

TABLE DES MATIÈRES

9. CONTRAINTES SUR L'ENVIRONNEMENT.....	9-1
9.1. INTRODUCTION	9-1
9.2. CONTRAINTES NATURELLES	9-1
9.2.1 Zones de contraintes relatives aux inondations	9-1
9.2.2 Zones de contraintes relatives aux glissements de terrain.....	9-4
9.2.3 Zones de contraintes relatives à des émissions de radon.....	9-5
9.3. CONTRAINTES ANTHROPIQUES	9-7
9.3.1 Bruit à proximité du réseau routier et autoroutier supérieur	9-7
9.3.2 Bruit, vibration et sécurité à proximité des installations ferroviaires.....	9-8
9.3.3 Sites et terrains contaminés	9-8
9.3.4 Carrières et sablières	9-9
9.3.5 Sites de récupération des pièces et des carcasses automobiles.....	9-10
9.3.6 Pistes extérieures de course automobile.....	9-10
9.3.7 Lieux affectés à la gestion des matières résiduelles	9-10
9.3.8 Îlots de chaleur urbains.....	9-11
9.3.9 Gestion des eaux pluviales.....	9-12
9.4. ENJEUX RÉGIONAUX D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE EN MATIÈRE DE CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES	9-14
9.4.1 La résilience et l'adaptation du milieu lié aux contraintes environnementales et aux changements climatiques.....	9-15
9.4.2 La cohabitation harmonieuse des usages dans un milieu de vie de qualité et sécuritaire.....	9-18
9.4.3 La viabilité des milieux susceptible d'être affectée par des contraintes environnementales impactant sur la santé publique ou la protection environnementale	9-19
9.5. LES GRANDES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT	9-21

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 9-1	PROPORTION DES ZONES INONDABLES PAR RAPPORT À LA SUPERFICIE TOTALE INONDABLE DE CHACUNE DES MUNICIPALITÉS	9-3
TABLEAU 9-2	SUPERFICIE AFFECTÉE PAR UNE ZONE DE CONTRAINTE RELATIVE AUX GLISSEMENTS DE TERRAIN DANS LES DÉPÔTS MEUBLES	9-5
TABLEAU 9-3	SUPERFICIES DES AFFECTATIONS SITUÉES DANS UNE ZONE DE RADIOMÉTRIE DE 6 PPM EU ET PLUS	9-6
TABLEAU 9-4	SUPERFICIES DES AFFECTATIONS SITUÉES DANS LA ZONE DE PROTECTION DU RADON DE 1 KM	9-7
TABLEAU 9-5	SUPERFICIE DES ZONES DE CONTRAINTES SONORES À PROXIMITÉ DU RÉSEAU ROUTIER ET AUTOROUTIER SUPÉRIEUR LOCALISÉE À L'INTÉRIEUR DU PÉRIMÈTRE D'URBANISATION (PU)	9-8
TABLEAU 9-6	SITES D'ÉLIMINATION DES NEIGES USÉES AUTORISÉS	9-9
TABLEAU 9-7	ESTIMATION DES SURFACES IMPERMÉABLES À L'INTÉRIEUR DES PÉRIMÈTRES D'URBANISATION (PU) PAR GRANDE AFFECTATION DU TERRITOIRE DE LA MRC.....	9-14
TABLEAU 9-8	CHRONOLOGIE DES ÉVÉNEMENTS LIÉS À LA GESTION DES INONDATIONS SUR LE TERRITOIRE DE LA MRC.....	9-25
TABLEAU 9-9	RÉPERTOIRE DES TERRAINS CONTAMINÉS SUR LE TERRITOIRE DE LA MRC DE DEUX-MONTAGNES.....	9-26
TABLEAU 9-10	ENCADREMENT PROPOSÉ PAR TYPE DE CONTRAINTE ENVIRONNEMENTALE	9-29

LISTE DES FIGURES

FIGURE 9-1	DISTRIBUTION DES CLASSES DE TEMPÉRATURES RELATIVES DE SURFACE DANS LES PÉRIMÈTRES D'URBANISATION DES MUNICIPALITÉS INVENTORIÉES	9-12
------------	---	------

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 9-1	RÉSUMÉ HISTORIQUE DE L'ÉVOLUTION DE LA DÉLIMITATION DES ZONES DE CONTRAINTES RELATIVES AUX INONDATIONS SUR LE TERRITOIRE DE LA MRC	9-25
ANNEXE 9-2	RÉPERTOIRE DES TERRAINS CONTAMINÉS SUR LE TERRITOIRE DE LA MRC.....	9-26
ANNEXE 9-3	RÉSUMÉ DE L'ENCADREMENT PROPOSÉ DANS LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT PAR TYPE DE CONTRAINTE ENVIRONNEMENTALE	9-29

9. Contraintes sur l'environnement

9.1. Introduction

Dans cette section, nous analyserons les principales contraintes naturelles et anthropiques qui affectent ou influencent de maintes façons l'occupation du territoire. Nous examinerons aussi différentes problématiques reliées à la gestion environnementale des secteurs affectés par des contraintes anthropiques.

Orientations gouvernementales

- *Contribuer à la santé, à la sécurité et au bien-être publics ainsi qu'à la protection de l'environnement par une meilleure harmonisation des usages.*
- *Arrimer aux objectifs d'aménagement du territoire et de protection de l'environnement la planification des infrastructures et des équipements à caractère public et assurer leur viabilité.*
- *Prévenir les sinistres et réduire les risques dans les zones potentiellement exposées aux glissements de terrain dans les dépôts meubles.*

Objectifs ou critères métropolitains

- *Identifier les contraintes majeures qui concernent le territoire de plusieurs MRC.*
- *Protéger les rives, le littoral et les plaines inondables par l'identification des plaines inondables.*

Les objectifs généraux de l'exercice consistent à définir des règles d'aménagement, de développement et d'occupation du territoire qui permettent de :

- minimiser les risques et les atteintes environnementaux associés aux catastrophes naturelles, à des accidents technologiques ou à des activités anthropiques;
- minimiser les pertes matérielles;
- contribuer à la santé, la sécurité et au bien-être des personnes.

9.2. Contraintes naturelles

On retrouve trois principaux types de contraintes naturelles affectant le territoire de la MRC, soit celles relatives aux inondations, aux glissements de terrain de même que celles exposées à de fortes concentrations de radon.

9.2.1 Zones de contraintes relatives aux inondations

On retrouve deux principales catégories d'inondation au Québec soit : les inondations en eau libre et celles par embâcle. Les premières surviennent lorsque le débit et le niveau des eaux d'un plan d'eau augmentent à la suite notamment de fortes précipitations (intensité, durée, fréquence) ou d'une fonte accélérée des neiges ou des glaces et résultent en une sortie des eaux du plan d'eau de son lit mineur. Les inondations par embâcle surviennent à la suite de la formation d'un embâcle pouvant être formé entre autres de glace ou de débris. Cet obstacle empêche ou gêne l'écoulement des eaux du plan d'eau et tends à refouler l'eau

vers l'amont. La rupture de certains ouvrages de protection ou de régulation des eaux peut également occasionner un risque d'inondation.

De façon générale, les zones de contraintes relatives aux inondations sur le territoire de la MRC se localisent à l'intérieur de milieux urbanisés.

9.2.1.1 Zones de contraintes relatives aux inondations en eau libre

Toutes les municipalités de la MRC sont affectées, à divers degrés, par des contraintes d'inondation en eau libre. Ces dernières sont principalement liées à la rivière des Outaouais, au lac des Deux Montagnes de même qu'à la rivière des Mille Îles. La délimitation de ces zones repose sur la détermination, à l'aide d'études hydrauliques, des cotes d'inondation pour les périodes de retour de 2, 20 et 100 ans.

Les limites des zones de contraintes relatives aux inondations en eau libre évoluent au fil du temps. Les modifications reposent sur les caractéristiques et les choix de développement du territoire, les connaissances scientifiques acquises ainsi que sur la précision des outils disponibles. L'aménagement de certaines infrastructures et ouvrages peut influencer substantiellement la délimitation des zones de contraintes relatives aux inondations. Rappelons entre autres la construction des digues de Pointe-Calumet et de Sainte-Marthe-sur-le-Lac, le rehaussement de plusieurs rues à Saint-Eustache ainsi que la construction du barrage du Grand-Moulin. Ces ouvrages de protection et de régulation du niveau des eaux ont été réalisés suite aux crues printanières de 1974 et 1976, lesquelles ont occasionné des dommages importants aux immeubles. Les inondations exceptionnelles vécues au printemps 2017 ont aussi contribué à diriger la réflexion vers le développement de nouveaux outils permettant de mieux comprendre, anticiper et appréhender les conséquences liées aux changements climatiques. L'annexe 9-1 du présent chapitre résume l'histoire de l'évolution de la délimitation des zones de contraintes relatives aux inondations sur le territoire de la MRC.

Le tableau 9-1 précise la proportion occupée par cette zone de contrainte dans chaque municipalité par rapport à la MRC.

Tableau 9-1 Proportion des zones inondables par rapport à la superficie totale inondable de chacune des municipalités

Municipalité	0-20 ans		20-100 ans		0-100 ans (total)	
	ha	Proportion de la superficie totale des zones inondables de la municipalité	ha	Proportion de la superficie totale des zones inondables de la municipalité	ha	Proportion de la superficie totale des zones inondables de la MRC
Saint-Eustache	26,6	64%	15,2	36%	41,8	4%
Deux-Montagnes	13,8	55%	11,1	45%	24,9	2%
Sainte-Marthe-sur-le-Lac	11,4	93%	0,9	7%	12,3	1%
Pointe-Calumet	105,5	94%	6,4	6%	112,0	11%
Saint-Joseph-du-Lac	212,8	95%	11,5	5%	224,3	21%
Oka	533,0	90%	61,3	10%	594,3	57%
Saint-Placide	23,1	65%	12,4	35%	35,5	3%
TOTAL	926	89%	119	11%	1 045	100%

Note : Seule la portion de la plaine inondable incluse dans les limites du territoire cadastré est comptabilisée.

Source : CMM, 2016 et 2009, cadastre MERN et Groupe de géomatique AZIMUT 2018, traitement MRC de Deux-Montagnes.

9.2.1.2 Zones assujetties à des risques d'inondations par embâcle

Selon les connaissances disponibles actuellement, la municipalité de Saint-Eustache est affectée par des risques d'inondation dus aux embâcles dans deux secteurs spécifiques, soit :

- a) la rivière du Chicot dans sa portion près de son embouchure avec la rivière des Mille Îles;
- b) la rivière du Chêne située près de son embouchure avec la rivière des Mille Îles.

9.2.1.3 Risque d'inondation associé à une rupture du barrage du Grand-Moulin

Sous la responsabilité du MDDELCC, le barrage du Grand-Moulin, situé à l'entrée de la rivière des Mille Îles, est un ouvrage de contrôle et de retenue des eaux pouvant présenter un risque en cas de rupture. En opération depuis 1986, les vannes de ce barrage sont opérées en période de crue afin de limiter le débit de la rivière des Mille Îles à 780 m³/s. Généralement, à l'extérieur des périodes de crue printanière les *vannes bascules* du barrage sont ouvertes et ne retiennent pas d'eau.

De façon générale, advenant une rupture du barrage du Grand-Moulin, les études réalisées par le Centre d'expertise hydrique du Québec concluent que la zone d'immersion débiterait à l'emplacement du barrage et longerait la rivière des Mille Îles jusqu'à sa jonction avec la rivière des Prairies sur une distance

d'environ 43 km¹. Une telle éventualité affecterait une partie du territoire des municipalités de Deux-Montagnes et de Saint-Eustache.

