 Résultats

Les cartes 11a, 11b, 12a, 12b, 13a et 13b de l'annexe A présentent les milieux humides et hydriques d'intérêt pour la conservation qui ont été sélectionnés par groupes d'UGA ainsi que leur niveau de priorisation.

3.3.1 Milieux humides d'intérêt pour la conservation (MHIC)

Sur la superficie totale des milieux humides, 91,7% ont été sélectionnés comme milieux humides d'intérêt pour la conservation, soit 3893,88 ha. Parmi eux, 28 % sont de priorité 1, 55 % sont de priorité 2 et 17 % sont de priorité 3 (tableau 41).

Tableau 41 : Proportion de milieux humides d'intérêt pour la conservation par niveau de priorité

Niveau de priorité	Superficie en ha	Pourcentage (%)
1	1089,25	28,0
2	2146,74	55,1
3	657,9	16,9
Total	3893,89	100,0

Aussi, 55 % des MHIC sont des marécages et 26 % sont des tourbières boisées (tableau 42).

Tableau 42 : Type des milieux humides d'intérêt pour la conservation

Type de milieux humides	Superficie (ha)	Proportion (%)
Marécage	2152,47	55,3
Tourbière boisée	1005,13	25,8
Tourbière ouverte fen (minérotrophe)	373,38	9,6
Eau peu profonde	295,76	7,6
Prairie humide	34,75	0,9
Marais	28,86	0,7
Tourbière ouverte bog (ombrotrophe)	3,54	0,1
Total	3893,88	100,0

Enfin, 42 % des MHIC sont présents dans l'UGA 1 – Laurentides méridionales – rivière de l'Achigan. Dans les Basses-terres du Saint-Laurent, c'est l'UGA 3 qui a la plus grande superficie de MHIC (18,5 %) suivie de l'UGA 6 (16,5 %) (tableau 43).

Tableau 43 : Proportion des MHIC par UGA

UGA	Superficie (ha)	Proportion (%)
UGA 1 : Laurentides méridionales - rivière de l'Achigan	1635,77	42,0
UGA 2 : Laurentides méridionales - rivière Saint-Esprit/Ouareau	392,55	10,1
UGA 3 : Basses-terres du Saint-Laurent - rivière de l'Achigan	719,18	18,5
UGA 4 : Basses-terres du Saint-Laurent - rivière Saint-Esprit	347,20	8,9
UGA 5 : Basses-terres du Saint-Laurent - rivière Ouareau	158,06	4,1
UGA 6 : Basses-terres du Saint-Laurent - ruisseaux Vacher et Saint-Georges	641,13	16,5
Total	3893,88	100,0

3.4 Cours d'eau d'intérêt pour la conservation (CEIC)

Sur la longueur totale des cours d'eau, 64,5 % ont été sélectionnés comme cours d'eau d'intérêt pour la conservation, soit 927,44 km. Parmi eux, 19 % sont de priorité 1, 39 % sont de priorité 2 et 42 % sont de priorité 3 (tableau 44).

Tableau 44 : Proportion de cours d'eau d'intérêt pour la conservation par niveau de priorité

Niveau de priorité	Longueur en km	Pourcentage (%)
1	179,88	19,4
2	359,85	38,8
3	387,71	41,8
Total	927,44	100,0

Par UGA, les CEIC sont mieux répartis que les MHIC. Cependant, il y a plus de CEIC dans l'UGA 1 (28,8 %) mais aussi dans l'UGA 3 (26,1 %), considérant la superficie de cette dernière (tableau 45).

Tableau 45 : Proportion des CEIC par UGA

UGA	Longueur (km)	Proportion (%)
UGA 1 : Laurentides méridionales - rivière de l'Achigan	266,911608	28,8
UGA 2 : Laurentides méridionales - rivière Saint-Esprit/Ouareau	72,580306	7,8
UGA 3 : Basses-terres du Saint-Laurent - rivière de l'Achigan	242,060313	26,1
UGA 4 : Basses-terres du Saint-Laurent - rivière Saint-Esprit	144,203744	15,5
UGA 5 : Basses-terres du Saint-Laurent - rivière Ouareau	109,751042	11,8
UGA 6 : Basses-terres du Saint-Laurent - ruisseaux Vacher et Saint-Georges	91,934774	9,9
Total	927,44	100,0

3.4.1 Lac d'intérêt pour la conservation (LIC)

Sur la superficie totale des lacs de la MRC, 81,7 % ont été sélectionnés comme lacs d'intérêt pour la conservation soit 469,13 ha. Parmi eux 3,6 % sont de priorité 1, 93,3 % sont de priorité 2 et 3,1 % sont de priorité 3 (tableau 46).

Tableau 46 : Proportion de lacs d'intérêt pour la conservation par niveau de priorité

Niveau de priorité	Superficie en ha	Pourcentage (%)
1	16,95	3,6
2	437,66	93,3
3	14,52	3,1
Total	469,13	100,0

L'UGA 1 comporte 75,9 % des lacs d'intérêt pour la conservation de toute la MRC et l'UGA 2 en compte 18,4 % (tableau 47).

Tableau 47 : Proportion des LIC par UGA

UGA	Superficie (ha)	Proportion (%)
UGA 1 : Laurentides méridionales - rivière de l'Achigan	356,24	75,9
UGA 2 : Laurentides méridionales - rivières Saint-Esprit et Ouareau	86,10	18,4
UGA 3 : Basses-terres du Saint-Laurent - rivière de l'Achigan	12,37	2,6
UGA 4 : Basses-terres du Saint-Laurent - rivière Saint-Esprit	6,66	1,4
UGA 5 : Basses-terres du Saint-Laurent - rivière Ouareau	4,15	0,9
UGA 6 : Basses-terres du Saint-Laurent - ruisseaux Vacher et Saint-Georges	3,60	0,8
Total	469,13	100,0

3.4.2 Bilan des MHHIC

L'UGA 1 – Laurentides méridionales – rivière de l'Achigan est l'UGA qui comporte le plus de MHHIC par rapport aux autres UGA de la MRC, en particulier les milieux humides et les lacs. En effet, cette UGA comptait initialement une grande majorité des lacs et des milieux humides de la MRC ce qui explique le résultat de la sélection des MHHIC pour cette UGA. De plus, la grande majorité des MHHIC sélectionnés dans cette UGA sont de priorité 2, soit 99,8 % des LIC, 96,5 % des CEIC et 93,2 % des MHIC de l'UGA 1. Ce résultat s'explique par la quantité et la qualité des critères de sélection choisis. Ainsi, les MHHIC de priorité 1 dans cette UGA se situent exclusivement dans la zone inondable de Saint-Calixte ce qui reflète les enjeux principaux de l'UGA (section 2.1 du diagnostic).

De même, l'UGA 2 a une proportion très importante de MHHIC de priorité 2. Cependant, elle n'affiche aucuns milieux humides d'intérêt pour la conservation de priorité 1 en raison de l'absence de zones inondables recensées dans cette UGA qui aurait permis un pointage supérieur pour certains MHIC. Néanmoins, des milieux hydriques d'intérêt pour la conservation de priorité 1 ont été sélectionnés dans cette UGA en raison de la présence de prises d'eau potable.

Globalement, les UGA des Basses-terres du Saint-Laurent comportent une densité plus faible de MHHIC en raison d'une quantité moins importante de MHH. Cependant, en raison du nombre d'enjeux importants et donc de critères de sélection choisis pour ce groupe d'UGA, de nombreux MHHIC de priorité 1 ont été identifiés. Par exemple, 54,3 % des milieux humides d'intérêt pour la conservation des UGA 3, 4, 5 et 6 sont de priorité 1.

En résumé, les UGA des Laurentides méridionales sont celles qui subissent le moins de pressions anthropiques et dans lesquelles les enjeux sont moins importants. La sélection des MHHIC est donc très importante dans ces UGA puisqu'on y retrouve un grand nombre de milieux de qualité avec des fonctions écosystémiques intègres. Cependant, on y retrouve moins de MHHIC priorisés (de priorité 1) puisque la plupart de ces milieux ne sont pas en danger et il n'est donc pas urgent de prioriser leur conservation.

Au contraire, les UGA des Basses-terres du Saint-Laurent subissent des pressions anthropiques importantes et de nombreux enjeux ont été recensés sur ce territoire. Ainsi, la sélection des MHHIC est bien plus faible mais on retrouve une plus grande proportion de milieux de priorité 1, ce qui reflète une plus grande urgence de prioriser la conservation de ces milieux.

L'étape des engagements de la conservation et les différentes méthodes de priorisation qui en découlent vont permettre d'affiner la sélection des milieux humides et hydriques qui seront à conserver.

ENGAGEMENTS DE CONSERVATION

Engagements de conservation

Dans cette étape du PRMHH, l'objectif est de prioriser les milieux humides d'intérêt pour la conservation sélectionnés lors du diagnostic. Pour cela, une analyse du contexte d'aménagement et des effets potentiels de la planification du territoire en vigueur sur les MHHIC a été effectuée. Puis, la MRC a émis des choix de conservation appuyés par un comité technique constitué des principales parties prenantes afin d'identifier les MHH à conserver. Enfin, en considérant le principe d'aucune perte nette de MHH, la MRC a identifié les MHH prioritaires pour leur protection, leur utilisation durable ou leur restauration ainsi que les milieux présentant un potentiel de création de MHH.

1. Analyse du contexte d'aménagement

1.1 Principaux enjeux d'aménagement et de développement menaçant la conservation des milieux d'intérêt

Par sa proximité avec la région métropolitaine, la MRC de Montcalm subit une pression notable sur le développement des différentes activités sur son territoire. Bien que déjà auparavant considérable, cette pression a été exacerbée par la flambée des prix de l'immobilier ainsi que par la progression du télétravail, tous deux conséquences de la pandémie de COVID-19. Le tout causant un exode massif de la population métropolitaine vers la banlieue ainsi qu'une hausse généralisée de la valeur des terrains.

Les principaux enjeux d'aménagement et de développement menaçant la conservation des milieux d'intérêt sont donc les suivants :

La croissance démographique effrénée

Entre 2006 et 2021, la population totale de la MRC est passée de 43 343 habitants à 58 680 habitants, soit une augmentation de 35,4 %. En 2036, l'ISQ prévoit que la population de la MRC atteindra 69 522 personnes. Une telle augmentation de population viendra inévitablement mettre une pression à la mise en marché des terrains pouvant accueillir des fonctions résidentielles ainsi que sur les infrastructures de transport.

En utilisant les plus récentes projections démographiques publiées par l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) ainsi que les données relatives aux espaces disponibles du SADR, on constate que la MRC de Montcalm détient un déficit en espaces disponibles pour la fonction résidentielle (tableau 48).

Tableau 48 : Espaces disponibles pour la fonction résidentielle sur le territoire de la MRC de Montcalm

Offre et demande de la fonction résidentielle		
A	Projections démographiques (2021-2036)²	4 451 ménages
B	Capacité d'accueil³	3 858 logements potentiels
	Dans les périmètres urbains	2 690 logements potentiels
	Dans les îlots déstructurés	143 logements potentiels
	Dans l'aire résidentielle écoresponsable	450 logements potentiels
	Hors de la zone blanche	575 logements potentiels
C	Total	- 593 logements potentiels

C'est donc dire que, selon les dernières projections démographiques et la capacité d'accueil évaluée lors de la modification du SADR, il manquerait de l'espace à des fins résidentielles afin de répondre à un besoin de 593 logements supplémentaires.

² ISQ, 7 septembre 2021.

³ La capacité d'accueil est reprise du SADR et n'est pas actualisée en tenant compte du récent développement dans la MRC (donnée non validée).

Le déficit structurel des dépenses commerciales dans la MRC

Selon les dernières données disponibles, près de 60,3 % des dépenses de l'ensemble des ménages s'effectuent à l'extérieur du territoire de la MRC. Dans une volonté d'améliorer l'offre commerciale et de faire face à une croissance de population, des espaces disponibles devront être dédiés au développement de la fonction commerciale.

En utilisant les conclusions de l'étude de la fonction commerciale de la firme Demarcom présentée au SADR (MRC de Montcalm, 2019) ainsi que les données relatives aux espaces disponibles du SADR, on constate que la MRC de Montcalm détient un déficit en espaces disponibles pour la fonction commerciale (tableau 49).

Tableau 49 : Espaces disponibles pour la fonction commerciale sur le territoire de la MRC de Montcalm

Offre et demande de la fonction commerciale		
A	Demande⁴	15,7 ha
B	Offre⁵	9,1 ha
	Sainte-Julienne	5,3 ha
	Saint-Lin-Laurentides	3,8 ha
C	Total	- 6,6 ha

C'est donc dire que selon l'étude de Demarcom et la capacité d'accueil évaluée lors de la modification du SADR, il manquerait 6,6 ha en espace à des fins commerciales.

Le manque d'emploi de qualité

Selon les chiffres de 2016, la MRC de Montcalm disposait de 11 894 emplois pour une population active de 27 515 personnes. Caractérisés par un manque d'emploi de qualité et par la faible quantité de terrains disponibles à des fins industrielles, des espaces devront être dédiés au développement de la fonction industrielle.

Le SADR de la MRC mentionne que les espaces disponibles à des fins industrielles⁶, qui sont de 44,9 ha, sont insuffisantes afin de répondre aux besoins de la MRC, et ce, principalement du fait que l'offre des terrains industriels est segmentée et que l'attractivité des parcs industriels est très variable.

L'intensification des pratiques agricoles

Les récentes données disponibles nous indiquent que la déforestation ainsi que la perte de milieux naturels sont considérables en milieu agricole. Avec la montée marquée du prix des terres agricoles qui ne semble pas s'estomper, il est difficile de s'imaginer que la pression sur les milieux naturels va diminuer de sitôt, car la tentation de mettre en marché des superficies cultivables s'accroît.

Selon les données disponibles provenant du rapport méthodologique de la cartographie des pertes et des gains de milieux naturels dans la région de Lanaudière, les pertes de milieux naturels en zone agricole dans la MRC de Montcalm ont été établies à 157,57 ha entre 2008 et 2018 (Géomont, 2022). Ces pertes représentent 38,33 % des pertes de milieu naturel des Basses-terres du Saint-Laurent dans la MRC de Montcalm entre 2008 et 2018.

⁴ Étude de Demarcom. 2014 (cité dans le SADR (MRC de Montcalm, 2019)).

⁵ SADR (MRC de Montcalm, 2019).

⁶ SADR, donnée de janvier 2016.

1.2 Grandes affectations du territoire et mesures d'encadrement existantes au SADR

Visant à définir la vocation dominante des différentes parties du territoire de la MRC, les aires d'affectation inscrites au schéma d'aménagement et de développement révisé (SADR) de la MRC ont été établies afin de répondre aux grandes orientations de développement de la MRC.

Dans chacune des 17 grandes affectations qui couvrent le territoire de la MRC, des usages y sont autorisés et, dans certaines d'entre elles, des mesures d'encadrement existent relativement à la protection des milieux humides et hydriques. Afin de bien cerner les secteurs ou aires d'affectation présentant des menaces pour l'atteinte des objectifs de conservation des MHH de la MRC, il revient d'exposer les principaux usages ainsi que les principales mesures d'encadrement qui sont prévus dans le SADR (tableau 50).

Tableau 50 : Principaux usages autorisés et mesures d'encadrement existantes au SADR par aire d'affectation

Aire d'affectation	Principaux usages autorisés	Principales mesures d'encadrement
Aires urbaines	<ul style="list-style-type: none"> - Usages résidentiels (très faible à haute densité); - Usages industriels courants (sauf à risques élevés); - Usages commerciaux; - Usages institutionnels; - Usages récréatifs. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cibles de densification (log./ha); - Exigences de desserte en infrastructures (aqueduc et égout).
Aires résidentielles de villégiature	<ul style="list-style-type: none"> - Usages résidentiels (très faible et faible densité); - Usages commerciaux de base. 	-
Aires agricoles dynamiques	<ul style="list-style-type: none"> - Les activités agricoles au sens de la LPTAA. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mesures de protection des cerfs de Virginie.
Aires agricoles mixtes	<ul style="list-style-type: none"> - Usages résidentiels de très faible densité le long des routes existantes; - Les activités agricoles au sens de la LPTAA. 	-
Aire de récréation (autre que Parc régional Montcalm)	<ul style="list-style-type: none"> - Usages résidentiels de très faible densité; - Usages de récréation; - Certaines activités commerciales. 	-
Aire de récréation (Parc régional Montcalm)	<ul style="list-style-type: none"> - Usages de récréation; - Certaines activités commerciales. 	-
Aires forestières	<ul style="list-style-type: none"> - Usages résidentiels de très faible densité le long des routes existantes; - Les activités récréatives de villégiature; - Usages d'extractions; - L'exploitation forestière, l'acériculture et la sylviculture. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mesures de protection des cerfs de Virginie.
Aires de protection	<ul style="list-style-type: none"> - Les activités récréatives de villégiature; - Usages d'extractions. 	-
Aires para-industrielles	<ul style="list-style-type: none"> - Usages industriels (sauf à risques élevés); - Usages commerciaux (sauf activités 	-

Aire d'affectation	Principaux usages autorisés	Principales mesures d'encadrement
	causant de fortes nuisances); - Les activités agricoles au sens de la LPTAA.	
Aire industrielle de catégorie 1	- Usages industriels; - Usages commerciaux, dans une moindre mesure, peuvent être autorisés.	-
Aires industrielles de catégorie 2	- Usages industriels (sauf à risques élevés); - Usages commerciaux, dans une moindre mesure, peuvent être autorisés.	-
Aire Campus industriel Montcalm	- Les centres de recherche scientifiques et technologiques; - Les entreprises de haute technologie; - Les entreprises dont une partie des activités est liée à la recherche et au développement.	-
Aire résidentielle écoresponsable	- Usages résidentiels de faible densité; - Commerces de première nécessité.	- Superficie de 48 ha sur 183 ha sera conservée. - Diverses dispositions afin de minimiser l'empreinte sur le milieu naturel.
Aires agricoles - commerciales - industrielles	- Usages commerciaux ou industriels de la même catégorie d'usage ou de moindre impact pour la zone agricole.	-
Aire agricoles-extraction	- Usages d'extraction; - Les activités agricoles au sens de la LPTAA.	-
Aire agricole-conservation	- Les activités agricoles au sens de la LPTAA.	- Mesures de protection des milieux naturels.
Aire commerciale-récréative	- Usages récréatifs et commerciaux connexes au Complexe JC Perreault; - Usages commerciaux.	-
Aire sportive	- Usages institutionnels et récréatifs.	-

1.3 Évaluation du niveau de menace par grandes affectations du territoire

Afin de faciliter la détermination du niveau de menace envers les MHH, il revient de déterminer le type de développement attendu dans chacune des aires d'affectation du SADR. Quatre (4) types de développement ont été déterminés, soit : maintien, consolidation, accroissement et développement.

Aire de maintien

Correspond à une aire d'affectation qui n'est pas susceptible de subir un changement par rapport à son utilisation actuelle. De ce fait, les MHH qui y subsistent sont peu susceptibles d'être altérés ou détruits.

Aire de consolidation

Correspond à une aire d'affectation où une consolidation des activités existantes est souhaitée et attendue, et ce, par souci de rentabiliser les investissements associés aux infrastructures existantes. De ce fait, les MHH qui y subsistent sont susceptibles d'être altérés ou détruits.

Aire d'accroissement

Correspond à une aire d'affectation où il est souhaitable d'accroître l'intensité des activités existantes, et ce, par souci de rentabiliser les investissements associés aux infrastructures existantes. De ce fait, les MHH qui s'y trouvent sont très susceptibles d'être altérés ou détruits.

Aire de développement

Correspond à une aire d'affectation qui n'est pas développée et dont un développement est prévu ou attendu afin de répondre aux grandes orientations de développement du SADR. De ce fait, les MHH qui s'y trouvent sont très susceptibles d'être altérés ou détruits.

Puisque le niveau de menace envers la conservation des MHH est inégal selon les différentes affectations du sol prévues au SADR, il revient de les caractériser. Pour ce faire, il est nécessaire de croiser les informations relatives au tableau 59 concernant les usages et les mesures d'encadrement prévues au SADR avec l'information relative au type de développement attendu dans chacune des aires d'affectation du SADR.

Certaines aires d'affectation peuvent toutefois représenter une menace au niveau de la conservation des milieux naturels. À cet effet, les différentes aires d'affectation ont été réparties selon trois (3) niveaux de menaces, soit élevé, moyen et faible (tableau 51).

Tableau 51 : Aires d'affectation constituant une menace élevée pour les milieux humides et hydriques

Aire d'affectation		Usages autorisés et mesures d'encadrement constituent-ils une menace?	Type de développement	Niveau de menace
Aires urbaines		Oui	Accroissement / Développement	Élevé
Aires résidentielles de villégiature		Oui	Consolidation	Moyen
Aires agricoles dynamiques		Oui	Accroissement	Élevé
Aires agricoles mixtes		Oui	Consolidation	Moyen
Aires de récréation	Autre que Parc régional Montcalm	Oui	Consolidation	Moyen
	Parc régional Montcalm	Non	Maintien	Faible

Aire d'affectation	Usages autorisés et mesures d'encadrement constituent-ils une menace?	Type de développement	Niveau de menace
Aires forestières	Non	Maintien	Faible
Aires de protection	Non	Maintien	Faible
Aires para-industrielles	Oui	Consolidation	Moyen
Aire industrielle de catégorie 1	Oui	Accroissement	Élevé
Aire industrielle de catégorie 2	Oui	Accroissement	Élevé
Aire Campus industriel Montcalm	Oui	Développement	Élevé
Aire résidentielle écoresponsable	Oui	Développement	Élevé
Aires agricoles commerciales industrielles	Oui	Maintien	Moyen
Aire agricoles-extraction	Oui	Maintien	Moyen
Aire agricole-conservation	Oui	Maintien	Faible
Aire commerciale-récréative	Oui	Accroissement	Élevé
Aire sportive	Oui	Développement	Élevé

Le tableau 52 présente le niveau de menace envers les MHH associé à chaque grande affectation du territoire ainsi que la superficie occupée par celle-ci sur l'ensemble du territoire. Il en ressort que 65,8 % des affectations du territoire sont d'un niveau de menace élevé. Parmi elles, on retrouve l'aire agricole dynamique qui représente 61,1 % du territoire et les aires urbaines qui correspondent à 4,2 % du territoire de la MRC. De plus, les aires d'affectation d'un niveau de menace faible correspondent à 32 % du territoire. La plus importante affectation de regroupement est l'aire forestière qui représente à elle seule 29 % du territoire de la MRC. Enfin, l'ensemble des aires d'affectation d'un niveau de menace moyen correspondent à 2,5 % du territoire.

Tableau 52 : Niveau de menace associé aux grandes affectations du territoire sur l'ensemble de la MRC de Montcalm

Niveau de menace	Grandes affectations du territoire	Superficie de l'aire d'affectation	
		ha	%
Faible	Aire de récréation (Parc régional de Montcalm)	1270,18	1,8
	Aire forestière	20 677,02	28,9
	Aire de protection	462,72	0,6
	Aire agricole-conservation	289,19	0,4
Sous-total		22 699,10	31,7
Moyen	Aire résidentielle de villégiature	1 249,24	1,7
	Aire agricole mixte	140,46	0,2
	Aire de récréation (En dehors du Parc régional de Montcalm)	238,04	0,3
	Aire para-industrielle	91,73	0,1
	Aire Agricole-Commerciale-Industrielle	18,72	0,0
	Aire Agricole-Extraction	45,27	0,1
Sous-total		1 783,46	2,5
Élevé	Aires urbaines	2 942,82	4,1
	Aire agricole dynamique	43 771,78	61,1
	Aire industrielle, catégorie 1	97,18	0,1
	Aire industrielle, catégorie 2	67,55	0,1
	Aire Campus industriel Montcalm	30,10	0,0
	Aire résidentielle écoresponsable	199,45	0,3
	Aire commerciale-récréative	13,72	0,0
	Aire sportive	10,31	0,0
Sous-total		47 132,91	65,8
Grand total		71 615,48	100

1.4 Projets routiers projetés

Trois (3) projets routiers d'envergure sont projetés sur le territoire par le ministère des Transports du Québec (MTQ), soit le prolongement de l'autoroute 25 et l'amélioration de la route 125, la voie de contournement de Saint-Lin-Laurentides et le réaménagement de la route 335 ainsi que la sécurisation de la route 158 entre Saint-Alexis et Joliette (MTQ, 2022). Ces projets auront un impact important sur certains secteurs du territoire, plus précisément dans les UGA 2, 3, 4 et 6.

Prolongement de l'autoroute 25 et amélioration de la route 125 à Sainte-Julienne

La route 125 est un axe routier important de la région de Lanaudière qui dessert, à l'extrémité nord, la fin de l'autoroute 25. Ce secteur est en constant développement depuis les années 1960 en raison notamment de la diversité des activités de villégiature et de plein air qu'offre la région. Afin de réduire la congestion qui s'est accentuée ces 20 dernières années, le MTQ a prévu de prolonger l'autoroute 25 et d'améliorer la route 125 (MTQ, 2022 et figure 12). En somme, les travaux seront réalisés sur une longueur de 9 km et prévoient :

- Le réaménagement de la route 125 dans le secteur urbain de Sainte-Julienne;
- Le contournement de Sainte-Julienne par la construction d'une route nationale à quatre voies;
- La construction d'une route nationale à quatre voies dans le prolongement de l'autoroute 25.

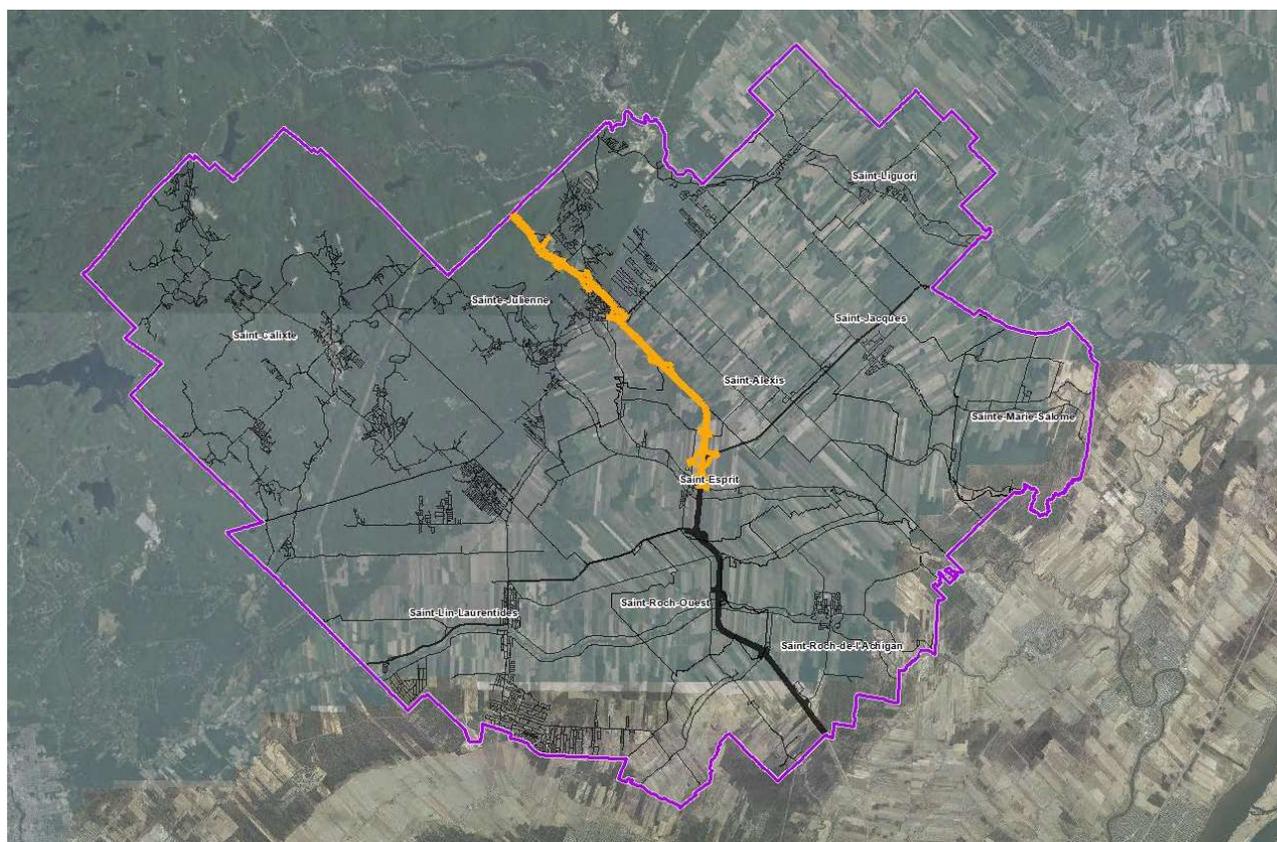


Figure 12 : Prolongement de l'autoroute 25 et amélioration de la route 125 à Sainte-Julienne

Contournement de Saint-Lin-Laurentides et réaménagement de la route 335

Le projet de voie de contournement de la ville de Saint-Lin-Laurentides et de réaménagement de la route 335 consiste à offrir une autre option de déplacement aux usagers qui transitent par les routes 158, 335 et 337 dans la municipalité régionale de comté (MRC) de Montcalm (MTQ, 2022 et figure 13).

