



# BILAN ENVIRONNEMENTAL MRC DE MASKINONGÉ

2018 · PARTIE 2  
SADC DE LA MRC MASKINONGÉ  
VERSION NOVEMBRE 2018

SENSIBILISER LA COLLECTIVITÉ  
AUX ENJEUX GLOBAUX DU TERRITOIRE  
DE LA MRC DE MASKINONGÉ



## ÉQUIPE DE RÉALISATION

AUDREY LAROCHELLE  
Aménagiste, M. environnement et chargée de projets

KARINE LANGLAIS  
Biologiste, M.Sc. et chargée de projets

## ÉQUIPE DE RÉVISION

JULIE LEMIEUX  
Directrice de la SADC de la MRC de Maskinongé

COMITÉ DD DE LA MRC DE MASKINONGÉ

CHANTALE LESSARD  
Agente de bureau de la SADC de la MRC de Maskinongé

SYLVIE GAMACHE  
Conseillère en communication, Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie

NATHALIE BARETTE  
Professeure titulaire université Laval, département de géographie

## GRAPHISME

MARYLÈNE CLOUTIER  
Graphisme, Ikaza Studio Web



## POUR NOUS JOINDRE

SADC DE LA MRC DE MASKINONGÉ  
871, boul. St-Laurent Ouest  
Louiseville (Québec) J5V 1L3  
Tél. : 819 228-5921  
Fax : 819 228-0497

Courriel : [info@sadcmaskinonge.qc.ca](mailto:info@sadcmaskinonge.qc.ca)  
Site Internet : [www.sadcmaskinonge.qc.ca](http://www.sadcmaskinonge.qc.ca)

## RÉFÉRENCE À CITER

SADC Maskinongé (2018).  
Bilan environnemental de la  
MRC de Maskinongé, partie 2.

Société d'aide au développement  
des collectivités de la  
MRC de Maskinongé, Louiseville  
40 pages.

## AUTORISATION DE REPRODUCTION

La reproduction de ce document,  
en partie ou intégralement,  
est autorisée à condition de citer  
la source d'information.

# TABLE DES MATIÈRES

Liste des figures	5	2. État de situation des gaz à effet de serre	20
Liste des tableaux	6	2.1 Généralités	21
Remerciements	7	2.1.1 L'effet de serre	21
Introduction	9	2.1.2 Catégorie d'émissions de gaz à effet de serre	21
1. État de situation de la gestion des matières résiduelles	10	2.1.3 Inventaire québécois d'émission de gaz à effet de serre 1990-2015	21
1.1 Généralités	10	2.2 Inventaire des émissions de gaz à effet de serre dans la MRC de Maskinongé	22
1.1.1 Compétences partagées	10	2.2.1 Secteur corporatif	22
1.1.2 Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie	10	2.2.2 Secteur collectif	22
1.1.3 Principe 3RV	10	2.3 Prévision des émissions produites dans 10 ans	24
1.1.4 Politique québécoise de gestion des matières résiduelles	11	2.4 Projets collectifs sur le territoire	24
1.1.5 Plan de gestion des matières résiduelles conjoint	11	2.4.1 En route vers la carboneutralité de la MRC de Maskinongé	24
1.2 Portrait des équipements de traitement des matières résiduelles	12	2.4.2 Bourse du carbone Scol'ÈRE	24
1.2.1 Boues de fosses septiques	12	2.4.1 Projet Écopasse	24
1.2.2 Écocentres	12	2.5 Recommandations au sujet des GES dans la MRC de Maskinongé	25
1.2.3 Centre de tri	13	3. État de situation des changements climatiques	26
1.2.4 Lieu d'enfouissement technique	13	3.1 Généralités	27
1.3 Inventaire des matières générées, éliminées et récupérées	14	3.1.1 Anthropocène	27
1.3.1 Secteur résidentiel	14	3.1.2 Changements ou réchauffement climatique?	28
1.3.2 Secteur industries, commerces et institutions	15	3.2 Les changements climatiques au Québec	28
1.3.3 Secteur construction, rénovation et démolition	16	3.3 Risques et vulnérabilités spécifiques à la MRC de Maskinongé	29
1.4 Comparaison de l'inventaire 2014 aux objectifs nationaux et territoriaux	16	3.3.1 État des infrastructures et du cadre bâti	30
1.4.1 Matières éliminées	17	3.3.2 Économie locale	32
1.4.2 Matières recyclables	17	3.3.3 Santé de la collectivité	33
1.4.3 Matières organiques	17	3.3.4 Les changements climatiques nous affectent tous	33
1.4.4 Résidus de construction, rénovation et démolition	17	3.3.5 Atlas de la vulnérabilité de la population québécoise aux aléas climatiques	33
1.5 Principales sources de financement pour la GMR	18	3.4 Prévention et adaptation	35
1.5.1 Régime de compensation de la collecte sélective	18	3.4.1 Pourquoi s'adapter aux changements climatiques?	36
1.5.2 Programme de redistribution aux municipalités des redevances pour l'élimination des matières résiduelles	18	3.5 Recommandations au sujet de l'adaptation aux changements climatiques	36
1.6 Des initiatives sur le territoire	19	Conclusion	37
1.6.1 Collecte des matières organiques	19	Références	37
1.6.2 Récupération des feuilles d'automne à la ferme	19		
1.6.3 Localisation des dépôts illégitimes permanents	19		
1.7 Recommandations au sujet de la GMR sur le territoire	19		