9.2.2 Zones de contraintes relatives aux glissements de terrain

Selon les caractéristiques géologiques et géomorphologiques du territoire, on distingue deux types de zones de contraintes relatives aux glissements de terrain, soit celles localisées dans les dépôts meubles et celles en bordure des sablières désaffectées.

9.2.2.1 Zones de contraintes relatives aux glissements de terrain dans les dépôts meubles

Certaines parties du territoire de la MRC sont davantage propices aux glissements de terrain en raison des spécificités géologiques et géomorphologiques les composant, dont, la nature du socle rocheux et de sa topographie, les types de sols et leurs propriétés géotechniques. L'identification des zones s'appuie aussi sur, l'inventaire des anciens glissements de terrain, la localisation des secteurs d'érosion, l'intensité des ravinements et l'inclinaison des talus. Pour être cartographié, un talus doit être d'une hauteur d'au moins cinq (5) mètres ou quatre (4) mètres en bordure d'un cours d'eau et d'une inclinaison de 14 degrés et plus.

En 2012, le MSP et le MTMDET ont publié une cartographie des zones de contraintes relatives aux glissements de terrain laquelle affecte les municipalités de Saint-Eustache, Sainte-Marthe-sur-le-Lac, Saint-Joseph-du-Lac, Oka et Saint-Placide. On retrouve 6 principales classes de zone selon la famille de glissement de terrain. Les différentes classes de zones de contraintes relatives aux glissements de terrain sont définies au document complémentaire.

¹ Centre d'expertise hydrique du Québec. Barrage du Grand-Moulin X0003975 Sommaire du Plan de mesure d'urgence. Mai 2015. 29 p.

Tableau 9-2 Superficie affectée par une zone de contrainte relative aux glissements de terrain dans les dépôts meubles

Municipalité	Classe														MRC	
	NA1		NA2		NS1		NS2		RA1-NA2		RA1 sommet		RA1 base			
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Saint-Eustache	41,3	61%	2,6	4%	0,0	0%	0,0	0%	0,5	1%	23,3	34%	0,0	0%	67,8	14%
Sainte-Marthe-sur-le-Lac	4,9	57%	0,6	7%	0,0	0%	0,0	0%	0,1	1%	3,0	35%	0,0	0%	8,6	2%
Saint-Joseph-du-Lac	26,2	37%	0,8	1%	0,0	0%	0,0	0%	0,4	1%	43,4	61%	0,0	0%	70,8	15%
Oka	57,0	83%	5,2	8%	1,2	2%	2,5	4%	0,1	0%	2,6	4%	0,0	0%	68,6	15%
Saint-Placide	43,8	17%	2,3	1%	0,3	0%	0,0	0%	0,4	0%	95,1	37%	115,0	45%	256,9	54%
MRC	173,3	37%	11,5	2%	1,5	0%	2,5	1%	1,5	0%	167,4	35%	115,1	24%	472,8	100%

Source : MSP et MTMDET, 2012, traitement MRC de Deux-Montagnes.

9.2.2.2 Zones de mouvements de sol autour des sablières désaffectées

On retrouve quelques sablières désaffectées à l'intérieur des zones urbanisées des municipalités de Sainte-Marthe-sur-le-Lac, de Pointe-Calumet et de Saint-Joseph-du-Lac. Ces dernières sont généralement réutilisées à des fins récréatives.

Une étude réalisée dans le milieu des années 80 confirme l'existence de zones sensibles à des risques de mouvements de terrain à proximité de ces dernières. Ces sites présentent des conditions dynamiques particulières influencées par la présence d'eau provenant de la nappe phréatique, le dénivelé important des talus, le sol peu cohésif et la présence de dispositifs de contrôles du niveau d'eau dans les bassins. Les pentes de ces sablières désaffectées ont atteint un équilibre avec les conditions actuelles, mais demeurent des zones sensibles.

9.2.3 Zones de contraintes relatives à des émissions de radon

La région d'Oka se caractérise par la présence d'une formation géologique relativement rare au Québec et même au Canada, la Carbonatite d'Oka, une formation riche en uranium qui génère du radon, un gaz radioactif d'origine naturelle, incolore et inodore, et non perceptible.² Les études scientifiques démontrent que la présence d'une concentration élevée en radioéléments dans l'environnement, notamment le radon en surface, est susceptible d'altérer la qualité de l'air à l'intérieur des immeubles³. La concentration dans l'air est variable et dépend de divers facteurs physiques comme la température, la pression atmosphérique et le taux d'humidité. Il s'infiltre dans les bâtiments par les fissures et les autres voies d'entrée au niveau du soubassement et s'accumule à l'intérieur du sous-sol des résidences. Cette situation peut devenir

² Régie régionale de la santé et des services sociaux des Laurentides. Le radon à Oka – Rapport d'intervention de santé publique.

³ Le radon 222 a une demi-vie de 3.82 jours dans l'environnement selon les études scientifiques.

problématique⁴, surtout pour les résidences qui sont dépourvues d'un système d'évacuation approprié. Certains immeubles, localisés principalement dans les municipalités d'Oka et Saint-Joseph-du-Lac, sont affectés par une concentration nettement supérieure au bruit de fond régional⁵, soit les secteurs suivants :

- Oka-sur-la-Montagne (milieux agricoles dans la municipalité d'Oka);
- une partie du rang Sainte-Sophie dans la municipalité d'Oka;
- les secteurs du Mont-Saint-Pierre nord et sud⁶ dans la municipalité d'Oka;
- une partie du rang du Domaine (milieu agricole à l'intérieur des limites de Saint-Joseph-du-Lac).

La Direction de la santé publique de la région des Laurentides juge que construire des résidences ou certains établissements commerciaux sur des zones dont la radiométrie est supérieure à 6 ppm eU⁷ représente un risque jugé inacceptable du point de vue de la santé publique. La ligne directrice canadienne recommande quant à elle que des mesures correctives soient apportées aux immeubles lorsque la concentration moyenne annuelle de radon dépasse 200 becquerels par mètre cube (Bq/m³) dans les aires normalement occupées d'un bâtiment⁸.

Tableau 9-3 Superficies des affectations situées dans une zone de radiométrie de 6 ppm eU et plus

Grande affectation	Agricole	Conservation	Protection environnementale	Urbaine	TOTAL
Municipalité	ha	ha	ha	ha	ha
Saint-Joseph-du-Lac	28,1	0	0	0	28,1
Oka	191,2	63,3	85,9	11,9	352,4
MRC	219,3	63,3	85,9	11,9	380,5

Source : Direction régionale de la santé publique des Laurentides, 1998, traitement MRC de Deux-Montagnes.

⁴ Les études épidémiologiques démontrent qu'une exposition prolongée à une concentration élevée de radon domiciliaire est susceptible d'augmenter les risques reliés au cancer des poumons.

⁵ Le bruit de fond réfère aux « niveaux d'activités radioactives exprimés en eU, généralement attendus ». Selon l'étude de la Régie régionale de la santé et des services sociaux des Laurentides, intitulé « Le radon à Oka – Rapport d'intervention de santé publique », le niveau de radiométrie correspondant au bruit de fond se situe entre 0 et 1,9 parties par million équivalent uranium.

⁶ Le secteur du Mont-Saint-Pierre, situé au sud du chemin d'Oka, est généralement construit. On y retrouve plus de 110 résidences dont la majorité a été construite il y a plusieurs années déjà. Quant au secteur du Mont-Saint-Pierre nord, huit lots sont construits. Les terrains restants du secteur du Mont-Saint-Pierre nord ont été acquis par la municipalité d'Oka par voie de négociation de gré à gré ou par expropriation pour des fins de parcs, de terrains de jeux ou d'espaces naturels. Cette démarche a été réalisée dans l'objectif d'assurer la santé et la sécurité publique en lien avec la présence exceptionnellement élevée de concentration de radon.

⁷ L'expression ppm eU signifie « parties par million équivalent uranium ».

⁸ Source : Santé Canada. (2009). Lignes directrices sur le radon du gouvernement du Canada. Repéré sur le site de Santé Canada : http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/radiation/radon/guidelines_lignes_directrice-fra.php

Tableau 9-4 Superficies des affectations situées dans la zone de protection du radon de 1 km

Affectations	Agricole	Aquatique	Conservation	Protection environnementale	Urbaine	Kanesatake	TOTAL
Municipalité	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
Pointe-Calumet	0	0	27,1	0	0	0	27,2
Saint-Joseph-du-Lac	527,2	0	41,4	0	0,8	0	569,5
Oka	1 105,9	83,8	348,0	27,9	27,5	47,1	1 640,2
TOTAL	1 633,2	83,8	416,5	27,9	28,3	47,1	2 236,8

Source : Direction régionale de la santé publique des Laurentides, 1998, traitement MRC de Deux-Montagnes.

9.3. Contraintes anthropiques

On retrouve à l'intérieur du territoire de la MRC quelques secteurs assujettis à des contraintes anthropiques lesquelles regroupent les nuisances et les risques liés aux immeubles, aux infrastructures, aux ouvrages ou aux activités de nature humaine. Dans certaines circonstances (défaillance technologique, explosion, contamination, etc.), ces contraintes sont susceptibles :

- de compromettre la santé, la sécurité, la qualité de vie ou le bien-être des personnes ou qui sont susceptibles;
- de causer des dommages aux biens situés à proximité ou à l'environnement⁹.

9.3.1 Bruit à proximité du réseau routier et autoroutier supérieur

Selon une étude réalisée par l'INSPQ, le bruit lié au transport routier constitue « la principale source de bruit environnemental au Québec »¹⁰. Au chapitre des nuisances, ce bruit peut occasionner différents effets sur la santé et la qualité de vie (la perturbation du sommeil, le développement de maladie cardiovasculaire, etc.).

Quelques secteurs riverains aux autoroutes 13 et 640, ainsi que certains tronçons du chemin Principal, de la route 148 et de la route 344 sont confrontés à un niveau sonore supérieur à celui généralement reconnu comme acceptable à la Politique sur le bruit routier du MTMDET.

Le bruit lié au transport routier affecte à divers degrés les milieux urbanisés ou en voie d'urbanisation ou de redéveloppement des municipalités de Saint-Eustache, Deux-Montagnes, Sainte-Marthe-sur-le-Lac, Saint-Joseph-du-Lac et Oka. Dans le but d'assurer la sécurité et la santé publiques ainsi que le bien-être général des riverains, l'occupation du sol à proximité des voies de circulation caractérisées par un débit journalier estival supérieur à 5 000 véhicules par jour et une vitesse affichée supérieure à 50 kilomètres par heure (km/heure) doit faire l'objet de mesures particulières. Ces dernières sont identifiées à la carte SAD-2018-env-sonore.

⁹ Source : MAMOT (2010). Guide La prise de décision en urbanisme. Contraintes de nature anthropique et gestion des risques.

¹⁰ Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Avis sur une politique québécoise de lutte au bruit environnemental : des environnements sonores sains. Gouvernement du Québec. Septembre 2015. 267 p.

Tableau 9-5 Superficie des zones de contraintes sonores à proximité du réseau routier et autoroutier supérieur localisée à l'intérieur du périmètre d'urbanisation (PU)

Municipalité	Superficie de la zone de contrainte sonore à l'intérieur du PU (en ha)
Saint-Eustache	930,8
Deux-Montagnes	100,8
Sainte-Marthe-sur-le-Lac	129,6
Pointe-Calumet	0,0
Saint-Joseph-du-Lac	119,4
Oka	10,2
Saint-Placide	0,0
TOTAL	1 290,9

Source : Données zones de contraintes sonores à proximité du réseau routier et autoroutier supérieur MTMDET 2016, traitement MRC de Deux-Montagnes 2018.