Ce projet est devenu essentiel en raison, entre autres, du passage quotidien de plus de 17 000 véhicules au centre-ville, dont 10 % de véhicules lourds. La réalisation de ce nouveau lien contribuera à diminuer de plus de la moitié ces déplacements, notamment dans les secteurs les plus névralgiques, soit la rue Saint-Isidore (route 158-335-337) et la 12^e Avenue (route 158).

En ce sens, le projet s'inscrit au cœur des interventions du Ministère en matière de sécurité routière. Il contribuera à la quiétude des résidents pour qui la circulation locale est de plus en plus difficile, surtout aux périodes de pointe.

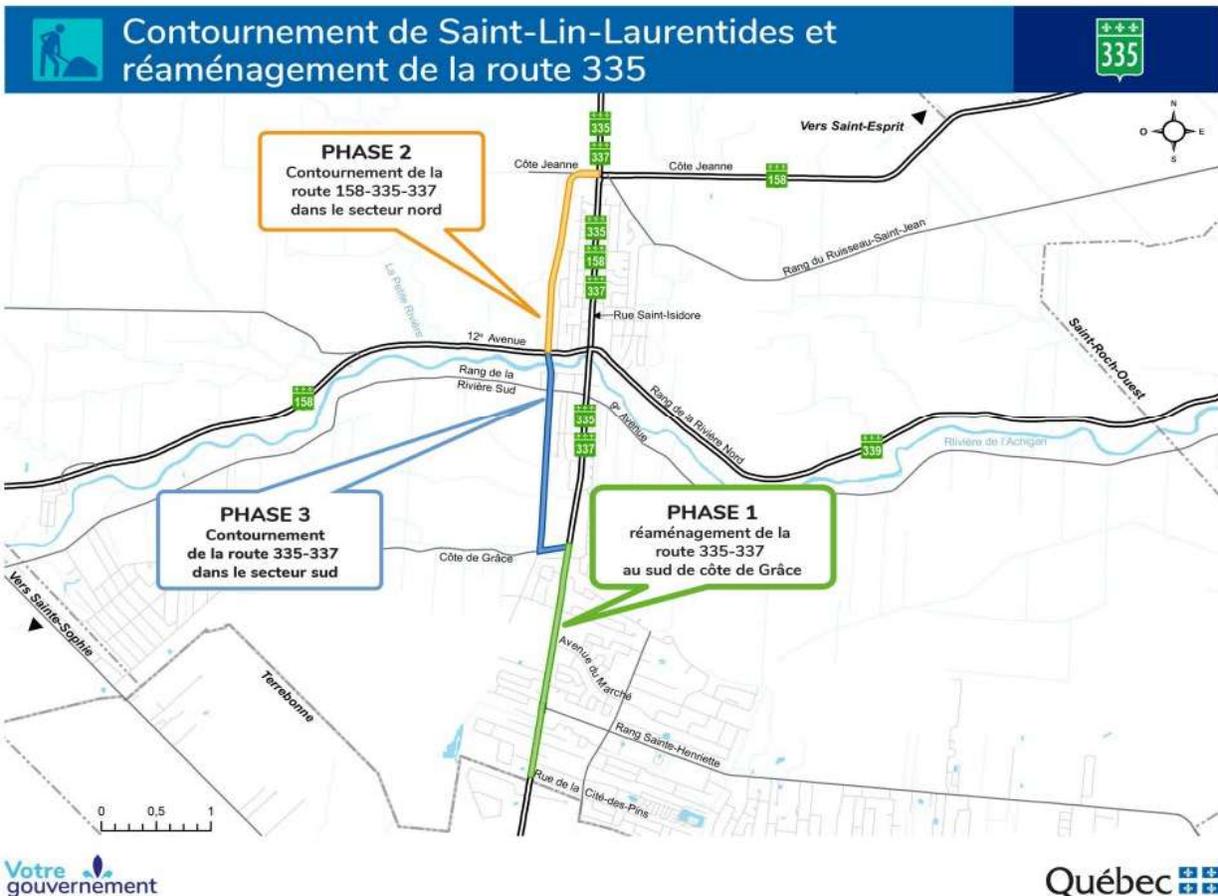


Figure 13 : Plan des travaux de contournement de Saint-Lin-Laurentides et du réaménagement de la route 335

Sécurisation de la route 158 entre Saint-Alexis et Joliette

Ce projet prévoit notamment l'élargissement de la route 158 à quatre voies avec un séparateur physique entre Saint-Alexis et Joliette (MTQ, 2022 et figure 14).

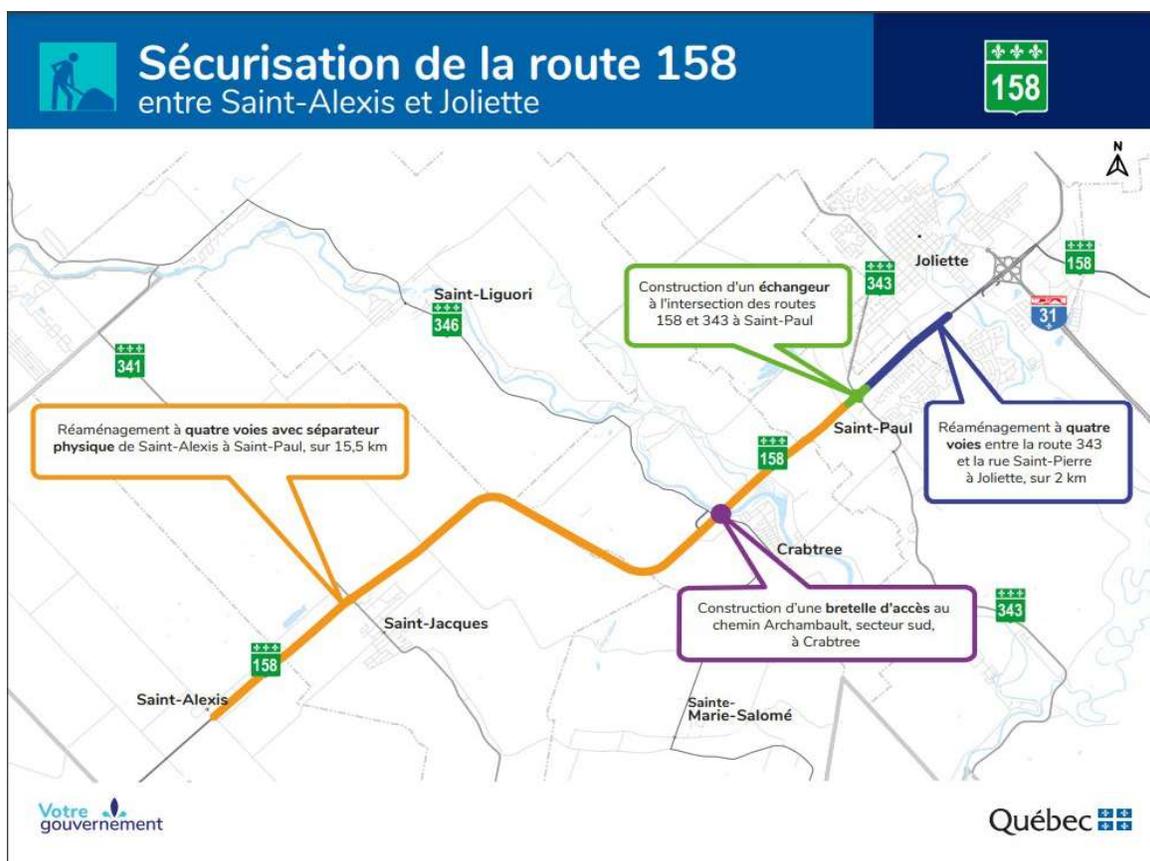


Figure 14 : Plan du projet de sécurisation de la route 158 (MTQ, 2022)

Cependant, la MRC n'ayant pas accès aux tracés finaux de ces projets routiers, il a été décidé de ne pas prendre en compte les MHH et MHHIC menacés par ces projets. Par exemple, si un MHH se trouve potentiellement touché par le prolongement de l'A25, son niveau de menace sera considéré à partir des affectations du territoire.

1.5 Milieux humides et hydriques déjà protégés

Sur le territoire de la MRC de Montcalm, certains milieux humides et hydriques sont situés à l'intérieur ou en partie sur des sites où des moyens de protection et de conservation sont déjà en place. Ces sites correspondent à une aire protégée au sens de la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* ou un site de conservation volontaire appartenant à la Fiducie de conservation des écosystèmes de Lanaudière (FCEL).

Ceux-ci sont répertoriés dans quatre UGA, soit les UGA 1, 2, 3 et 5 (tableau 53).

Selon la planification du territoire en vigueur, 23 milieux humides sont entièrement ou partiellement présents dans des sites de protection ou de conservation déjà mis en place. Ainsi, 44,24 ha de milieux humides, dont 36,99 ha sont des MHHIC, sont *de facto* conservés par l'aménagement du territoire en vigueur. Pour ce qui est des milieux hydriques, 7,68 km de cours d'eau et 0,84 ha de lacs sont aussi conservés actuellement. Parmi ces milieux, 5,15 km de cours d'eau sont d'intérêt pour la conservation et la même superficie de lac l'est également.

Tableau 53 : Milieux humides et hydriques répertoriés sur un site protégé

MHH	Superficie/longueur réelle de MHH présents dans les zones protégées déjà existantes	Superficie/longueur réelle de MHHIC présents dans les zones protégées déjà existantes
Milieux humides	44,24 ha	36,99 ha
Lacs	0,84 ha	0,84 ha
Cours d'eau	7,68 km	5,15 km

1.6 Bilan et spatialisation des enjeux

Dans le cadre de la présente démarche, les contraintes d'aménagement correspondent aux grandes aires d'affectation du territoire. Le tableau 54 présente les superficies et les proportions de MHH et de MHHIC présents par affectation du territoire et par niveau de menace. La carte 14 de l'annexe A présente les effets potentiels de la planification en vigueur sur les MHH et les MHHIC sur l'ensemble de la MRC.

Ce tableau permet de faire ressortir les principales affectations du territoire qui menaceraient le plus les MHH et les MHHIC. Ainsi, l'aire forestière de menace faible est celle qui contient la plus grande superficie de milieux humides d'intérêt pour la conservation (49,7 %) et de lacs d'intérêt pour la conservation (89,3 %). Cependant, l'aire agricole dynamique de niveau de menace élevé contient également un très grand nombre de MHHIC (40,6 %) et de cours d'eau d'intérêt pour la conservation (57,5 %). Plus généralement, 42,9 % des MHHIC, 4,4 % des LIC et 61,6% des CEIC sont dans une aire d'affectation de menace élevée. Dans les affectations de menaces moyennes qui sont de tailles moins importantes, la quantité de MHHIC est plus négligeable à l'échelle de la MRC (MHHIC : 1,6 %, LIC : 3,4 %, CEIC : 2,4 %). Enfin, 54,5 % des MHHIC, 92 % des LIC et 35 % des CEIC sont dans une aire d'affectation de menace faible.

En résumé, les lacs d'intérêt pour la conservation ainsi que la totalité des lacs de la MRC sont peu ou pas menacés par la planification du territoire en vigueur. Cependant, les milieux humides et les cours d'eau, en particulier dans les Basses-terres du Saint-Laurent, semblent être menacés de disparaître ou d'être perturbés si aucune modification des usages et des règlements en vigueur n'a lieu.

Les enjeux susceptibles de s'aggraver sans modification du SADR en vigueur au cours des dix prochaines années sont surtout les enjeux des UGA 3, 4, 5 et 6, soit la qualité de l'eau et la perte de biodiversité. Si les usages et le développement des aires d'affectation d'un niveau de menace élevé comme les aires agricoles devaient rester au *statu quo*, de nombreux milieux humides, boisés et bandes riveraines de cours d'eau pourraient être dégradés et cela pourrait avoir des impacts négatifs sur les enjeux cités plus haut.

Pour résumer, les aires d'affectation avec un niveau de menace élevé ou moyen sont celles qui nécessitent une conciliation des usages entre le développement et la conservation des MHHIC. Au contraire, les MHHIC situés dans les aires d'affectation avec un niveau de menace faible pourraient directement plus facilement être priorisés pour la conservation puisqu'ils ne seraient pas voués au développement.

Tableau 54 : Superficies des milieux humides et hydriques présents par affectation du territoire et par niveau de menace

Niveau de menace	Contrainte d'aménagement				Superficie/Longueur des milieux humides et hydriques touchés											
	Type	Superficie		%	Milieux humides		Lacs		Cours d'eau		Milieux humides d'intérêt pour la conservation		Lacs d'intérêt pour la conservation		Cours d'eau d'intérêt pour la conservation	
		ha	%		ha	%	ha	%	km	%	ha	%	ha	%	km	%
Élevé	Aires agricoles dynamiques	43 771,78	61,1	1 623,41	38,2	23,98	4,2	964,22	67,0	1582,05	40,6	15,41	3,3	533,32	57,5	
	Aires urbaines	2 942,82	4,1	85,89	2,0	19,76	3,4	56,22	3,9	80,14	2,1	4,90	1,0	31,74	3,4	
	Aire résidentielle écoresponsable	199,45	0,3	8,30	0,2	0,44	0,1	4,71	0,3	8,30	0,2	0,20	0,0	4,57	0,5	
	Aire industrielle, catégorie 1	97,18	0,1	1,60	0,0	0,00	0,0	0,78	0,1	1,60	0,0	0,00	0,0	0,78	0,1	
	Aire industrielle, catégorie 2	67,55	0,1	0,00	0	0,00	0,0	0,95	0,1	0,00	0,0	0,00	0,0	0,25	0,0	
	Aire Campus industriel Montcalm	30,1	0,0	0,00	0	0,00	0,0	0,02	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,02	0,0	
	Aire commerciale-récréative	13,72	0,0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	
	Aire sportive	10,31	0,0	0,00	0	0,00	0	0,68	0,0	0,00	0	0,00	0	0,62	0,1	
	Sous-total	47132,91	65,8	1 719,21	40,5	44,18	7,7	1 027,58	71,4	1 672,10	42,94	20,51	4,4	571,31	61,6	
	Moyen	Aire résidentielle de villégiature	1249,24	1,7	54,26	1,3	21,90	3,8	19,53	1,4	48,16	1,2	14,88	3,2	14,22	1,5
	Aire de récréation	238,04	0,3	12,09	0,3	2,29	0,4	2,76	0,2	12,09	0,3	0,95	0,2	2,30	0,2	
	Aire agricole mixte	140,46	0,2	1,25	0,0	0,07	0,0	4,87	0,3	1,25	0,0	0,00	0,0	4,38	0,5	

Niveau de menace	Contrainte d'aménagement				Superficie/Longueur des milieux humides et hydriques touchés											
	Type	Superficie		%	Milieux humides		Lacs		Cours d'eau		Milieux humides d'intérêt pour la conservation		Lacs d'intérêt pour la conservation		Cours d'eau d'intérêt pour la conservation	
		ha	%		ha	%	ha	%	km	%	ha	%	ha	%	km	%
Faible	Aire para-industrielle	91,73	0,1	1,34	0,0	0,52	0,1	1,20	0,1	0,83	0,0	0,14	0,0	0,63	0,1	
	Aire agricole-extraction	45,27	0,1	0,21	0,0	7,69	1,3	0,51	0,0	0,21	0,0	0,00	0,0	0,16	0,0	
	Aire agricole-commerciale-industrielle	18,72	0	0,77	0,0	0,00	0,0	0,24	0,0	0,77	0,0	0,00	0,0	0,19	0,0	
	Sous-total	1783,46	2,5	69,92	1,6	32,48	5,7	29,11	2,0	63,31	1,6	15,97	3,4	21,89	2,4	
	Aire forestière	20 677,02	28,9	2 203,48	51,86	483,41	84,2	324,78	22,6	1 934,79	49,7	418,74	89,3	286,22	30,9	
Protégé	Aire de récréation (Parc régional de Montcalm)	1 270,18	1,8	126,45	2,98	12,33	2,1	28,74	2,0	109,30	2,8	12,33	2,6	25,25	2,7	
	Aire de protection	462,72	0,6	28,30	0,67	0,56	0,1	11,46	0,8	20,39	0,5	0,42	0,1	8,82	1,0	
	Aire agricole-conservation	289,19	0,4	56,99	1,34	0,31	0,1	6,75	0,5	56,99	1,5	0,31	0,1	6,75	0,7	
Total	Sous-total	22 699,10	31,7	2 415,22	56,85	496,61	86,5	371,74	25,8	2 121,47	54,5	431,81	92,0	327,05	35,3	
	Aires protégées et site de conservation volontaire	275,1	0,38	44,24	1,0	0,84	0,1	7,68	0,5	36,99	0,9	0,84	0,2	5,15	0,6	
Aires d'affectation actuelles des MHH et des MHHIC		71 615,48	100	4 248,61	100	574,10	100	1438,36	100	3893,88	100	469,13	100	927,44	100	

2. Scénarios de modification du SADR

Dans un souci d'évaluer différents scénarios permettant d'éviter la perte ou la dégradation des MHH d'intérêt et des fonctions écologiques que ceux-ci jouent sur le territoire, la MRC souhaite évaluer divers scénarios de modification de son SADR. Dans cet exercice, la MRC tiendra compte des enjeux d'aménagement qui lui sont propres et qui ont précédemment été exposés dans la section 1.1 des engagements de conservation.

Les scénarios de modification exposés dans cette section doivent être considérés comme une ébauche sommaire de la compatibilité anticipée entre le Plan régional des milieux humides et hydriques (PRMHH) et le schéma d'aménagement et de développement révisé (SADR) attendue en vertu de l'article 15.5 de la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés*. En ce sens, le conseil de la MRC de Montcalm pourrait altérer, modifier ou ajuster certains des scénarios envisagés tant que le tout ne contrecarre pas les engagements de conservation généraux prévus au PRMHH.

2.1 Grandes affectations du territoire

Tel que précédemment exposé, la planification actuelle du territoire présente certains conflits avec la conservation de certains MHH d'intérêt répertoriés au PRMHH. Le présent article expose les différents scénarios envisagés par la MRC relativement à la modification de ces aires d'affectation.

Pour cet exercice, un scénario envisagé est présenté pour chacune des aires d'affectation du SADR présentant un niveau de menace élevé ou moyen et qui comprend une superficie supérieure à 2 ha de milieux humides d'intérêt, 0,25 hectare de lacs d'intérêt ou 4,5 kilomètres de cours d'eau d'intérêt. De ce fait, il sera évalué si des scénarios de modification du SADR peuvent être envisagés ou si un *statu quo* est justifié pour les aires d'affectation suivantes :

- Aires urbaines;
- Aire agricole dynamique;
- Aire résidentielle écoresponsable;
- Aire résidentielle de villégiature;
- Aire de récréation (excluant Parc régional Montcalm).

En évoquant de possibles modifications aux aires d'affectation ci-dessus, le présent exercice de réflexion de la MRC couvre :

- 1730,7 ha sur 1735,4 de milieux humides d'intérêt se trouvant dans une aire d'affectation présentant un niveau de menace élevé ou moyen, soit 99,7 % du total;
- 36,3 ha sur 36,4 de lacs d'intérêt se trouvant dans une aire d'affectation présentant un niveau de menace élevé ou moyen, soit 99,6 % du total;
- 586,2 kilomètres sur 593,2 de cours d'eau se trouvant dans une aire d'affectation présentant un niveau de menace élevé ou moyen, soit 98,8 % du total.

2.2 Aires urbaines (périmètres urbains)

Faisant face à une croissance démographique effrénée et un déficit en espaces résidentiels avéré, la MRC de Montcalm a fait état, dans son SADR, de la pertinence d'agrandir le périmètre d'urbanisation de huit municipalités dans la zone agricole permanente. Compris dans ces huit agrandissements, on dénombre un total de 4,45 ha de MHIC, 1,96 km de CEIC et aucun LIC. De ce total, 46 % de la superficie des MHIC et 43 % des CEIC sont compris dans l'agrandissement projeté du périmètre d'urbanisation de Sainte-Marie-Salomé.

Ce sont dans ces secteurs précis que des scénarios de modification du SADR ont été analysés. Le tableau 55 présente la superficie ou la longueur des MHHIC retrouvés dans les périmètres d'urbanisation projetés de chaque municipalité concernée.

Tableau 55 : Superficie et longueur des MHHIC présents dans le périmètre d'urbanisation projeté de Sainte-Marie-Salomé

Aire urbaine projetée	MHIC (ha)	LIC (ha)	CEIC (km)
Sainte-Marie-Salomé (ouest et sud)	2,04	0	0,85

2.2.1 Scénarios envisagés

Dans la section sud du périmètre urbain projeté de Sainte-Marie-Salomé se trouvent des milieux humides riverains associés au ruisseau Vacher ainsi que des cours d'eau comprenant un tronçon du ruisseau Vacher et quelques sections de tributaires. Dans cette même zone, les milieux humides et les cours d'eau sont quasiment tous de priorité 1, à l'exception de quelques sections de tributaires du ruisseau Vacher qui sont de priorité 3. Ainsi, la quasi-totalité des MHHIC de cette zone ont des fonctions écologiques importantes pour l'UGA 6, soit de conservation de la biodiversité, de régulation du niveau d'eau et de filtre contre la pollution. Selon les estimations du SADR, l'agrandissement de cette aire urbaine augmenterait la capacité d'accueil de la Municipalité de 21 ménages au total. Bien que l'adéquation entre la demande et l'offre résidentielle ait été calculée au niveau régional dans le SADR, les dernières projections démographiques de la Municipalité misent sur une décroissance démographique de neuf ménages entre 2021 et 2036.

Considérant ces différents facteurs, il serait approprié d'envisager de modifier l'aire d'affectation de ce secteur d'une aire urbaine à une aire agricole dynamique. L'impact estimé d'une telle modification est présenté au tableau 56.

Tableau 56 : Bilan des MHHIC pour chaque aire d'affectation concernée par le scénario de modification envisagé pour le périmètre urbain de Sainte-Marie-Salomé

Type de MHHIC	Bilan aire urbaine projetée	Bilan aire agricole dynamique
MHIC	-2,04 ha	+2,04 ha
LIC	-0 ha	+0 ha
CEIC	-0,85 km	+0,85 km
Bilan sur la capacité d'accueil de la MRC	Réduction du <u>potentiel d'augmentation</u> de la capacité d'accueil de 21 ménages	

2.3 Aire agricole dynamique

Faisant face à une intensification marquée des pratiques agricoles sur son territoire, le PRMHH a fait état de l'ampleur de la déforestation réalisée en zone agricole permanente durant la dernière décennie. Selon les données recueillies et les modifications envisagées au SADR, dans l'aire agricole dynamique, il s'avère que près de 1422,9 ha de MHIC, 2,26 ha de LIC et 130,2 kilomètres de cours d'eau d'intérêt sont situés dans un milieu naturel identifié dans la mise à jour de la cartographie des pertes et des gains de milieux naturels dans la région de Lanaudière (Géomont, 2022).

Tout comme la région de Lanaudière, la MRC de Montcalm voit le pourcentage de couverture de milieux naturels de son secteur des Basses-terres du Saint-Laurent diminuer d'année en année.

2.3.1 Scénario envisagé

Afin d'assurer un maintien des milieux naturels ainsi que des milieux humides et hydriques d'intérêt toujours présents dans l'aire agricole dynamique et qui sont sous-représentés, il est envisagé de prévoir un cadre normatif au SADR afin de s'assurer que les exploitants agricoles obtiennent les autorisations appropriées en vertu des articles 50.3 et 50.4 du Règlement sur les exploitations agricoles. Bien que l'impact estimé d'une telle modification ne soit pas quantifiable, le tout aura certainement pour effet de réduire le niveau de menace des différents milieux humides, hydriques et naturels en milieu agricole.

Il pourrait aussi être envisagé de reconnaître l'importance de la protection des noyaux de conservation ainsi que des corridors de connectivité identifiés dans le Plan de connectivité écologique de Lanaudière de la Fiducie des écosystèmes de Lanaudière par la mise en place de mesures visant à protéger la déforestation et la destruction des milieux naturels. Sur le territoire de la MRC, on dénote 3 718,13 ha de noyaux de conservation répartis dans les municipalités de Sainte-Marie-Salomé, Saint-Jacques, Saint-Esprit, Saint-Roch-de-l'Achigan, Saint-Lin-Laurentides et Sainte-Julienne ainsi que 535,22 ha de corridors de connectivité répartis dans les municipalités de Sainte-Marie-Salomé, Saint-Roch-de-l'Achigan et Saint-Lin-Laurentides.

2.4 Aire résidentielle écoresponsable

Se trouvant à l'extérieur du périmètre d'urbanisation, l'aire résidentielle écoresponsable a été prévue afin de combler les besoins en espaces résidentiels exprimés dans le SADR de la MRC. Selon le SADR, cette aire d'affectation prévoyait le développement de 135 ha et la conservation de 48 ha de milieux naturels, le tout pour une capacité d'accueil de 450 logements potentiels.

Dans cette aire d'affectation, le PRMHH identifie un total de 8,3 ha de milieux humides d'intérêt, 0,2 ha de lacs d'intérêt et 4,57 km de cours d'eau d'intérêt, dont plusieurs milieux humides et hydriques de priorités 1 et 3 qui ont des fonctions écologiques importantes telles que la conservation de la biodiversité, la régulation du niveau d'eau, le filtre contre la pollution, remparts contre l'érosion et la rétention des sédiments.

Il a été exposé dans le PRMHH que la préservation de ce secteur à des fins naturelles exempt de développement est primordial afin d'assurer une connectivité écologique permettant notamment le déplacement de la faune. Ce secteur est identifié comme un corridor de connectivité au Plan de connectivité de la Fiducie de conservation des écosystèmes de Lanaudière (FCEL, 2019), en plus d'être identifié comme un secteur d'intérêt selon le portrait du PRMHH.

À elle seule, la destruction des 199 ha de l'aire résidentielle écoresponsable mettrait en péril la conservation du corridor de connectivité Grand Coteau et ne permettrait pas l'atteinte du 30 % de milieux naturels. Ainsi, un développement résidentiel dans cette aire d'affectation aurait un impact négatif sur la connectivité écologique et ne serait pas en cohérence avec les orientations de la MRC qui sont de développer dans les périmètres urbains afin d'éviter l'étalement urbain.

Considérant les différents éléments exprimés ci-dessus, il est envisagé de modifier l'aire résidentielle écoresponsable par une aire forestière, car la valeur écologique de ces milieux surpasse les intérêts militant au développement de ce secteur. L'impact estimé de la modification est présenté au tableau 57.

Tableau 57 : Bilan des MHHIC par aire d'affectation concernée par le scénario de modification envisagé pour l'aire résidentielle écoresponsable

Type de MHHIC	Bilan aire résidentielle écoresponsable	Bilan aire forestière
MHIC	-8,3 ha	+8,3 ha
LIC	-0,2 ha	+0,2 ha
CEIC	-4,57 km	+4,57 km
Bilan sur la capacité d'accueil de la MRC	Réduction de la capacité d'accueil de 450 ménages	
Bilan de superficie des aires concernées	-199,45 ha	+199,45 ha

2.5 Aires résidentielles de villégiature

Faisant face à une croissance démographique effrénée et un déficit en espaces résidentiels, la MRC de Montcalm a fait état, dans son SADR, de la reconnaissance de certains secteurs résidentiels existants comme des aires résidentielles de villégiature. Il avait été estimé que 657 ménages pourraient encore se localiser dans ces aires.

Considérant ces différents facteurs, il est envisagé d'évaluer la réduction ou le retrait de certaines aires résidentielles de villégiature pour les remplacer par des aires forestières. Puisque cette évaluation dépendra du constat et de l'analyse à la pièce par secteur, les impacts ne peuvent être quantifiés puisque la modification demeure incertaine et dépendra de plusieurs facteurs.