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des équipements de traitement des matières résiduelles dans les MRC de Maskinongé, Mékinac, Les Chenaux et les villes de Trois-Rivières et Shawinigan en 2014. Source : RMGRM, 2016.	12
Figure 2 : Composition des matières résiduelles éliminées pour le secteur résidentiel de la MRC de Maskinongé en 2014. Source : RMGRM, 2016.	14
Figure 3 : Composition des matières résiduelles éliminées pour le secteur ICI de la MRC de Maskinongé en 2014. Source : RMGRM, 2016.	15
Figure 4 : Composition des matières résiduelles éliminées pour le secteur CRD de la MRC de Maskinongé en 2014. Source : RGMRM, 2016.	16
Figure 5 : Phénomène de l'effet de serre. Source : Statistique Canada, s.d.	21
Figure 6 : Répartition des émissions de GES par secteur d'activité et par type de gaz au Québec en 2015. Source : MDDELCC, 2018.	21
Figure 7 : Répartition des émissions corporatives en 2016. Source : Enviro-accès, 2018.	22
Figure 8 : Répartition des émissions collectives en 2016. Source : Enviro-accès, 2018.	22
Figure 9 : Source des émissions de GES du secteur agricole. Source : Enviro-accès, 2018.	23
Figure 10 : Émissions de GES découlant de l'utilisation de l'énergie par le secteur résidentiel. Source : Enviro-accès, 2018.	23
Figure 11 : Émissions de GES découlant de la consommation d'énergie du secteur commercial et institutionnel. Source : Enviro-accès, 2018.	23
Figure 12 : Émissions de GES découlant de la consommation d'énergie du secteur industriel. Source : Enviro-accès, 2018.	23
Figure 13 : Projection d'émission de GES 2016-2027. Source : Enviro-accès, 2018.	24
Figure 14 : Accélération des tendances modernes dans le domaine socio-économique et environnemental. Source : Steffen et al, 2015.	27
Figure 15 : Évolution de la température moyenne annuelle aux stations météorologiques de Saint-Alexis-des-Mont et de Louiseville de 1887 à 2017. Source : Service Info-Climat, 2018.	29
Figure 16 : Évolution des précipitations annuelles moyennes (mm) aux stations météorologiques de Saint-Alexis-des-Monts et de Louiseville de 1887 à 2017. Source : Service Info-Climat, 2018.	29
Figure 17 : Âge moyen des bâtiments résidentiels de la municipalité de Louiseville. Source : MRC de Maskinongé, 2017.	30
Figure 18 : Répartition sectorielle de l'emploi dans la MRC de Maskinongé en 2011. Source : MRC de Maskinongé, 2017.	32
Figure 19 : Répartition sectorielle de l'emploi en Mauricie en 2011. Source : MRC de Maskinongé, 2017.	32
Figure 20 : Indice de vulnérabilité brute aux aléas hydrologiques des municipalités de Saint-Alexis-des-Monts et Saint-Angèle-de-Prémont. Source : Université Laval, 2018.	34
Figure 21 : Indice de vulnérabilité brute aux aléas hydrologiques des municipalités de Charette, Saint-Élie-de-Caxton, Saint-Boniface et Saint-Étienne-des-Grès. Source : Université Laval, 2018.	34
Figure 22 : Indice de vulnérabilité brute aux aléas hydrologiques des municipalités de Maskinongé, Louiseville et Yamachiche. Source : Université Laval, 2018.	34
Figure 23 : Indice de vulnérabilité brute aux vagues de chaleur des municipalités de Saint-Édouard-de-Maskinongé et Saint-Angèle-de-Prémont. Source : Université Laval, 2018.	35
Figure 24 : Indice de vulnérabilité brute aux vagues de chaleur des municipalités de Maskinongé, Louiseville et Yamachiche. Source : Université Laval, 2018.	35

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Objectifs nationaux et territoriaux. Source : RGMRM, 2016	11
Tableau 2 : Fiche descriptive du LET de Saint-Étienne-des-Grès. Source : RGMRM, 2018.	13
Tableau 3 : Fiche descriptive du centre de tri de Saint-Étienne-des-Grès. Source : RGMRM, 2018	13
Tableau 4 : Quantité de déchet récupéré par la collecte municipale pour le secteur résidentiel de la MRC de Maskinongé en 2014 (tonnes/an). Source : RGMRM, 2016.	15
Tableau 5 : Comparaison de l'inventaire 2014 aux objectifs nationaux et territoriaux. Source : RGMRM, 2016	17
Tableau 6 : Redistribution aux municipalités de la MRC de Maskinongé pour l'élimination des matières résiduelles en 2017. Source : MDDELCC, 2018.	18
Tableau 7 : Bilan des inondations du printemps 2017 dans la MRC de Maskinongé. Source : Gagnon, 2017.	31

## LISTE DES ACRONYMES

3RV	Réduction, réutilisation, recyclage et valorisation	MAMOT	Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire
CM	Communauté métropolitaine	MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
CRD	Construction, rénovation et destruction	MR	Matières résiduelles
DD	Développement durable	MRC	Municipalité régionale de comté
FUPAM	Fédération de l'UPA de la Mauricie	PGMR	Plan de gestion des matières résiduelles
GES	Gaz à effet de serre	RDD	Résidus domestiques dangereux
GEIC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat	RGMRM	Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie
GMR	Gestion des matières résiduelles	SADC	Société d'aide au développement des collectivités
GPL	Gaz de pétrole liquéfié	t éq. CO <sub>2</sub>	Tonne d'équivalent CO <sub>2</sub>
ICI	Industries, commerces et institutions		
LET	Lieu d'enfouissement technique		
LGN	Liquides de gaz naturel		



## REMERCIEMENTS

La rédaction de la deuxième partie du bilan environnemental n'aurait pas été possible sans le partage d'informations de nombreuses organisations du milieu, soit la Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie (Sylvie Gamache), la firme Enviro-Accès (Isabelle Audet), Ouranos, le gouvernement du Québec ainsi que l'ensemble des municipalités, des entreprises et des producteurs agricoles de la MRC de Maskinongé qui ont généreusement participé à la cueillette de données.

D'ailleurs, merci à Raphaëlle Blais, étudiante à la maîtrise en développement régional à l'UQAC, qui a travaillé à la collecte des données lors de son stage à la SADC.

Également, nous tenons à remercier la MRC de Maskinongé qui nous a offert le financement nécessaire pour produire ce document, par la Politique de soutien aux projets structurants pour l'amélioration des milieux de vie (PSPS).

# INTRODUCTION

C'est avec plaisir que nous vous présentons la seconde partie du bilan environnemental de la MRC de Maskinongé. Ce dernier vient compléter la première partie du bilan ayant été officialisée en décembre 2017, en dressant un portrait de la gestion des matières résiduelles, un inventaire des émissions de gaz à effet de serre et un portrait de l'adaptation aux changements climatiques dans la MRC. Il servira de point de départ vers une MRC carboneutre et permettra de livrer des objectifs de réductions en fonction des problématiques soulevées.

Le présent document a été réalisé par la compilation des informations déjà existantes et rendues disponibles par diverses organisations du territoire. Il vise à réunir l'ensemble des connaissances environnementales au sein d'un seul document synthétisé et accessible à tous. À moyen terme, il servira comme un outil de sensibilisation aux enjeux environnementaux présents sur le territoire et surtout comme un levier vers les changements de comportements individuels et collectifs.

Bonne lecture!



ÉTAT DE SITUATION DE LA  
GESTION DES MATIÈRES  
RÉSIDUELLES  
MRC DE MASKINONGÉ

# 1.1 GÉNÉRALITÉS

### 1.1.1 COMPÉTENCES PARTAGÉES

La gestion des matières résiduelles (GMR) est un dossier de taille au Québec. Afin d'assurer une gestion des ressources qui est respectueuse de l'environnement dans un contexte d'accélération de la consommation, les pratiques sont en constante évolution. Effectivement, l'élimination des déchets a longtemps été l'unique mode de gestion, alors qu'aujourd'hui ces derniers sont très variés, avec le développement du recyclage, du compostage, de la biométhanisation et plus encore. La complexité de la GMR fait en sorte qu'un grand nombre de parties prenantes à différentes échelles du territoire y sont impliquées.

À l'échelle gouvernementale, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) est responsable de l'élaboration des lois et règlements destinés à régir la réduction, la récupération, la valorisation et l'élimination des matières résiduelles. Il assure un rôle de surveillance et détermine les diverses conditions pour une bonne gestion des déchets. En plus du cadre réglementaire, le gouvernement est responsable de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles qui vise à créer une société sans gaspillage.