9.3.2 Bruit, vibration et sécurité à proximité des installations ferroviaires

Les corridors ferroviaires peuvent être une source de bruit, de vibration et de risque possible à la sécurité des personnes et des biens. Le seul transport ferroviaire en opération sur le territoire de la MRC est entièrement dédié au transport des personnes. Il s'agit de la ligne exo 6¹¹ laquelle est en processus de transformation en vue de son intégration au Réseau Express Métropolitain (REM), un système léger sur rail. Selon la classification proposée dans les *Lignes directrices applicables aux nouveaux aménagements à proximité des activités ferroviaires*, produit par la Fédération canadienne des municipalités (FCM) et l'Association des chemins de fer du Canada (ACFC), cette ligne répond aux caractéristiques d'une ligne principale puisqu'elle se caractérise par la circulation de plus de cinq (5) trains par jour et par une vitesse de circulation dépassant souvent les 80 km/h.

À l'intérieur des limites de la ville de Deux-Montagnes, la ligne traverse un territoire majoritairement urbanisé à des fins résidentielles alors que la section comprise entre la station de Deux-Montagnes et le garage d'entretien se caractérise par la présence d'un parc d'affaires composé d'activités industrielles et para-industrielles. Un dernier tronçon terminal franchit la zone agricole permanente sur une distance approximative de 870 mètres.

Étant donné que seul le transport des personnes est autorisé sur cette infrastructure et qu'elle utilise la motricité électrique, les impacts liés au bruit, à la vibration et au risque sur la sécurité sont réduits comparativement aux voies ferroviaires assurant le transport des marchandises ou n'utilisant pas la motricité électrique.

9.3.3 Sites et terrains contaminés

9.3.3.1 Lieux d'élimination des résidus industriels

Le répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels publié par le MDDELCC inventorie un site d'élimination sur le territoire de la MRC soit le « parc à résidus miniers St-Lawrence Columbiun » localisé

¹¹ À l'intérieur des limites de la MRC, la ligne Exo 6 s'étend sur une distance de 6 km et est constituée de deux stations localisées dans la ville de Deux-Montagnes et d'un garage servant à l'entretien des locomotives et des wagons localisés dans la ville de Saint-Eustache.

à Oka. Un plan de restauration est en voie de réalisation sur ce site dont les coûts sont évalués à 1 599 000 \$. Selon le calendrier publié au plan de travail pour la restauration des sites miniers abandonnés du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles¹², les travaux devraient être complétés au cours de l'année financière 2020-2021 du Ministère.

9.3.3.2 Terrains contaminés (GERSOL)

Le MDDELCC publie régulièrement une liste des sites contaminés (communément appelée GERSOL). Cette liste se limite aux situations ayant été portées à l'attention du Ministère, elle n'est pas exhaustive et elle est en constante évolution. En date du 30 juillet 2018, on retrouve 45 inscriptions affectant le territoire de la MRC répertoriées dans le tableau en annexe 9-2 du présent chapitre.

Rappelons que conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur, les municipalités ont l'obligation de constituer et tenir à jour une liste des terrains contaminés. La politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés identifie une liste de secteurs d'activité industrielle et commerciale susceptibles de contaminer les sols et les eaux souterraines. Cette liste est reproduite au tableau 13-3 du document complémentaire.

9.3.3.3 Lieux d'élimination des neiges usées

L'élimination des neiges usées crée diverses pressions sur la qualité de l'environnement. Les municipalités de Saint-Eustache, de Deux-Montagnes et d'Oka (la partie du noyau villageois) procèdent à l'enlèvement des neiges usées alors que les autres municipalités la refoulent généralement sur les propriétés privées. C'est approximativement 250 000 m³ de neige qui sont enlevés annuellement sur le territoire de la MRC. Actuellement, deux sites ont fait l'objet d'un certificat d'autorisation du ministère de l'Environnement.

Tableau 9-6 Sites d'élimination des neiges usées autorisés

Localisation	Type de tenure	Capacité d'accueil du site reconnue au CA
Carrières Mathers, Saint-Eustache	Privée	300 000 m ³
Immeuble des travaux publics de Deux-Montagnes	Municipale	32 000 m ³

Source : Services des travaux publics et ministère de l'Environnement, du Développement durable et de la Lutte contre les changements climatiques, 2017.

9.3.4 Carrières et sablières

On retrouve une carrière et quelques sablières en opération sur le territoire de la MRC. Certaines de ces exploitations se localisent à l'intérieur d'un périmètre urbain ou d'une zone agricole. Évidemment, cette situation est susceptible de générer des conflits d'usage.

¹² Direction de la restauration des sites miniers – Secteur des mines – Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. Plan de travail – Restauration des sites miniers abandonnés. Novembre 2017.

9.3.5 Sites de récupération des pièces et des carcasses automobiles

On retrouve quelques cimetières d'automobiles localisés principalement à l'intérieur de la zone agricole. Ces derniers ne sont pas nécessairement été aménagés dans la perspective de minimiser les impacts environnementaux sur le site même où se réalise l'activité et pour les immeubles avoisinants. Dans la majorité des cas, les mesures de mitigation au plan visuel mises en place à l'intérieur des immeubles concernés sont insuffisantes et les modalités rattachées à la récupération des carcasses et des pièces ne permettent pas toujours de circonscrire et de gérer adéquatement les nuisances et les risques environnementaux.

9.3.6 Pistes extérieures de course automobile

On retrouve un autodrome localisé en bordure de la route 148 à Saint-Eustache. Ce dernier fait partie intégrante de la zone agricole permanente décrétée à la LPTAA. Les activités réalisées sur ce site occasionnent diverses nuisances liées notamment au bruit.

9.3.7 Lieux affectés à la gestion des matières résiduelles

À l'exception d'un site pour la gestion des matériaux secs localisés dans des terres fédérales faisant partie de la grande affectation du territoire Kanestatek, on ne retrouve aucun lieu actif pour l'élimination, le compostage ou la récupération des matières résiduelles, la majorité des municipalités ayant développé des partenariats avec des entreprises spécialisées dans les GMR localisées à l'extérieur du territoire de la MRC (Régie intermunicipale d'Argenteuil-Deux-Montagnes, TRICENTRIS, etc.). Quoique ce site détient un certificat d'autorisation du MDDELCC, ce dernier fait l'objet de multiples plaintes portant sur le volume de camions généré, la nature des matériaux recueillis, les risques élevés de contamination des ressources eau-sol associés à ces derniers. On retrouve aussi un site de transbordement des matériaux secs localisés sur le site de l'ancien incinérateur situé sur la 25^e Avenue à Saint-Eustache. Après leur traitement sommaire, les matériaux transbordés sont réacheminés vers d'autres sites où ils sont traités définitivement.

Les carrières Mathers sont titulaires d'un certificat d'autorisation émis par le MDDELCC :

- la récupération des matériaux secs de construction incluant entre autres le bois, le carton, les métaux et le verre;
- le concassage de morceaux de béton, d'asphalte et de brique.

Il n'existe aucun site pour la gestion et l'élimination des boues usées provenant des usines d'assainissement des eaux usées ou des fosses septiques.

La responsabilité de l'élaboration du Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles (PMGMR) pour l'ensemble du territoire de la MRC de Deux-Montagnes, incluant la municipalité de Saint-Placide, appartient à la Communauté métropolitaine de Montréal. Une entente a été conclue pour que le PMGMR inclut aussi la municipalité de Saint-Placide puisque cette dernière ne fait pas partie du territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal. Les municipalités ont la responsabilité d'assurer la mise en œuvre du PMGMR.

9.3.8 Îlots de chaleur urbains

Phénomène moderne, les îlots de chaleur urbains sont étroitement liés au développement urbain. Bien que les îlots de chaleur soient dépendants de plusieurs facteurs, dont la température ambiante et le taux d'humidité dans l'air, le phénomène est accentué par les aménagements urbains et les activités humaines¹³. La faible quantité de végétation et d'arbres matures en ville contribue également à l'accentuation des îlots de chaleur et de leurs effets nocifs sur la santé, la qualité de vie, l'environnement et même l'économie.

Comme la végétalisation des milieux n'est pas toujours possible, il existe des alternatives permettant de lutter contre la chaleur. Parmi elles, l'utilisation de matériaux à faible absorption de lumière et caractérisés par un fort albédo permet de réfléchir plus de rayons lumineux et ainsi emmagasiner moins de chaleur dans les bâtiments¹⁴.

L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) a mandaté le Centre d'enseignement et de recherche en foresterie de Sainte-Foy (CERFO) afin que ce dernier réalise une cartographie des îlots de chaleur à l'intérieur de tous les centres urbains de plus de 400 habitants par km². La zone d'étude était augmentée d'une zone tampon de deux kilomètres.

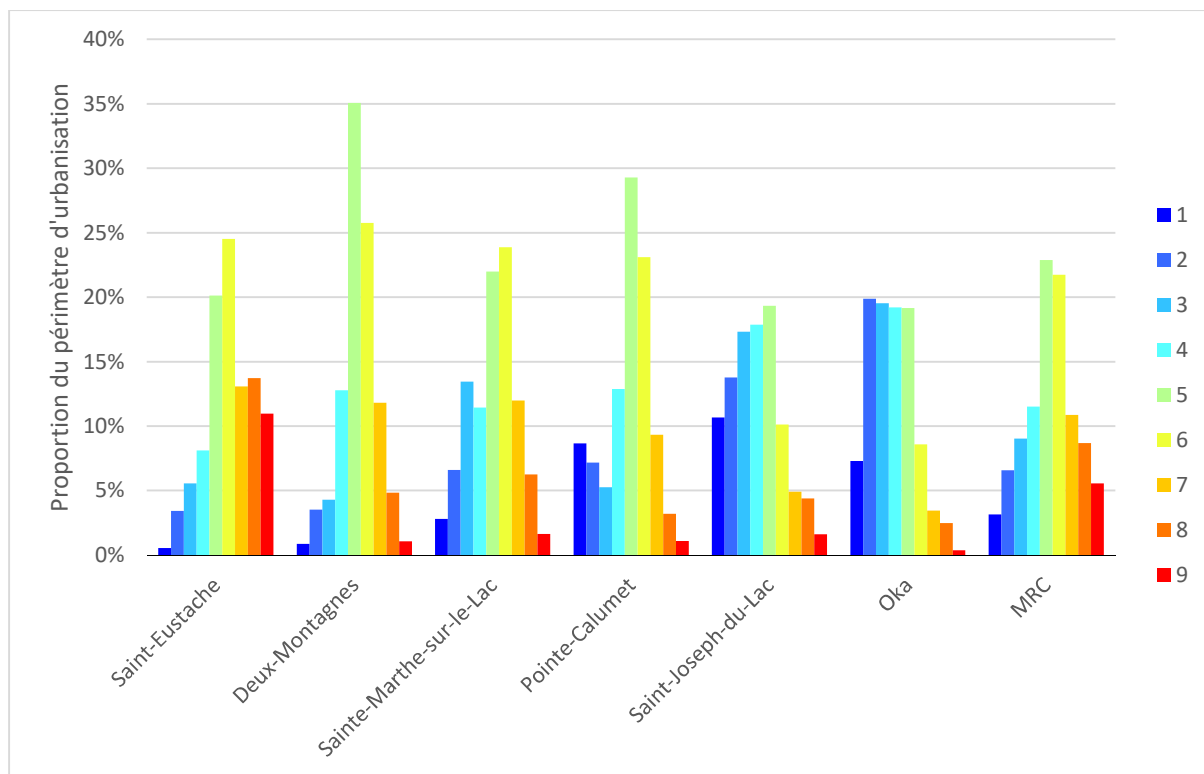
Sur le territoire de la MRC, la plupart des municipalités ont été cartographiées, du moins en partie. Les grands axes routiers ainsi que les périmètres d'urbanisation sont grandement affectés par la chaleur, toutefois les plus grands îlots de chaleur sont localisés dans les zones industrielles et autour des axes commerciaux. Les principales zones de chaleur correspondent aux milieux densément peuplés et où de grandes surfaces dépourvues d'arbres et de végétation se retrouvent alors que les îlots de fraîcheur correspondent aux boisés urbains, aux parcs et aux milieux humides, ainsi qu'à la périphérie de la zone urbanisée. La carte SAD-2018-chaleur illustre les îlots de chaleur et de fraîcheur cartographiés par le CERFO à l'échelle de la MRC.