2.6 Aire de récréation (à l'exception du Parc régional Montcalm)

Faisant face à une croissance démographique effrénée et à un déficit en espaces résidentiels, la MRC de Montcalm a prévu que les activités résidentielles de basse densité étaient autorisées dans les aires de récréation, sauf dans celle identifiant le Parc régional Montcalm.

Dans ces aires de récréation situées à Saint-Liguori, on dénombre trois milieux humides d'intérêt de 12,1 ha (priorités 1 et 3), trois lacs de priorités 1 et 2 (0,95 ha) et 2,3 km de cours d'eau de priorités 2 et 3. Les principales fonctions écologiques attribuées à ces MHHIC sont la conservation de la biodiversité, la régulation du niveau d'eau et de filtre contre la pollution.

Considérant ces différents facteurs, il est envisagé de retirer les usages résidentiels dans la liste des usages autorisés dans cette aire d'affectation. Afin de reconnaître certains projets en voie de réalisation ou en cours, certains secteurs couverts par l'aire d'affectation de récréation seront convertis en aire forestière ou en aire résidentielle de villégiature selon le cas. Puisque cette évaluation dépendra du constat et de l'analyse à la pièce par secteur, les impacts ne peuvent être quantifiés puisque la modification demeure incertaine et dépendra de plusieurs facteurs.

3. Choix de conservation

3.1 Méthode de priorisation pour la conservation

3.1.1 Définitions et terminologie

Tout d'abord, il est important de définir la terminologie des différents moyens de conservation. La conservation est l'ensemble des pratiques comprenant la protection, la restauration et l'utilisation durable et visant à la préservation de la biodiversité, le rétablissement d'espèces ou le maintien des services écologiques au bénéfice des générations actuelles et futures (Limoges et coll., 2013).

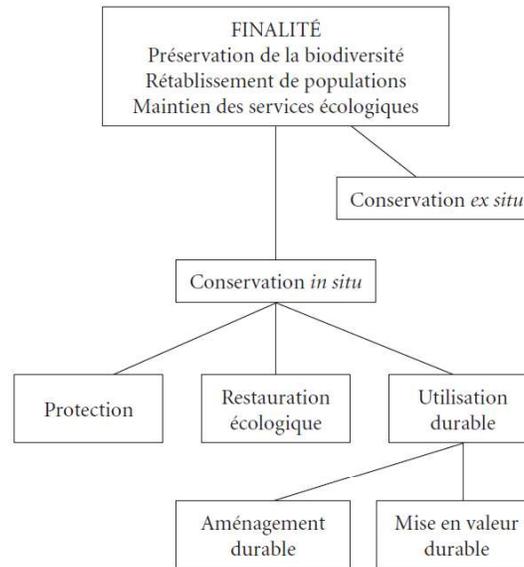


Figure 15 : Schéma conceptuel des principaux termes relatifs à la conservation de la biodiversité (Source : Limoges et coll., 2013)

Protection : Ensemble de moyens visant à maintenir l'état et la dynamique naturels des écosystèmes et à prévenir ou atténuer les menaces à la biodiversité. La protection inclut des mesures d'intensité variable et de tout ordre, tant des aménagements physiques (clôture, sentiers de surveillance, etc.), des outils légaux (statut d'aires protégées, désignation d'espèces, etc.), l'utilisation de ressources humaines (tournée d'inspection par des agents de protection, etc.) que la sensibilisation. La protection peut intégrer certaines activités propres à l'entretien des sites naturels (Limoges et coll., 2013).

Exemple : La protection des espèces, habitats et écosystèmes au sein des parcs nationaux par l'application, entre autres, d'un zonage du territoire stipulant les activités permises ou interdites dans des aires délimitées.

Utilisation durable

Usage d'une ressource biologique ou d'un service écologique ne causant pas ou peu de préjudice à l'environnement ni d'atteinte significative à la biodiversité. L'utilisation durable peut ou non inclure des activités de prélèvement. S'il y a prélèvement, celui-ci n'excède pas la capacité de renouvellement de la ressource biologique, c'est-à-dire qu'elle est prélevée en prenant soin de ne pas causer un déclin persistant de sa population ou une atteinte à sa santé. Par ailleurs, qu'il y ait prélèvement ou non, l'utilisation durable d'une ressource ne doit pas affecter significativement les espèces ou les fonctions écologiques pouvant être touchées indirectement par cette activité. L'utilisation durable inclut l'aménagement durable des ressources biologiques (foresterie, agriculture, etc.), la mise en valeur durable et

d'autres pratiques socioculturelles comme la collecte de produits forestiers non ligneux ou la tenue de cérémonies dans des forêts sacrées (Limoges et coll., 2013).

Exemple : L'utilisation durable de la sauvagine permet son prélèvement par la chasse selon des quotas qui s'assurent de la pérennité des populations touchées.

Aménagement durable : Ensemble d'interventions sur l'écosystème visant à maintenir ou à augmenter la productivité de ressources biologiques ou d'autres services écologiques et ne causant pas ou peu de préjudice à l'environnement ni d'atteinte significative à la biodiversité, conformément aux principes de développement durable. L'aménagement durable inclut des mesures de protection des écosystèmes fragiles ou de certains éléments vulnérables de la biodiversité.

Exemple : L'aménagement durable de la forêt permet de tirer avantage de ses ressources (bois, faune, produits non ligneux, etc.) tout en assurant sa viabilité à long terme.

Mise en valeur durable : Ensemble des interventions visant à favoriser l'utilisation durable d'un écosystème ou d'une ressource biologique ne causant pas ou peu de préjudice à l'environnement ni d'atteinte significative à la biodiversité, conformément aux principes de développement durable. Une ressource biologique mise en valeur peut être prélevée ou non. Elle peut être mise en valeur *in situ* ou *ex situ*. La mise en valeur durable peut comprendre des actions de nature économique, récréative, éducative, spirituelle ou culturelle.

Exemples : La mise en valeur récréotouristique d'un site naturel, par des aménagements comme des sentiers ou des belvédères, est un exemple de mise en valeur *in situ*. On peut citer également la mise en valeur durable d'une forêt qui peut inclure différentes actions; par exemple, le prélèvement de produits forestiers non ligneux.

Restauration : Ensemble d'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. Les actions de restauration peuvent amorcer ou accélérer les processus écologiques comme la régénération naturelle, par le biais de la plantation d'espèces indigènes. Il ne faut pas confondre le concept de restauration avec celui de réhabilitation qui désigne plutôt l'établissement de caractéristiques naturelles minimales à un site contaminé ou complètement artificialisé (Limoges et coll., 2013).

Exemple : La restauration de milieux humides qui ont pu être altérés par le drainage ou le remblayage permet de récupérer leurs fonctions écologiques et hydrologiques.

3.1.2 Critères et méthode

Afin d'identifier les MHH prioritaires pour leur protection, leur utilisation durable ou leur restauration, les critères de sélection suivants ont été utilisés :

- Le niveau de priorisation des MHHIC identifiés à l'étape du diagnostic;
- Le niveau de perturbation des milieux humides selon la base de données de Canards Illimités et les données sur la qualité de l'eau et des bandes riveraines pour les milieux hydriques;
- Les choix de conservation sont aussi modulés selon des critères plus spécifiques ou selon les principaux enjeux d'aménagement.

Priorisation pour la conservation des milieux humides

Afin de prioriser les milieux humides ayant des opportunités de conservation, les milieux humides qui ont des niveaux d'impact nul à faible seront considérés comme en bon état alors que les milieux humides qui subissent des impacts moyen à fort sont considérés comme en mauvais état. L'état des milieux humides est important afin de faire des choix de conservation éclairés et justifiés, notamment pour la restauration. De plus, le niveau de priorisation sera utilisé pour réaliser les choix de conservation des milieux humides puisque cette priorisation réalisée dans le diagnostic permet de cibler les milieux humides qui répondent à plus d'enjeux environnementaux.

La méthode de priorisation pour la conservation des milieux humides est donc la suivante :

Tableau 58 : Critères utilisés afin d'établir les choix de conservation des milieux humides

Protection	Utilisation durable	Restauration	Statu quo
MHIC en bon état de priorité 1	MHIC en bon état de priorités 2 et 3	MHIC en mauvais état de priorités 1 et 2	MHIC en mauvais état de priorité 3

Priorisation pour la conservation des lacs et des cours d'eau

Afin de prioriser les milieux hydriques ayant des opportunités de conservation, il est pertinent d'identifier l'état de ces milieux hydriques afin de faire des choix plus éclairés. Comme tous les milieux hydriques n'ont pas de données précises sur leur état (état des bandes riveraines, qualité de l'eau, etc.), il a été décidé de cibler les milieux hydriques en mauvais état connus selon la littérature et les données récoltées dans le portrait. Ces milieux sont donc directement priorisés pour la restauration. Ainsi, selon la littérature, les données de la CARA et de l'Atlas de l'eau, la MRC a priorisé pour la restauration les milieux hydriques d'intérêt pour la conservation suivants :

- Lac Siesta
- Ruisseau Vacher
- Ruisseau des Anges
- Ruisseau Saint-Esprit et tributaires
- Ruisseau Desrochers et tributaires

Le lac Siesta est le seul lac d'intérêt pour la conservation connu ayant un état trophique méso-eutrophe. Les autres lacs d'intérêt pour la conservation ayant des données sur leur état trophique (voir section 2.4.2.4 du portrait) sont moins eutrophisés et ne sont donc pas ciblés pour la restauration.

Considérant les nombreuses données sur le mauvais état du ruisseau Vacher (section 2.4.2.4 du portrait), il a été priorisé pour la restauration. En effet, le ruisseau Vacher est fortement perturbé par les activités anthropiques sur la majorité de son parcours selon l'étude de Théberge et coll. de 2008. De plus, les données sur l'état des bandes riveraines de la CARA démontrent que le ruisseau Vacher est constitué principalement de bandes riveraines aménagées et anthropiques (Portrait). Enfin, d'après l'Atlas de l'eau, l'indice de la qualité bactériologique et physicochimique (IQBP) sur l'ensemble du ruisseau Vacher est considéré comme « très mauvais » (MELCC, 2021f).

Pour ce qui est du ruisseau des Anges, les concentrations en phosphore dans l'eau dépassent largement le critère de qualité établi pour protéger les cours d'eau contre l'eutrophisation. Les valeurs en nitrates-nitrites dépassent parfois légèrement le critère de protection de la vie aquatique. L'indice de santé du benthos (ISB) indique une mauvaise santé biologique (MELCC, 2022b). De plus, la très grande majorité des bandes riveraines de ce cours d'eau sont anthropisées ou aménagées (CARA, 2020, section 2.4.2.5 du portrait) et selon l'Atlas de l'eau, son IQBP est très mauvais (MELCC, 2021f).

Enfin, les ruisseaux Saint-Esprit et Desrochers ainsi que leurs tributaires respectifs sont des cours d'eau constitués de bandes riveraines à dominante anthropique et aménagées (CARA, 2020, section 2.4.2.5 du portrait).

Une fois que les milieux hydriques en mauvais état sont ciblés, la méthode de priorisation pour la conservation des milieux hydriques est la suivante :

Tableau 59 : Critères utilisés afin d'établir les choix de conservation des milieux hydriques

Protection	Utilisation durable	Restauration	Statu quo
Milieux hydriques d'intérêt qui touchent un milieu humide priorisé pour la protection et/ou qui se trouvent dans un rayon de 500 m de prises d'eau potable	Milieux hydriques d'intérêt qui touchent un milieu humide priorisé pour l'utilisation durable	Milieux hydriques d'intérêt en mauvais état ciblés	Milieux hydriques d'intérêt restants

Pour rappel, le diagnostic sur les milieux hydriques et l'identification des milieux hydriques d'intérêt pour la conservation comportait des biais, notamment à cause du manque de données sur ces milieux. En effet, le principal critère de sélection des milieux hydriques était la connectivité avec les milieux humides d'intérêt afin de pallier le manque de critère lié au manque de données et aussi pour être en cohérence avec la sélection des MHIC. En effet, il paraissait pertinent qu'un cours d'eau traversant un marais de priorité 1 d'intérêt soit également d'intérêt et avec le même niveau de priorisation, étant donné que ces milieux sont intrinsèquement liés hydrologiquement et écologiquement. Pour la priorisation des milieux hydriques pour la conservation, l'aspect de la connectivité avec les milieux humides a été réutilisé. Par exemple, un milieu hydrique connecté à un milieu humide priorisé pour la protection est priorisé pour la protection. Cela permet de faire des choix de conservation sur les milieux hydriques en cohérence avec ceux faits pour les milieux humides tout en gardant à l'esprit les biais méthodologiques et le manque de données sur ces milieux hydriques. Il sera donc préconisé lors du plan d'action d'améliorer grandement l'acquisition de connaissances sur les milieux hydriques de la MRC au cours des 10 prochaines années afin de faire des choix plus éclairés en faveur de la conservation des milieux hydriques.

De plus, un autre critère de priorisation des milieux hydriques pour la conservation a été pris en compte, soit la zone tampon de 500 m autour des prises d'eau potable surfacique. Ces critères permettent de mieux prioriser des milieux hydriques qui ne sont pas connectés à un milieu humide d'intérêt. Ainsi, les milieux hydriques sélectionnés pour le critère « prise d'eau potable » lors du diagnostic et qui ne sont pas considérés en mauvais état seront priorisés pour la protection.

3.2 Résultats des choix d'opportunités de conservation

Les cartes 15a et 15b de l'annexe A présentent les milieux humides et hydriques priorités pour la conservation. À noter que les milieux humides et hydriques en « *statu quo* » sur les cartes comprennent également les MHH non d'intérêt pour la conservation.

3.2.1 Milieux humides priorités pour la conservation

Parmi les 3894 ha de milieux humides d'intérêt pour la conservation, 704 ha (18,1 %) sont priorités pour la protection, 2107 ha (54,1 %) sont priorités pour l'utilisation durable et 847 ha (21,8 %) sont considérés pour leur restauration. Les 6 % restants sont sous *statu quo* (tableau 60). Prendre note que les données des tableaux 60, 61 et 66 ont été calculées à partir du territoire d'application mis à jour en août 2025, à partir de l'extraction des données géomatiques du registre du domaine de l'état (RDE) (MERN, 2025).

Tableau 60 : Choix de conservation des milieux humides priorités par UGA

Choix de conservation	UGA												Total	
	1		2		3		4		5		6			
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Protection	16,6	0,4	0	0	118,2	3,1	105,9	2,8	38,7	1,0	417,2	10,9	696,5	18,2
Utilisation durable	1262,7	33,1	298,9	7,8	208,4	5,5	159,7	4,2	53,0	1,4	91,9	2,4	2074,6	54,3
Restauration	319,1	8,4	71,8	1,9	253,9	6,6	45,6	1,2	41,8	1,1	82,0	2,1	814,2	21,3
Statu quo	7,0	0,2	2,9	0,1	125,1	3,3	26,8	0,7	22,9	0,6	50,1	1,3	234,8	6,1
Total	1605,5	42,0	373,7	9,8	705,5	18,5	337,9	8,8	156,4	4,1	641,1	16,8	3820,1	100,0

Aussi, la méthode utilisée a permis de prioriser beaucoup plus de milieux humides pour la protection dans les UGA des Basses-terres du Saint-Laurent que celles des Laurentides méridionales (tableau 60 et carte 15a de l'annexe A). Par exemple, l'UGA 6 possède 417 ha de milieux humides priorités pour la protection contre 17 ha dans l'UGA 1 alors que cette dernière possède deux à trois fois plus de MHIC. À l'inverse, les UGA des Laurentides possèdent davantage de milieux humides priorités pour l'utilisation durable (tableau 60 et carte 15a de l'annexe A). Ces résultats sont donc cohérents puisque les milieux humides dans les Basses-terres du Saint-Laurent qui subissent davantage de pression sont proportionnellement plus priorités pour leur protection.

Parmi l'ensemble des milieux humides du territoire d'application de la MRC, 16,6 % sont priorités pour la protection, 49,6 % sont priorités pour l'utilisation durable, 19,9 % pour la restauration et, enfin, ce sont 590,1 ha (13,9 %) qui se trouvent en *statu quo* (tableau 61).

Tableau 61 : Choix de conservation comprenant l'ensemble des milieux humides de la MRC

Milieux humides	Superficie (ha)	Pourcentage (%)
Protection	696,5	16,7
Utilisation durable	2074,6	49,7
Restauration	814,2	19,5
Statu quo	586,5	14,0
Total	4248,6	100,0

3.2.2 Cours d'eau priorités pour la conservation

Parmi les 927 km de cours d'eau d'intérêt pour la conservation, 73 km (7,9 %) sont priorités pour la protection, 294 km (31,7%) sont priorités pour l'utilisation durable et 59 km (6,3 %) sont considérés pour leur restauration. Les 54,1 % restants sont sous *statu quo* (tableau 62).

Tableau 62 : Choix de conservation des cours d'eau priorités par UGA

Choix de conservation	UGA												Total	
	1		2		3		4		5		6			
	km	%	km	%	km	%	km	%	km	%	km	%	km	%
Protection	5,1	0,5	8,4	0,9	19,3	2,1	13,1	1,4	13,2	1,4	14,0	1,5	73,1	7,9
Utilisation durable	237,2	25,6	57,0	6,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	294,4	31,7
Restauration	0	0	0	0	16,1	1,7	30,2	3,3	0,0	0,0	12,2	1,3	58,5	6,3
Statu quo	24,6	2,7	7,2	0,8	206,6	22,3	100,9	10,9	96,4	10,4	65,8	7,1	501,4	54,1
Total	266,9	28,8	72,6	7,8	242,1	26,1	144,2	15,5	109,8	11,8	91,9	9,9	927,4	100,0

Parmi l'ensemble des cours d'eau de la MRC, 5,1 % des MH sont priorités pour la protection, 20,5 % sont priorités pour l'utilisation durable, 4,1 % pour la restauration et, enfin, 70,4 % qui se trouvent en *statu quo* (tableau 63).

Tableau 63 : Choix de conservation de l'ensemble des cours d'eau de la MRC

Cours d'eau	Longueur (km)	Pourcentage (%)
Protection	73,1	5,1
Utilisation durable	294,4	20,5
Restauration	58,5	4,1
Statu quo	1012,4	70,4
Total	1438,4	100,0

3.2.3 Lacs priorités pour la conservation

Parmi les 469 ha de lacs d'intérêt pour la conservation, 10,3 ha (2,2 %) sont priorités pour la protection, 362 ha (77,2 %) sont priorités pour l'utilisation durable et 12,6 ha (2,7 %) sont considérés pour leur restauration. Les 18 % restants sont sous *statu quo* (tableau 64).

Pour ce qui est des lacs priorités pour la conservation, ces derniers se trouvent davantage dans les Laurentides méridionales en raison de la quasi-absence de lacs d'intérêt pour la conservation dans les BTSL (tableau 64 et carte 15b de l'annexe A).

Tableau 64 : Choix de conservation des lacs priorités par UGA

Choix de conservation	UGA												Total	
	1		2		3		4		5		6			
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Protection	0,3	0,1	8,1	1,7	0,3	0,1	1,4	0,3	0,4	0,1	0	0	10,3	2,2
Utilisation durable	296,2	63,1	66,1	14,1	0	0	0	0	0	0	0	0	362,3	77,2
Restauration	12,6	2,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,6	2,7
<i>Statu quo</i>	47,2	10,1	11,9	2,5	12,1	2,6	5,3	1,1	3,8	0,8	3,6	0,8	83,9	17,9
Total	356,2	75,9	86,1	18,4	12,4	2,6	6,7	1,4	4,2	0,9	3,6	0,8	469,1	100,0

Parmi l'ensemble des lacs de la MRC, 1,8 % des MH sont priorités pour la protection, 63,1 % sont priorités pour l'utilisation durable, 2,2 % pour la restauration et, enfin, 32,9 % se trouvent en *statu quo* (tableau 65).

Tableau 65 : Choix de conservation de l'ensemble des lacs de la MRC

Lacs	Superficie (ha)	Pourcentage (%)
Protection	10,3	1,8
Utilisation durable	362,3	63,1
Restauration	12,6	2,2
<i>Statu quo</i>	188,9	32,9
Total	574,1	100,0

3.3 Cibles de conservation

Une fois que la priorisation des MHH pour la conservation est effectuée, il est pertinent d'attribuer des cibles de conservation de ces MHH afin de prévoir une marge de pertes potentielles dans les 10 prochaines années. Ces cibles de conservation sont donc des orientations générales qu'il faut prendre en compte dans l'étape de la stratégie de conservation subséquente.

3.3.1 État des pertes et de la perturbation antérieure des milieux humides (2008-2018)

Afin d'estimer convenablement les cibles de conservation, il est intéressant d'estimer les pertes de milieux humides qu'il y a eu au cours des 10 dernières années.

Pour cela, les données de Géomont présentées dans le portrait sur les pertes et gains de milieux naturels dans la région de Lanaudière ont été utilisées (Géomont, 2022). Pour rappel, 411 ha de milieux naturels ont disparu de 2008 à 2018 dans les Basses-terres du Saint-Laurent de la MRC de Montcalm. Pour estimer la perte de milieux humides dans la même période, la proportion de milieux humides dans les milieux naturels a été calculée dans les Basses-terres du Saint-Laurent de la MRC. Selon nos calculs, il y a près de 1 872,63 ha de milieux humides dans les Basses-terres du Saint-Laurent (CIC-MELCC, 2020) sur 10 581,74 ha de milieux naturels dans le même secteur (Géomont, 2022), ce qui représente un ratio de 17,7 % de MH par milieux naturels. Ainsi, en estimant que ce ratio était le même qu'en 2008, la perte de milieux humides au cours des 10 dernières années a été de 72,7 ha (soit une baisse théorique de 3,74 %).

De plus, dans toutes les Basses-terres du Saint-Laurent, 567 km² de milieux humides ont été perturbés sur une période d'environ 22 ans, soit environ 19 % de la superficie totale des milieux humides de la région (Pellerin et Poulin, 2013). Ce total comprend 9 km² de surfaces perturbées associées à des milieux humides de superficie inférieure à 2 ha, soit moins de 2 % des superficies perturbées. Les activités agricoles et sylvicoles sont les principales perturbations, affectant respectivement 44 % et 26 % des milieux humides du secteur (Pellerin et Poulin, 2013). Pour ce qui est des Basses-terres du Saint-Laurent dans la MRC de Montcalm, près de 31 à 40 % des milieux humides seraient perturbés (figure 16).

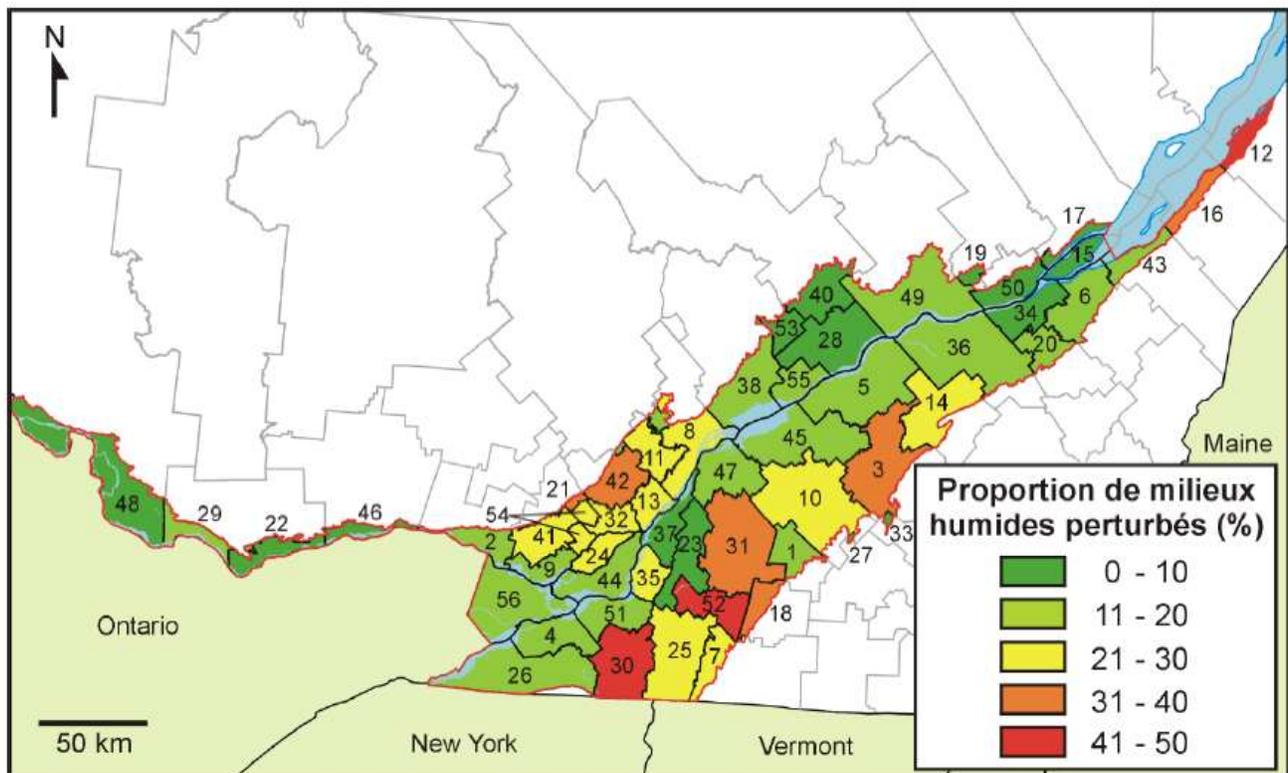


Figure 16 : Proportion de milieux humides perturbés sur la superficie totale de milieux humides présents dans chaque MRC (ou territoire équivalent) (Source : Pellerin et Poulin, 2013)

Pour ce qui est du secteur des Laurentides méridionales, l'estimation des pertes de milieux humides a été établie de manière similaire à celle des Basses-terres du Saint-Laurent. L'OBV CARA a procédé à l'estimation des pertes de milieux naturels dans ce secteur en se référant à une méthodologie similaire à celle appliquée par Géomont dans le cadre de leur étude.

Ainsi, dans la section des Laurentides méridionales dans la MRC de Montcalm, près de 473,7 ha de milieux naturels ont été détruits entre 2008 et 2018. Pour estimer la perte de milieux humides dans la même période, la proportion de milieux humides dans les milieux naturels a été calculée dans les Laurentides méridionales de la MRC. Il y a près de 2376,0 ha de milieux humides dans la section des Laurentides méridionales de la MRC (CIC-MELCC, 2020) sur 20 493,2 ha de milieux naturels dans le même secteur, ce qui représente un ratio de 11,6 % de MH par milieux naturels. Ainsi, en estimant que ce ratio était le même qu'en 2008, la perte de milieux humides au cours des 10 dernières années a été de 54,9 ha (soit une baisse théorique 2,26 %).

En faisant le bilan des deux estimations (Basses-terres du Saint-Laurent et Laurentides méridionales), il y aurait une perte estimée totale de 127,6 ha de milieux humides entre 2008 et 2018 sur une superficie totale de départ théorique de 4 376,23 ha de milieux humides, soit une baisse théorique de 2,92 %.

3.3.2 Détermination des cibles de conservation

Considérant que la pression pour le développement des fonctions urbaines est inégalement répartie sur le territoire, il revient de diviser le territoire en deux (2) groupes d'aires d'affectation, soit :

Aires d'affectation sujettes au développement urbain

Dans ces aires d'affectation, le SADR y permet des fonctions urbaines. Selon les principes d'aménagement défendus, on souhaite généralement favoriser la consolidation ou la densification des activités. Le développement des fonctions urbaines est primordial afin de rentabiliser les infrastructures municipales. Les aires d'affectation sujettes au développement urbain sont les suivantes :

- Aires urbaines
- Aire industrielle, catégorie 1
- Aire industrielle, catégorie 2
- Aire Campus industriel Montcalm
- Aire commerciale-récréative
- Aire sportive
- Aire résidentielle de villégiature
- Aire de récréation
- Aire para-industrielle
- Aire agricole-extraction
- Aire résidentielle écoresponsable
- Aire agricole-commerciale-industrielle

Sans égard à la méthode de conservation (protection, utilisation durable ou *statu quo*) établie pour les MHHIC à la section 3.1.2 des engagements de conservation, la MRC considère qu'il est adéquat de permettre, à certaines conditions particulières, la destruction de certains MHH priorités à même le PRMHH pour la protection, l'utilisation durable ou la restauration. Afin d'orienter les choix de conservation dans ces aires d'affectation, le conseil de la MRC se fixe une cible de conservation de 75 % des milieux humides priorités pour la protection, l'utilisation durable ou la restauration. Lors de l'exercice de modification du SADR afin d'intégrer les principes du PRMHH, des critères généraux d'évaluation des projets de destruction des milieux humides seront déterminés par le conseil de la MRC. Le tout permettra de s'assurer que la destruction de ces MHHIC répondent à des enjeux clairement établis.