Les municipalités régionales de comté (MRC) et les communautés métropolitaines (CM) sont quant à elles responsables de l'élaboration des plans de gestion de matières résiduelles (PGMR), document de planification s'appliquant à l'échelle régionale. Les MRC peuvent, si elles le souhaitent, concevoir un PGMR conjoint. De plus, une municipalité locale peut, avec l'accord de sa MRC, se retirer du PGMR pour être couverte par celui d'une autre MRC voisine.

Finalement, les municipalités locales sont responsables de l'application des PGMR et de l'exploitation des systèmes d'élimination et de valorisation des matières résiduelles. Elles peuvent par exemple mettre en place un système de collecte sélective, acquérir des contenants pour les collectes, établir et exploiter un centre de tri, de recyclage ou de récupération, initier un système de collecte périodique et plus encore. Dans certains cas, il arrive que les municipalités délèguent certaines ou l'ensemble de leurs compétences à leur MRC, cela permet d'uniformiser et de centraliser l'ensemble des services à un seul endroit. (MAMOT, 2017)

### 1.1.2 RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE

Le MDDELCC assure donc la mise en place de lois et règlements que la MRC doit considérer dans l'élaboration de son plan de gestion des matières résiduelles et les municipalités ont la responsabilité de l'appliquer. Sur notre territoire, c'est la Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie (RGMRM) qui est responsable de coordonner l'ensemble de ces intervenants. Celle-ci a été créée en 1991. Elle est le fruit d'une entente prise entre les municipalités de la MRC des Chenaux, la MRC de Maskinongé, la MRC de Mékinac ainsi que des villes de Trois-Rivières et de Shawinigan, pour confier leurs compétences en matière de gestion des matières résiduelles à une organisation commune. Dans la MRC de Maskinongé, seule la municipalité de Maskinongé n'a pas confié la gestion de ses matières résiduelles à cette organisation. La RGMRM assure la gestion de l'ensemble des types de matières résiduelles produites par la population et exploite les services de collecte, de récupération, de transport, d'entreposage, de réduction à la source, de recyclage, de valorisation, de traitement et d'élimination.

### 1.1.3 PRINCIPE DU 3RV

La gestion des déchets a un impact sur l'environnement, notamment sur le plan de l'épuisement des ressources et de la contamination de l'eau, de l'air et des sols. L'abréviation 3RV pour réduction, réemploi, recyclage et valorisation, vient hiérarchiser les différents modes de gestion des matières résiduelles, en identifiant les alternatives les plus écologiques. Cette approche est préconisée par le gouvernement du Québec à travers la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles. (Recyc-Québec, 2017)

**RÉDUCTION** : Action permettant de prévenir ou de réduire la génération de résidus lors de la conception, de la fabrication, de la distribution et de l'utilisation d'un produit.

**RÉEMPLOI** : Utilisation répétée d'un produit ou d'un emballage, sans modification importante de son apparence ou de ses propriétés.

**RECYCLAGE** : Série d'opérations menant à la réintroduction d'une matière résiduelle dans un processus de fabrication ou de transformation menant à un produit de même nature.

**VALORISATION** : Utilisation d'une matière résiduelle en remplacement d'une autre matière pour en faire un produit différent du produit initial.

### 1.1.4 POLITIQUE QUÉBÉCOISE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

Le gouvernement du Québec souhaite faire une saine gestion des matières résiduelles et bâtir une économie verte grâce à la valorisation des déchets. L'intégration des déchets dans la production de biens et d'énergie représente un potentiel économique indéniable. Dans cette perspective, le MDDELCC a déposé en 2011 une nouvelle politique québécoise de gestion des matières résiduelles, accompagnée du plan d'action quinquennal 2011-2015. Celle-ci vient remplacer l'ancienne politique de 1998-2008 et vise l'ensemble des matières résiduelles générées au Québec. Son principal objectif est que la seule matière éliminée au Québec soit le résidu ultime, c'est-à-dire la matière qui n'est plus susceptible d'être valorisée. (Gouvernement du Québec, 2015)

Alors que la politique est pérenne dans le temps, le plan d'action se renouvelle tous les cinq ans pour permettre l'amélioration continue. À l'intérieur du plan d'action 2011-2015, cinq objectifs sont ciblés. D'abord, une réduction de la quantité des matières éliminées dans les ménages est souhaitée, l'objectif étant d'atteindre une production maximale de 700 kg de déchets par habitant. Ensuite, une augmentation du taux de récupération de différents types de matières est préconisée. Plus précisément, le taux de recyclage du papier, du carton, du verre et du métal est ciblé à 70 %, le taux de recyclage de la matière organique putrescible est ciblé à 60 % et celui des résidus de béton, de brique et d'asphalte est ciblé à 80 %. Le dernier objectif est de trier 70 % des résidus de construction, de rénovation et de démolition du segment du bâtiment. (Gouvernement du Québec, 2015)

Certaines des cibles du plan d'action 2011-2015 sont atteintes à ce jour, par exemple le taux de récupération était de 71,5% lors de la dernière collecte de données. C'est pourquoi, un nouveau plan d'action doit être déposé prochainement, dans lequel de nouvelles cibles seront identifiés.

### 1.1.5 PLAN DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES CONJOINT

En 2016, les MRC et villes membres de la Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie ont adopté conjointement leur plan de gestion des matières résiduelles. En prenant compte de l'état de la situation de la gestion des matières résiduelles dans chaque MRC et des objectifs du plan d'action national 2011-2015, cinq grandes orientations ont été fixées à travers son plan d'action 2016-2020 :

- Détourner la matière organique de l'enfouissement
- Responsabiliser les générateurs
- Assurer l'efficacité de PGMR (leadership, concertation, collaboration)
- Promouvoir les bonnes pratiques et rendre compte des résultats
- Encourager prioritairement la réduction à la source et le réemploi et stimuler la récupération

Ces orientations guident les différentes mesures du plan d'action du PGMR. Elles visent l'atteinte d'une gestion optimale des matières résiduelles sur le territoire. Des objectifs territoriaux pour chaque MRC ont également été fixés, ceux de la MRC de Maskinongé sont présentés au tableau 1.

Tableau 1. Objectifs nationaux et territoriaux. Source : RGMRM, 2016

TYPE DE MATIÈRE	OBJECTIFS NATIONAUX 2011- 2015	OBJECTIFS DE LA MRC 2016-2020
Matières éliminées	700 kg / hab / an	575 kg /hab / an
Matières recyclables	70 %	70 %
Matières organiques	60%	60 %
CRD	Agrégats	80 %
	Bâtiment	70 %



### 1.2.3 CENTRE DE TRI

Le centre de tri de la Mauricie, propriété de Récupération Mauricie, est également situé à Saint-Étienne-des-Grès. Cet établissement reçoit les matières recyclables qui sont collectées dans la MRC (à l'exception de la municipalité de Maskinongé), dont le papier, le carton, le verre, le plastique et le métal. Ensuite, les matières sont triées par catégorie et revendues à des compagnies locales et internationales qui les réintègrent dans un cycle de fabrication de nouveaux produits. Depuis l'ouverture du centre de tri en 2005, la quantité de matière qui y est acheminée a pratiquement doublé, avec 18 000 tonnes en 2005 et près de 37 947 tonnes en 2017.