Le territoire de la MRC comporte des zones densément peuplées dans les périmètres d'urbanisation, accolé à des milieux naturels et agricoles. Ces milieux sont relativement frais, ce qui dépeint le territoire comme étant principalement composé d'îlots de fraîcheur urbains puisque 66 % du territoire cartographié a une température relative dans les classes 1 à 4 alors que 6 % du territoire est composé d'îlots de chaleur représentant une classe de température relative de 8 ou 9.

La distribution des îlots de fraîcheur et de chaleur est toute autre dans le périmètre d'urbanisation puisque le quart des températures relatives de surface calculées se retrouvent dans les classes de température 7, 8 ou 9 alors que seulement 31 % correspondent aux îlots de fraîcheur de classe 1 à 4. Le graphique suivant présente la distribution des données dans les périmètres d'urbanisation.

¹³ La chaleur et les émanations dégagées par les activités humaines (utilisation de la voiture, fonctionnement d'usines, bâtiments climatisés, etc.) et le choix des matériaux dans les constructions et les aménagements (béton, asphalte, brique, matériaux aux couleurs foncées, etc.) sont parmi les facteurs qui contribuent à augmenter les gaz à effet de serre et la température. Les îlots les plus intenses peuvent être observés particulièrement la nuit, puisque dans les milieux dépourvus de végétation, la chaleur accumulée dans le jour est réémise dans l'air le soir.

¹⁴ Les toitures sont parmi les surfaces les plus souvent valorisées par leur réflectance. Un grand bâtiment à toit plat blanc va réfléchir plus de rayons lumineux et nécessitera moins de climatisation. Un toit conventionnel peut facilement atteindre des températures de surface oscillant les 80°C lors de périodes de canicule, alors que les toitures à albédo élevé vont avoir une température à peine 10°C supérieure à la température ambiante. Cette plus faible température diminue les besoins en climatisation d'environ 10% et peut même diminuer la température ambiante de quelques degrés (Giguère, M. (2009). Mesures de lutte contre les îlots de chaleur urbains. Revue de littérature. Direction des risques biologiques, environnementaux et occupationnels. INSPQ. Québec. 95 pages).



Note : La proportion est calculée en fonction de la superficie des périmètres d'urbanisation ayant fait partie de l'étude du CERFO. Les périmètres d'urbanisation de Saint-Eustache, Deux-Montagnes, Sainte-Marthe-sur-le-Lac et Pointe-Calumet ont été couverts à 100 % par l'étude alors que certains secteurs des municipalités de Saint-Joseph-du-Lac et d'Oka et tout le territoire de Saint-Placide ne faisaient pas partie de la zone d'étude. Les températures relatives de surface sont classées selon une échelle de 1 (zone fraîche) à 9 (zone chaude) en fonction de la température ambiante. Les niveaux de température 8 et 9 représentent les îlots de chaleur les plus importants, alors que les niveaux de température 1 à 4 représentent les îlots de fraîcheur. Les plages de température 5 à 7 correspondent à des zones relativement neutres¹⁵. Ces dernières zones sont généralement urbanisées et peuvent être tout de même vulnérables et affectées par certains phénomènes liés à la chaleur anthropique.

Figure 9-1 Distribution des classes de températures relatives de surface dans les périmètres d'urbanisation des municipalités inventoriées

Source : Données de l'INSPQ, 2018, traitement MRC de Deux-Montagnes.

9.3.9 Gestion des eaux pluviales

La qualité et la quantité des ressources hydriques de la MRC sont très importantes pour la santé et l'économie de la région. La ressource eau en quantité suffisante et de qualité est très importante puisqu'elle assume les fonctions suivantes :

- alimentation en eau potable essentielle à la fois pour la population et au dynamisme de l'activité agricole;

¹⁵ Boulfroy, E., J. Khaldoune, F. Grenon, R. Fournier et B. Talbot. (2013). Conservation des îlots de fraîcheur urbains - Description de la méthode suivie pour identifier et localiser les îlots de fraîcheur et de chaleur (méthode en 9 niveaux). CERFO et Université de Sherbrooke. Rapport 2012-11c. 40 pages.

- ressource essentielle à certaines activités de récréation importantes pour l'économie locale (comme la baignade, la navigation, la pêche sportive, etc.);
- ressource nécessaire à certains procédés de fabrication.

Déoulant de son importance pour la santé publique et le dynamisme économique de la région, la MRC participe à un programme de suivi régional sur la qualité de l'eau des tributaires de la rivière des Mille Îles et du lac des Deux Montagnes mené par le COBAMIL afin de suivre l'évolution de la qualité et mieux connaître les causes de pollution et de dégradation de ceux-ci. Localement, la rivière du Chicot, la rivière du Chêne, le ruisseau Rousse et la rivière des Mille Îles sont à l'étude.

Les eaux de surface reçoivent, à divers degrés, des eaux de ruissellement contaminées de microbes et de microorganismes constituant un risque pour la santé humaine. Les eaux de ruissellement les plus contaminées sont celles provenant des périmètres d'urbanisation et des terres agricoles. Dans la région, l'affectation agricole représente 65 % du territoire et les périmètres urbains environ 20 % de la MRC, soit ensemble 85 % du territoire terrestre de la MRC. De plus, une part des eaux pluviales vient fréquemment occasionner des surverses d'eau usée sanitaires dues, en partie, à une certaine portion des réseaux d'égouts qui sont encore combinés. La MRC ne possède pas de statistiques récentes sur les données de surverses, celles de 2013 indiquent une moyenne de 169 surverses par année. Depuis, de réseaux d'égouts combinés ont été remplacés par du séparatif, les usines d'épurations ont été améliorées et agrandies.

Sur le territoire de la MRC, on observe de nombreuses problématiques d'érosion, de décrochements et de sédimentation dans certains cours d'eau. Notamment, la rivière du Chêne et le cours d'eau Rousse qui présentent des décrochements à plusieurs endroits, le cours d'eau Saint-Jacques où il y a présence d'ensablement à son embouchure, ainsi que de nombreux plus petits cours d'eau dont le débit devient très faible, voire intermittent en période d'étiage et où l'on observe de la sédimentation. Ces problématiques ont été observées à plusieurs reprises, mais l'état global de tous les cours d'eau n'a pas fait l'objet d'une caractérisation générale sur l'ensemble du territoire. Ces problématiques influencent la qualité de l'eau et leur cause est intimement liée au ruissellement de surface et aux débits des cours d'eau.

Les fortes pluies et les débits extrêmes favorisent l'érosion et les décrochements alors que les faibles débits favorisent les phénomènes de sédimentation. L'amplification de ces phénomènes est directement liée à l'imperméabilisation du territoire. La réduction du ruissellement rapide et la régularisation du niveau des eaux de surface viennent modérer ces phénomènes et impactent positivement la qualité de l'eau.

Des études montrent la relation entre l'imperméabilisation d'un bassin et la qualité des cours d'eau. Avec une imperméabilisation de 40 %, ce qui représente un quartier résidentiel de maisons unifamiliales, la qualité des cours d'eau est au mieux acceptable, sinon dégradée¹⁶. Pour un secteur commercial ou industriel, on parle d'une imperméabilisation moyenne de 70 % à 95 % et de qualité dégradée. Des études démontrent que l'imperméabilisation de plus de 25 % d'une superficie égale ou supérieure à 20 hectares a un impact notable sur le débit et la qualité des cours d'eau drainant ce secteur¹⁷. À l'échelle de la MRC, les périmètres urbains représentent une superficie totale de 5 002 hectares, soit environ 20 % du territoire. À l'intérieur de ces périmètres, on estime que plus de 50 % des surfaces sont imperméables.

¹⁶ Dans l'étude en question, la qualité des cours d'eau est divisée en quatre catégories : excellente, bonne, acceptable, dégradée. Guide de gestion des eaux pluviales, chapitre 2, p.2- à 2-6.

¹⁷ Guide de gestion des eaux pluviales - Stratégies d'aménagement, principes de conception et pratiques de gestion optimales pour les réseaux de drainage en milieu urbain. 2011. Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs et Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire. 364 pages + annexes.

Tableau 9-7 Estimation des surfaces imperméables à l'intérieur des périmètres d'urbanisation (PU) par grande affectation du territoire de la MRC

Grandes affectations présentes dans les périmètres d'urbanisation	Superficie totale du PU par affectation (ha)	Proportion imperméable estimée selon l'affectation*	Superficie imperméable estimée (ha)
Affectation industrielle	402	85 %	342
Affectation industrielle de nature extractive	180	85 %	152
Affectation protection environnementale	114	30 %	34
Affectation récréative	55	30 %	17
Affectation semi-urbaine	88	50 %	44
Affectation urbaine	4 163	50 %	2082
Ensemble des périmètres d'urbanisation	5 002	53 %	2671

*Note : Coefficient moyen établi à partir de la littérature¹⁸.

Source : MRC de Deux-Montagnes, 2018.

9.4. Enjeux régionaux d'aménagement et de développement du territoire en matière de contraintes environnementales

La vulnérabilité des personnes, des biens et des milieux est une prédisposition à subir des dommages ou des préjudices face à certaines menaces. Cette vulnérabilité, résultant de facteurs physiques, sociaux, économiques ou environnementaux, est modulable au moyen de choix d'aménagement et de localisation favorisant la résilience et l'adaptation aux contraintes environnementales.

Les contraintes naturelles et anthropiques traitées dans ce chapitre représentent des aléas susceptibles d'occasionner des dommages, des pertes, la perturbation ou la dégradation des personnes, des biens et de l'environnement. Il est donc important de prendre en considération les éléments vulnérables et les probabilités d'occurrences des aléas possibles afin de bien identifier les risques et, conséquemment, de planifier l'aménagement du territoire en gérant ces derniers dans un cadre raisonnable.

Les principaux enjeux et défis associés aux contraintes environnementales et à la vulnérabilité du territoire sont groupés en trois thématiques pour lesquelles une gestion des risques est importante, soit :

- les changements climatiques,
- la qualité et la sécurité des milieux,
- la santé publique et la protection environnementale.

¹⁸ Références : Anctil, F. et Al. (2005). Hydrologie. Presses internationales Polytechnique.
Guide de gestion des eaux pluviales - Stratégies d'aménagement, principes de conception et pratiques de gestion optimales pour les réseaux de drainage en milieu urbain. 2011. Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs et Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire.

- La résilience et l'adaptation du milieu liées aux contraintes environnementales et aux changements climatiques.
- La cohabitation harmonieuse des usages dans un milieu de vie de qualité et sécuritaire.
- La viabilité des milieux susceptible d'être affectée par des contraintes environnementales impactant sur la santé publique ou la protection environnementale.

9.4.1 La résilience et l'adaptation du milieu lié aux contraintes environnementales et aux changements climatiques

Le MSP définit la résilience comme l'« aptitude d'un système, d'une collectivité ou d'une société potentiellement exposé à des aléas à s'adapter, en résistant ou en changeant, en vue d'établir et maintenir des structures et un niveau de fonctionnement acceptables ».¹⁹ L'adaptation d'un milieu implique de comprendre et de tenir compte de l'évolution des aléas l'affectant et de proposer des stratégies permettant de répondre à ces transformations et nouvelles conditions du milieu.