Aires d'affectation non sujettes au développement urbain

Bien que le SADR permette parfois certaines fonctions urbaines, ces aires d'affectation sont moins sujettes au développement urbain. Sont comprises dans ces aires d'affectation :

- Aire agricole dynamique
- Aire agricole mixte
- Aire forestière
- Aire de récréation (Parc régional de Montcalm)
- Aire de protection
- Aire agricole-conservation

Sans égard à la méthode de conservation (protection, utilisation durable ou *statu quo*) établis pour les MHHIC à la section 3.1.2 des engagements de conservation, la MRC considère qu'il est adéquat de permettre, à certaines conditions particulières, la destruction de certains MHH priorités à même le PRMHH pour la protection, l'utilisation durable ou la restauration.

Afin d'orienter les choix de conservation réalisés dans ces aires d'affectation, le conseil de la MRC se fixe une cible de conservation de 99 % des milieux humides priorités pour la protection, l'utilisation durable ou la restauration.

Lors de l'exercice de modification du SADR afin d'intégrer les principes du PRMHH, des critères généraux d'évaluation des projets de destruction des milieux humides seront déterminés par le conseil de la MRC. Le tout permettra de s'assurer que la destruction de ces MHHIC répondent à des enjeux clairement établis.

3.3.3 Estimation des pertes anticipées maximales

Selon une estimation purement théorique et considérant les cibles de conservation fixées par le conseil de la MRC, 35,4 ha des milieux humides d'intérêt priorités pour la conservation pourront être détruits dans les zones sujettes au développement et 37,5 ha de milieux humides d'intérêt priorités pour la conservation pourront être détruits dans les zones non sujettes au développement.

Au total, 72,9 ha de milieux humides d'intérêt priorités pour la conservation seront susceptibles d'être détruits, ce qui correspondrait à une perte de 1,9 % de MHIC.

Le tableau 66 présente le détail des pertes anticipées de milieux humides d'intérêt par choix de conservation et regroupement d'affectation.

Tableau 66 : Pertes anticipées des milieux humides par choix de conservation et groupe d'aires d'affectation

Groupe d'aires d'affectation	Choix de conservation	Superficie (ha)
Affectations sujettes au développement urbain	Protection	8,7
	Restauration	60,7
	<i>Statu quo</i>	10,9
	Utilisation durable	61,7
	Total	142,0
Affectations non sujettes au développement urbain	Protection	687,8
	Restauration	753,5
	<i>Statu quo</i>	223,9
	Utilisation durable	2012,9
	Total	3678,2
Total MHIC		3820,1
Affectations sujettes au développement urbain	Protection	8,7
	Restauration	60,7
	<i>Statu quo</i>	23,0
	Utilisation durable	61,7
	Total	154,1
Affectations non sujettes au développement urbain	Protection	687,8
	Restauration	753,5
	<i>Statu quo</i>	563,5
	Utilisation durable	2012,9
	Total	4017,7
Total milieux humides de la MRC		4171,8

3.3.5 Identification des priorités de création et restauration

Afin de favoriser le principe d'aucune perte nette et de compenser les pertes estimées de MHH, il est important d'identifier les priorités de création et de restauration.

Le diagnostic et la méthode de priorisation des choix de conservation a permis de cibler les MHH à restaurer tout en prenant en compte les différents enjeux par UGA. Ainsi, les milieux humides et hydriques priorités pour la restauration seraient actuellement dans un mauvais état dû aux différentes perturbations et pressions. Une fois restaurés, ces milieux auraient des fonctions et services écologiques importants qui permettraient de compenser les pertes de MHH et de lutter contre les enjeux des UGA en question. Aussi, la création de milieux humides et hydriques permettrait de favoriser le principe d'aucune perte nette. À ce stade du PRMHH, aucun site n'a été ciblé pour la création mais la recherche de sites potentiels fait partie intégrante du plan d'action (section 1.3 de la stratégie de conservation). Enfin, les actions de restauration et de création seront à réaliser, idéalement dans les mêmes UGA dans lesquelles les pertes seront observées. En effet, la compensation sera beaucoup plus utile dans la même UGA afin que les fonctions écologiques perdues soient retrouvées dans une zone géographique avec des enjeux similaires.

3.3.6 Bilan des engagements de conservation du PRMHH

La figure suivante est un schéma faisant le bilan des étapes du diagnostic et des engagements de conservation concernant les milieux humides. Il permet de synthétiser la répartition des superficies des milieux humides qui ont été sélectionnés comme MHIC, puis de la répartition des choix de conservation de ces MHIC et, enfin, les cibles de conservation (figure 17).

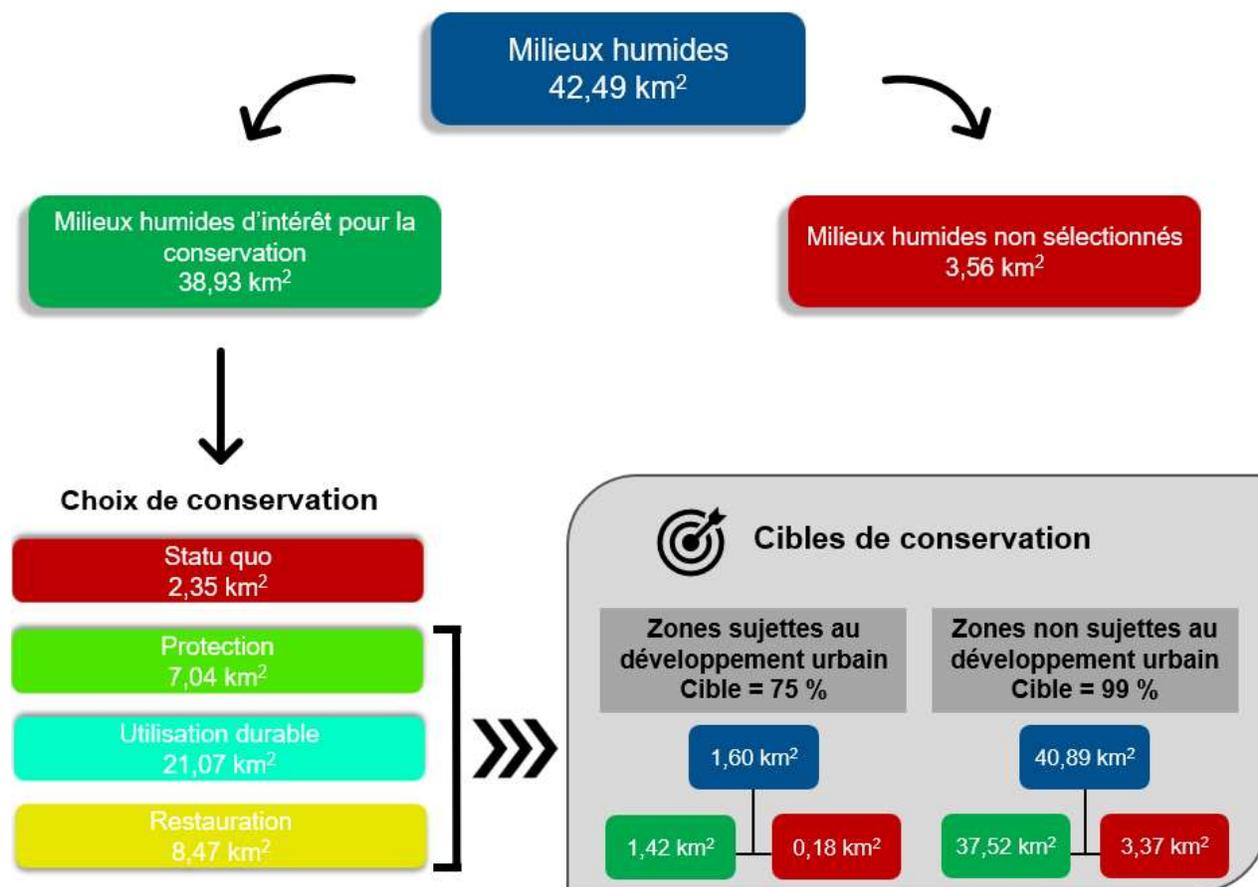


Figure 17 : Bilan des engagements de conservation du PRMHH

STRATÉGIE DE CONSERVATION

Stratégie de conservation

La stratégie régionale de conservation comprend un plan d'action énonçant les actions envisagées pour atteindre les objectifs de conservation de la MRC, ainsi qu'un programme de suivi et d'évaluation du plan. L'échéancier de mise en œuvre de la stratégie s'échelonne sur une période de dix ans. Les moyens et les actions doivent être réalistes afin de permettre l'atteinte des objectifs établis et ils doivent être susceptibles de créer un effet d'entraînement et de susciter un engagement parmi les élus et les citoyens. Les actions doivent être suffisamment précises pour garantir des résultats positifs et il faut être en mesure de démontrer leur succès à l'aide des outils de suivi et d'évaluation du plan régional. Les constats qui découlent de cette évaluation permettront de proposer les correctifs et ajustements nécessaires dans l'avenir. Enfin, tout au long de la mise en œuvre du PRMHH, la MRC tiendra compte des données les plus à jour du registre du domaine de l'état.

1. Plan d'action

1.1 Différents outils du plan d'action

Les MRC ont pour principale boîte à outils les lois de l'aménagement et de l'urbanisme ainsi que les lois sur les compétences municipales.

Planification du territoire : Le SAD est le document de planification qui détermine les grandes lignes de l'aménagement du territoire de la MRC. Plusieurs aspects de cet outil peuvent être utilisés pour mettre en œuvre certaines actions du plan d'action.

Réglementation : La MRC peut adopter une réglementation afin d'assurer la conservation des MHH au moyen du document complémentaire ou de réglementations particulières. Elle peut également transmettre aux municipalités locales les objectifs qu'elle veut atteindre afin que ces dernières adoptent une réglementation conforme aux orientations du SAD.

Acquisition de connaissance : Dans le cadre de leur plan régional, les MRC gagnent à procéder à l'acquisition des données nécessaires à la réalisation d'un portrait et d'un diagnostic en appui à une prise de décision éclairée. Au cours de l'exercice, la MRC peut cependant déterminer qu'une certaine acquisition de connaissances supplémentaires, souhaitables, mais non nécessaires à la réalisation de l'exercice, est inscrite à son plan d'action.

Communication, éducation et sensibilisation : Afin d'atteindre ses objectifs de conservation des milieux humides et hydriques, la MRC a avantage à favoriser l'adhésion de sa population et des différents acteurs économiques au plan régional. Des actions de communication, d'éducation et de sensibilisation peuvent être entreprises afin de favoriser la prise en compte des problématiques environnementales liées aux milieux humides et hydriques dans les comportements des citoyens et des entreprises.

Projet d'intervention : La MRC peut aussi réaliser des projets d'intervention ou mandater un partenaire (organismes, firmes privées) afin de réaliser ces interventions. Ces projets peuvent être des actions directement réalisées sur le terrain afin de conserver les milieux humides et hydriques.

1.2 Méthode de réalisation du plan d'action

1.2.1 Choix des objectifs

Afin de réaliser le plan d'action, il a été décidé d'utiliser la méthodologie SMART afin de définir des objectifs adéquats (Dy et coll., 2018). Cette méthode consiste à s'assurer que les objectifs du plan d'action répondent aux cinq critères précis suivants :

- **Spécifique** : Il décrit une mesure, un comportement, une réalisation ou un résultat précis qui est observable;
- **Mesurable** : Il est quantifiable et comporte des indicateurs ce qui permet de le mesurer (quantitativement ou qualitativement);
- **Atteignable / Accessible** : Réaliste et vulgarisé, adapter à l'auditoire cible;
- **Pertinent (*Relevant*)** : L'objectif est cohérent avec les étapes précédentes du PRMHH et les autres documents de la planification du territoire (SAD);
- **Temporellement définis** : Un échéancier/calendrier est déterminé au cours duquel l'objectif sera réalisé.

1.2.2 Choix des indicateurs

Il existe quatre grands types d'indicateur :

- Indicateur de contexte
- Indicateur d'intrants
- **Indicateur d'activités**
- **Indicateur de résultats**

Ce sont ces deux derniers types d'indicateurs qui sont les plus adéquats à utiliser dans un plan d'action pour les PRMHH.

1.2.3 Autres aspects à prendre en considération dans le plan d'action

Afin de réaliser un plan d'action efficace et réaliste, il est pertinent de prendre en considération certains aspects :

- Les cibles quantitatives du plan d'action en pourcentage permettent de mieux les percevoir et il est primordial d'indiquer l'état de référence afin de pouvoir mesurer adéquatement si la cible a été atteinte en comparant l'état de référence et l'état visé.
- Impliquer les parties prenantes.
- Identifier les coûts financiers, le nombre de ressources ou encore le nombre d'heures de travail par objectif.
- Savoir communiquer : essayer d'identifier des responsables à l'interne ou dans les parties prenantes de certains objectifs. Informer l'ensemble du personnel du plan d'action.

1.2.4 Portée des actions de la stratégie de conservation

Dans le cadre du plan d'action, la portée des actions de la stratégie de conservation est la suivante :

- Respecte les limites du territoire d'application du plan;
- Prendra en considération les droits accordés en vertu de la *Loi sur les mines*, tel que présenté à la section 1.3.8 du portrait.

1.3 Plan d'action du PRMH

Tableau 67 : Plan d'action du PRMH

Objectif 1 : Assurer le maintien des milieux humides et hydriques ainsi que leurs fonctions écologiques									
Priorités	Nature de l'action	Actions	Portée géographique	Responsable	Partenaires	Échéancier	Coût estimé	Indicateurs	Cible
Promouvoir l'adoption de saines pratiques pour les activités susceptibles d'altérer ou de détruire les milieux humides et hydriques	Communication, éducation et sensibilisation	Diffuser les saines pratiques forestières à adopter auprès des producteurs forestiers pour lesquels des milieux humides boisés ont été répertoriés sur leur terrain	MRC	MRC	Organismes environnementaux Acteurs forestiers Municipalités	Moyen terme	\$	Nombre de producteurs forestiers informés	Informier l'ensemble des producteurs forestiers
		Diffuser les bonnes pratiques culturales en milieu agricole (couvre-sol végétal, bandes riveraines) auprès des producteurs agricoles pour lesquels des milieux humides ou hydriques sont répertoriés sur leur terrain	MRC	MRC	Organismes environnementaux Acteurs agricoles	Moyen terme	\$	Nombre de producteurs agricoles informés	Informier les grands producteurs agricoles
	Acquisition de connaissances	Sensibiliser et éduquer les propriétaires pour lesquels un milieu humide est identifié pour la protection sur leur terrain	MRC	MRC	Municipalités Organismes environnementaux	Court terme	\$	Nombre de propriétaires informés	Informier l'ensemble des propriétaires concernés
		Évaluer la pertinence de mettre en place un programme de vidange des fosses septiques	MRC	MRC	Municipalités	Moyen terme	\$\$	-	Réaliser une analyse de faisabilité
Assurer la conservation des milieux humides et hydriques d'intérêt	Projet d'intervention	Élargir la compétence de la MRC relativement à la gestion des obstructions dans les cours d'eau	MRC	MRC	Municipalités	Moyen terme	\$\$\$	Nombre de municipalités où la MRC exerce cette compétence élargie	Élargir la compétence aux dix (10) municipalités
		Collaborer aux initiatives de conservation volontaire des milieux humides, hydriques ou naturels	MRC	MRC	Organismes environnementaux Acteurs forestiers Acteurs agricoles Municipalités	En continu	\$	Nombre de collaborations	Collaborer à trois (3) initiatives
	Communication, éducation et sensibilisation	Éviter/limiter l'introduction d'espèces exotiques envahissantes dans les milieux humides et hydriques	MRC	MRC	Municipalités	En continu	\$	Nombre d'activités de sensibilisation réalisées	Réaliser cinq (5) activités de sensibilisation
		Installer des panneaux d'interprétation des milieux humides et hydriques aux sites accessibles au public	MRC	MRC	Organismes environnementaux	Long terme	\$	Nombre de panneaux d'interprétation installés	Implanter des panneaux d'interprétation sur trois (3) sites
	Acquisition de connaissances	Acquérir des données sur la qualité de l'eau des lacs	UGA 1, 2 et 3	MRC	Municipalités Associations de lacs	En continu	\$\$\$	Nombre de lacs suivis dans le réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL)	Suivre annuellement la qualité de l'eau de 10 lacs dans le cadre du RSVL
		Acquérir des données sur l'état des bandes riveraines des lacs	UGA 1, 2 et 3	MRC	Organismes environnementaux Associations de lacs	Long terme	\$\$\$	Nombre de lacs où les bandes riveraines ont été évaluées	Évaluer l'état des bandes riveraines de 10 lacs
		Encourager l'acquisition de connaissances (type, perturbation, vulnérabilité, espèces fauniques et floristiques) sur les milieux humides du territoire	MRC	MRC	Organismes environnementaux Milieu de l'éducation Municipalités	Long terme	\$\$\$\$	Pourcentage (%) des milieux humides étudiés	Avoir acquis de l'information sur 30 % des milieux humides
		Acquérir des connaissances sur l'état des cours d'eau (survol benthos, qualité de l'eau, faune aquatique)	UGA 3, 4, 5 et 6	MRC	Organismes environnementaux Milieu de l'éducation	En continu	\$\$\$	Nombre de stations d'échantillonnage de cours d'eau suivis	Suivre dix (10) stations d'échantillonnage

Priorités	Nature de l'action	Actions	Portée géographique	Responsable	Partenaires	Échéancier	Coût estimé	Indicateurs	Cible
Favoriser l'atteinte de l'objectif d'aucune perte nette de milieux humides et hydriques	Projet d'intervention	Inspecter les MHHC susceptibles d'être perturbés ou d'abriter des colonies d'espèces exotiques envahissantes (EEE) afin d'établir leur état	MRC	MRC	Organismes environnementaux Milieu de l'éducation	Long terme	\$\$\$	Nombre de MHHC inspectés	Inspecter dix (10) MHHC
		Participer à des projets de lutte contre les EEE	MRC	MRC	Organismes environnementaux Milieu de l'éducation	Long terme	\$\$\$	Nombre de projets auxquels la MRC a participé	Participer à deux (2) projets
		Rendre accessible au public certains milieux humides, hydriques ou naturels à la pratique d'activités récréatives ou d'interprétation	MRC	Municipalités	Organismes de loisir Organismes environnementaux	Long terme	\$\$\$\$	Nombre de sites accessibles au public	Avoir collaboré à l'aménagement de deux (2) nouveaux sites accessibles au public
		Participer à des projets priorisant les solutions axées sur la renaturalisation des cours d'eau en milieu agricole	UGA 3, 4, 5 et 6	MRC	Organismes environnementaux Organismes gouvernementaux Milieu de l'éducation	Long terme	\$	Nombre de projets réalisés	Participer à deux (2) projets
		Participer à la validation de la faisabilité de restauration des MHHC identifiés au PRMHHC	MRC	MRC	Organismes environnementaux Milieu de l'éducation	Long terme	\$\$\$	Superficie/longueur des MHHC dont le potentiel et la faisabilité ont été évalués pour la restauration	Valider respectivement le potentiel et la faisabilité de restauration de 50 % des milieux humides et des milieux hydriques identifiés
		Participer à la recherche de sites potentiels pour la création des MHHC	MRC	MRC	Organismes environnementaux Milieu de l'éducation	Long terme	\$\$\$	Nombre de sites identifiés pour la création de MHHC	Identifier deux (2) sites potentiels pour la création de milieux humides et hydriques dans chaque UGA
		Appuyer et/ou réaliser les projets de restauration ou de création de MHHC	MRC	MRC	Organismes environnementaux Milieu de l'éducation	Long terme	\$\$\$\$	Nombre de projets de création ou de restauration appuyés ou réalisés	Appuyer et/ou réaliser deux (2) projets de restauration ou de création de MHHC
Objectif 2 : Préserver la biodiversité									
Priorités	Nature de l'action	Actions	Portée géographique	Responsable	Partenaires	Échéancier	Coût estimé	Indicateurs	Cible
Assurer le maintien des corridors de connectivité écologique identifiés sur le territoire	Communication, éducation et sensibilisation	Encourager les agriculteurs à aménager des bandes riveraines élargies aux abords des cours d'eau	Corridors de connectivité écologique de la MRC	MRC	Organismes environnementaux Organismes gouvernementaux Acteurs agricoles	Moyen terme	\$	Nombre d'activités de sensibilisation effectuées auprès des agriculteurs	Sensibiliser l'ensemble des agriculteurs concernés
		Mise en place de mesure réglementaire pour la conservation des milieux naturels dans les corridors de connectivité écologique	Corridors de connectivité écologique de la MRC	MRC	Organismes environnementaux Municipalités	Court terme	\$	Modifications du SADR et/ou du document complémentaire	Adoption d'un règlement
Promouvoir les projets collectifs avec les différents acteurs œuvrant dans la conservation des milieux naturels	Projets d'intervention	Collaborer au projet du Corridor forestier du Grand Côteau	Corridor forestier du Grand Côteau	MRC Municipalités	Organismes environnementaux	Moyen terme	\$	-	Adhésion au projet
Favoriser la conservation et la protection des habitats fauniques	Communication, éducation et sensibilisation	Informier et accompagner les producteurs forestiers dans l'adoption de pratiques forestières bénéfiques pour la faune	MRC	MRC	Organismes environnementaux Acteurs forestiers	Moyen terme	\$	Nombre de propriétaires informés/accompagnés	Information transmise à l'ensemble des producteurs forestiers
		Prévoir un chapitre au SADR sur les habitats fauniques et encadrer les activités incompatibles avec le maintien de ces habitats	Dans les habitats fauniques répertoriés	MRC	Municipalité	Moyen terme	\$	Modifications du SADR et/ou du document complémentaire	Adoption d'un règlement

Priorités	Projets d'intervention	Adhérer au Fonds des municipalités pour la biodiversité	Portée géographique	Responsable	Partenaires	Échéancier	Coût estimé	Montant de contribution au Fonds	Cible	
										Actions
Intégrer de nouveaux concepts propres à la protection et à la mise en valeur des milieux humides, hydriques et naturels dans le SADR	Nature de l'action	Assurer la compatibilité entre le SADR et le PRMH	N/A	MRC	N/A	Court terme	\$	Entrée en vigueur du règlement modificateur	Modification du SADR	
			Planification du territoire	MRC	Organismes en loisirs Municipalités	Moyen terme	\$	Entrée en vigueur du règlement modificateur	Modification du SADR	
	Acquisition de connaissances	Évaluer la rentabilité et la faisabilité d'implanter des infrastructures (aqueduc et/ou égout) dans certains secteurs construits	Périmètres urbains et parcs industriels	MRC	Municipalités Organismes gouvernementaux	Long terme	\$\$\$	-	Production de l'étude	
			Revoir la délimitation de certaines aires d'affectation du SADR afin de tenir compte de la présence des milieux humides	MRC	Municipalités	Moyen terme	\$	Superficie de milieux humides retirés des aires d'affectation sujettes au développement	Retrait de dix (10) hectares de milieux humides des aires d'affectation sujettes au développement	
	Planification du territoire	Instaurer un mécanisme d'évaluation des projets susceptibles de détruire des MHHC sélectionnés pour la protection, l'utilisation durable ou la restauration	MRC	MRC	Municipalités	Court terme	\$	Nombre de municipalités ayant adopté une réglementation	Instauration d'un mécanisme pour l'ensemble des municipalités	
			Réglementation	MRC	MRC	Moyen terme	\$	Nombre de municipalités ayant adopté une réglementation	Cinq (5) municipalités ayant adoptées une réglementation	
	Communication, éducation et sensibilisation	Former les représentants municipaux aux outils disponibles ainsi qu'aux saines pratiques afin de s'assurer de la protection des milieux humides et hydriques	N/A	MRC	Municipalités Organismes environnementaux	En continu	\$	Nombre d'initiatives de sensibilisation réalisées	Réaliser trois (3) initiatives	
			Communication, éducation et sensibilisation	MRC	MRC	Municipalités	En continu	\$	Nombre de campagnes de sensibilisation réalisées	Réaliser deux (2) campagnes de sensibilisation
	Accroître la résilience aux changements climatiques par l'adoption de solutions fondées sur la nature	Projets d'intervention	Encourager la mise en place de meilleures pratiques d'irrigation en milieu agricole	MRC	MRC	Organismes environnementaux Organismes gouvernementaux Acteurs agricoles	En continu	\$	Nombre de campagnes de sensibilisation réalisées	Réaliser deux (2) campagnes de sensibilisation
				Participer à la validation des milieux humides riverains à conserver pour augmenter la résilience aux inondations	MRC	MRC	Organismes environnementaux Organismes gouvernementaux Milieu de l'éducation	Long terme	\$	Nombre de milieux humides riverains identifiés
Priorités	Nature de l'action	Actions	Portée géographique	Responsable	Partenaires	Échéancier	Coût estimé	Indicateurs	Cible	
										Objectif 4 : Accroître la résilience aux changements climatiques

	Acquisition de connaissances	Acquérir des connaissances sur le rôle des MH et leur relation avec la disponibilité de la ressource en eau et la recharge de la nappe phréatique	MRC	MRC	MRC	Organismes environnementaux Organismes gouvernementaux Milieu de l'éducation	Long terme	\$\$\$	Nombre d'études réalisées	Réaliser une (1) étude
Augmenter la séquestration du carbone	Projets d'intervention	Identifier les bâtiments situés en zone inondable	Zones inondables identifiées sur le territoire de la MRC de Montcalm	MRC	MRC	Organismes environnementaux ou firmes privées	Long terme	\$	Nombre de bâtiments identifiés en zone inondable	Identifier l'ensemble des bâtiments situés en zone inondable
	Acquisition de connaissances	Acquérir des données sur la capacité d'alimentation en eau des municipalités	N/A	MRC	MRC	Municipalités Organismes gouvernementaux	Moyen terme	\$\$\$	Nombre de municipalités dont la donnée a été acquise	L'ensemble des municipalités disposant d'un puit municipal
	Réglementation	Mettre en place des mesures réglementaires afin d'assurer une protection du couvert forestier harmonisée à l'échelle de la MRC	MRC	MRC	MRC	Municipalités	Moyen terme	\$	Nombre de municipalités ayant adopté une réglementation	Restauration d'un mécanisme pour l'ensemble des municipalités
	Communication, éducation et sensibilisation	Encourager les initiatives de verdissement dans les milieux urbains	MRC	MRC	MRC	Organismes environnementaux	Moyen terme	\$	Nombre d'initiatives réalisées	Réaliser trois (3) initiatives

Légende

En continu	\$ (- de 10 000 \$)
Court terme (0-3 ans)	\$\$ (10 000 \$ à 25 000 \$)
Moyen terme (3 à 6 ans)	\$\$\$ (25 000 \$ à 75 000 \$)
Long terme (6 à 10 ans)	\$\$\$\$ (+ de 75 000 \$)

Description des groupes de partenaires

Organismes gouvernementaux : MAPAQ, MELCC, MFFP, MERN, etc.
Organismes environnementaux : les conseils régionaux, les organismes de bassin versant, les organismes de conservation, la fiducie de conservation des écosystèmes de Lanaudière, le Conseil régional en environnement
Organismes de loisir : Loisir et Sport Lanaudière, Tourisme Lanaudière
Acteurs forestiers : les conseillers forestiers, l'Agence régionale des forêts privées de Lanaudière, l'Association forestière de Lanaudière, la Fédération de l'UPA de Lanaudière
Acteurs agricoles : les clubs-conseils en agroenvironnement, la Fédération de l'UPA de Lanaudière, l'Agence régionale des forêts privées de Lanaudière
Milieu de l'éducation : Université, cégep, centre de recherche

La description des groupes de partenaires est à titre indicatif seulement, d'autres acteurs/partenaires pourraient s'ajouter aux différents groupes.