Tableau 2. Fiche descriptive du centre de tri de Saint-Étienne-des-Grès.  
Source : RGMRM, 2018

CARACTÉRISTIQUES	DESCRIPTION
Localisation	400 boulevard de la Gabelle Saint-Étienne-des-Grès, Qc.
Propriétaire	Groupe RCM et RGMRM
Provenance des matières résiduelles éliminées	Municipalités desservies par la RGMRM ICI sur le territoire des membres de la RGMRM Municipalités et ICI d'ailleurs au Qc
Quantité annuelle reçue	37 947 tonnes en 2017
Capacité de traitement	Entre 35 000 et 40 000 tonnes / an

### 1.2.4. LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE

Un lieu d'enfouissement technique (LET) est l'endroit où les matières résiduelles destinées à l'élimination sont enfouies en fin de vie. Ces lieux hautement technologiques reçoivent les matières des compagnies de collecte, puis s'assurent de les disposer dans les cellules imperméables en respectant les lois et règlements pour limiter les impacts environnementaux et traiter les lixiviats (liquide ayant percolé à travers les déchets stockés sur les lieux d'enfouissement). Le LET qui reçoit les matières résiduelles de la MRC de Maskinongé est situé à Saint-Étienne-des-Grès. Seule la municipalité de Maskinongé envoie ses MR au LET de Saint-Thomas dans la MRC de d'Autray.

Tableau 3. Fiche descriptive du LET de Saint-Étienne-des-Grès.  
Source : RGMRM, 2018

CARACTÉRISTIQUES	DESCRIPTION
Localisation	400 boulevard de la Gabelle Saint-Étienne-des-Grès, Qc.
Propriétaire	RGMRM
Quantité annuelle autorisée	180 000 tonnes
Durée de vie estimée	Au-delà de 2024
Recouvrement journalier	Sable et résidus de déchetage d'automobiles
Tarif affiché	85\$ / tonne

## ÉTAT DE SITUATION DE LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

# 1.3 INVENTAIRE DES MATIÈRES GÉNÉRÉES, ÉLIMINÉES ET RÉCUPÉRÉES DANS LA MRC DE MASKINONGÉ EN 2014

Chaque fois que le plan de gestion des matières résiduelles est révisé, un inventaire quantitatif (tonnage) et qualitatif (sources) des matières résiduelles générées sur le territoire est produit. Le dernier inventaire exhaustif a été réalisé en 2014. Ces données ont alors été utilisées pour dresser le portrait qui suit.

### 1.3.1 SECTEUR RÉSIDENTIEL

Au total, 19 325 tonnes ont été générées par le secteur résidentiel en 2014. De ce nombre, 30 % de la matière a été recyclée dans le centre de tri de la Mauricie ou dans les écocentres du territoire, alors que 70 % ont été éliminés dans le lieu d'enfouissement de Saint-Étienne-des-Grès. Une part importante de la matière éliminée est constituée de résidus organiques, c'est-à-dire de résidus verts et alimentaires. Il faut savoir que lorsque la matière organique se décompose dans un milieu fermé, comme il en est le cas dans les lieux d'enfouissement techniques, elle émet du méthane, un important gaz à effet de serre. Le biogaz produit lors de la décomposition des déchets enfouis est capté puis valorisé comme source d'énergie ou détruit. Il y a également un bon nombre de matières recyclables et d'encombrants qui se retrouvent au site d'enfouissement. En somme, une quantité importante de matière pourrait trouver une fin de vie plus respectueuse de l'environnement et éviter l'enfouissement par un tri plus efficace. La figure 2 illustre la composition des matières résiduelles du secteur résidentiel ayant été éliminée au site d'enfouissement.

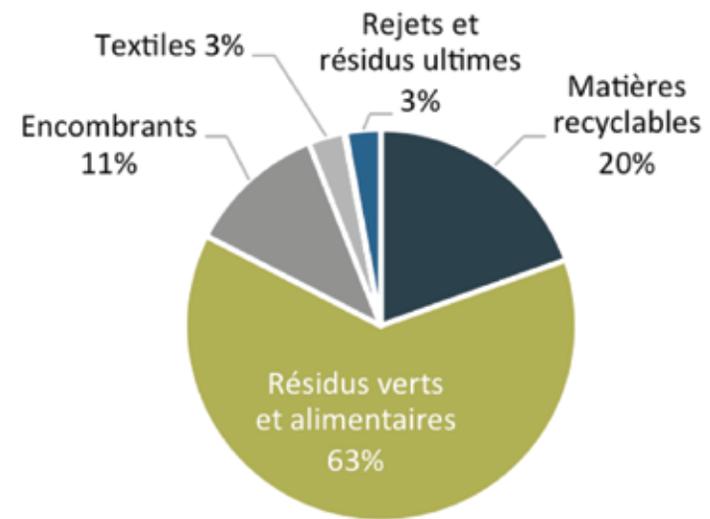


Figure 2. Composition des matières résiduelles éliminées pour le secteur résidentiel de la MRC de Maskinongé en 2014. Source : RGMRM, 2016

Tableau 4. Quantité de déchets récupérés par la collecte municipale pour le secteur résidentiel de la MRC de Maskinongé en 2014 (tonnes/an).  
Source : RGMRM, 2016.

MUNICIPALITÉ	TONNAGE 2014 (TONNES/AN)	POPULATION (NB HABITANT)
Charette	342	1 004
Louiseville	2 780	7 351
Maskinongé	792	2 298
Saint-Alexis-des-Monts	1 474	3 022
Saint-Barnabé	456	1 217
Saint-Boniface	1 589	4 579
Sainte-Angèle-de-Prémont	319	631
Saint-Édouard-de-Maskinongé	413	779
Saint-Élie-de-Caxton	796	1 977
Saint-Étienne-des-Grès	1 489	4 366
Sainte-Ursule	443	1 374
Saint-Justin	350	1 041
Saint-Léon-le-Grand	382	994
Saint-Mathieu-du-Parc	476	1 384
Saint-Paulin	814	1 521
Saint-Sévère	194	303
Yamachiche	1 073	2 850
<b>Total</b>	<b>14 182</b>	<b>30 348</b>

### 1.3.2 SECTEUR INDUSTRIES, COMMERCES ET INSTITUTIONS

Le secteur industries, commerces et institutions (ICI) a généré 31 378 tonnes de matières résiduelles en 2014. De ce nombre, 75 % des résidus ont été récupérés. Cette excellente performance est due au haut taux de récupération des matières organiques dans le secteur industriel. Effectivement, la forte présence d'industries agroalimentaires, dont plusieurs groupes de fabrication de produits de la viande, influence positivement ce résultat, car les résidus animaux constituent une grande part des déchets générés dans ce secteur et heureusement ils sont pour la plupart valorisés. Le taux de récupération des matières recyclables est quant à lui moindre, avec un taux de récupération de seulement 21 %. Mentionnons que, dans la MRC de Maskinongé, les ICI n'ont pas accès aux écocentres. La figure 3 illustre la composition des matières résiduelles du secteur ICI ayant été éliminée au site d'enfouissement. (RGMRM, 2016)