Les changements climatiques font partie de ces transformations mesurées et estimées. Un des défis de la MRC consiste à proposer un encadrement et une gestion des contraintes environnementales *permettant une gestion globale de l'ensemble du territoire équitable envers tous les contribuables, cohérents et reflétant le plus possible les caractéristiques environnementales actuelles du territoire*. Pour ce faire, il est important de :

- ne pas surestimer ou sous-estimer, selon le cas, les niveaux de risques potentiels;
- proposer une gestion des ouvrages, des constructions et des travaux tendant à augmenter la résilience et à réduire la vulnérabilité du milieu aux différents aléas naturels et anthropiques le tout en diminuant les risques affiliés aux différentes contraintes environnementales;
- définir un cadre réglementaire adapté aux particularités du territoire et du cadre bâti existant.

La recherche de stratégies favorisant la résilience et l'adaptation d'un milieu aux différents aléas concerne plus particulièrement les contraintes naturelles liées aux inondations et aux glissements de terrain ainsi que celles anthropiques liées aux îlots de chaleur et à la gestion des eaux pluviales. Il est à noter que ces contraintes sont interreliées entre elles, ce qui implique qu'une stratégie peut impacter positivement les aléas de plus d'une contrainte à la fois. C'est pourquoi la lutte aux changements climatiques nécessite une vision d'ensemble des relations qui lient les différentes contraintes entre elles.

9.4.1.1 Contraintes relatives aux inondations

Les outils de détermination et de délimitation des plaines inondables permettent d'identifier l'étendue du territoire susceptible d'être affectée par les inondations selon différents niveaux de récurrence. *Un des défis de la MRC vise à s'assurer que l'application de ces outils soit équitable et témoigne de la dynamique et de l'étendue des plaines inondables*.

En s'appuyant sur la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (PPRLPI) élaborée par le gouvernement du Québec, *un des défis de la MRC consiste à proposer des dispositions qui tiennent compte des particularités du territoire et contribuent, par l'amélioration de la résilience et la réduction de la vulnérabilité du milieu, à l'amélioration de la qualité de vie dans les zones de contraintes*.

¹⁹ MSP (2008). Repéré sur le site de Office de la langue française du Québec: http://www.granddictionnaire.com/ficheOqlf.aspx?ld_Fiche=26542105

Quelques constructions existent à l'intérieur des limites des zones de crue d'inondation 2 ans ou dans la bande riveraine adjacente. Certaines de ces constructions se retrouvent dans ces secteurs à la suite de l'aménagement d'ouvrages de protection des eaux. C'est le cas notamment du domaine Royal dans la municipalité de Pointe-Calumet et d'une partie de la plaine inondable dans la municipalité de Saint-Joseph-du-Lac. Une attention particulière doit être portée à ces constructions dans l'objectif de réduire les risques susceptibles d'impacter ces propriétés et leur vulnérabilité aux aléas d'inondation.

Dans le cas de travaux d'entretien et de réparations mineures à faire sur les ouvrages de protection, les municipalités concernées doivent composer avec des procédures administratives relativement lourdes pour des travaux ayant souvent une portée limitée au niveau environnemental. *La MRC souhaite sensibiliser le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques à cette contrainte. Elle souhaite que ces processus deviennent plus simples et plus économiques lorsque de tels travaux de réparation ou d'entretien sont nécessaires pour assurer la pérennité de cette infrastructure.*

Afin de se doter d'outils mieux adaptés aux changements climatiques, aux aléas météorologiques, le gouvernement du Québec a mis en place le « Plan d'action en matière de sécurité civile relatif aux inondations – vers une société québécoise plus résiliente aux catastrophes ». Parmi les actions proposées figure l'actualisation de la cartographie des zones inondables ainsi que la révision du cadre normatif applicable en zone inondable. *Une des préoccupations de la MRC vise à s'assurer que les particularités propres au territoire de la MRC soient prises en considération lors de l'élaboration de cette cartographie et de ce cadre normatif.* Elle souhaite collaborer avec les différents partenaires dans l'élaboration des divers outils.

Actuellement, la MRC ne possède aucune étude sur le phénomène d'embâcles sur les rivières Chicot et du Chêne. Toutefois, notons que des interventions de prévention sont régulièrement réalisées durant les périodes critiques aux fins d'éviter, lorsque cela est possible, la matérialisation de dommages sur les propriétés concernées. *Un des défis de la MRC consiste à réaliser une étude approfondie des caractéristiques particulières de ces milieux, d'identifier les tronçons sujets aux inondations par embâcle et de prévoir des normes particulières relatives à l'occupation du sol et à la construction dans ces secteurs.*

9.4.1.2 Contraintes relatives aux glissements de terrain dans les dépôts meubles

Les glissements de terrain se localisent le plus souvent dans les dépôts meubles. Selon une compilation réalisée en 2008, 40 % des glissements de terrain signalés sont de cause anthropique tandis que 60 % sont de cause naturelle²⁰. *La principale préoccupation de la MRC vise à s'assurer que les interventions réalisées dans les zones de contraintes identifiées n'affecteront pas la stabilité du sol et n'auront pas pour effet d'accroître la vulnérabilité des lieux.*

Depuis la réalisation de la cartographie incluant le cadre normatif relatif à ces zones de contraintes, le gouvernement s'est engagé à participer à l'élaboration et à la diffusion d'outils d'information, d'accompagnement et de formation adaptés aux besoins des réseaux de partenaires susceptibles d'être confrontés aux défis et enjeux d'une propriété localisée en partie ou en totalité à l'intérieur d'une zone de glissements de terrain. *Un des défis de la MRC vise à s'assurer que ces outils permettent de répondre aux préoccupations soulevées par les citoyens, les professionnels concernés et le milieu.*

²⁰ Demers, Denis. Denis Robitaille, Janelle Potvin, Chantal Bilodeau et Clotilde Dupuis (2008). « La gestion des glissements de terrain dans les sols argileux au Québec ». 4^e Conférence canadienne sur les géorisques. p. 519-526. Presses de l'Université Laval.

9.4.1.3 Contraintes relatives aux glissements de terrain autour des sablières désaffectées

On retrouve plusieurs sablières désaffectées sur le territoire de la MRC. *Un des défis de la MRC consiste en la réinsertion de ces immeubles à l'intérieur du milieu urbanisé tout en s'assurant que les usages, les travaux, les constructions et les ouvrages autorisés seront réalisés en minimisant les risques associés aux contraintes relatives aux glissements de terrain.*

9.4.1.4 Contraintes relatives aux îlots de chaleur

Les arbres et la végétation contribuent à filtrer les poussières et les polluants dans l'air, à ombrager les surfaces, à climatiser l'air par l'évapotranspiration, etc. Des études ont démontré que les rues bordées d'une allée d'arbres ont tendance à voir la température de l'air environnant plus frais de 1°C par rapport à celles qui en sont dépourvues. De même, les boisés en milieu urbain contribuent au rafraîchissement de l'air de l'ordre de 2 à 6°C, et ce, à plusieurs centaines de mètres du boisé. La plantation ponctuelle d'arbres peut aussi contribuer à réduire la température de surface à un endroit précis. Un arbre mature offrant une zone d'ombrage peut réduire la température locale de 2°C. La valeur foncière des propriétés augmente lorsqu'elles sont pourvues d'arbres ou encore situées sur une rue bien arborée. La présence d'arbres et leur intégration stratégique dans la trame urbaine contribuent à améliorer la qualité de vie des résidents, tout en adaptant les milieux de vie pour faire face aux changements climatiques.

Économiquement, les coûts de climatisation des logements et des bâtiments augmentent significativement lorsque ces derniers se retrouvent dans des îlots de chaleur urbains. Cette climatisation peut également augmenter la chaleur urbaine, puisque les climatiseurs rejettent l'air chaud de l'intérieur vers l'extérieur. Ces secteurs de la ville peinent donc à se rafraîchir, même la nuit.

Outre les arbres, la végétalisation des bâtiments et des stationnements, les murs et les toits végétalisés et l'usage de matériaux réfléchissants peuvent faire partie des stratégies à adopter. *Un des défis de la MRC est d'accroître la résilience des milieux de vie en s'assurant que les municipalités déploient une série de mesures permettant d'atténuer les effets des îlots de chaleur présents, d'éviter d'en créer de nouveaux et favoriser la création d'îlots de fraîcheur.* Les projets immobiliers sont des endroits tout indiqués pour mettre en œuvre de telles stratégies, puisque l'intégration des mesures peut se faire à l'étape de l'idéation du projet.

9.4.1.5 Contraintes relatives aux eaux pluviales

Les mesures permettant de préserver la capacité de recharge naturelle de la nappe phréatique sont importantes pour régulariser les écoulements de surface. Une plus grande rétention des eaux de ruissellement en amont du réseau contribue à réduire l'impact :

- des crues importantes en laminant les débits pointes;
- des sécheresses en redistribuant l'eau retenue dans les systèmes et la nappe phréatique.

Guidées par les principes de reproduction des conditions hydrologiques prédéveloppement, de confinement du développement aux aires moins critiques, de minimisation des changements à la topographie naturelle et de préservation et utilisation des systèmes de drainage naturels²¹, les mesures

²¹ Guide de gestion des eaux pluviales - Stratégies d'aménagement, principes de conception et pratiques de gestion optimales pour les réseaux de drainage en milieu urbain. 2011. Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs et Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire. 364 pages + annexes.

de mitigations liées à la gestion durable des eaux pluviales sont principalement axées sur la rétention, l'infiltration et le traitement des eaux. C'est pourquoi *un des défis de la MRC est de réduire l'imperméabilisation des surfaces et de favoriser la retenue des eaux à la source en proposant des mesures d'aménagement durable qui contribuent positivement à réduire les effets induits par les changements climatiques*. Le respect de ces principes permet une meilleure prévisibilité des écoulements et une gestion plus naturelle et intuitive des eaux.

*La MRC est préoccupée par la mise en place par les municipalités d'incitatifs permettant d'améliorer la rétention d'eau pluviale et le verdissement à la source sur les terrains déjà développés de leur territoire. Il est démontré que le développement de toute superficie supérieure à 25 % d'imperméabilisation a un impact important sur l'augmentation des débits de pointe. Étant donné les grandes superficies imperméables qu'ils représentent, les choix d'aménagement de stationnements à grande surface ont un impact notable sur le ruissellement des eaux pluviales. Une planification stratégique des espaces de stationnement permet non seulement du ruissellement, mais également de récupérer des espaces pour le développement immobilier.*²²

9.4.2 La cohabitation harmonieuse des usages dans un milieu de vie de qualité et sécuritaire

Certaines activités génèrent des nuisances ou des risques les rendant incompatibles avec d'autres usages. Les contraintes de bruit, de poussière, d'odeur, de circulation, de pollution liées à ces activités peuvent notamment impacter la sécurité ou la qualité de vie d'un milieu. Certains usages sont davantage sensibles ou vulnérables aux aléas occasionnés par ces activités en raison entre autres de la population exposée au risque (enfant, personne à mobilité réduite ou malade, etc.), du temps d'exposition de cette population à la nuisance, du type d'activité réalisée par les personnes (sommeil, lecture, etc.). La proximité des usages, des constructions ou des ouvrages incompatibles peuvent également impacter sur les possibilités d'expansions et de croissances de l'activité génératrice de nuisance ou de risque.

Afin de contribuer à l'aménagement d'un milieu de vie de qualité et sécuritaire, il importe de déterminer les sources de contraintes susceptibles de compromettre la sécurité des personnes ou des biens et d'identifier les usages sensibles associés à ce type de contrainte. *Un des défis consiste à mettre en application une politique d'utilisation du sol et d'occupation du territoire qui contribue à une cohabitation harmonieuse des usages, tout en assurant la sécurité des personnes et des biens et en considérant les activités génératrices de nuisance.*

Les contraintes environnementales nécessitant une telle gestion des usages à proximité sont :

- les installations ferroviaires;
- les carrières et sablières;
- les pistes extérieures de course automobile;
- les industries à risque.