2. Programme de suivi et d'évaluation du plan

Afin d'assurer le suivi et l'évaluation du plan d'action, un programme de suivi sera mis en place. Un rapport de suivi annuel ainsi qu'un tableau de suivi seront réalisés afin de vérifier la mise en œuvre du PRMHH. Ces documents incluront une vérification des indicateurs et des cibles en fonction de l'échéancier. Le programme de suivi va donc permettre de mesurer l'état d'avancement d'une action, d'ajuster les actions au besoin, de valider le succès ou l'échec de l'objectif en vérifiant si les cibles ont été atteintes dans les temps impartis. Par exemple, à l'année 2 du plan d'action, la MRC pourra porter attention aux actions à court terme (3 ans) et pourra donc émettre des correctifs au besoin afin de faire en sorte que ces actions à court terme puissent aboutir à la cible souhaitée. Le rapport annuel émettra une programmation pour des actions à prendre l'année suivante, accompagnée d'une mise à jour du budget utilisé et restant du plan d'action.

Pour ce faire, une personne-ressource du Service de l'aménagement et de l'environnement de la MRC sera chargée de faire le suivi des actions et des mécanismes d'amélioration continue du plan d'action. Enfin, les rapports de suivi annuel seront publiés sur le site internet de la MRC afin que les citoyens puissent les consulter.

Références

- Association des gestionnaires régionaux des cours d'eau du Québec (AGRCQ), 2016. Fonctions écologiques des cours d'eau et de leurs bandes riveraines. Site Internet consulté le 16 avril 2021. [En ligne] : https://agrcq.ca/wp-content/uploads/2016/11/GuideAGRCQ_Chapitre-4_27032017.pdf
- Bazoge, A., D. Lachance et C. Villeneuve, 2014. Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction de l'écologie et de la conservation et Direction des politiques de l'eau, 64 pages + annexes.
- Bergès, L., Roche, P., & Avon, C. (2010). Corridors écologiques et conservation de la biodiversité, intérêts et limites pour la mise en place de la Trame verte et bleue. Sciences Eaux Territoires, (3), 34-39.
- Canards Illimités Canada – Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (CIC-MELCC), 2020. Milieux humides cartographie détaillée. Format des fichiers de données en Shapefile et PDF.
- Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), 2021. Extractions du système de données pour la MRC de Montcalm. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), Québec. Format des fichiers de données en Shapefile et PDF.
- CIMA+, 2018. Analyse de la connectivité écologique sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) et de la Table de concertation régionale pour la gestion intégrée du Saint-Laurent (TCRQ). Rapport préparé pour la Communauté métropolitaine de Québec. 64 p. + annexes
- Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), 2012. Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD). Montréal 209 pages et annexes. [En ligne] : https://cmm.qc.ca/wp-content/uploads/2019/03/pmad_plan_metropolitain_aménagement_developpement.pdf
- Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), 2020. Observatoire du Grand Montréal : Le phénomène de l'urbanisation péri-métropolitaine en progression au pourtour du Grand Montréal.
- Comité du bassin versant de la rivière du Lièvre (COBALI), 2016. L'imperméabilisation des sols. Site Internet consulté le 19 avril 2021. [En ligne] : http://www.cobali.org/wp-content/uploads/2016/11/Limperperm_%C3%A9abilisation-des-sols.pdf
- Corridor forestier du Grand Coteau, 2022. À propos. Site Internet consulté le 17 mai 2022. [En ligne] : <http://www.mongrandcoteau.ca/a-propos/>
- Conseil des bassins versants des Mille-Îles (COBAMIL), 2014. Mise en contexte du PDE de la zone de gestion intégrée de l'eau par bassins versants du COBAMIL. Dans : Plan directeur de l'eau. 1^{re} édition, volume 1, vol. 1-5. Sainte-Thérèse, Québec.
- Conservation de la nature Canada (CNC), 2021. La connectivité : Des passages pour aider les espèces à se déplacer. Site Internet consulté le 13 mai 2021. [En ligne] : <https://www.natureconservancy.ca/fr/nous-trouver/quebec/notre-travail/connectivite.html>
- Corporation de l'Aménagement de la Rivière L'Assomption (CARA), 2015. Plan directeur de l'eau de la Zone de gestion intégrée des ressources en eau L'Assomption, 342 p.
- Corporation de l'Aménagement de la Rivière L'Assomption (CARA), 2020. Inventaire des bandes riveraines de la MRC de Montcalm entre 2012-2020. Format des fichiers de données en FGDB d'ESRI.

- Dy, Goulwen, Myriam Martel, Martin Joly et Geneviève Dufour Tremblay. Les plans régionaux des milieux humides et hydriques – Démarche de réalisation. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction de la protection des espèces et des milieux naturels et Direction de l'agroenvironnement et du milieu hydrique, Québec, 2018, 75 p. [En ligne] : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/milieux-humides/plans-regionaux/guide-plans-regionaux.pdf>
- Dy, Goulwen et Bussièrès Élisabeth, 2021. Présentation du cadre d'analyse des plans régionaux des milieux humides et hydriques. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Webinaire du 17 novembre 2021.
- Fiducie de conservation des écosystèmes de Lanaudière (FCEL), 2019. Plan de connectivité écologique de Lanaudière. 22 pages.
- Fiducie de conservation des écosystèmes de Lanaudière (FCEL), 2022. Sites de conservations volontaires et données sur la connectivité écologique. Format des fichiers de données en Shapefile et PDF.
- Financière agricole du Québec, 2020. Base de données des parcelles et productions agricoles déclarées (BDPPAD). [En ligne] : <https://www.fadq.qc.ca/documents/donnees/base-de-donnees-des-parcelles-et-productions-agricoles-declarees/>
- Géomont, 2022. Cartographie des pertes et des gains de milieux naturels dans la région de Lanaudière, Secteur des basses-terres du Saint-Laurent entre 2008 et 2018 - Rapport final. Projet No 35095, 37 pages.
- Gestion des titres miniers (GESTIM), 2022. *Carte interactive*. Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN). Site Internet consulté le 30 août 2022. [En ligne] : https://gestim.mines.gouv.qc.ca/MRN_GestimP_Presentation/ODM02201_menu_base.aspx
- Glossaire Eau Milieu marin & biodiversité, 2022. *Cours d'eau rectifié*. Site Internet consulté le 30 août 2022. [En ligne] : <https://glossaire.eauetbiodiversite.fr/concept/cours-deau-rectifie>
- Hatvany, M. G. (2009). Paysages de marais : quatre siècles de relations entre l'humain et les marais du Kamouraska. Société historique de la Côte-du-Sud.
- Institut de la statistique du Québec (ISQ), 2019a. Bulletin statistique régional. Édition 2019. Lanaudière. Québec, 8 p. [En ligne] : www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/profils/bulletins/2019/14-Lanaudiere.pdf
- Institut de la statistique du Québec (ISQ), 2019b. La population des régions administratives, des MRC et des municipalités du Québec en 2018. Édition mars 2019. [En ligne] : <https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/la-population-des-regions-administratives-des-mrc-et-des-municipalites-du-quebec-en-2018.pdf>
- Institut de la statistique du Québec (ISQ), 2019c. Perspectives démographiques des MRC du Québec, 2016-2041. Québec. 19 pages. [En ligne] : <https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/donnees-sociodemographiques-en-bref-volume-24-n1-octobre-2019.pdf>
- Institut de la statistique du Québec (ISQ), 2019d. Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2016-2066. Québec, 85 pages. [En ligne] : <https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/perspectives-demographiques-du-quebec-et-des-regions-2016-2066-edition-2019.pdf>
- Institut de la statistique du Québec (ISQ), 2020. Panorama des régions du Québec. Édition 2020. Québec, 195 p. [En ligne] : <https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/panorama-des-regions-du-quebec-edition-2020.pdf>
- Institut de la statistique du Québec (ISQ), 2021a. Bulletin d'analyse – Indice de vitalité économique des territoires, Québec, 47 pages. [En ligne] : <https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/bulletin-analyse-indice-vitalite-economique-territoires-edition-2021.pdf>

- Institut de la statistique du Québec (ISQ) 2021b. Mise à jour 2021 des perspectives démographiques du Québec et des régions, 2020-2066, Bulletin sociodémographique. [En ligne] : <https://statistique.quebec.ca/en/fichier/mise-a-jour-2021-perspectives-demographiques-quebec-regions-2020-2066.pdf>
- Institut de la statistique du Québec (ISQ) 2021c. La population des régions administratives du Québec en 2020, Bulletin sociodémographique, vol. 25, no 2, janvier, L'institut, p. 1-6. [En ligne] : <https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/population-regions-administratives-quebec-2020.pdf>
- Institut de la statistique du Québec (ISQ) 2021d. Population projetée des MRC du Québec, scénario de référence (A), 2016-2041. Site Internet consulté du 31 mai au 8 juin 2021. [En ligne] : <https://statistique.quebec.ca/fr/produit/tableau/population-projetee-des-mrc-du-quebec-scenario-reference-a>
- Institut de la statistique du Québec (ISQ) 2021e. Population selon le groupe d'âge et le sexe, scénario Référence A2021, MRC du Québec, 2020-2041. Site Internet consulté du 2 au 13 septembre 2021. [En ligne] : <https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/population-selon-groupe-age-et-sexe-mrc-du-quebec.xlsx>
- Institut de la statistique du Québec, St-Amour, Martine, et Simon, Bézy (ISQ) 2021f. La migration interrégionale au Québec en 2019-2020 : une année défavorable aux grands centres urbains, surtout Montréal, Bulletin sociodémographique. [En ligne] : <https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/migration-interregionale-quebec-2019-2020-annee-defavorable-aux-grands-centres-urbains-surtout-montreal.pdf>
- Institut de la statistique du Québec et Statistique Canada (ISQ et Statistique Canada) 2021a. Estimations de la population des municipalités locales du Québec, données du 1^{er} juillet 2001 à 2020. Données réajustées. Compilées par CIMA+. Site Internet consulté du 31 mai au 8 juin 2021. [En ligne] : <https://statistique.quebec.ca/fr/document/population-et-structure-par-age-et-sexe-municipalites>
- Institut de la statistique du Québec et Statistique Canada (ISQ et Statistique Canada) 2021b. Estimations de la population des MRC, Québec, 1^{er} juillet 1996 à 2020. Site Internet consulté du 31 mai au 8 juin 2021. [En ligne] : <https://statistique.quebec.ca/fr/produit/tableau/estimations-de-la-population-des-mrc>
- Joly, M., S. Primeau, M. Sager et A. Bazoge, 2008. Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, 68 p.
- Jutras, S., 2020. Fonctions hydrologiques des milieux humides forestiers. Présentation pour la Journée INPACQ Canneberges, Victoriaville. 28 janvier 2020.
- Langevin, R., H. L'Écuyer, R. Paré et N. Lafontaine, 2008. Méthodologie d'évaluation des cas d'érosion du réseau routier dans les forêts aménagées du Québec – Mise à jour 2008, Québec, gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'environnement et de la protection des forêts, 19 p.
- Lapointe, M., Lavoie, A. et Leboeuf, M., 2014. Plantes de milieux humides et de bord de mer du Québec et des Maritimes. Éditions Michel Quintin.
- Légis Québec, 2022. Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés. Site Internet consulté le 27 janvier 2022. [En ligne] : <http://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/C-6.2>

Le Journal de Montréal, 2018. *Lanaudière : 13 résidences évacuées par précaution en raison d'un glissement de terrain*. Site Internet consulté le 1^{er} mars 2022. [En ligne] : <https://www.journaldemontreal.com/2018/04/07/lanaudiere-13-residences-evacuees-par-precaution-en-raison-dun-glissement-de-terrain>

Limoges, B., Boisseau, G., Gratton, L., & Kasisi, R. (2013). Terminologie relative à la conservation de la biodiversité *in situ*. *Le Naturaliste canadien*, 137(2), 21-27. Érudit. <https://doi.org/10.7202/1015490ar>

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), 2015. Guide d'interprétation, Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec, Direction des politiques de l'eau, 131 p.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), et ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec (MERN), 2016. Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ). Format des fichiers de données en FGDB d'ESRI.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), 2018a. Bassins hydrographiques multiéchelles du Québec. Format des fichiers de données en FGDB d'ESRI.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), 2018b. Base de données des zones à risque d'inondation (BDZI). Format des fichiers de données en FGDB d'ESRI.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), 2018c. Document d'accompagnement de l'Atlas hydroclimatique du Québec. Direction de l'expertise hydrique. 34 p.

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN), 2018. Base de données d'Adresses Québec (AQRéseau). Format des fichiers de données en FGDB d'ESRI.

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN), 2020a. Imagerie continue du gouvernement du Québec. Format des fichiers de données en FGDB d'ESRI.

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN), 2020b. Base de données géographiques et administratives (BDGA 1M). Format des fichiers de données en FGDB d'ESRI.

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN), 2021. Registre du domaine de l'État (RDE). Format des fichiers de données en FGDB d'ESRI.

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN), 2025. Registre du domaine de l'État (RDE). Format des fichiers de données en FGDB d'ESRI.

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2018a. Géobase de l'utilisation du territoire. Format des fichiers de données en FGDB d'ESRI.

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2018b. Répertoire des terrains contaminés (GTC). Format des fichiers de données en FGDB d'ESRI.

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2018c. Guide de réalisation des analyses de la vulnérabilité des sources destinées à l'alimentation en eau potable au Québec. 2018. 189 pages

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2020a. Cadre écologique de référence du Québec (CERQ). Format des fichiers de données en FGDB d'ESRI.

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2020b. Système de détection des espèces exotiques envahissantes (Sentinelle). Format des fichiers de données en FGDB d'ESRI.

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2020c. Registre des aires protégées au Québec. (31 décembre 2020). Gouvernement du Québec. Format des fichiers de données en FGDB d'ESRI.

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2021a. Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques. Site Internet consulté le 31 mai 2021. [En ligne] : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/milieuxhumides.htm>

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2021b. Milieux humides. Site Internet consulté le 31 mai 2021. [En ligne] : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/milieuxhumides.htm>

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2021c. Plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH). Site Internet consulté le 31 mai 2021. [En ligne] : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/milieux-humides/plans-regionaux/index.htm>

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2021d. Portrait des autorisations ministérielles délivrées pour les projets affectant les milieux humides et hydriques des MRC du Québec. Direction de la protection des espèces et des milieux naturels, 101 pages.

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2021e. Répertoire des barrages. Carte interactive. Site Internet consulté le 31 mai 2021. [En ligne] : <https://www.cehq.gouv.qc.ca/barrages/default.asp>

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2021f. Atlas de l'eau. Carte interactive. Site Internet consulté le 31 mai 2021. [En ligne] : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/atlas/index.htm>

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2021g. Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL). Site Internet consulté le 16 septembre 2021. [En ligne] : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/index.htm>

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2021h. Atlas hydroclimatique du Québec méridional. Carte interactive. Site Internet consulté le 31 mai 2021. [En ligne] : <https://www.cehq.gouv.qc.ca/atlas-hydroclimatique/Hydraulicite/Qmoy.htm>

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2022a. *Fonctions écologiques de la bande riveraine*. Site Internet consulté le 27 janvier 2022. [En ligne] : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/IQBR/fonctions.htm#:~:text=Le%20couvert%20v%C3%A9g%C3%A9tal%20de%20la,contaminants%20qui%20y%20sont%20li%C3%A9s.

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2022b. Ruisseau des Angés Bassin versant de la rivière L'Assomption. Site Internet consulté le 14 juillet 2022. [En ligne] : https://www.environnement.gouv.qc.ca/Eau/eco_aqua/macroinvertebre/benthos/fiches/anges.pdf.

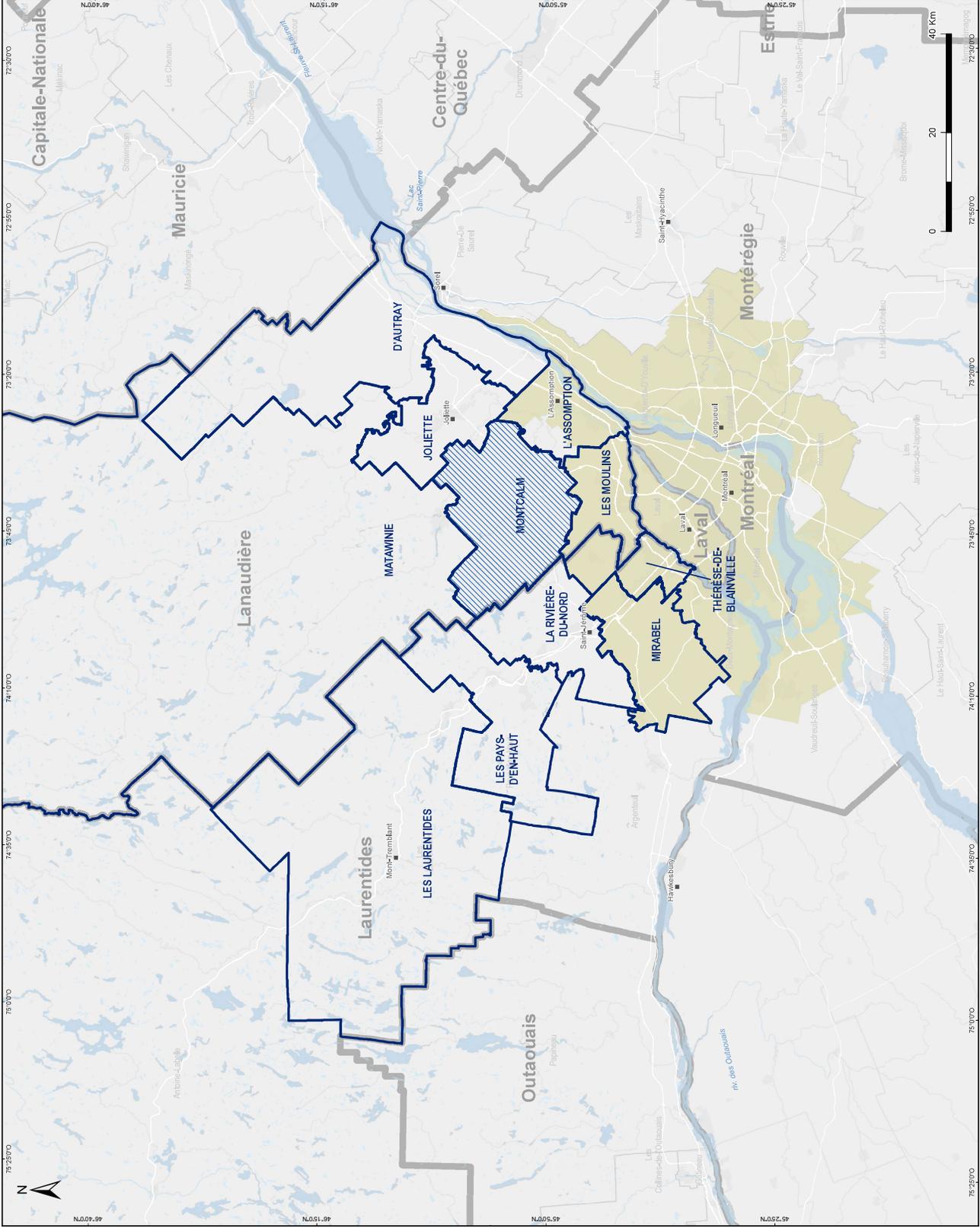
- Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH), 2011. Annexe A - Addenda modifiant les orientations gouvernementales en matière d'aménagement pour le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal en vue de l'élaboration d'un plan métropolitain d'aménagement et de développement. Québec. 34 pages. [En ligne] : https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/addenda_CMM.pdf
- Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH), 2021a. Organisation territoriale – Carte de la région administrative de Lanaudière, MRC et municipalités. Site Internet consulté du 31 mai au 8 juin 2021. [En ligne] : https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/organisation_municipale/cartotheque/Region_14.pdf
- Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH), 2021b. Orientations du gouvernement en matière d'aménagement. [En ligne] : <https://www.mamh.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/orientations-gouvernementales/presentation/>
- Ministère des Transports (MTQ), 2022. Projets routiers de Laurentides-Lanaudière. Site Internet consulté le 14 juillet 2022. [En ligne] : <https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/projets-infrastructures/reseau-routier/projets-routiers/laurentides-lanaudiere/pages/laurentides-lanaudiere.aspx>
- Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale (Emploi-Québec), 2020, Information sur le marché du travail (IMT), Coup d'œil sur l'emploi localisé – MRC de Montcalm 2020. 5 pages. [En ligne] : https://www.emploiquebec.gouv.qc.ca/fileadmin/fichiers/pdf/Regions/Lanaudiere/14_CO_MRC-Montcalm.pdf
- MRC de Montcalm, 2017. Plan de développement de la zone agricole (PDZA). 76 pages et annexes.
- MRC de Montcalm, 2019. Schéma d'aménagement et de développement révisé (SADR). 375 pages et annexes.
- Observatoire global du Saint-Laurent (OGSL), 2020. Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les Basses-terres du Saint-Laurent (Version 1.0). Plan d'action Saint-Laurent. Format des fichiers de données en FGDB d'ESRI.
- Page, S. E., & Baird, A. J. (2016). Peatlands and global change: response and resilience. *Annual Review of Environment and Resources*, 41, 35-57.
- Payette, S., & Rochefort, L. (2001). *Écologie des tourbières du Québec-Labrador*. Presses Université Laval. 621 p., 2001.
- Pellerin, S., & Poulin, M. (2013). Analyse de la situation des milieux humides au Québec et recommandations à des fins de conservation et de gestion durable.
- Skinner et Zalewski, 1995. Functions and values of Mediterranean Wetlands. Tour du Valat, Arles (France), 80 p.
- Sothe, C., Gonsamo, A., Arabian, J., Kurz, W. A., Finkelstein, S. A., & Snider, J. (2021). Large soil carbon storage in terrestrial ecosystems of Canada. *Global Biogeochemical Cycles*, e2021GB007213.
- Système d'information géominière du Québec (SIGÉOM), 2022. *Carte interactive*. Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN). Site Internet consulté le 30 août 2022. [En ligne] : https://sigeom.mines.gouv.qc.ca/signet/classes/I1108_afchCarteIntr
- Système d'information géoscientifique pétrolier et gazier (SIGPEG), 2022. *Carte interactive*. Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN). Site Internet consulté le 30 août 2022. [En ligne] : <https://sigpeg.mrn.gouv.qc.ca/gpg/hydrocarbures/hydrocarbures.htm>

- Théberge, M., C. Côté et C. Greaves. 2008. Développement de l'indice d'intégrité biotique pour le ruisseau Vacher, été 2006. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'aménagement de la faune de Laval–Lanaudière–Laurentides, Secteur Faune. 33 p. + 9 annexes.
- Trame verte et bleue, 2022. *Qu'est-ce qu'un corridor écologique ?* Site Internet consulté le 27 janvier 2022. [En ligne] : <http://www.trameverteetbleue.fr/presentation-tvb/foire-aux-questions/qu-est-ce-qu-corridor-ecologique>
- Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN), 2005. La gestion du territoire et des activités agricoles dans le cadre de l'approche par bassin versant. Mémoire présenté en 2005 au ministère de l'Environnement, 28 pages.
- Ville de Québec, 2021. Plan régional des milieux humides et hydriques. Site Internet consulté le 31 mai 2021. [En ligne] : <https://www.ville.quebec.qc.ca/apropos/planification-orientations/environnement/milieux-humides/index.aspx>
- WWF, 2022. *Cartographier le carbone des terres canadiennes*. Site Internet consulté le 23 janvier 2022. [En ligne] : <https://wwf.ca/fr/carteducarbone/#:~:text=%C3%80%20l%27%C3%A9chelle%20mondiale%2C%20les,%C3%A9quivalente%20de%20la%20for%C3%AAt%20amazonienne>.
- Zhu, Q., Yu, K. J., & Li, D. H. (2005). The width of ecological corridor in landscape planning. *Acta Ecologica Sinica*, 9, 2406-2412.

A

Annexe A Cartes





PLAN RÉGIONAL DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES (PRMH)

MRC de Montcalm
Entre l'ALBERT et LA SALLE

CARTE 1
CONTEXTE RÉGIONAL

MRC de Montcalm
1540, rue Albert, Sainte-Julienne Qc

Projet n° M06180A
17 septembre 2021
Réalisé par : Sylvie Leclerc et Hugo Witek
Vérifié par : Christian Cagnon

Source : Service Cadastre 2000, Service de l'information géographique, CHES/ARMB, DS, USDA, USGS, AerialGRID, IGN, and the GIS User Community

CIM+⁺

Localisation

- Limite de la MRC de Montcalm
- Territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM)
- Territoire hors application



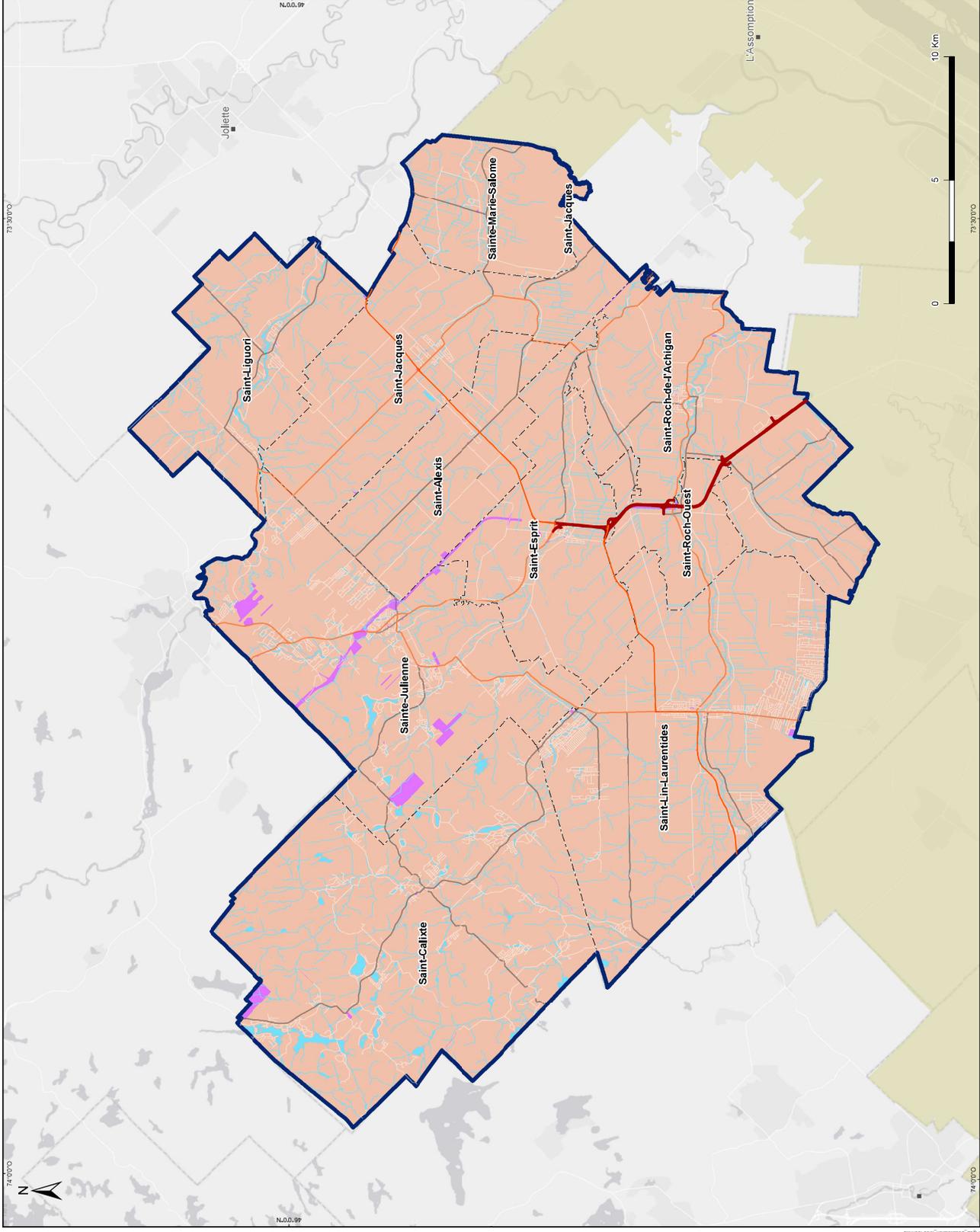
MRC de **Montcalm**
Entre Vallée et Laurentides