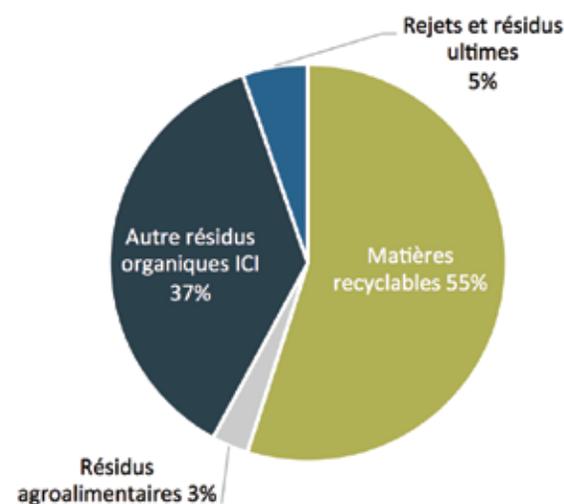


Figure 3. Composition des matières résiduelles éliminées pour le secteur ICI de la MRC de Maskinongé en 2014. Source : RMGRM, 2016.

### 1.3.3 SECTEUR CONSTRUCTION, RÉNOVATION ET DÉMOLITION

Le secteur de la construction, rénovation et démolition (CRD) est le plus grand générateur de matières résiduelles parmi les différents secteurs d'activités de la MRC. Au total, 38 170 tonnes, dont 27 868 tonnes de résidus de deuxième transformation du bois, ont été générées en 2014. De ce nombre, 89 % des résidus ont été récupérés. Ainsi, la part de résidus éliminés est de seulement 11 % et est principalement composée par du bois de construction, des agrégats, du gypse et du bardeau d'asphalte. La figure 4 illustre la composition des matières résiduelles du secteur CRD ayant été éliminée au site d'enfouissement. (RGMRM, 2016)

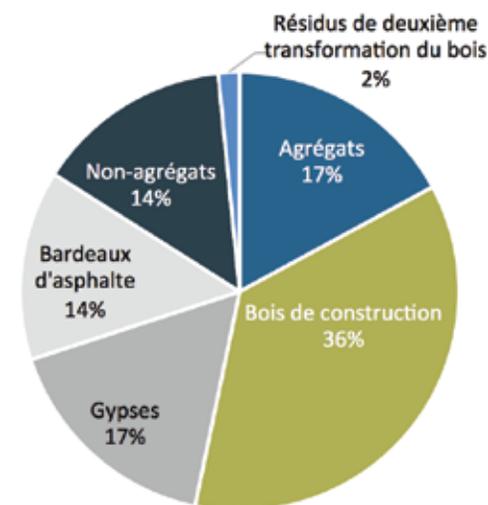


Figure 4. Composition des matières résiduelles éliminées pour le secteur CRD de la MRC de Maskinongé en 2014. Source : RGMRM, 2016

## ÉTAT DE SITUATION DE LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

# 1.4 COMPARAISON DE L'INVENTAIRE 2014 AUX OBJECTIFS NATIONAUX ET TERRITORIAUX

Les données rendues disponibles dans le plan de gestion des matières résiduelles conjoint 2011-2016 permettent de comparer la performance de la MRC de Maskinongé face aux objectifs nationaux et territoriaux. Rappelons que ces objectifs ne sont pas règlementés, ainsi, s'ils ne sont pas respectés, il n'y a ni contravention, ni conséquence à caractère légal. Les objectifs ont plutôt une portée politique. Ils servent à encourager l'amélioration des pratiques en établissant une cible précise et réalisable dans le temps. Notons également que les objectifs nationaux ont été fixés pour la période de 2011 à 2016 alors que les objectifs territoriaux ont été fixés pour la période de 2016 à 2020.

Tableau 5 : Comparaison de l'inventaire 2014 aux objectifs nationaux et territoriaux. Source : RGMRM, 2016

RÉSIDUS		OBJECTIFS NATIONAUX	OBJECTIFS MASKINONGÉ	INVENTAIRE 2014
Matières éliminées		700 kg / hab / an	575 kg / hab / an	697 kg / hab / an
Matières recyclables		70 %	70 %	39 %
Matières organiques		60 %	60 %	68 %
CRD	Agrégats	80 %	80 %	88 %
	Bâtiments	70 %	70 %	

#### 1.4.1 MATIÈRES ÉLIMINÉES

La quantité de matières résiduelles générées par habitant dans la MRC de Maskinongé est de 697 kg/hab/an. Ce chiffre inclut tous les secteurs confondus. Ce résultat est au-dessus de la cible régionale qui est de 575 kg/hab/an. Toutefois, la cible provinciale de 700 kg/hab/an est respectée. (RGMRM, 2016) L'urbanisation, la surconsommation et le suremballage sont différents éléments qui influencent à la hausse la quantité de déchets produits.

#### 1.4.2 MATIÈRES RECYCLABLES

L'écart entre le taux de récupération ciblé et la situation réelle dans la MRC de Maskinongé est préoccupant. Effectivement, le taux de récupération en 2014 était de 39%, soit un résultat de 31% inférieur aux cibles nationales et territoriales. (RGMRM, 2016) Ce résultat peut être expliqué par plusieurs facteurs, notamment la moins bonne performance du secteur ICI et le manque de sensibilisation des citoyens. Toutefois, soulignons qu'en Mauricie, la plupart des matières récupérées trouvent preneur régionalement!

#### 1.4.3 MATIÈRES ORGANIQUES

Le taux de récupération des matières organiques est de 68%, ce qui surpasse les objectifs ciblés pour la province et pour la MRC. Comme mentionné plus tôt, le secteur industriel pèse lourd dans la balance, puisqu'il n'y a actuellement aucun système de collecte des matières organiques pour le secteur résidentiel. (RGMRM, 2016)

#### 1.4.4 RÉSIDUS DE CONSTRUCTION, RÉNOVATION ET DÉMOLITION

Finalement, le taux de récupération des résidus de construction, rénovation et démolition dépassent les objectifs ciblés par la province et la région. La présence de recycleurs comme le Groupe Bellemare et l'entreprise Soleno favorise grandement la récupération des CRD sur le territoire.

## ÉTAT DE SITUATION DE LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

# 1.5 PRINCIPALES SOURCES DE FINANCEMENT POUR LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

Pour faciliter la mise en œuvre des services liés à la gestion des matières résiduelles, les municipalités bénéficient de diverses sources de financement, dont les taxes municipales, ainsi que plusieurs programmes provinciaux dont il est question ci-dessous.