Seule la ligne exo 6 est visée par la nuisance potentielle liée aux installations ferroviaires. Le PMAD reconnaît que le Réseau express métropolitain est susceptible d'occasionner des impacts potentiels aux abords de son infrastructure. La CMM s'est engagée à produire un cadre de référence pour assurer une cohabitation harmonieuse des usages aux abords de ce réseau. *Une des préoccupations de la MRC vise à*

²² Conseil régional environnement Montréal (2014). Le stationnement un outil incontournable de gestion de la mobilité et de l'aménagement durables. CRE Montréal.

s'assurer que les particularités propres à la ligne exo 6 circulant sur le territoire de la MRC et à son environnement soit prise en considération dans l'élaboration du cadre de référence réalisé par la CMM.

Les carrières et sablières sont des activités susceptibles de générer des nuisances ou des risques en raison notamment du bruit, de la circulation, de la pollution et des poussières qu'elles peuvent occasionner. Certains usages sont particulièrement sensibles aux activités réalisées à l'intérieur d'une carrière ou d'une sablière dont les usages résidentiels.

Les pistes extérieures de cours automobile sont susceptibles de générer des nuisances liées aux bruits ou à la circulation. Toute nouvelle piste de course doit se localiser dans un territoire de moindre impact aux fins d'éviter les conflits d'usages potentiels.

Certaines industries sont susceptibles de représenter un risque en raison des procédés utilisés. La détermination d'usages compatibles dans la grande affectation industrielle et la mise en place d'une gestion de réciprocité des usages peuvent contribuer à réduire les risques associés à ce type d'activité. Parmi les usages sensibles, notons les établissements d'hébergement, certaines institutions d'enseignement et les services de garde.

9.4.3 La viabilité des milieux susceptible d'être affectée par des contraintes environnementales impactant sur la santé publique ou la protection environnementale

L'émanation de gaz, de bruit, de polluant et de chaleur est susceptible d'impacter la santé publique ou la protection environnementale selon leur concentration et la capacité du milieu récepteur à le traiter. La prise en compte de ces éléments dans l'aménagement et le développement du territoire implique d'identifier la source de contrainte, de comprendre leur diffusion dans l'environnement, d'identifier les éléments sensibles à une telle exposition et de déterminer les mesures permettant de réduire les risques associés. Il s'agit d'identifier d'encourager la mise en place de mesures favorisant le bien-être des individus et de la communauté.

9.4.3.1 Zone de contrainte relative à l'émission de radon

Des concentrations élevées de radon ont été répertoriées sur certaines parties du territoire de la MRC. Pour occasionner un risque à la santé, la concentration moyenne annuelle de radon doit être supérieure à 200 becquerels par mètre cube (Bq/m³) et la durée d'exposition au gaz doit être prolongée.

Rappelons que certains usages sont plus vulnérables aux aléas liés à au radon dont l'usage résidentiel. *Un des défis de la MRC est de proposer un encadrement contribuant à réduire les risques liés à la santé publique dans ces milieux de vie par la suggestion de mesures concernant l'utilisation du sol et le mode de constructions des bâtiments projetés selon la catégorie de zones de contrainte concernées.*

9.4.3.2 Zones de contraintes sonores applicables au réseau routier et autoroutier supérieur

Certains tronçons du réseau routier et autoroutier supérieur peuvent occasionner des nuisances de bruit susceptibles d'impacter la santé publique. La Politique sur le bruit routier propose deux approches afin d'atténuer les impacts sonores.

L'approche correctrice « vise à corriger les principaux problèmes de pollution sonore ». Dans le cadre de cette approche, le MTMDET entend collaborer avec les municipalités à la mise en œuvre de mesures

correctives dans les espaces déjà urbanisés²³ où le niveau de bruits extérieur est égal ou supérieur à 65 dBA $L_{eq, 24h}$. *Un des défis de la MRC consiste à s'assurer que, lorsque cela est possible, le redéveloppement ou la requalification se fasse en tenant compte des meilleures pratiques de la mitigation du bruit routier.*

L'approche de planification intégrée des nouveaux secteurs « consiste à prendre les mesures nécessaires pour prévenir les problèmes de pollution sonore causés par la circulation routière ». À proximité des infrastructures susceptibles de produire un niveau de bruit élevé, le MTMDET recommande que le niveau de bruit extérieur, affectant les usages sensibles telles les aires résidentielles, institutionnelles et récréatives, soit d'au plus 55 dBA $L_{eq, 24h}$ ²⁴. Celui-ci est généralement reconnu comme étant un niveau sonore dont le degré de gêne est acceptable pour l'aménagement d'usages sensibles au bruit. Le respect de ce critère contribue ainsi à la qualité de vie et à la santé des riverains. *Un des défis de la MRC consiste à mettre en place des mesures pour protéger la viabilité des nouveaux secteurs susceptibles d'être affectés par le bruit routier.*

9.4.3.3 Sites et terrains contaminés

La réutilisation de sites et terrains contaminés à d'autres fins est susceptible de représenter un risque pour la santé publique ou la protection environnementale en raison de la présence potentielle de contaminants. L'identification des sites et terrains contaminés ou susceptibles de l'être est nécessaire afin de déterminer les risques potentiels qu'ils peuvent représenter. *Un des défis de la MRC consiste à encourager une réutilisation ou une réaffectation des sites et terrains contaminés ou susceptibles de l'être.* Évidemment la revalorisation de ces milieux doit se faire en conformité avec les deux objectifs fondamentaux suivants, soit :

- la protection de la santé humaine;
- la protection de l'environnement.

De manière particulière, la localisation d'un lieu d'élimination de la neige doit, en raison des polluants que ce type d'activité peut rejeter dans l'environnement, être déterminée de façon à ne pas accroître les risques de contamination environnementale du milieu ou encore porter atteinte de façon irrémédiable à la qualité de vie des citoyens des secteurs avoisinants. D'autre part, la réutilisation de sites d'élimination des neiges usées à d'autres fins est susceptible de représenter un risque pour la santé publique ou la protection environnementale en raison de la présence potentielle de polluants. *Un des défis de la MRC consiste à s'assurer que la localisation, l'aménagement ou la modification d'un site d'élimination des neiges usées s'appuiera des critères permettant de minimiser les atteintes et les contraintes environnementales de même que celles reliées aux milieux de vie environnants.*

9.4.3.4 Lieu d'élimination des matières résiduelles

En raison des polluants que ce type d'activité peut rejeter dans l'environnement, la localisation d'un lieu d'élimination de matières résiduelles doit être déterminée de façon à ne pas accroître les risques de contamination environnementale du milieu ou encore porter atteinte de façon irrémédiable à la qualité de vie des citoyens des secteurs avoisinants. *Un des défis de la MRC consiste à s'assurer que la localisation et l'aménagement d'un lieu d'élimination des matières résiduelles s'appuieront des critères permettant de*

²³ Les espaces déjà urbanisés correspondent aux espaces récréatifs, résidentiels ou institutionnels sensibles aux bruits déjà construits ou pour lesquelles un permis de construction a été délivré avant mars 1998 correspondant à la date d'entrée en vigueur de la Politique sur le bruit routier du MTMDET.

²⁴ Gouvernement du Québec. Politique sur le bruit routier, ministère des Transports, 1998.

minimiser les atteintes et les contraintes environnementales de même que celles reliées aux milieux de vie environnants.

9.4.3.5 Qualité de l'eau

La santé des plans d'eau de la région est nécessaire pour permettre au milieu hydrique d'assumer ses différentes fonctions, soit le prélèvement d'eau potable, la récréation et la production agricole. Les eaux présentes sur tout le territoire de la MRC servent de base à l'économie locale et sont également essentielles pour la santé de la population. C'est pourquoi il est justifié que des mesures soient prises pour préserver la qualité de la réserve en eau de la région.

Il est reconnu que l'urbanisation et l'agriculture intensives ont des impacts négatifs sur la santé des plans d'eau par leur apport particulaire et bactériologique via les eaux pluviales (déchets, pesticides, lisiers, eaux usées ou autres substances indésirables). Dans le but de maintenir la qualité de l'eau, il est important de mettre en place des mesures permettant de minimiser ces facteurs. C'est pourquoi une attention particulière doit être portée aux aménagements urbains de gestion intégrée des eaux pluviales afin de minimiser les impacts hydrologiques. Ces mesures, appliquées à l'échelle de la MRC, peuvent réduire significativement les occurrences des surverses d'égouts tout en minimisant les investissements nécessaires à la mise à niveau des installations municipales d'acheminement et de traitement des eaux usées.

Sachant que les principales sources de pollution bactériologiques des plans d'eau de la région proviennent des surverses d'eau usée et du ruissellement des terres agricoles et du milieu urbain, *un des défis de la MRC consiste donc à améliorer ou à préserver la qualité des étendues d'eau naturelles de surface et souterraines afin de réduire au maximum les risques d'atteinte à la santé de la population en gérant adéquatement les eaux pluviales sur son territoire.*

9.5. Les grandes orientations d'aménagement et de développement

Afin de réduire les risques associés aux différentes zones de contraintes, la MRC retient les grandes orientations suivantes.

Orientation n°1

- ***Assurer la sécurité des personnes, des biens, des équipements et des infrastructures publiques, la qualité environnementale du milieu ainsi que la santé publique dans toutes les zones affectées par des contraintes tant naturelles qu'anthropiques.***

On retrouve sur le territoire de la MRC différentes zones de contraintes. Ces dernières exigent la mise en place de mesures particulières pour :

- ne pas alourdir encore davantage le bilan des pertes matérielles ou humaines lors de la matérialisation d'un sinistre, quel qu'il soit;
- protéger la qualité de vie et la sécurité des personnes aux abords de sites présentant des risques de sinistres qu'ils soient naturels, anthropiques ou technologiques;
- protéger la qualité environnementale du milieu.

Dans l'objectif d'atténuer ou encore de ne pas alourdir les bilans environnementaux et ceux reliés à la santé et à la sécurité des personnes et des biens, le schéma d'aménagement contient :

- la définition, la détermination ou la délimitation des différentes contraintes;
- les dispositions relatives aux choix de localisations des usages liés à certaines contraintes environnementales pouvant se traduire soit par des dispositions de localisation de la contrainte ou par la précision du niveau de compatibilité d'usage par grande affectation du territoire;
- la proposition de stratégies d'aménagement et de critères de développement du territoire visant à favoriser une planification mieux adaptée aux risques liés aux contraintes environnementales;
- des normes minimales par type de contrainte. Ces normes peuvent se traduire de différentes façons :
 - encadrement des constructions, ouvrages, travaux ou lotissement;
 - encadrement de la réutilisation des territoires;
 - dispositions relatives à l'aménagement du territoire : zone tampon, de mesures de mitigation, mesures de protection, esthétisme paysager, etc.
 - dispositions relatives à la conservation des arbres et des boisés, à la protection des milieux humides, etc.

L'annexe 9-3 du présent chapitre résume les différentes mesures proposées par la MRC par type de contrainte environnementale. Ces dernières doivent être intégrées au plan et à la réglementation d'urbanisme en tenant compte s'il y a lieu, des caractéristiques et des particularités du milieu concerné.

D'autre part, l'approche corrective inscrite dans la Politique sur le bruit routier précise que la correction de problèmes liés à la pollution sonore dans les espaces déjà urbanisés peut prendre différentes formes selon les particularités du milieu : aménagement d'écrans antibruit, nouveau revêtement de la chaussée, modification de la géométrie de l'infrastructure routière, etc. Ces mesures peuvent être réalisées selon les opportunités d'aménagement. La MRC entend collaborer à l'identification de diverses solutions permettant d'atténuer les niveaux de bruit observés dans ces espaces en tenant compte des particularités du territoire.