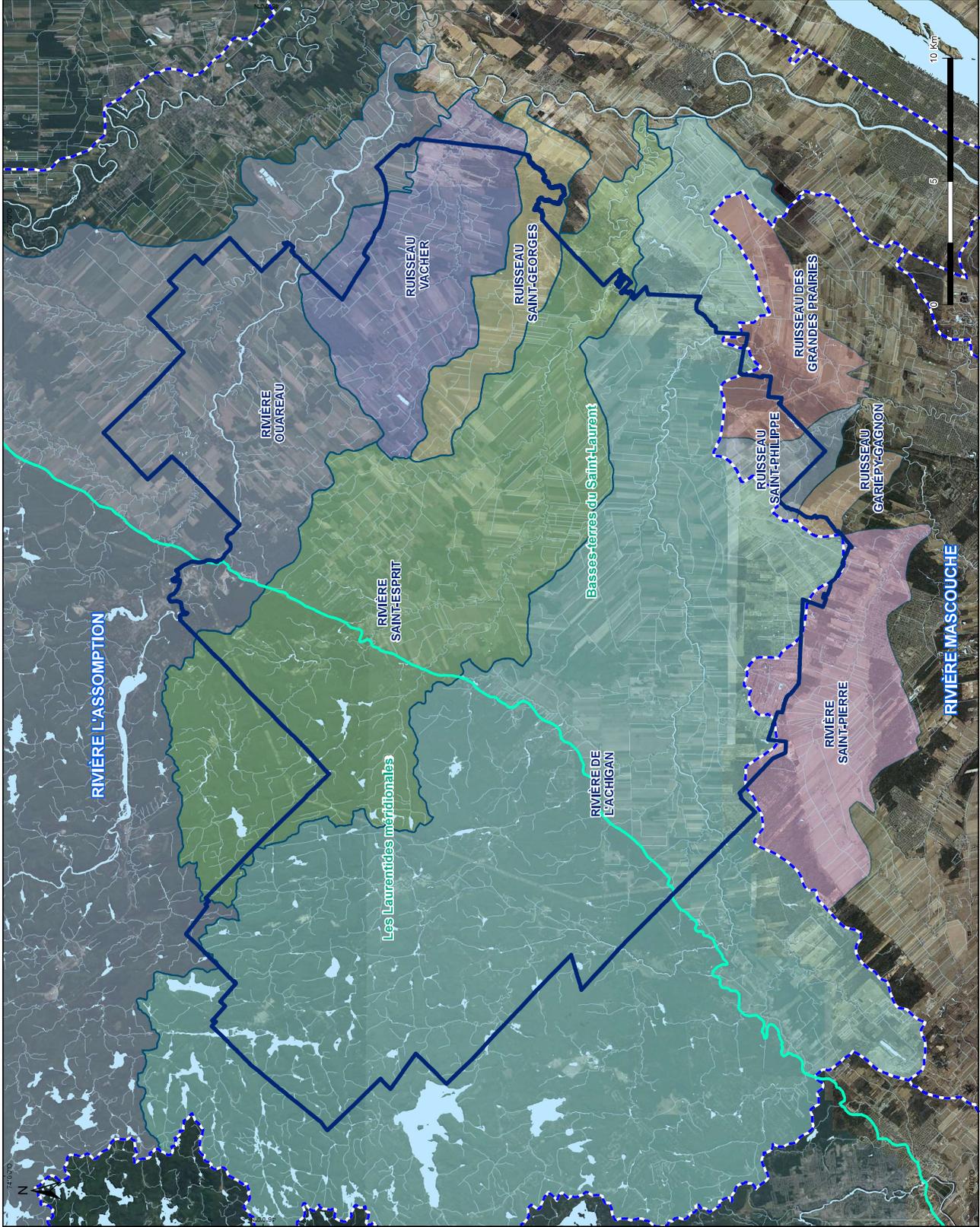
PLAN RÉGIONAL DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES (PRMHH)

CARTE 2
LOCALISATION

MRC de Montcalm
1540, rue Albert, Sainte-Julienne Qc

Projet n° M06180A
1 août 2025
Rédigé par : Sylvie Lederc et Hugo Witek
Vérifié par : Christian Gagnon
Sources : Atlas de la Région de la Capitale-Nationale, 2007
Système de coordonnées géographiques : CHS/Albers
Système de coordonnées géographiques : UTM
S.S., USDA, USGS, AerialSIP, IGN, and the GIS User Community





Localisation

- Limite de la MRC de Montcalm
- Bassin versant - niveau 1 (MELCC)
- Cadre écologique de référence (niv. 1) (MELCC)

Bassin versant - niveau 2 - CARA (MELCC)

- Rivière Ouareau
- Rivière Saint-Esprit
- Rivière de l'achigan
- Ruisseau Saint-Georges
- Ruisseau Vacher

Bassin versant - niveau 2 - COBAMIL (MELCC)

- Ruisseau Gariépy-Gagnon
- Ruisseau des Grandes Prairies
- Ruisseau Saint-Philippe
- Rivière Saint-Pierre



PLAN RÉGIONAL DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES (PRMHH)

MRC de **Montcalm**
Entre l'eau et la terre

CARTE 5
BASSINS VERSANTS

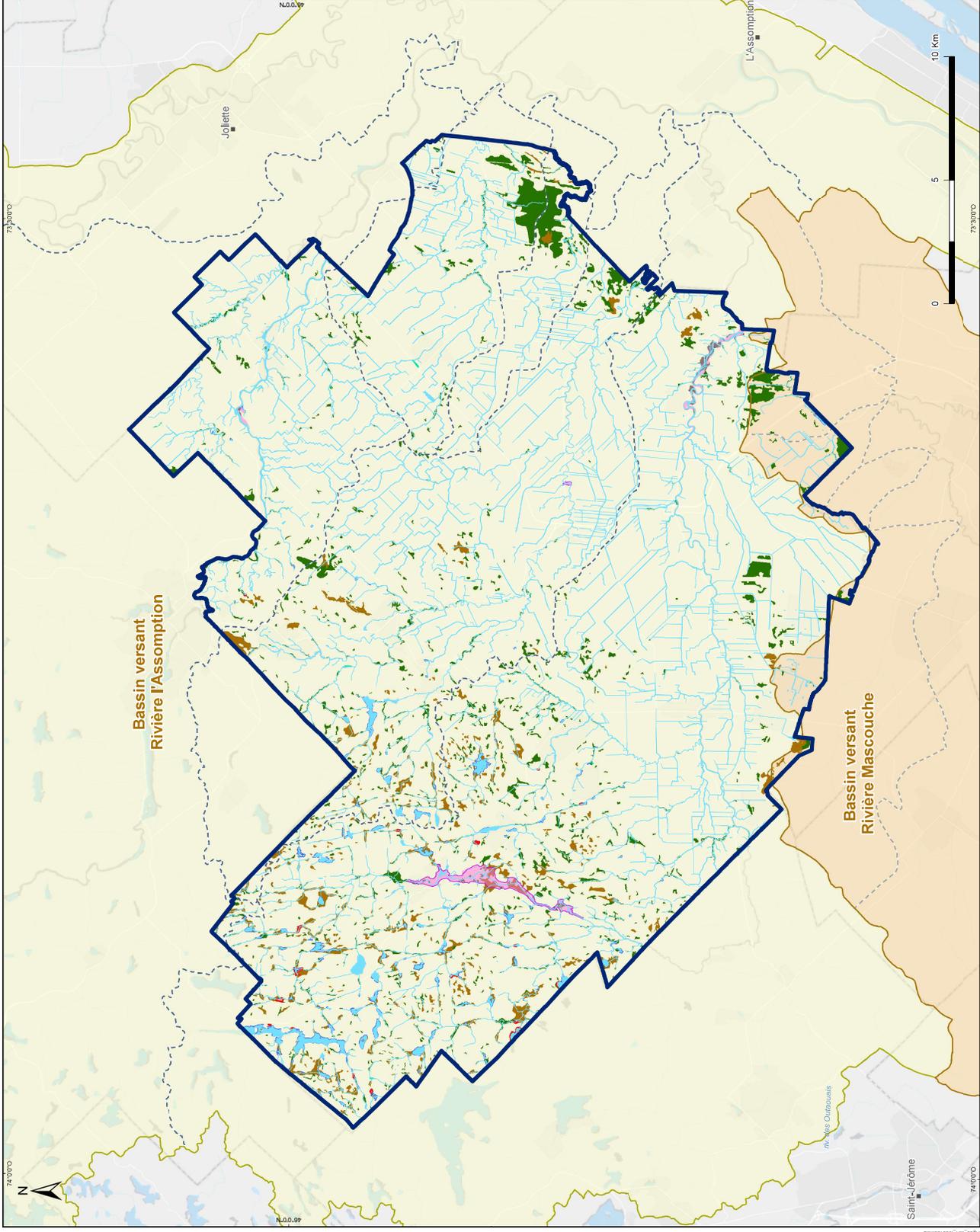
MRC de Montcalm
1540, rue Albert, Sainte-Julienne Qc

Projet n° M06180A
7 novembre 2022
Élaboration : 000, 000, 000
Échelle : 1:50,000

Révisé par : Sylvie Leclerc et Hugo Witek
Vérifié par : Christian Gagnon

Source : Données : 2020
© 2022 MRC de Montcalm, C. Gagnon, C. Leclerc, C. Witek
DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community





Localisation

Limite de la MRC de Montcalm

Réseau hydrographique

Cours d'eau (MRC et GRHQ)

Lac et rivière (MRC et GRHQ)

Zone inondable (BDZI et MRC)

Cote de crue de récurrence de 100 ans

Bassin versant (MELCC)

Rivière l'Assomption (Niv 1)

(695,3 km² inclus dans la MRC)

Rivière Mascouche (Niv 1)

(20,8 km² inclus dans la MRC)

Sous-bassin versant (Niv 2)

Milieux humides (CIC-MELCC)

Eau peu profonde

Marais

Marécage

Prairie humide

Tourbière



PLAN RÉGIONAL DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES (PRMH)



**CARTE 6
PORTRAIT DES MILIEUX HUMIDES
ET HYDRIQUES**

MRC de Montcalm
1540, rue Albert, Sainte-Julienne Qc

Projet n° M06180A
7 novembre 2022
Rédigé par : Sylvie Leclerc et Hugo Witek
Vérifié par : Christian Cagnon

Source : MRC de Montcalm, 2022
© 2022 MRC de Montcalm, C. Desjardins, C. Desjardins, C. Desjardins
DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



Localisation

- Limite de la MRC de Montcalm
- Limite de municipalité
- Cours d'eau
- Lac

- Sources de pollution (Atlas de l'eau)**
- Station d'épuration conforme
 - Station d'épuration non conforme
 - Site et effluent industriel
 - Ouvrage de surverse

- Eutrophisation des lacs (RSVL)**
- Classe oligotrophe
 - Zone de transition oligo-mésotrophe
 - Classe mésotrophe
 - Zone de transition méso-eutrophe
- État des bandes riveraines (CARA)**
- Naturel
 - Aménagé
 - Artificiel
 - Non classifié

- Obstruction (MELCC)**
- Barrage
- Espèces exotiques envahissantes (MELCC)**
- Espèces végétales exotiques envahissantes



PLAN RÉGIONAL DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES (PRMHH)

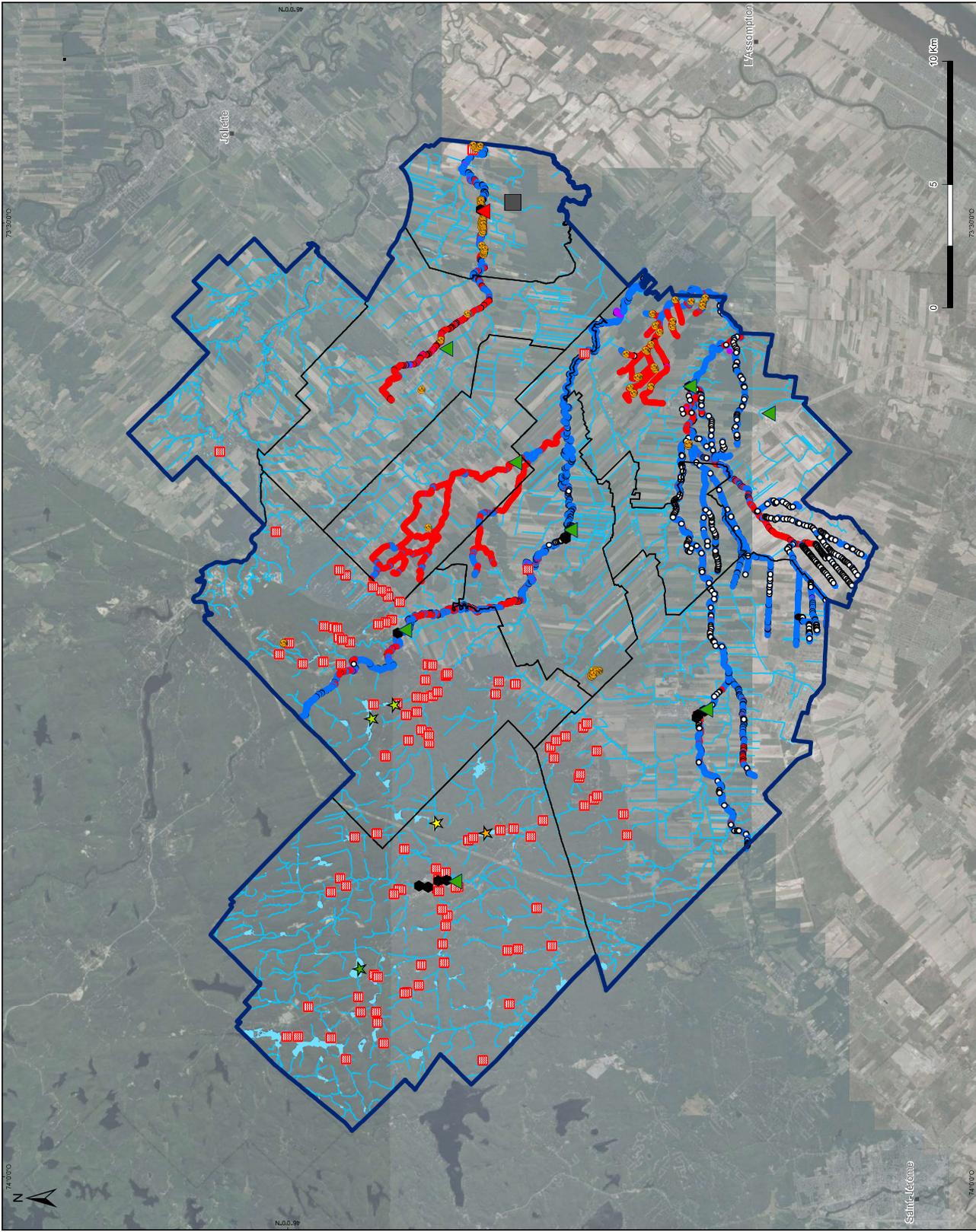
CARTE 8

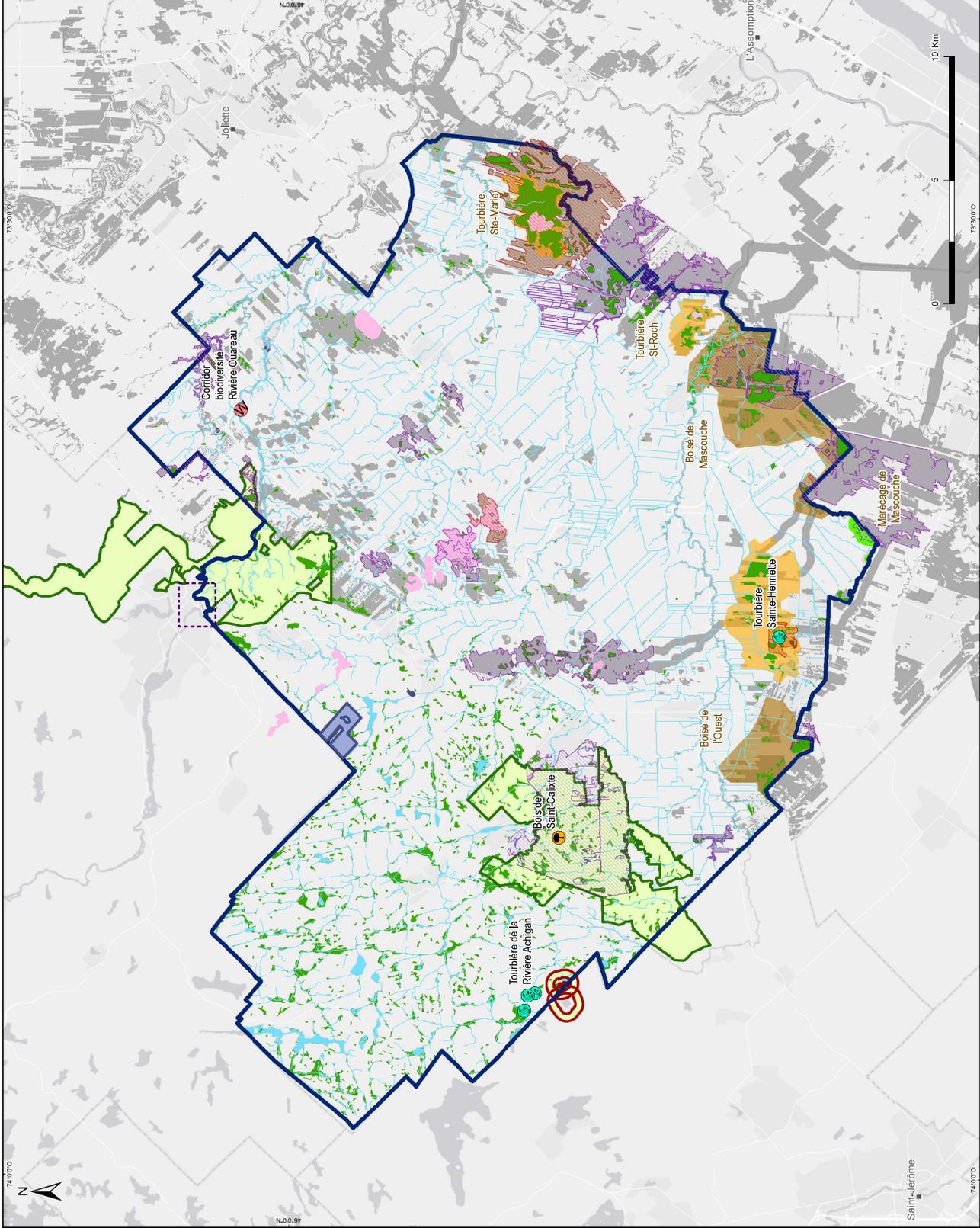
PRINCIPALES PERTURBATIONS SUR LES MILIEUX HYDRIQUES DE LA MRC DE MONTCALM

MRC de Montcalm
1540, rue Albert, Sainte-Julienne Qc

Projet n° M06180A
17 septembre 2021
Échelle: 1:50,000
Format: A3 (841 x 1190 mm)

Réalisé par : Sylvie Leclerc et Hugo Witek
Vérifié par : Christian Cagnon
Sources : Atlas de l'eau Québec, 2006
Dictionnaire des milieux humides, CHES/ARIS
BS, USDA, USGS, ArcSWAT, IGH, and the GRF User Community





Localisation

- Limite de la MRC de Montcalm
- Réseau hydrographique**
- Cours d'eau (MRC et GRHQ)
- Lac et rivière (MRC et GRHQ)
- Milieux humides (CIC-MELCC, 2020)
- Espèce à statut (CDPNQ)**
- Espèce faunique
- Espèce floristique
- Habitat faunique (MIFFP)**
- Cerf de Virginie
- Grand Héron, Bihoreau gris, Grande algrette

Site de conservation volontaire de la FCEI

- Bois
- Corridor biodiversité
- Tourbière
- Connectivité écologique - corridor écologique (FCEI)

Aires protégées (MELCC)

- Réserve naturelle Beauréal
- Parc des chutes Donwin

Site d'intérêt écologique (MRC)

- Boisé
- Marécage
- Tourbière

Site multiculturel d'intérêt (OGSL)

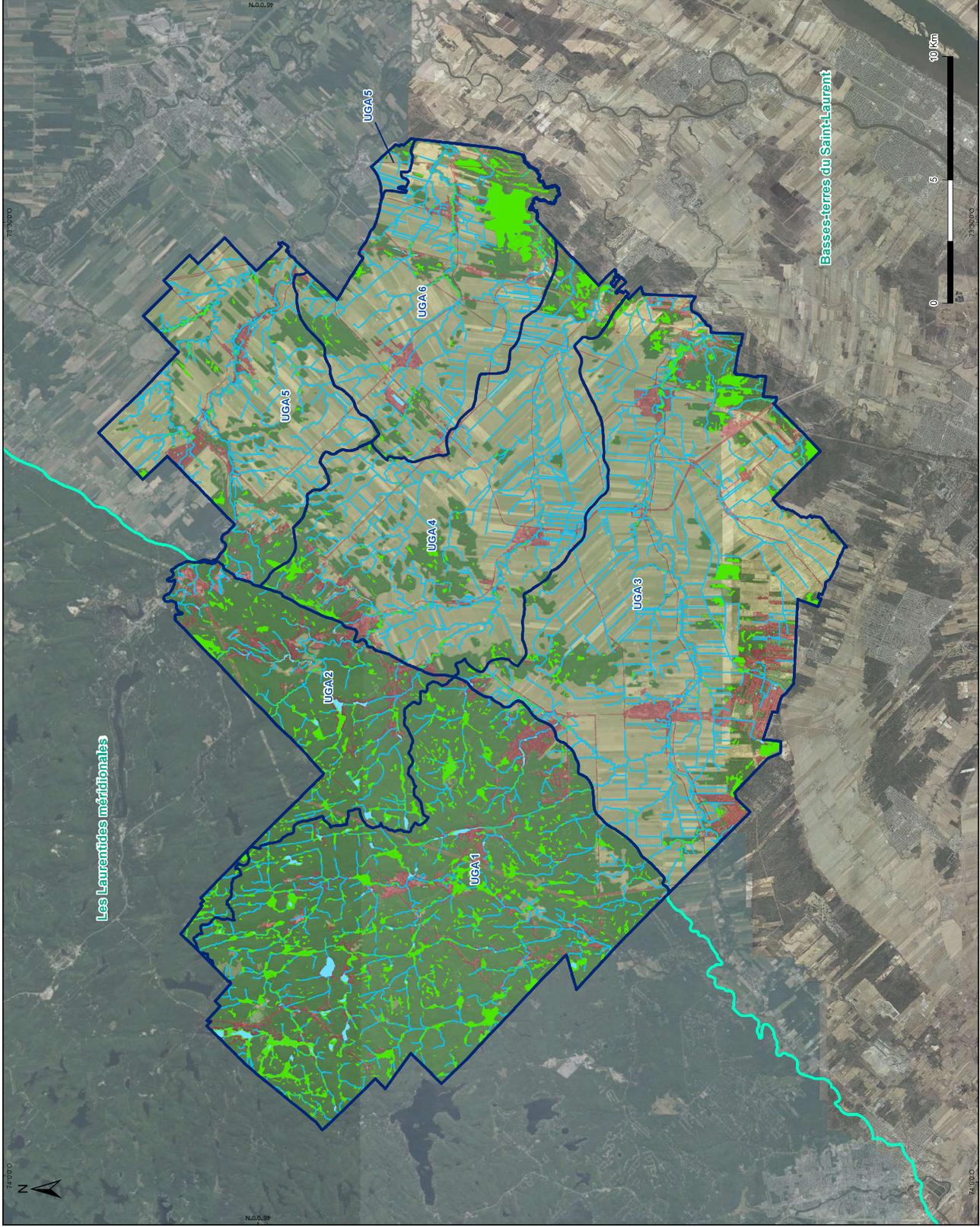
- 1 cible de conservation
- 2 cibles de conservation

PLAN RÉGIONAL DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRICIQUES (PRMHH)

CARTE 9
PORTRAIT DES MILIEUX NATURELS D'INTÉRÊT

MRC de Montcalm
 1540, rue Albert, Sainte-Julienne Qc

Projet n° M06180A
 7 novembre 2022
 Révisé par : Sylvie Leclerc et Hugo Witek
 Vérifié par : Christian Gagnon



Localisation

- Limites des Unités géographiques d'analyse (UGA)
- Cadre écologique de référence (niv. 1)
- Bassin versant de niveau 2
- Milieux humides et hydriques
- Milieux humides (CIC-MELCC)
- Cours d'eau (GRHQ)
- Lac (GRHQ)
- Utilisation du territoire (MELCC)
- Milieux anthropiques
- Milieux agricoles et forestiers
- Milieux naturels



PLAN RÉGIONAL DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES (PRMHH)



CARTE 10
UNITÉ GÉOGRAPHIQUE D'ANALYSE

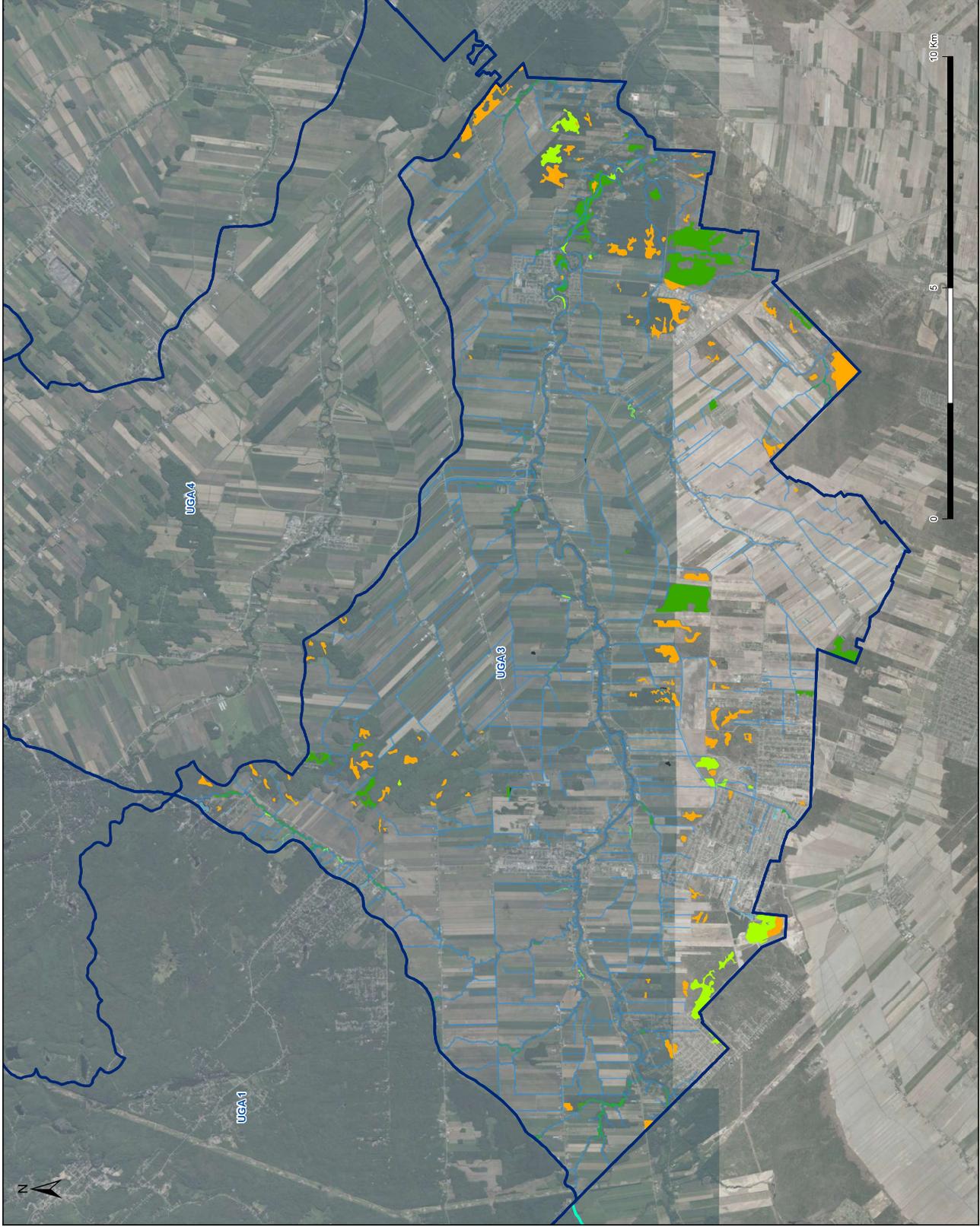
MRC de Montcalm
1540, rue Albert, Sainte-Julienne Qc

Projet n° M06180A
7 novembre 2022
Échelle: 1:600, 1:100, 1:500, 1:100, 1:500

Révisé par : Hugo Witek
Vérifié par : Jean-René Julien

Source : Service Québec, 2020
Système de coordonnées géographiques: CHS/Albers
SRS: USA, USGS, AmeriSD, IGH, and the GRS User Community