### 1.5.1 RÉGIME DE COMPENSATION DE LA COLLECTE SÉLECTIVE

Dans le cadre du régime de compensation de la collecte sélective, les entreprises assujetties et les organismes municipaux reçoivent, depuis 2005, une compensation financière pour la collecte, le tri, le transport et le conditionnement des matières recyclables. L'objectif du régime est de responsabiliser les personnes qui mettent en marché les emballages, les contenants et les imprimés, en leur faisant assumer la majorité des coûts liés à la collecte sélective. Cela permet d'indemniser les municipalités pour les services qu'elles assurent. (MDDELCC, 2018a)

### 1.5.2 PROGRAMME DE REDISTRIBUTION AUX MUNICIPALITÉS DES REDEVANCES POUR L'ÉLIMINATION DE MATIÈRES RÉSIDUELLES

Entré en vigueur en 2006, le règlement sur les redevances pour l'élimination des matières résiduelles a pour objectif de réduire le nombre de matières éliminées et de financer la préparation, la mise en œuvre et la révision des plans de gestions des matières résiduelles. Ainsi, les exploitants de lieux d'élimination doivent payer une redevance au MDDELCC pour toutes matières éliminées. Une fois les sommes perçues, le ministère redistribue 85 % de la redevance régulière aux municipalités locales. Le montant de la subvention remise est calculé en fonction de la performance des municipalités. Plus la quantité de matières résiduelles générées par habitant est petite, plus la municipalité est performante et donc plus le montant de la subvention est intéressant. Le 15% restant est utilisé au sein du ministère pour la mise en place de différentes actions concernant la gestion des matières résiduelles. Il faut savoir que la performance des ICI est incluse dans le calcul de la redistribution, en plus du secteur résidentiel. Ainsi, les municipalités ont intérêt à soutenir les ICI dans l'amélioration de leurs pratiques. (MDDELCC, 2018b)

Tableau 6 : Redistribution aux municipalités de la MRC de Maskinongé pour l'élimination des matières résiduelles en 2017. Source : MDDELCC, 2018

MUNICIPALITÉ	POPULATION	SUBVENTION EN 2017	PAR HABITANT
Charette	997	9222,40 \$	9,25 \$
Louiseville	7 299	32 614,25 \$	4,47 \$
Maskinongé	2 282	16 342,51 \$	7,16 \$
Saint-Alexis-des-Monts	2 932	18 831,19 \$	6,42 \$
Saint-Barnabé	1 194	10 004,98 \$	8,38 \$
Saint-Boniface	4 688	44 764,77 \$	9,55 \$
Sainte-Angèle-de-Prémont	589	5222,68 \$	8,87 \$
Saint-Édouard-de-Maskinongé	774	2 974,78 \$	3,84 \$
Saint-Élie-de-Caxton	1 969	16 880,17 \$	8,57 \$
Saint-Étienne-des-Grès	4 498	32 733,11 \$	7,28 \$
Sainte-Ursule	1 362	Non disponible	Non disponible
Saint-Justin	1 020	8 682,39 \$	8,51 \$
Saint-Léon-le-Grand	973	8 557,64 \$	8,80 \$
Saint-Mathieu-du-Parc	1 408	12 779,92 \$	9,08 \$
Saint-Paulin	1 495	10 627,04 \$	7,11 \$
Saint-Sévère	308	1 438,00 \$	4,67 \$
Yamachiche	2 792	7 263,21 \$	2,60 \$

# 1.6 DES INITIATIVES SUR LE TERRITOIRE

Plusieurs projets collectifs pour améliorer la gestion des matières résiduelles ont été récemment implantés sur le territoire de la MRC, ou sont en cours de planification, dont la collecte de matières organiques, la récupération de feuilles d'automne à la ferme et la localisation des dépôts illicites permanents. Tous ont l'objectif de diversifier les modes de traitement des déchets et de réduire notre empreinte écologique.

### 1.6.1 COLLECTE DES MATIÈRES ORGANIQUES

La Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie travaille à un projet d'implantation de la collecte des matières organiques dans la région, afin d'amasser les résidus verts et alimentaires. Le plan de gestion des matières résiduelles prévoit l'implantation de la collecte de porte en porte des matières organiques séparées à la source en 2019 et 2020. Le gouvernement a également annoncé la mise en place d'une stratégie de bannissement progressive des matières organiques des lieux d'enfouissement. Toutefois la mécanique exacte reste encore à déterminer.

### 1.6.2 RÉCUPÉRATION DES FEUILLES D'AUTOMNE À LA FERME

La Fédération de l'UPA de la Mauricie (FUPAM) et la Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie sont, depuis 2009, partenaires dans un projet de récupération des feuilles d'automne à la ferme. Chaque automne, les citoyens sont invités à aller déposer les feuilles mortes et résidus verts à

une ferme participante près de chez eux, afin qu'elles soient utilisées comme matière fertilisante dans les champs. Cette initiative permet de renforcer le lien entre agriculteurs et citoyens tout en ayant de nombreux bénéfices pour la qualité de l'air et des sols. Cela permet également de détourner des matières résiduelles du site d'enfouissement. Au total, six fermes dans la MRC de Maskinongé participent à ce programme (UPA Mauricie, 2017).

### 1.6.3 LOCALISATION DES DÉPÔTS ILLICITES PERMANENTS

L'état des connaissances concernant les dépôts sauvages présents sur le territoire de la MRC de Maskinongé est encore limité. Effectivement, le caractère illégal de ce type de site fait en sorte qu'il est difficile de les répertorier et de les nettoyer. Pourtant, les risques environnementaux liés aux dépôts sauvages tels que la ferraille, les pneus, les résidus domestiques dangereux et les automobiles peuvent entraîner la contamination des sols et de l'eau. Pour faire face à cette problématique, une démarche de localisation des dépôts illicites permanents au travers de la Mauricie est en cours.

### 1.6.4 LE BOTTIN DES RÉCUPÉRATEURS

Cet outil en ligne permet d'identifier les entreprises et organismes qui récupèrent les objets usagés dans la MRC de Maskinongé.  
<http://www.mrc-maskinonge.qc.ca/bottin-3rv-e>

# 1.7 RECOMMANDATIONS AU SUJET DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MRC DE MASKINONGÉ

1. DÉVELOPPER UN SERVICE D'ACCOMPAGNEMENT POUR LE SECTEUR ICI DANS L'OPTIMISATION DE LA GESTION DE LEURS MATIÈRES RÉSIDUELLES ;
2. CONCRÉTISER LA MISE EN OEUVRE DE LA COLLECTE À TROIS VOIES ET INFORMER/SENSIBILISER/ÉDUIQUER LES CITOYENS QUANT AU FONCTIONNEMENT DE CE NOUVEAU SERVICE ;
3. AMORCER UNE RÉFLEXION COLLECTIVE POUR L'ATTEINTE D'UNE GESTION DURABLE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES ;
  - 3.1 Viser le retrait progressif des sacs de plastiques dans les commerces de la MRC.
4. FIXER DES OBJECTIFS TERRITORIAUX AMBITIEUX POUR LA MRC DE MASKINONGÉ.