De plus, afin de suivre la qualité de l'eau des cours d'eau et d'améliorer la connaissance du territoire, la MRC compte entreprendre un processus de caractérisation des milieux hydriques à l'échelle de la MRC, pour garder en vigie les risques à la santé de sa population. Elle compte également continuer à encourager les initiatives des municipalités, du COBAMIL et autres organismes faisant l'échantillonnage des cours d'eau de la région pour en évaluer la qualité.

Dans le but d'assurer la qualité de l'eau potable distribuée à ses citoyens par les réseaux d'aqueduc et de pouvoir établir un inventaire plus précis des éléments présentant un risque à la qualité de l'eau, la MRC compte suivre de près l'élaboration des études de vulnérabilité des prélèvements d'eau potable à des fins de consommation.

La MRC s'engage également à acquérir des connaissances sur l'identification et la caractérisation des cours d'eau sujets à la création d'embâcles.

Orientation n°2

- ***Renforcer l'adaptation du territoire aux effets associés aux changements climatiques.***

Les changements climatiques apportent de nouveaux défis puisque les scientifiques prédisent des phénomènes météorologiques extrêmes de plus en plus fréquents. La MRC souhaite que les municipalités participent activement à la mise en place de mesures contribuant à aménager un territoire résilient à la chaleur, aux fortes pluies ou encore aux périodes de sécheresse. Plus spécifiquement, les mesures doivent permettre d'atténuer les impacts de la minéralisation des surfaces généralement associée à l'urbanisation du territoire.

Les îlots de chaleur peuvent impacter de moult façons la santé physique et psychologique, de même que la qualité de vie des citoyens. Pendant les épisodes de chaleur extrême, toute la population est à risque²⁵. La MRC souhaite donc que les municipalités intègrent des mesures de lutte contre les îlots de chaleur dans la réglementation d'urbanisme, lesquelles mesures doivent éviter la création de nouveaux îlots de chaleur dans les quartiers résidentiels, les pôles multifonctionnels et les pôles d'emplois. La gestion des eaux pluviales, par le recours à différentes techniques d'aménagement, est essentielle à la recharge de la nappe phréatique et contribue à atténuer les impacts des périodes de sécheresse et à réduire les effets des pluies intensives. Cela réduit également l'aggravation d'autres phénomènes comme les glissements de terrain, l'érosion extensive et la dégradation des sources d'eau en général. C'est pourquoi la MRC souhaite que des mesures de gestion des eaux pluviales soient intégrées dans la réglementation municipale. Une des solutions prônées en milieu urbain est le verdissement et la conservation de milieux végétalisés, car les bénéfices de ces derniers sont multiples : lutte aux îlots de chaleur, la rétention des eaux pluviales, la protection de la biodiversité, l'augmentation des déplacements actifs et de la pratique d'activités physiques, la réduction des gaz à effets de serre et l'amélioration de la santé globale²⁶. Cela réduira par le fait même l'émission de gaz à effets de serre. La réglementation d'urbanisme devra contenir des critères et des objectifs de planification permettant d'assurer une gestion optimale des eaux pluviales. Elle devra aussi porter une attention particulière à la minéralisation dans le but d'éviter la création d'îlots de chaleur dans les nouveaux projets de développement et de redéveloppement. La MRC encourage les municipalités à se doter d'une politique de l'arbre ou d'un plan de foresterie urbaine, dans lequel des objectifs de plantation et de verdissement des quartiers résidentiels seront mis de l'avant.

La préservation des milieux humides et des boisés contribue de façon positive à la gestion de l'eau, à la purification de l'air et à la régularisation de la température. Ils participent à l'attractivité du milieu pour la récréation active. La MRC souhaite obtenir la collaboration des municipalités dans l'élaboration du plan régional des milieux humides et hydriques.

À long terme, l'adaptation aux changements climatiques passe également par la mise en place de mesures permettant de rendre le cadre bâti, les ouvrages et l'utilisation du sol plus résilients aux aléas environnementaux. Les choix d'aménagement doivent prendre en compte non seulement le milieu d'insertion en adaptant les constructions, les ouvrages et l'occupation du sol aux contraintes actuelles, mais également tenir compte d'événements extrêmes dont la fréquence risque d'augmenter. Ainsi, la réflexion sur les choix d'aménagement dans les zones sensibles aux différents aléas doit se poursuivre afin de proposer des mesures mieux adaptées aux changements climatiques.

²⁵ Les personnes résidant dans un îlot de chaleur urbain peuvent être plus exposées aux effets néfastes sur la santé, tels des problèmes respiratoires et cardiaques, des coups de chaleur, etc. Les personnes atteintes de maladies chroniques peuvent voir leurs symptômes s'exacerber et même faire face à un taux de mortalité plus élevé.

²⁶ Une étude réalisée à Toronto sur la relation entre la santé et les arbres en ville a déterminé que les citoyens résidant dans les secteurs avec plus d'arbres avaient une perception plus positive de leur santé, pouvant se comparer à un salaire plus élevé de 10 000 \$ ou encore comparable à la santé d'une personne 7 ans plus jeune (Kardan *et al* (2015)).

Les municipalités doivent participer à la mise en œuvre de stratégies contribuant à la durabilité des milieux de vie en permettant de faire face aux impacts associés aux changements climatiques. Les projets immobiliers et projets d'ensemble doivent être perçus comme des opportunités pour les actions de lutte contre les changements climatiques. Plusieurs stratégies peuvent être envisagées et combinées au sein d'un plan d'aménagement urbain^{27, 28}, dont :

- la végétalisation des milieux urbains;
- la construction et l'aménagement d'infrastructures urbaines durables (architecture et aménagement du territoire);
- la gestion intégrée des eaux pluviales;
- la diminution des sources de chaleur anthropique (transport, climatisation, etc.);
- la création de milieux de vie pour la collectivité;
- la préservation des boisés et des milieux humides.

Le document complémentaire propose des mesures afin de renforcer l'adaptation du territoire et des municipalités aux aléas des changements climatiques et de diminuer la vulnérabilité du territoire face à ces phénomènes. Ces dernières devront être intégrées à la réglementation d'urbanisme.

²⁷ Giguère, M. (2009). Mesures de lutte contre les îlots de chaleur urbains. Revue de littérature. Direction des risques biologiques, environnementaux et occupationnels. INSPQ. Québec. 95 pages.

²⁸ Marais, A., J Lévesques et S. Schaal. (2016). Passeport MVS. Milieux de vie en santé, Nature Québec. Québec. 23 pages.

Annexe 9-1 Résumé historique de l'évolution de la délimitation des zones de contraintes relatives aux inondations sur le territoire de la MRC

La présente annexe résume l'histoire de l'évolution de la délimitation des zones de contraintes relatives aux inondations sur le territoire de la MRC au fil du temps.

Tableau 9-8 Chronologie des événements liés à la gestion des inondations sur le territoire de la MRC

Date de mise en vigueur	Événement relatif à la délimitation des zones de contraintes relatives aux inondations au fil du temps
1978	Dans le cadre de la Convention Canada-Québec, le gouvernement réalise une première cartographie des plaines inondables des plans d'eau du lac des Deux Montagnes et de la rivière des Mille Îles de la MRC. Cette cartographie, qui exclut le territoire de la municipalité de Saint-Placide et une partie de la municipalité d'Oka, est réalisée sur la base des crues printanières d'envergures survenue en 1974 et 1976.
13 octobre 1988	Dans le cadre de l'élaboration du schéma d'aménagement et de développement, la MRC propose une nouvelle cartographie des plaines inondables sur le territoire des municipalités de Saint-Eustache et de Deux-Montagnes.
8 novembre 2009	La MRC intègre, dans la réglementation d'urbanisme régionale, la cartographie des plaines inondables de la rivière des Outaouais et du lac des Deux Montagnes. Celle-ci est réalisée par la CMM, en partenariat avec les municipalités visées et le gouvernement, et illustre la représentation cartographique des cotes d'inondations 2, 20 et 100 ans déterminées par le CEHQ en 2006.
25 juin 2013	Dans le cadre du décret gouvernemental 754-2013, le schéma d'aménagement et de développement de la MRC est modifié notamment par l'intégration des cotes d'inondation 2, 20 et 100 ans de référence pour l'identification des plaines inondables de la rivière des Outaouais, du lac des Deux Montagnes et de la rivière des Mille Îles déterminées par le CEHQ respectivement en 2006 et en 2005.
6 août 2015	La MRC intègre, dans la réglementation d'urbanisme régionale, les cotes d'inondation de récurrence 2, 20 et 100 ans publiées en 2014 permettant d'identifier des plaines inondables de la portion de la rivière des Mille Îles localisée en avant du barrage du Grand-Moulin. Ces cotes ont été déterminées par un expert mandaté par la ville de Laval, en collaboration avec différents partenaires gouvernementaux et scientifiques.

Source : Compilation par la MRC de Deux-Montagnes, 2018.

Annexe 9-2 Répertoire des terrains contaminés sur le territoire de la MRC

La présente annexe répertorie les terrains ayant subi une contamination sur le territoire de la MRC.

Tableau 9-9 Répertoire des terrains contaminés sur le territoire de la MRC de Deux-Montagnes

Municipalités	Adresse	Nature des contaminants		Réhabilitation *(R) ² et qualité(Q)	Date de création ou de mise à jour
		Eau souterraine	Sol		
Deux-Montagnes	510, chemin d'Oka Deux-Montagnes	Benzène, Benzo(a)pyrène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Manganèse (Mn)	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphthalènes (chacun)	R : Non terminée	2013-04-10
Deux-Montagnes	1999, chemin d'Oka Deux-Montagnes		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2002 Q : Plage B-C	2005-03-23
Deux-Montagnes	2700, chemin Oka Deux-Montagnes		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 1996 Q : Non précisée	2000-09-15
Deux-Montagnes	ancien poste Saint-Eustache-sur-le-Lac d'Hydro-Québec, Deux-Montagnes		Biphényles polychlorés (BPC), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée	2000-09-15
Oka	99, rue Notre-Dame Oka	Chlorures (Cl-), Manganèse (Mn)	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Manganèse (Mn), Méthyl naphthalènes (chacun)	R : Terminée en 2014 Q : <= B	2014-11-28
Oka	9, rue Notre-Dame Oka		Cadmium (Cd), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée	2010-09-01
Oka	2083, chemin d'Oka Oka		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée	2009-05-04
Oka	223, rang Ste-Sophie Oka		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2005 Q : <= A	2005-05-19
Oka	Oka		Hydrocarbures légers*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1993 Q : Non précisée	2002-02-21
Oka	Parc d'Oka, Chemin d'Oka Oka		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1993 Q : Non précisée	2000-09-15
Sainte-Marthe-sur-le-Lac	3257, chemin d'Oka Sainte-Marthe-sur-le-Lac		Argent (Ag), Cuivre (Cu), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Zinc (Zn)	R : Terminée en 2015 Q : <= B	2016-01-20
Sainte-Marthe-sur-le-Lac	51, 22e Avenue Sainte-Marthe-sur-le-Lac		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Produits pétroliers*, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 1999 Q : Non précisée	2001-02-21
Saint-Eustache	1016 boulevard Arthur-Sauvé Saint-Eustache	Cuivre (Cu), Manganèse (Mn), Zinc (Zn)	Baryum (Ba), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Manganèse (Mn), Méthyl naphthalènes (chacun)	R : Non terminée	2018-06-01