Localisation

- Limites des Unités géographiques d'analyse (UGA)
- Cadre écologique de référence (niv. 1)

Milieux humides d'intérêt pour la conservation

Niveau de priorisation

- 1
- 2
- 3

Autres milieux humides et hydriques

Milieux humides non sélectionnés (CIC-MELCC)

Cours d'eau (GRHQ)

Lac (GRHQ)



PLAN RÉGIONAL DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRINIQUES (PRMHH)



CARTE 12A
MILIEUX HUMIDES D'INTÉRÊT POUR LA CONSERVATION DE L'UGA 3

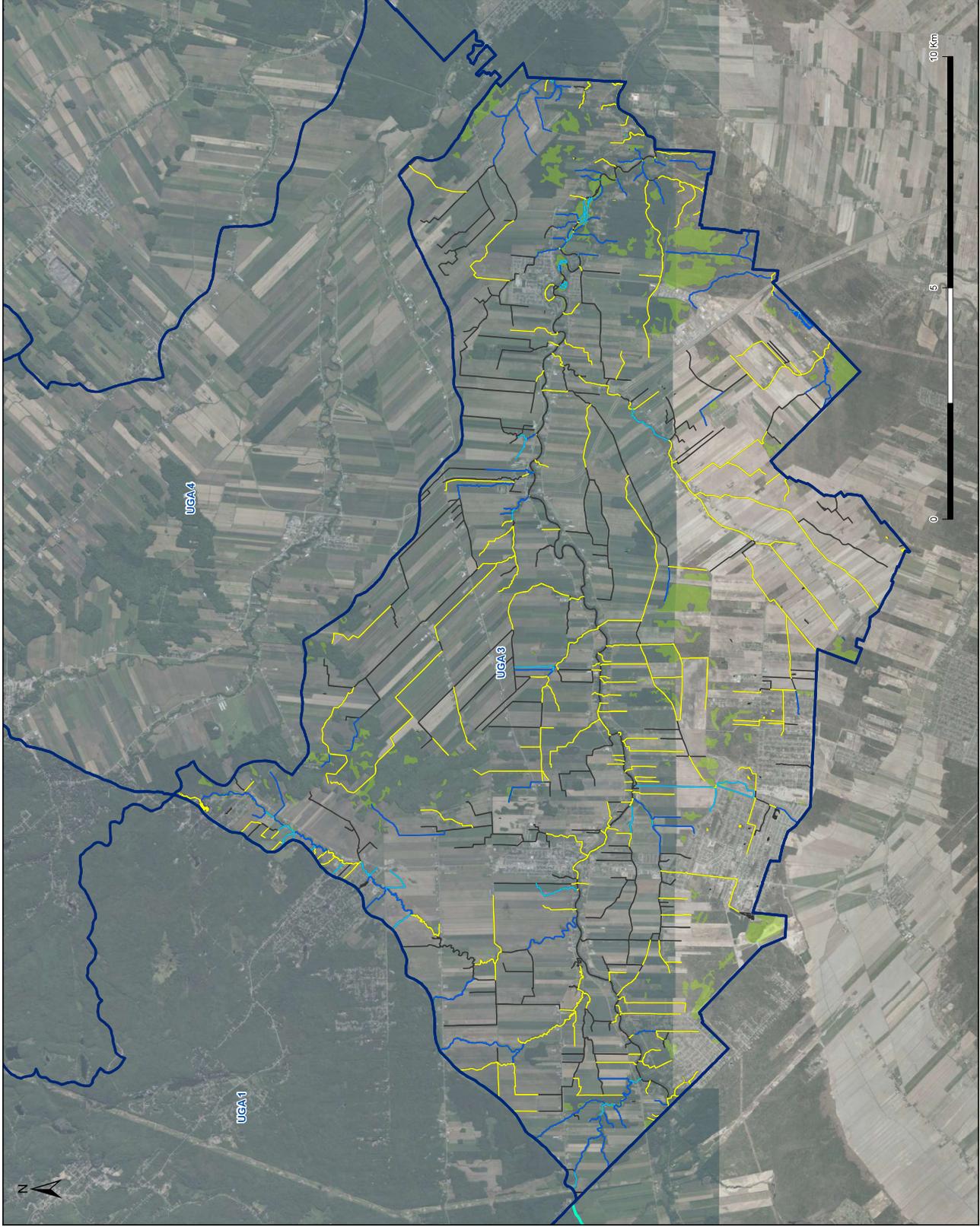
MRC de Montcalm
1540, rue Albert, Sainte-Julienne Qc

Projet n° M06180A
14 février 2022
Échelle: 1:50,000
Échelle: 1:50,000

Révisé par: Hugo Witek
Vérifié par: Jean-René Julien

Source: MRC de Montcalm, 2020
Désignation: Cartographie, OES/ARH
DS, USA, USGS, AmeriMap, IGN, and the GR User Community





Localisation

- Limites des Unités géographiques d'analyse (UGA)
- Cadre écologique de référence (niv. 1)
- Cours d'eau d'intérêt pour la conservation
- Niveau de priorisation
 - 1
 - 2
 - 3
- Lac d'intérêt pour la conservation
- Niveau de priorisation
 - 1
 - 2
 - 3
- Autres milieux humides et hydriques
 - Milieux humides (CIC-MELCC)
 - Cours d'eau non sélectionnés (GRHQ)
 - Lacs non sélectionnés (GRHQ)



PLAN RÉGIONAL DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRICIQUES (PRMHH)

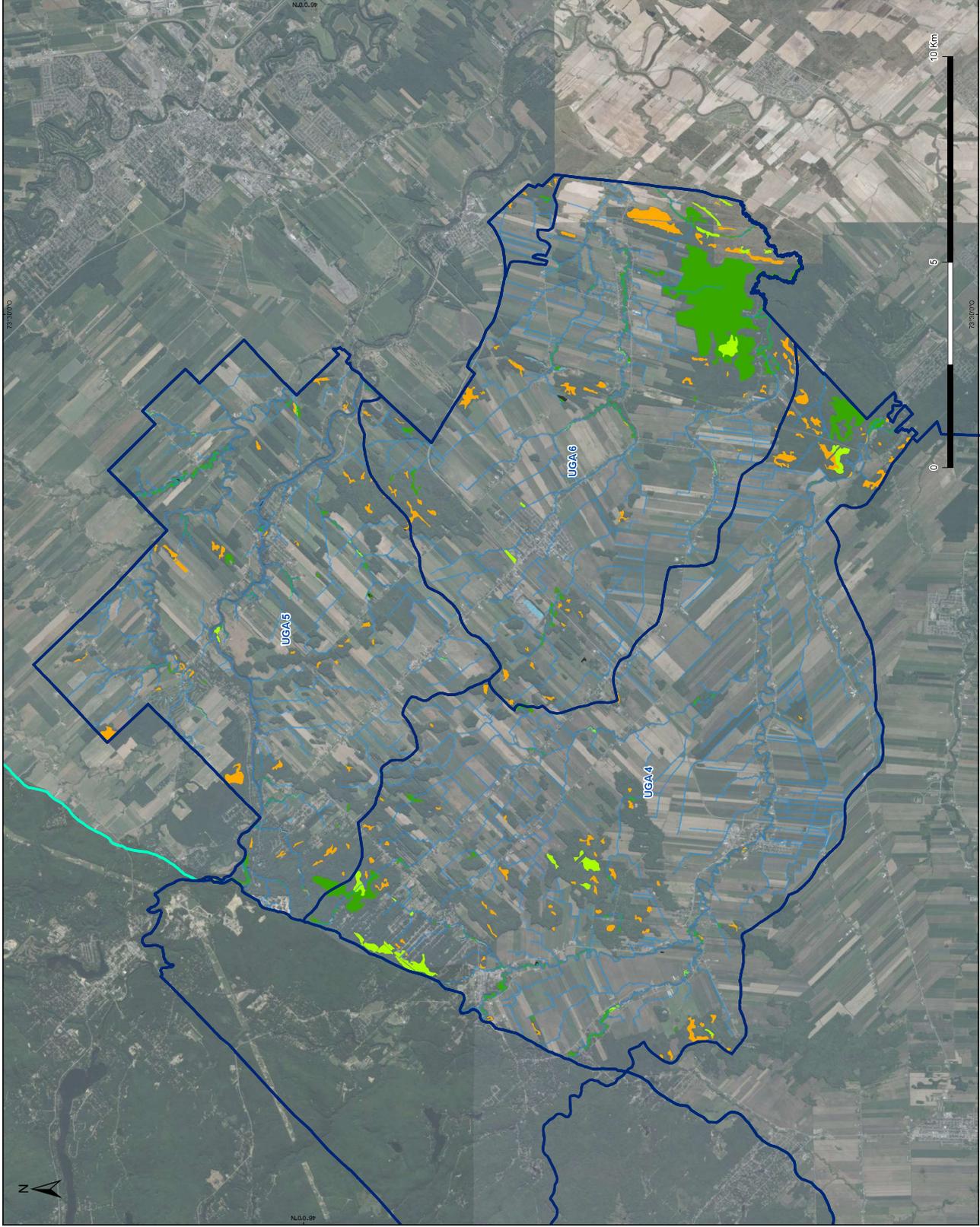


**CARTE 12B
MILIEUX HYDRICIQUES D'INTÉRÊT POUR LA CONSERVATION DE L'UGA 3**

MRC de Montcalm
1540, rue Albert, Sainte-Julienne Qc

Projet n° M06180A
17 février 2022
Échelle: 1:33,333; MTM 18
Échelle: 1:40,000
Réalisé par: Hugo Witek
Vérifié par: Jean-René Julien
Sources: Atlas Québec, 2006
Statistique Canada, Géographie, CIES/Atlas
DS, USA, USGS, ArcSWAT, IGH, and the GRF User Community





Localisation

- Limites des Unités géographiques d'analyse (UGA)
- Cadre écologique de référence (niv. 1)
- Milieux humides d'intérêt pour la conservation
- Niveau de priorisation
 - 1
 - 2
 - 3
- Autres milieux humides et hydriques
 - Milieux humides non sélectionnés (CIC-MELCC)
 - Cours d'eau (GRHQ)
 - Lac (GRHQ)



PLAN RÉGIONAL DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRICIQUES (PRMHH)

MRC de Montcalm
 1540, rue Albert, Sainte-Julienne Qc

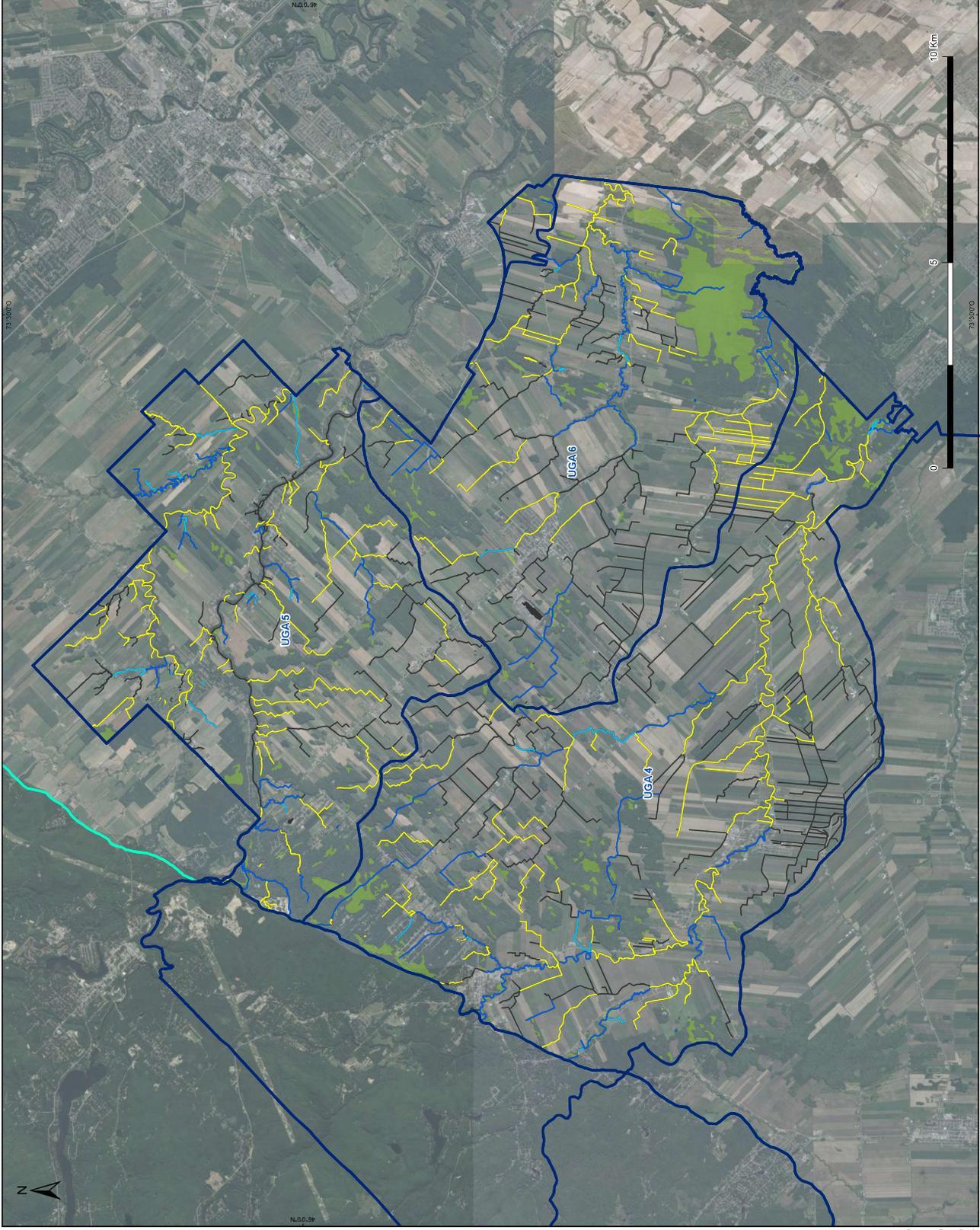
MRC de Montcalm
 1540, rue Albert, Sainte-Julienne Qc

Projet n° M06180A
 Révisé par : Hugo Witek
 Vérifié par : Jean-René Julien
 Sources : Service Québec, 2020
 © Montcalm, 2020
 BS, USDA, USGS, AmeriMAP, IGN, and the GRF User Community



17 février 2022

Échelle : 1:50 000
 Format : A0 (D)



Localisation

- Limites des Unités géographiques d'analyse (UGA)
- Cadre écologique de référence (niv. 1)

Cours d'eau d'intérêt pour la conservation

- Niveau de priorisation
- 1
- 2
- 3

Lac d'intérêt pour la conservation

- Niveau de priorisation
- 1
- 2
- 3

Autres milieux humides et hydriques

- Milieux humides (CIC-MELCC)
- Cours d'eau non sélectionnés (GRHQ)
- Lacs non sélectionnés (GRHQ)



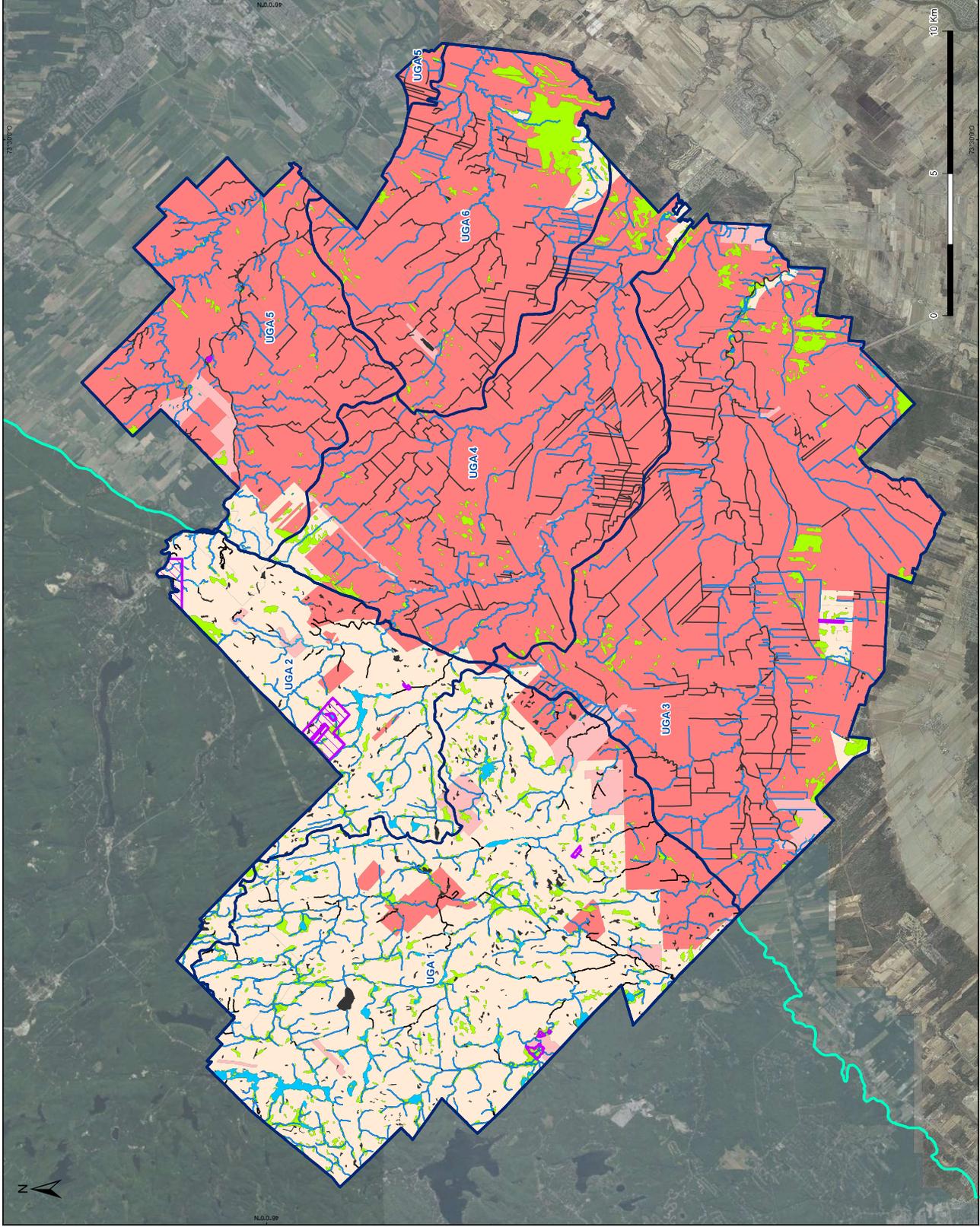
PLAN RÉGIONAL DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES (PRMHH)

**CARTE 13B
MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES D'INTÉRÊT POUR LA CONSERVATION DES UGA 4, 5 ET 6**

MRC de Montcalm
1540, rue Albert, Sainte-Julienne Qc

Projet n° M06180A
17 février 2022
Rédigé par : Hugo Witek
Vérifié par : Jean-René Julien
Sources : Inventaire Québec, 2008
DSD, DSDM, C. Gagnon, C. Gagnon, C. Gagnon, C. Gagnon
DS, USDA, USGS, ArcSWAT, IGH, and the GRF User Community





Localisation

Limites des Unités géographiques d'analyse (UGA)

Cadre écologique de référence (niv. 1)

Milieux humides et hydriques d'intérêt pour la conservation (MHHC)

Milieux humides

Lacs

Cours d'eau

Autres milieux humides et hydriques

Milieux humides et lacs

Cours d'eau

Effets potentiels de la planification du territoire sur la conservation des MHHC

Zones protégées où les MHHC sont déjà conservés de facto

Grandes affectations du territoire en vigueur et leur niveau de menace sur la conservation des MHHC

Faible

Moyenne

Élevé



PLAN RÉGIONAL DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES (PRMHH)



CARTE 14

CONTEXTE D'AMÉNAGEMENT

MRC de Montcalm
1540, rue Albert, Sainte-Julienne Qc

Projet n° M06180A
20 juillet 2022
Échelle: 1:500, 1:100, 1:500

Révisé par: Hugo Witek
Vérifié par: Jean-René Julien

Source: MRC de Montcalm, 2020
Droits réservés: Cartographie, CHS/ARHIS
DS, USDA, USGS, AmeriMap, IGN, and the GSI User Community



Localisation

- Limites des Unités géographiques d'analyse (UGA)
- Cadre écologique de référence (niveau 1)
- Milieux humides prioritisés pour la conservation

- Protection
- Utilisation durable
 - Restauration
 - Statu quo



PLAN RÉGIONAL DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES (PRMHH)

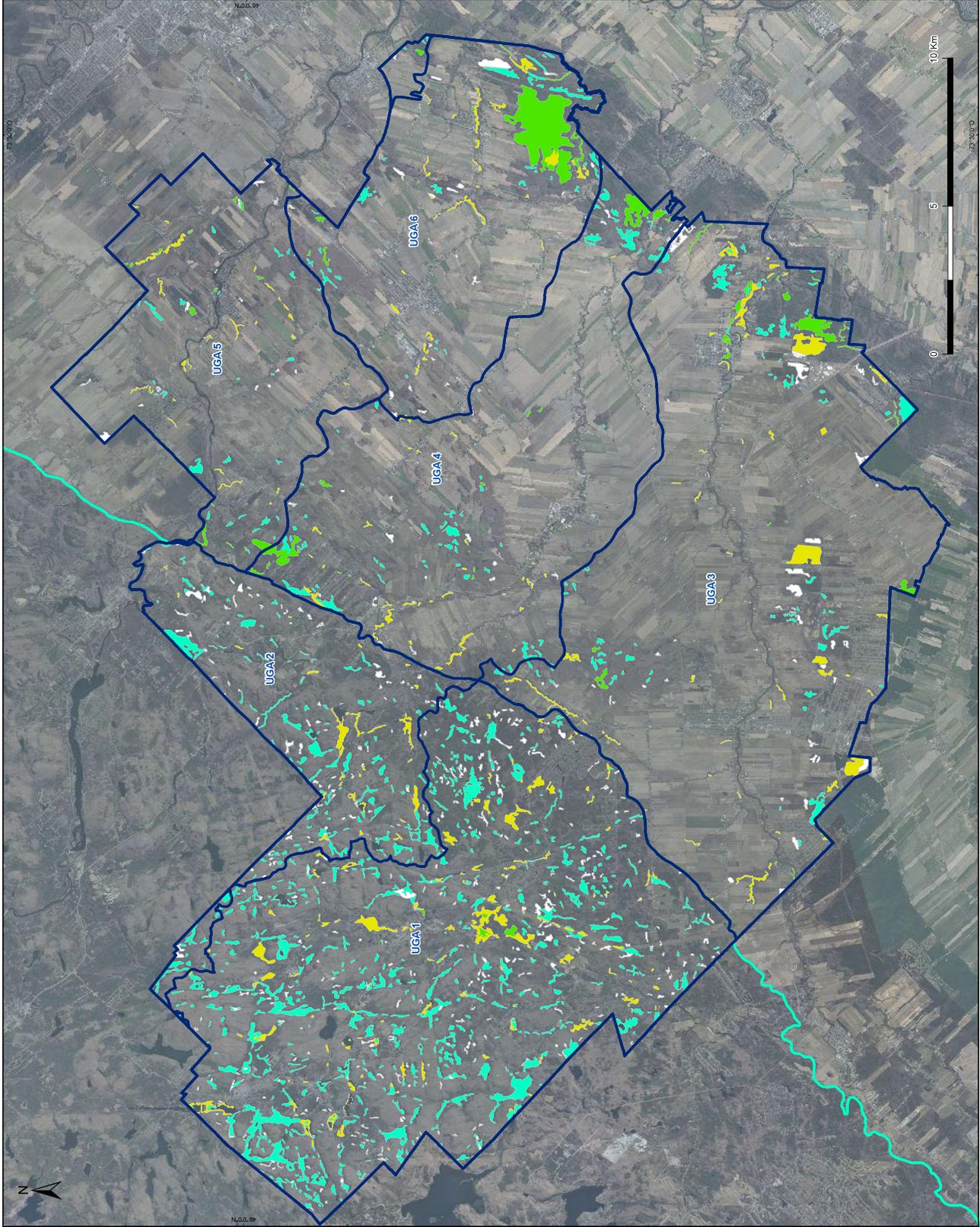


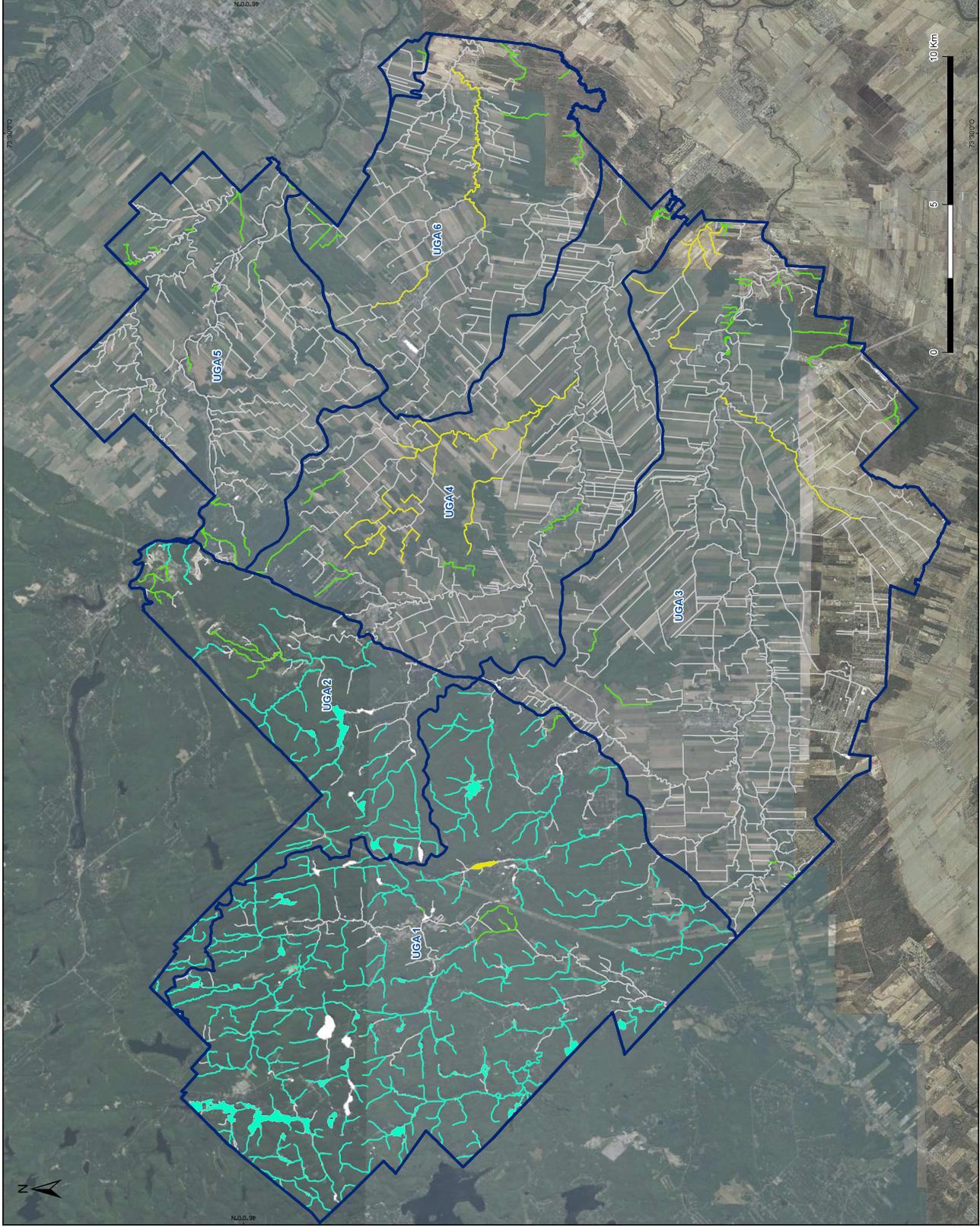
CARTE 15A

CHOIX DE CONSERVATION - MILIEUX HUMIDES

MRC de Montcalm
1540, rue Albert, Sainte-Julienne Qc

Projet n° M06180A
1 août 2025
Préparation : 1:500, MTH 08
Échelle : 1:50 000
RÉVISÉ par : Hugo Witek
VÉRIFIÉ par : Jean-Rémi Julien
Sources : Milieux Humides Québec, 2004
Système de coordonnées géographiques : CHES/Albers
BS, USGA, USGS, ArcSWAT, IGH, and the GIS User Community





Localisation

- Limites des Unités géographiques d'analyse (UGA)
- Cadre écologique de référence (niv. 1)
- Cours d'eau priorités pour la conservation
 - Protection
 - Utilisation durable
 - Restauration
 - Statu quo
- Lacs priorités pour la conservation
 - Protection
 - Utilisation durable
 - Restauration
 - Statu quo



MRC de **Montcalm**
 ENTRE NATURE ET DÉVELOPPEMENT

PLAN RÉGIONAL DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES (PRMHH)

CARTE 15B
 CHOIX DE CONSERVATION - MILIEUX HYDRIQUES

MRC de Montcalm
 1540, rue Albert, Sainte-Julienne Qc

Projet n° M06180A
 16 juillet 2022
 Révisé par : Hugo Wittek
 Vérifié par : Jean-René Julien
 Sources : Service Québec, 2020
 Sources : Desjardins, Carrière Géographique, CHESAIBAS
 BS, USDA, USGS, AerialPHOTO, and the GIS User Community



B

Annexe B Activités de consultation



ACTIVITÉS DE CONSULTATION PRMHH DE LA MRC DE MONTCALM

Résumé des activités et des résultats



9 septembre 2022

CIMA+ s'est adjoint les services de MU Conseils pour mener à bien certaines activités de consultation pendant l'élaboration du PRMHH de la MRC de Montcalm. Ce document résume ces différentes activités et les résultats qu'elles ont générés. Les activités de consultation menées par d'autres organismes y sont aussi brièvement décrites.