ÉTAT DE SITUATION  
DES GAZ À EFFET DE SERRE  
MRC DE MASKINONGÉ

# ÉTAT DE SITUATION DES GAZ À EFFET DE SERRE DANS LA MRC DE MASKINONGÉ

## 2.1 GÉNÉRALITÉS

### 2.1.1 L'EFFET DE SERRE

L'effet de serre est un phénomène naturel qui permet de retenir la chaleur du soleil près de la surface de la Terre. Lorsque les rayons infrarouges émis par le soleil atteignent la Terre, les océans et les végétaux en absorbent une partie, alors qu'une autre partie est réfléchi dans l'atmosphère. Toutefois, certains gaz dans l'atmosphère empêchent les rayons réfléchis par la terre de se rendre dans l'atmosphère. Ces rayons sont alors retournés près de la surface de la terre. Ce sont les gaz à effet de serre (GES), soit la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone ( $\text{CO}_2$  ou gaz carbonique), le méthane ( $\text{CH}_4$ ), le protoxyde d'azote ( $\text{N}_2\text{O}$ ) et l'ozone ( $\text{O}_3$ ). Sans ces gaz la température terrestre moyenne serait de  $-18^\circ\text{C}$ . Depuis la révolution industrielle en 1750, la quantité de GES présents dans l'atmosphère ne cesse d'augmenter. Effectivement, l'utilisation des énergies fossiles (pétrole, gaz naturel, propane, etc.), l'agriculture de grande surface, la déforestation massive ainsi que l'enfouissement des déchets ont multiplié la quantité de GES, ce qui a un impact sur le climat terrestre. (MDDELCC, 2018c)

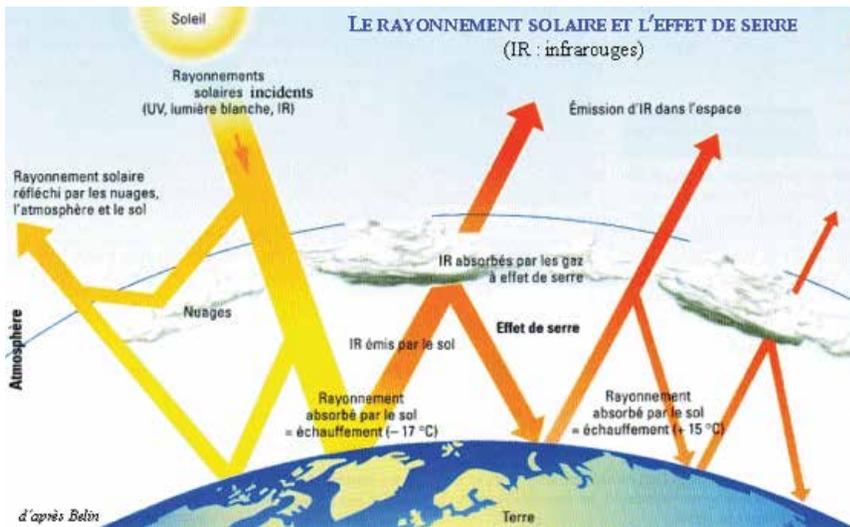


Figure 5 : Phénomène de l'effet de serre. Source : Statistique Canada, s.d.

Figure 6 : Répartition des émissions de GES par secteur d'activité et par type de gaz au Québec en 2015. Source MDDELCC 2018.

### 2.1.2 CATÉGORIE D'ÉMISSION DE GES

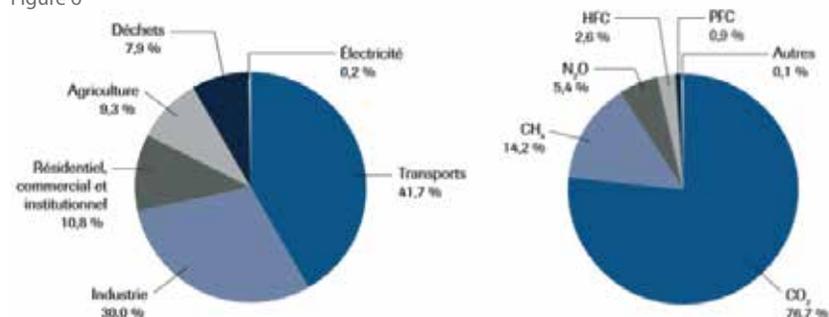
La norme ISO 14064-1 regroupe les émissions de GES en trois types d'émissions :

- Émissions directes de GES : Émissions provenant des installations situées à l'intérieur du périmètre organisationnel. Exemple : consommation de combustibles fossiles des bâtiments.
- Émissions indirectes de GES liées à l'énergie : Émissions issues de la production d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée. Exemple : consommation d'électricité des bâtiments.
- Autres émissions indirectes de GES : Émissions issues des activités de la MRC, mais ayant lieu à l'extérieur de son territoire. Exemple : enfouissement des matières résiduelles dans un site situé hors du territoire.

### 2.1.3 INVENTAIRE QUÉBÉCOIS DES ÉMISSIONS DE GES 1990-2015

Chaque année depuis 1990 le gouvernement du Québec réalise un inventaire québécois des émissions des GES. Cela permet de suivre l'évolution des émissions dans le temps et de fixer des objectifs de réduction. L'inventaire le plus récent date de 2015. Dans celui-ci, on apprend que les émissions totales du Québec se chiffraient à 81,7 Mt éq.  $\text{CO}_2$ , ce qui représentait 9,9 t par habitant. De ce nombre, 41,7% des émissions étaient dues aux transports, incluant le transport routier, aérien, maritime, ferroviaire et hors route. À lui seul, le transport routier représentait 32% des émissions totales du Québec, suivi du secteur industriel. La figure 6 illustre la répartition des GES par secteur d'activité et par type de gaz. (MDDELCC, 2018c)

Figure 6



## ÉTAT DE SITUATION DES GAZ À EFFET DE SERRE DANS LA MRC DE MASKINONGÉ

# 2.2 INVENTAIRE DES ÉMISSIONS DE GES DANS LA MRC DE MASKINONGÉ

Comme les GES sont la principale cause des changements climatiques, dont il sera question dans le prochain chapitre du bilan, il apparaît essentiel d'en connaître les quantités émises ainsi que leurs principales sources. C'est pourquoi, dans le cadre du projet « En route vers la carboneutralité » de la MRC de Maskinongé, un inventaire des émissions de GES de la MRC de Maskinongé a été réalisé pour la période allant du 1er janvier au 31 décembre 2016. Ultimement, il permettra de cibler des cibles de réduction et de déterminer des actions pour atteindre ces cibles.

La collecte d'informations a été réalisée à partir d'entrevues directes avec les intervenants ou des documents officiels, tels que des relevés ou des rapports. La méthodologie respecte la norme ISO 14064-1 et les exigences du Global Protocol For Community-Scale GHG Emissions. Toutefois, il existe plusieurs incertitudes liées à cet inventaire GES parce qu'elle résulte principalement des estimations qui ont dû être réalisées, introduisant ainsi certains biais.

La quantité totale de GES émis en 2016 dans la MRC de Maskinongé s'élève à 415 020 t éq. CO<sub>2</sub>, soit 11,24 t éq. CO<sub>2</sub> par habitant. La section qui suit dresse un portrait détaillé des émissions générées par le secteur corporatif et le secteur collectif dans la MRC.

### 2.2.1 SECTEUR CORPORATIF

Le secteur corporatif regroupe les émissions de GES qui proviennent de sources appartenant ou étant sous le contrôle des 17 municipalités et de la MRC, notamment les bâtiments et les véhicules municipaux, l'éclairage public, les systèmes réfrigérants, et autres services municipaux. Le total d'émissions du secteur corporatif est estimé à 1 656 t éq. CO<sub>2</sub> (Enviro-accès, 2018). La figure 7 en illustre la répartition.