Municipalités	Adresse	Nature des contaminants		Réhabilitation *(R) ² et qualité(Q)	Date de création ou de mise à jour
		Eau souterraine	Sol		
Saint-Eustache	Lot 1 366 900	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Cadmium (Cd), Cuivre (Cu), Étain (Sn), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphthalènes (chacun), Plomb (Pb), Xylènes (o,m,p) (pot), Zinc (Zn)	R : Terminée en 2017 Q : <= C	2017-10-24
Saint-Eustache	135, montée du Domaine Saint-Eustache		Benzo(b+j+k)fluoranthène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2012 Q : Plage B-C	2017-09-11
Saint-Eustache	501, Arthur-Sauvé Saint-Eustache	Benzène, Éthylbenzène, Toluène, Xylènes (o,m,p)	Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2012 Q : Plage A-B	2016-10-03
Saint-Eustache	Lot 2 524 183		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphthalènes (chacun), Soufre total (S)	R : Non terminée	2015-11-20
Saint-Eustache	344, boulevard Arthur-Sauvé Saint-Eustache	Éthylbenzène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Xylènes (o,m,p)	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2003 Q : Non précisée	2015-03-17
Saint-Eustache	275, boulevard Arthur-Sauvé Saint-Eustache	Huiles et graisses totales*, Naphtalène	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1995 Q : Non précisée	2015-03-17
Saint-Eustache	11, chemin d'Oka Saint-Eustache	Arsenic (As), Benzène, Benzo(a)pyrène, Éthylbenzène, Manganèse (Mn), Toluène	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphthalènes (chacun)	R : Non nécessaire Q : Non précisée	2013-07-02
Saint-Eustache	112, rue Saint-Laurent Saint-Eustache		Hydrocarbures aromatiques monocycliques* (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Non nécessaire Q : Plage B-C	2012-04-30
Saint-Eustache	360, chemin de la Grande-Côte Saint-Eustache		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphthalènes (chacun), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Non terminée	2012-03-02
Saint-Eustache	450, rue du Parc Saint-Eustache		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2012 Q : <= B	2012-01-12
Saint-Eustache	380, boulevard Arthur-Sauvé Saint-Eustache		Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2011 Q : <= C	2011-11-07
Saint-Eustache	10, chemin de la Grande-Côte Saint-Eustache		Baryum (Ba), Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b+j+k)fluoranthène, Benzo(g,h,i)pérylène, Chrysène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Indéno(1,2,3-cd)pyrène, Manganèse (Mn)	R : Non terminée	2011-09-08
Saint-Eustache	480, 25e Avenue Saint-Eustache		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2009 Q : <= C	2010-03-04
Saint-Eustache	277, rue Boileau Saint-Eustache	Benzène, Éthylbenzène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène, Xylènes (o,m,p)	Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 1997 Q : <= B	2007-11-22
Saint-Eustache	453, boul. Arthur-Sauvé Saint-Eustache			R : Terminée en 2007 Q : <= B	2007-07-20
Saint-Eustache	745, rue Dubois Saint-Eustache	Cuivre (Cu)	Huiles usées*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2007 Q : <= C	2007-04-23

Municipalités	Adresse	Nature des contaminants		Réhabilitation *(R) ² et qualité(Q)	Date de création ou de mise à jour
		Eau souterraine	Sol		
Saint-Eustache	Lot 3 912 197		Chrome total (Cr), Composés phénoliques*, Huiles usées*, Plomb (Pb), Zinc (Zn)	R : Terminée en 2007 Q : <= C	2007-04-23
Saint-Eustache	421, boulevard Arthur-Sauvé Saint-Eustache		Huiles usées*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2005 Q : <= B	2006-03-16
Saint-Eustache	135, rue la Forge Saint-Eustache		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures légers*	R : Terminée en 2004 Q : <= B	2005-12-05
Saint-Eustache	424, boulevard Arthur-Sauvé Saint-Eustache	Benzène, Éthylbenzène, Toluène, Xylènes (o,m,p)	Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2005 Q : <= C	2005-10-05
Saint-Eustache	220, 25e Avenue Saint-Eustache		Huiles usées*, Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2002 Q : > C	2004-11-17
Saint-Eustache	1000, boulevard Industriel Saint-Eustache		Dichlorobenzènes* (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Non terminée	2002-12-09
Saint-Eustache	679, 25e Avenue Saint-Eustache		Cuivre (Cu), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Plomb (Pb)	R : Non terminée	2002-12-09
Saint-Eustache	135, rue la Forge Saint-Eustache		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2002 Q : Plage A-B	2002-09-25
Saint-Eustache	555, avenue Mathers Saint-Eustache		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1992 Q : Non précisée	2000-09-15
Saint-Eustache	33, boulevard Arthur-Sauvé Saint-Eustache		Composés phénoliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Plomb (Pb)	R : Terminée en 1991 Q : Plage A-B	2000-09-15
Saint-Eustache	360, chemin de la Grande-Côte Saint-Eustache		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 1993 Q : Non précisée	2000-09-15
Saint-Eustache	328, boul. Arthur-Sauvé Saint-Eustache		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 1997 Q : Non précisée	2000-09-15
Saint-Joseph-du-Lac	Lot 3 161 400		Benzo(b+j+k)fluoranthène, Chrysène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Zinc (Zn)	R : Terminée en 2012 Q : Non précisée	2017-10-24
Saint-Joseph-du-Lac	942, chemin Principal Saint-Joseph-du-Lac		Cuivre (Cu), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphtalènes (chacun), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Non terminée	2015-08-24
Saint-Placide	289, montée Saint-Vincent Saint-Placide		Benzo(b+j+k)fluoranthène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Manganèse (Mn), Méthyl naphtalènes (chacun)	R : Non nécessaire Q : Non précisée	2015-07-24
Saint-Placide	1702, Route 344 Saint-Placide		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée	2000-09-15

Source : MDDELCC, répertoire des terrains contaminés mis à jour en date du 30 juillet 2018, traitement MRC de Deux-Montagnes.

Le tableau suivant résume l'encadrement proposé dans le schéma d'aménagement par type de contrainte.

Tableau 9-10 Encadrement proposé par type de contrainte environnementale

Origine de la contrainte	Contrainte	Identification ou localisation	Mesure de planification		Mesure normative
			Gestion des usages par grande affectation (chapitre 5 du schéma)	Stratégie d'aménagement et critère de développement	Dispositions réglementaires applicables à la contrainte (document complémentaire)
Naturelle	Zone de contrainte relative aux inondations en eau libre	La détermination et la délimitation des plaines inondables doivent être intégrées à la réglementation d'urbanisme.			La réglementation d'urbanisme doit intégrer des dispositions minimales relatives aux travaux, constructions et ouvrages.
	Zone de contrainte relative aux glissements de terrain dans les dépôts meubles	La délimitation des zones de contraintes relatives aux glissements de terrain doit être intégrée à la réglementation d'urbanisme.			La réglementation d'urbanisme doit intégrer des dispositions minimales relatives notamment aux travaux, constructions, ouvrages et lotissement tenant compte des catégories d'usages.
	Zone de mouvement de sol autour des sablières désaffectées	Les sablières désaffectées concernées par les zones de mouvement de sol doivent être identifiées dans la réglementation d'urbanisme des municipalités concernées.			La réglementation d'urbanisme doit intégrer des dispositions minimales relatives aux travaux, constructions et ouvrages de façon à faciliter le réaménagement et la réinsertion de ces sablières désaffectées dans le tissu urbain.
	Zone de contrainte relative à l'émission de radon	La zone caractérisée par une radiométrie de 6 ppm eU et plus de même que la zone de protection de 1 km doit être intégrée à la réglementation d'urbanisme des municipalités concernées.			La réglementation d'urbanisme doit intégrer des dispositions minimales relatives notamment aux constructions et à l'aménagement de mesures de mitigation selon la classe d'usage.
Anthropique	Zones de contraintes sonores à proximité du réseau routier et autoroutier supérieur	Intégration à la réglementation d'urbanisme de la méthode de délimitation des zones de contraintes sonores à proximité du réseau routier et autoroutier supérieur.			La réglementation d'urbanisme doit intégrer des dispositions minimales afin de : <ul style="list-style-type: none"> • créer un environnement sonore acceptable pour les nouveaux projets; • protéger les usages sensibles au bruit routier et autoroutier.
Anthropique	Sites contaminés	Identification du site du parc à résidus miniers St-Lawrence Columbiun au plan d'urbanisme de la municipalité d'Oka. Cette obligation demeure tant et aussi longtemps que ce terrain n'aura pas été réhabilité de façon sécuritaire pour la santé humaine ou pour l'environnement.	Le chapitre 5 définit les usages autorisés dans la grande affectation « protection environnementale ».		La MRC souhaite que la municipalité d'Oka participe à une gestion stricte des droits acquis sur le site du parc à résidus miniers St-Lawrence Columbiun. Elle juge important que la municipalité d'Oka précise des règles, à l'intérieur de l'instrumentation d'urbanisme, pour circonscrire les risques environnementaux de même que les nuisances pour les immeubles avoisinants. Un plan de réhabilitation doit être exigé préalablement à la réutilisation de l'immeuble à d'autres fins.
	Terrains contaminés				Un plan de réhabilitation est exigé préalablement à la réutilisation du terrain.

Origine de la contrainte	Contrainte	Identification ou localisation	Mesure de planification		Mesure normative
			Gestion des usages par grande affectation (chapitre 5 du schéma)	Stratégie d'aménagement et critère de développement	Dispositions réglementaires applicables à la contrainte (document complémentaire)
Anthropique	Lieux d'élimination des neiges usées				La réglementation d'urbanisme doit intégrer des dispositions relatives au choix de localisation des lieux d'élimination de neige usée. Un plan de réhabilitation doit être exigé préalablement à la réutilisation du territoire à d'autres fins.
	Lieux d'élimination des matières résiduelles		Le chapitre des grandes affectations du territoire du schéma établit le niveau de compatibilité de l'usage « Gestion des matières résiduelles » dans l'ensemble des grandes affectations du territoire.		La réglementation d'urbanisme doit intégrer des dispositions relatives au choix de localisation des lieux d'élimination des matières résiduelles.
	Carrières et sablières		Le chapitre des grandes affectations du territoire du schéma établit le niveau de compatibilité de l'usage « Extraction » dans l'ensemble des grandes affectations du territoire.		La réglementation d'urbanisme doit intégrer des dispositions relatives au choix de localisation des carrières et sablières ainsi que des normes minimales d'aménagement incluant des mesures de mitigation.
Anthropique	Industries susceptibles de représenter un risque en raison des procédés utilisés		Le chapitre des grandes affectations du territoire du schéma établit le niveau de compatibilité de l'usage « Industrie » dans l'ensemble des grandes affectations du territoire.		La réglementation d'urbanisme doit intégrer des dispositions relatives au choix de localisation des industries susceptibles de représenter un risque en raison des procédés utilisés. Des règles de réciprocités minimales et des normes minimales d'aménagement doivent également faire partie intégrante de la réglementation d'urbanisme des municipalités concernées.
	Site récupération de pièce et carcasse automobile				La réglementation d'urbanisme doit intégrer des dispositions relatives au choix de localisation de ce type d'activité ainsi que des normes minimales d'aménagement. Un plan de réhabilitation doit être exigé préalablement à la réutilisation du territoire à d'autres fins.
	Piste extérieure de course				La réglementation d'urbanisme doit intégrer des dispositions relatives au choix de localisation de ce type d'activité.
	Îlot de chaleur	Les îlots de chaleur et de fraîcheur identifiés sur la carte SAD-2017-9-1 doivent être intégrés dans la réglementation d'urbanisme des municipalités concernées.		Le document complémentaire invite les municipalités à intégrer des mesures visant à lutter contre les îlots de chaleurs.	La réglementation d'urbanisme doit intégrer des dispositions minimales relatives à la conservation des arbres et des boisés et à la protection des milieux naturels incluant les milieux humides et les différents plans d'eau.
	Gestion des eaux pluviales			La prise en compte de la gestion des eaux pluviales dans les nouveaux projets immobiliers doit être intégrée dans la réglementation d'urbanisme des municipalités.	