APERÇU DES DIFFÉRENTES ACTIVITÉS

L'élaboration du PRMHH de la MRC de Montcalm s'est appuyée sur différentes activités de consultation des parties prenantes. Le tableau suivant présente succinctement celles-ci, avec leur date de tenue et les organismes les ayant menées.

Date	Activité	Organisation responsable
18 mars 2021	Atelier thématique régional : Connectivité	MRC de L'Assomption
16 avril 2021	Atelier thématique régional : Aménagement forestier	MRC de Matawinie
26 avril 2021	Atelier thématique régional : Environnement	MRC de Joliette
11 mai 2021	Atelier thématique régional : Développement urbain	MRC Les Moulins
27 mai 2021	Atelier thématique régional : Agriculture	MRC de Montcalm
Début juin 2021	Entretiens individuels	MU Conseils
9 septembre 2021	Atelier avec le comité technique	MU Conseils
4 octobre 2021	Rencontre du comité d'aménagement de la MRC	MU Conseils
Février 2022	Sondage citoyen	MRC de Montcalm
10 mars 2022	Atelier avec le comité technique	MU Conseils
26 avril 2022	Rencontre avec le Conseil de la MRC	MU Conseils

Voir l'annexe pour une **liste détaillée des parties prenantes consultées** et ayant pris part aux différentes activités.

Les cinq **ateliers thématiques régionaux** ont été organisés par les différentes MRC de la région afin d'avoir une meilleure compréhension de différents enjeux. Des intervenants spécialisés y sont intervenus pour faire part aux participants des plus récentes connaissances et des développements réglementaires dans ces domaines. Des périodes de questions et de discussion ont contribué à approfondir les réflexions.

Le **sondage citoyen**, diffusé sur la plateforme web *Espace citoyen* de la MRC, a été disponible tout le mois de février 2022. Le sondage était composé d'une vingtaine de questions. Il a rejoint 105

personnes qui ont enregistré une réponse. Il a permis d'établir le contact avec les citoyen-ne-s de la MRC au sujet des milieux humides et hydriques et de mieux connaître certaines perceptions du public par rapport à leur état, leur accessibilité, leur encadrement. Il a aussi permis de cerner les enjeux préoccupant davantage les résident-e-s et villégiateurs et les milieux naturels qu'ils fréquentent.

DESCRIPTION DES ACTIVITÉS TENUES PAR MU CONSEILS ET RÉSUMÉ DES RÉSULTATS OBTENUS

Entretiens individuels avec des parties prenantes prioritaires Début juin 2021

Buts des entretiens

Mieux connaître les activités et priorités de l'organisation et ses préoccupations; annoncer la démarche de consultation prévue

Résultats

- **Agence des forêts privées de Lanaudière**

Message clé : Le PRMHH ne doit pas entraîner de nouveaux règlements limitant des activités forestières dans les milieux humides, alors qu'elles sont permises par la LQE.

- **Fédération de l'Union des producteurs agricoles de Lanaudière (FUPAL)**

Messages-clés : 1/Les producteurs agricoles ne doivent pas assumer individuellement le coût des priorités collectives, i.e. s'il est jugé important de protéger des milieux humides sur la propriété de producteurs, il faut trouver une manière de les compenser / dédommager. 2/Une validation terrain des cartes aurait été importante pour ne pas que les producteurs aient à se justifier lorsqu'ils font des travaux qui ne sont pas en milieu humide, à faire la démonstration des limites de milieux humides.

- **Fiducie de conservation des écosystèmes de Lanaudière**

Message-clé : Garder en tête le volet biodiversité et la connectivité écologique dans la démarche : un travail important a déjà été réalisé en ce sens par la Fiducie pour identifier les noyaux et corridors à préserver ou restaurer.

- **Conseil régional de l'environnement de Lanaudière (CREL)**

Message-clé : Il faut protéger les milieux naturels qui restent et les rendre accessibles aux citoyens. Il y a des solutions, il faut les mettre en œuvre.

- **COBAMIL – Conseil des bassins versants des Mille-Îles**

Message-clé : Les activités agricoles ont des répercussions importantes, mais les agriculteurs sont en mesure d'apporter une contribution intéressante car ils connaissent bien leur milieu.

- **CARA – Corporation de l'aménagement de la rivière L'Assomption**



Un entretien n'a pas été possible. Quelques questions spécifiques sur les activités de l'organisme dans la MRC ont été envoyées par courriel et des réponses brèves ont été fournies. Constat que les bandes riveraines sont encore très peu respectées et qu'il y a un manque important de sensibilisation, éducation et suivi/application réglementaire.

Atelier avec le comité technique 9 septembre 2021

Participant·e·s

13 personnes de MRC limitrophes, de ministères, d'organismes environnementaux et d'autres organisations ayant des membres actifs sur le territoire de la MRC
Personnel professionnel de la MRC et des équipes de CIMA+ et de MU Conseils

Buts de l'atelier

Présenter le portrait, faire en sorte que tous écoutent les points de vue des autres (1 seul groupe en continu), nourrir la compréhension des enjeux concernant l'utilisation et la protection des milieux humides et hydriques de la MRC de Montcalm et faire ressortir les priorités et aspirations du milieu sur la manière de les conserver (protection, restauration et utilisation durable).

Résultats

Particularités territoriales – en distinguant les milieux agricoles et boisés

- > Grand complexe forestier au nord du territoire qui est reconnu comme un atout majeur de la MRC par rapport aux MHH et qui rend de grands services écologiques.
- > Il reste peu de milieux humides ou naturels en milieu agricole et peu de cours d'eau naturels.
- > Il est clair que la pression anthropique sur les milieux naturels est le sujet de préoccupation majeure, surtout en milieu agricole et pour les tourbières et boisés du sud et sud-ouest de la MRC, mais tout de même aussi en milieu boisé au nord (villégiature). Il y a un potentiel élevé de conflits d'usage.
- > Les espèces exotiques envahissantes et l'agrile du frêne sont des enjeux.
- > La Fiducie de conservation est un beau véhicule pour la protection, mais il y a d'autres pistes à approfondir ou à créer pour sensibiliser et encourager les propriétaires (servitude de conservation, location pour la conservation, ...)

Ont été soulignés:

- > une réglementation insuffisante sur l'abattage, pour la protection de boisés et d'autres milieux naturels d'intérêt écologique ainsi que certaines incohérences entre le SADR et les règlements municipaux (longs délais pour l'ajustement et donc la protection de certains milieux)
- > un manque de connectivité entre les massifs
- > plusieurs barrages dégradés qui ont un impact sur le niveau d'eau et les poissons
- > une qualité de l'eau dégradée par l'agriculture
- > les changements climatiques obligent à plus d'irrigation et on manque de connaissance sur la disponibilité de la ressource; de plus, il n'y a pas de cadre pour répartir les volumes d'eau entre producteurs
- > l'entretien des cours d'eau est une occasion pour repenser les façons de faire
- > il y a encore de la sensibilisation à faire sur l'importance de bandes riveraines



- > il existe des aides financières pour quelques pratiques agricoles favorisant la protection des milieux naturels, mais les calculs sont difficiles à faire/les avantages difficiles à établir pour les producteurs et cela ajoute à la lourdeur administrative déjà présente (difficile de s'y retrouver)
- > plusieurs zones potentiellement exposées aux glissements de terrain non cartographiées
- > il est important de mieux faire connaître pour sensibiliser et engager

Priorités de conservation

Comment arriver à respecter le principe de zéro perte nette? En évitant, minimisant, compensant, en mettant en valeur et en sensibilisant.

Plus concrètement :

- > protéger par réglementation
- > densifier les périmètres urbains
- > orienter le développement vers des milieux déjà perturbés
- > bien caractériser les milieux, leurs impacts, les services qu'ils rendent
- > valoriser les MH, même dans les projets de développement
- > aller au-delà de la compensation pour avoir des gains et non pas seulement équilibrer avec les pertes
- > prioriser la connectivité dans les choix de protection et de restauration/création
- > créer une banque socioécologique de terrains compensatoires pour se préparer à la compensation
- > réfléchir à l'avenir des bandes riveraines où l'agriculture tue les frênes car elles peuvent être des lieux intéressants pour la compensation
- > donner accès à la nature car c'est un besoin essentiel!
- > favoriser la collaboration régionale
- > sensibiliser les élus sur la localisation et l'importance des milieux humides de leur territoire

Rencontre du Comité d'aménagement de la MRC 4 octobre 2021

Participant·e·s

4 maires et mairesses des municipalités composant la MRC et du personnel professionnel de celles-ci et des équipes de CIMA+ et MU Conseils.

Buts de la rencontre

Présenter la démarche du PRMHH et le portrait de la MRC effectué au début de la démarche; expliquer les éléments retenus pour le diagnostic et obtenir de la rétroaction des élu·e·s sur ceux-ci.

Résultats

Sur le portrait :

Des éclaircissements sont demandés au sujet des données de la CARA. Les pressions avançant, il serait utile de savoir quel suivi l'organisation effectue au sujet des bandes riveraines et d'examiner si les municipalités peuvent contribuer financièrement à cet effort.



Au sujet des espèces exotiques envahissantes, la discussion montre que les élus ne semblent pas informés de la situation sur leur territoire et ne savent pas si certaines pistes d'action sont de leur ressort. Il s'agit d'une idée à examiner pour le plan d'action.

Le parc régional (14 km² de terres acquises par la MRC) n'est pas cartographié dans les milieux d'intérêt. Il faut vérifier s'il y a des impacts à l'inclure, son statut de protection n'étant pas le même que celui d'une aire protégée.

Une photointerprétation limitée a été faite pour les nouveaux développements résidentiels. La Baie des bleuets est un endroit qui a été particulièrement altéré dans les dernières années.

Les autoroutes ont des impacts sur les milieux naturels qu'il faudrait mieux connaître.

Sur le diagnostic :

Au sujet de la réglementation sur les milieux humides, les élus souhaitent obtenir plus d'information sur les dernières mises à jour. Se pose aussi la question des lieux qui devraient être prioritaires pour la création et la restauration. Comment bien les identifier? Le PRMHH doit faire des recommandations en ce sens.

Pour compléter l'information qui doit apparaître dans le diagnostic, il y a un ancien site d'enfouissement à Ste-Marie-Salomé qui pourrait être une menace pour les milieux. Un glissement de terrain lié à ce site a eu lieu en 2018. Il y a peut-être d'autres actions à prendre par la MRC.

Il y a parfois des enjeux de remblais illégaux dans certaines municipalités. Des terres, potentiellement contaminées, sont déversées sur des terrains qui ne sont pas prévus pour cela. Certaines municipalités de la MRC ont adopté un règlement pour limiter ce phénomène. Toutes les municipalités de la MRC devraient en avoir un.

Il y a un projet pour transformer un ancien chemin de fer en corridor pour les activités pédestres et équestres à Ste-Marie-Salomé, en collaboration avec Loisirs et Sport Lanaudière. Il pourrait être intéressant d'en savoir plus.

Les rivières qui traversent les périmètres urbains comportent souvent des sites qui plaisent à la population. C'est le cas à St-Liguori (plage-détente). Rendre accessibles les bords de l'eau est une intervention qui a beaucoup de potentiel.

D'autres sites d'intérêt sont nommés : le parc récréotouristique de St-Lin-Laurentides dans la sablière Villeneuve, les pistes de ski de fond dans le corridor du Côteau à St-Roch-de-l'Achigan, la réserve Beauréal, la rivière qui estensemencée pour la pêche à St-Esprit, les sentiers en développement entre Ste-Julienne et St-Jacques sur un terrain ayant appartenu à Hydro-Québec.

La réglementation sur l'abattage d'arbres a été resserrée à Ste-Julienne et aussi à St-Esprit pour protéger les érablières. D'autres actions de verdissement ont eu lieu à St-Esprit, y compris le fait d'assurer l'entretien d'arbres dans de nouveaux développements domiciliaires.

Le plan d'action environnementale de Ste-Marie-Salomé comporte des actions qui pourraient être mentionnées.

La discussion montre que les élus ne se trouvent pas assez outillés pour bien vulgariser les enjeux autour des MHH et l'importance de leur conservation; il s'agit d'une piste d'action à retenir pour le Plan. De même, la sensibilisation du public paraît incontournable pour bien protéger les milieux humides et hydriques.



Il y a parfois un sentiment que des gens s'enrichissent au détriment des milieux naturels lorsqu'ils font du déboisement ou acceptent des remblais.

Une installation de traitement des eaux doit être mise à niveau. La capacité de certaines usines d'alimentation en eau est insuffisante, surtout avec une augmentation de la consommation (COVID, piscines, augmentation de la population...). Les compteurs d'eau de St-Esprit sont une manière de faire de l'éducation sur cette consommation.

Dans le secteur maraîcher, certains optent pour le goutte à goutte, mais il y a des eaux de lavage des légumes qui sont parfois déversés sans traitement.

Il faudrait vérifier si de l'information supplémentaire est nécessaire au sujet de décrochements récents à St-Liguori et Ste-Marie-Salomé.

Atelier avec le comité technique 10 mars 2022

Participant·e·s

14 personnes de MRC limitrophes, de ministères, d'organismes environnementaux et agricoles
Personnel professionnel de la MRC et des équipes de CIMA+ et de MU Conseils

Buts de l'atelier

Identifier les éléments favorables, défavorables et les pistes de solution à envisager pour mettre en place les conditions nécessaires à la protection, l'utilisation durable, la restauration ou la création de MHH dans les différentes aires d'affectation de la MRC.

Résultats

Quatre regroupements d'aires d'affectation du territoire ont été présentés. Pour amorcer la discussion, étaient présentés une carte mettant ces aires en évidence et un tableau indiquant la superficie de ces aires, ainsi que celle des milieux humides et des lacs, et la longueur des cours d'eau qu'elles comprennent.

Les participants étaient ensuite invités à exprimer leurs idées sur les éléments favorisant ou défavorisant la conservation des MHH dans ces aires, ainsi que les moyens à mettre en place pour mieux conserver les MHH. Les outils d'aménagements et règlements, l'acquisition de connaissances et la sensibilisation étaient les catégories proposées pour faire ressortir les différents éléments et moyens.

Un tableau présentant les informations transmises par les participants pendant la discussion était ensuite projeté afin de compléter ou de préciser certains éléments relevés et pour faire valoir d'autres idées.

Les moyens à mettre en place sont repris ici.

Aires d'affectation	Moyens à mettre en place
Forestière, de récréation, de protection et parc régional de Montcalm	> Augmenter la superficie minimale des lots (ex : 20 000 m ²) pour limiter le développement hors des aires urbaines ou des aires résidentielles de villégiature > RCI pour l'application du PRMHH

	<ul style="list-style-type: none"> > Veiller à permettre les opérations cadastrales visant un lotissement pour conservation (même si lot enclavé) > Faire connaître l'existence et les avantages (valeur, paysage, fiscal) de la servitude aux propriétaires de lots forestiers avec MH
Agricole dynamique et agricole de conservation	<ul style="list-style-type: none"> > Collaboration avec la MRC de L'Assomption pour la connectivité des milieux naturels, dont le secteur de l'Épiphanie > Application de la réglementation sur la qualité de l'eau (moyens disponibles) > Créer des aires d'affection agroforestières pour les lots forestiers dans la zone agricole > Règlement d'abattage qui limite la capacité de déplacement des activités agricoles afin de protéger/restaurer des milieux sensibles (court-circuite le REA) > Possibilité de négociation pour le REA pour favoriser la connectivité et éviter une logique comptable > Assurer la conformité municipale au REA > Surveillance des cours d'eau, surveillance de l'application réglementaire sur l'utilisation de l'eau > Programme d'acquisition de connaissances sur la qualité des cours d'eau et milieux riverains > Activité de diffusion du guide > Sensibilisation sur l'utilisation des pratiques novatrices et agroenvironnementales > Soutenir les efforts de communication entre les organismes, municipalités, MRC et ministères > Reconnecter le secteur au nord de St-Lin-Laurentides vers Ste-Julienne (boisé de St-Roch) selon l'étude de migration des oiseaux > Cibler les secteurs à faible potentiel agricole (ex : coulées) pour la conservation
Urbaines	<ul style="list-style-type: none"> > Ajuster la densité des aires urbaines pour accueillir la hausse démographique > Coordonner la gestion des MHH avec les MRC voisines lorsqu'un sous-bassin versant est partagé > Mettre en place des équipements supplémentaires pour supporter les nouvelles constructions (être proactif) > Désigner des secteurs précis de conservation des propriétés municipales à l'intérieur de l'aire urbaine au SADR > Ajouter une mention de conservation MH à l'intérieur des usages de l'aire urbaine, des propriétés municipales, interdire les remblais-déblais > Mesure obligeant les promoteurs à fournir 10% du développement ou du redéveloppement (superficie ou valeur) pour fin de parc, espace naturel, acquisition de terrain ou plantation



		<ul style="list-style-type: none"> > Possibilité d’aller chercher des redevances supplémentaires lors de projets majeurs pour soutenir des projets de la municipalité > Site web pour le PRMHH > Mise à jour des bases de données sur les MHH afin de valider les cartes de Canards Illimités > Tenir une soirée d’information avec un panel d’experts, dont un avocat, afin de sensibiliser le public aux pouvoirs habilitants des municipalités et aux règles applicables en matière de protection des MHH, souvent assimilés à de l’expropriation déguisée > Site web pour le PRMHH > Sensibiliser les directions municipales et les départements d’urbanisme
Résidentielle villégiature résidentielle écoresponsable	de et	<ul style="list-style-type: none"> > Accorder une attention particulière aux MH ayant une connectivité avec ceux situés à l’extérieur de la MRC > Coordonner la gestion des MHH avec les MRC voisines lorsqu’il y a connectivité de milieux naturels > Possibilité de modifier l’aire d’affectation résidentielle écoresponsable > Comptabiliser le potentiel de développement des aires de villégiature et considérer d’en transférer une partie en aire forestière pour les conserver > Sensibiliser le nouveau conseil de St-Roch-de-l’Achigan aux enjeux de l’aire résidentielle écoresponsable > Potentiel de servitude de conservation dans ce secteur (autant les citoyens que les municipalités)

Rencontre avec le Conseil de la MRC 26 avril 2022

Participant·e·s

Le préfet et les 10 maires et mairesses de la MRC
Personnel professionnel de la MRC et des équipes de CIMA+ et de MU Conseils

Buts de la rencontre

Expliquer les démarches réalisées pour développer le PRMHH de la MRC et présenter les grandes lignes d’information sur l’état des milieux humides et hydriques ainsi que la méthodologie utilisée pour faire les analyses requises.

Résultats

- > La question des pouvoirs de la MRC par rapport aux terres privées (possibilité dans le Plan de racheter les milieux visés) donne lieu à une discussion sur l’expropriation déguisée. D’après une des personnes présentes, la tendance actuelle dans les jugements est de reconnaître l’importance des biens collectifs et de l’environnement. Considérant le coût élevé de rachat des terres privées, il ne faut pas développer une stratégie misant uniquement sur le rachat des milieux naturels par les organismes municipaux.



- > La priorisation des MHH est expliquée, ainsi que l'utilité de celle-ci. Tous les milieux ne sont pas équivalents.
- > Il est rappelé qu'il est plus facile de protéger un milieu humide que de le compenser ou le restaurer. Il faut continuer à faire évoluer les mentalités.
- > Certains participants au Conseil affirment avoir la conservation à cœur et souhaitent se positionner en étant innovant pour protéger les milieux humides; des outils sont requis.
- > Un intervenant fait part de sa volonté d'être visionnaire, afin de ne pas avoir de reproches sur cette question par les prochains conseils.
- > Il est mentionné que les bandes riveraines se sont améliorées, mais qu'il y a encore du travail à faire.
- > L'agriculture évolue et peut permettre la capture du carbone. Le Plan d'agriculture durable 2020-2030 du MAPAQ aborde d'ailleurs certains objectifs sur la pratique d'une agriculture plus durable.
- > La pression démographique, avec l'installation de plus de gens dans la MRC, sera un défi pour la protection des milieux naturels. La localisation des projets doit être bien faite. Il est attendu que des milieux naturels soient perdus dans les périmètres urbains, c'est pourquoi la priorisation des milieux est utile.



ANNEXE

Registre de participation des parties prenantes aux activités de consultation dans le cadre de l'élaboration du PRMHH de la MRC de Montcalm

ORGANISMES AYANT PARTICIPÉ À LA DÉMARCHÉ

ATR : Atelier thématique régional

Nom de l'organisation	Représentant-e-s aux différentes activités	ATR 1 : Connectivité 18-03-2021	ATR 2 : Aménagement forestier 16-04-2021	ATR 3 : Environnement 26-04-2021	ATR 4 : Développement urbain 11-05-2021	ATR 5 : Agriculture 27-05-2021	Entretien 06-2021	Atelier : diagnostic 9-09-2021	Atelier : engagements 10-03-2022
CARA – Corporation de l'aménagement de la rivière L'Assomption	Francine Trépanier Stéphanie Vaillancourt	x	x	x	x	x		x	x
COBAMIL – Conseil des bassins versants des Mille-Îles	Jérémie Tremblay Jennifer Sauri-Ramirez	x		x	x	x	x	x	x
OBV Zone Bayonne	Raphaël Goulet Patricia Brouillette		x	x	x	x			
Agir Maskinongé (OBV)	Louis Parenteau Clément Cortial Delphine Deléglise		x	x	x	x			
OBV St-Maurice	Marion Carrier Marie-Eve Sasseville		x						
ZIP des Seigneuries	Sophie Lemire	x		x					
Conseil régional de l'environnement de Lanaudière (CREL)	Vicky Violette Robin Bourgeois	x	x	x	x		x	x	

Nom de l'organisation	Représentant-es aux différentes activités	ATR 1 : Connectivité 18-03-2021	ATR 2 : Aménagement forestier 16-04-2021	ATR 3 : Environnement 26-04-2021	ATR 4 : Développement urbain 11-05-2021	ATR 5 : Agriculture 27-05-2021	Entretien 06-2021	Atelier : diagnostic 9-09-2021	Atelier : engagements 10-03-2022
Fédération de l'Union des producteurs agricoles Lanaudière (FUPAL)	Charles Bergeron René Forest Claude Rivest François Simard Marcel Beauséjour François Simard Réjean Sylvestre Dominic Brochu Diane Joly	x	x	x	x	x	x	x	x
Fiducie de conservation des écosystèmes de Lanaudière	Benoit Pelletier Michel Leboeuf	x	x	x	x		x	x	x
Agence des forêts privées de Lanaudière	Benoit Couture	x	x	x	x	x	x	x	
Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation - Direction régionale de Lanaudière	Chantal Fafard	x	x	x	x	x		x	x
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation - Direction régionale de Lanaudière	Pierre-Olivier Quesnel Xavier Bernard Marie-Claude Bolduc	x	x	x	x	x		x	x

Nom de l'organisation	Représentant-es aux différentes activités	ATR 1 : Connectivité 18-03-2021	ATR 2 : Aménagement forestier 16-04-2021	ATR 3 : Environnement 26-04-2021	ATR 4 : Développement urbain 11-05-2021	ATR 5 : Agriculture 27-05-2021	Entretien 06-2021	Atelier : diagnostic 9-09-2021	Atelier : engagements 10-03-2022
Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Élisabeth Bussières Sylvie Morin Gabrielle Laflamme Amélie Gagnon	x		x	x	x			
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs	Myriam Martel Réjean Dumas Sylvie Laurence Isabelle Dorion	x	x						
MRC de L'Assomption	Hugues Rompré Martin Lapointe Nadine Gosselin Louis Robin Sébastien Dicso Guillaume Ledoux	x	x	x	x	x		x	x
MRC des Moulins	Jean-Simon Houle Amélie Parmentier Chantale Laliberté Judith Godin Laurie-Ève Lamarche	x	x	x	x	x		x	x

Nom de l'organisation	Représentant·es aux différentes activités	ATR 1 : Connectivité 18-03-2021	ATR 2 : Aménagement forestier 16-04-2021	ATR 3 : Environnement 26-04-2021	ATR 4 : Développement urbain 11-05-2021	ATR 5 : Agriculture 27-05-2021	Entretien 06-2021	Atelier : diagnostic 9-09-2021	Atelier : engagements 10-03-2022
	Vincent Laroche								
MRC de la Rivière-du-Nord	Claude Robichaud André Goulet							x	
MRC de Mirabel	Amadou Ly								x
MRC de Thérèse-de-Blainville	Catherine Marcotty								x
MRC de D'Autray	Amandine Beauchesne	x	x	x	x	x			
	Jean Hubert								
MRC de Joliette	Marc Corriveau (élu)	x	x	x	x	x			
	Claudette Choinière								
	Mario Laquerre								
	Félix Letiecq								
	Annie Maheu								
Ville de Terrebonne	Karine Dancose	x	x	x	x	x			
	Kate Primeau								
	Marie-Josée Chicoine								
	Éliane Lessard								
MRC de Matawinie	David Deslauriers	x	x	x	x	x			
	Claudine Ethier								

Nom de l'organisation	Représentant·es aux différentes activités	ATR 1 : Connectivité 18-03-2021	ATR 2 : Aménagement forestier 16-04-2021	ATR 3 : Environnement 26-04-2021	ATR 4 : Développement urbain 11-05-2021	ATR 5 : Agriculture 27-05-2021	Entretien 06-2021	Atelier : diagnostic 9-09-2021	Atelier : engagements 10-03-2022
	Roxanne Yurievich (Groupe DDM) Félix Nadeau Rochon Janick Gingras, Groupe DDM								
Communauté métropolitaine de Montréal	Christine Boyer	x							
Municipalité de St-Thomas	Marc Corriveau	x							
Ville de Mascouche	Charles Thériault Evelyne Amont Pascal Dubé		x		x				
Loisir et Sport - Lanaudière	Alexandre Fréchette Serge-Alexandre Demers Giroult	x							
Chambre de commerce et d'industrie Les Moulins	Pierre Berthiaume								
Coopérative Terra-bois	David Armstrong Frédéric Mireault		x						
Syndicat des producteurs de bois de la Mauricie	Ghislain Leblond		x						
Ressources forestières biotiques	Julie Venne		x						

Nom de l'organisation	Représentant-es aux différentes activités	ATR 1 : Connectivité 18-03-2021	ATR 2 : Aménagement forestier 16-04-2021	ATR 3 : Environnement 26-04-2021	ATR 4 : Développement urbain 11-05-2021	ATR 5 : Agriculture 27-05-2021	Entretien 06-2021	Atelier : diagnostic 9-09-2021	Atelier : engagements 10-03-2022
Association forestière de Lanaudière	Karen Ferland		x						
Réseau Agriconseils Montréal-Laval-Lanaudière	Manon Lacharité					x			
Club conseil Profit-eau-sol	Gabrielle Tanguay					x			
AgriXpert	Kathie Gaudreault					x			

Les maires et mairesses des municipalités formant la MRC ont également participé à des activités de consultation au cours de l'élaboration du PRMHH.

AUTRES MRC INVITÉES À PARTICIPER À LA DÉMARCHE

- > MRC des Laurentides
- > MRC des Pays-d'en-Haut