\* Notez que des données plus spécifiques par municipalité sont disponibles, pour plus de détails contactez votre SADC.

### 2.2.2 SECTEUR COLLECTIF

Le secteur collectif regroupe les émissions liées à la consommation d'énergie des secteurs résidentiel, commercial, institutionnel, industriel et agricole, à la gestion des matières résiduelles (dont le traitement des eaux usées) et au transport de la collectivité sur le territoire. Le total des émissions pour le secteur collectif est estimé à 415 020 t éq. CO<sub>2</sub>. (Enviro-accès, 2018) La figure 8 en illustre la répartition.

Figure 7

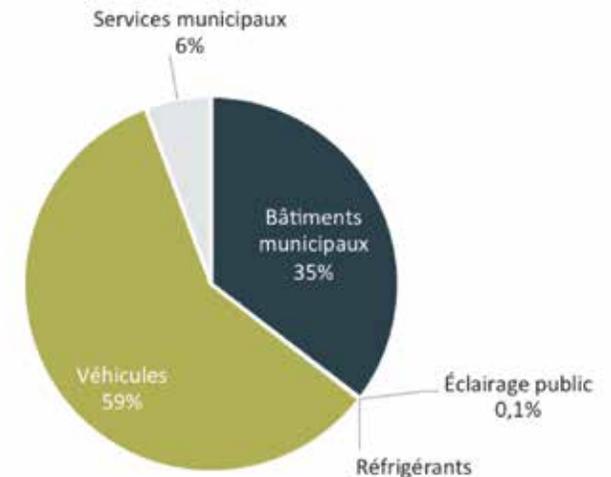


Figure 8

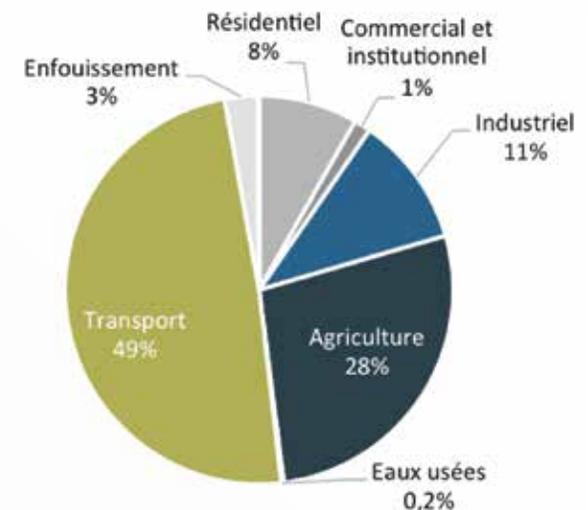


Figure 7 : Répartition des émissions corporatives en 2016. Source : Enviro-accès, 2018.

Figure 8 : Répartition des émissions collectives en 2016. Source : Enviro-accès, 2018.

## AGRICULTURE

Les émissions de GES du secteur agricole ont été estimées à partir du nombre de têtes par type d'élevage recensé dans la MRC ainsi que la superficie de surface agricole par type de culture. Des données brutes ont également été récupérées auprès d'entreprises agricoles volontaires au sein de la MRC. Le total d'émissions pour le secteur agricole s'élève à 114 012 t éq. CO<sub>2</sub>. La figure 9 illustre les émissions quantifiées pour ce secteur.

## RÉSIDENTIEL

Le calcul de ces émissions est basé sur la donnée réelle de consommation de gaz naturel pour ce secteur en 2016, obtenue du seul fournisseur de la région, ainsi que sur la répartition de la consommation selon le type d'énergie au Québec. Connaissant la consommation réelle de gaz naturel pour ce secteur, il a été possible d'estimer la consommation des autres types d'énergie (électricité, mazout, bois et propane) en utilisant les proportions du secteur proposées par Ressources naturelles Canada. Le total des émissions pour le secteur résidentiel est estimé à 34 277 t éq. CO<sub>2</sub>. (Enviro-accès, 2018) La figure 10 illustre la proportion de GES émis selon l'utilisation finale qui en est faite.

## COMMERCE ET INSTITUTION

À l'instar du secteur résidentiel, le calcul de ces émissions est aussi basé sur la donnée réelle de consommation de gaz naturel pour ce secteur en 2016, obtenue du seul fournisseur de la région, ainsi que sur la répartition de la consommation selon le type d'énergie au Québec. Le total de GES émis pour ce secteur est estimé à 5 741 t éq. CO<sub>2</sub>. La figure 11 illustre les émissions quantifiées par source d'énergie. (Enviro-accès, 2018)

## INDUSTRIE

Les émissions de GES découlant de l'activité industrielle dans la MRC de Maskinongé ont été calculées en se basant sur des données canadiennes d'activités économiques et de distribution de la consommation d'énergie de ce secteur, ramenées à l'échelle de la MRC à l'aide de données locales. Des données brutes ont également été récupérées auprès d'entreprises du parc industriel de la MRC. Le total d'émissions pour le secteur industriel s'élève à 45 048 t éq. CO<sub>2</sub>. La figure 12 illustre les émissions quantifiées par source d'énergie.

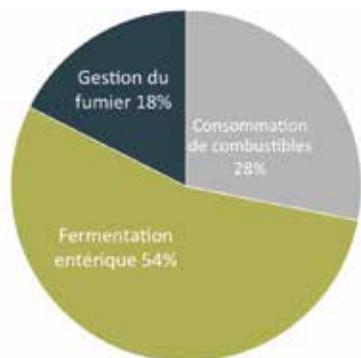


Figure 9

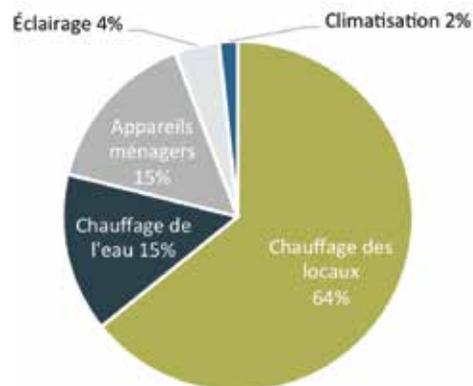


Figure 10

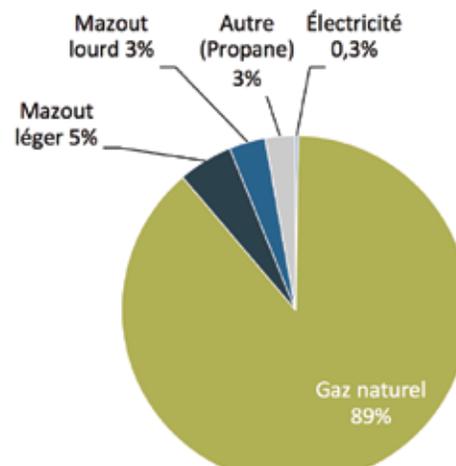


Figure 11

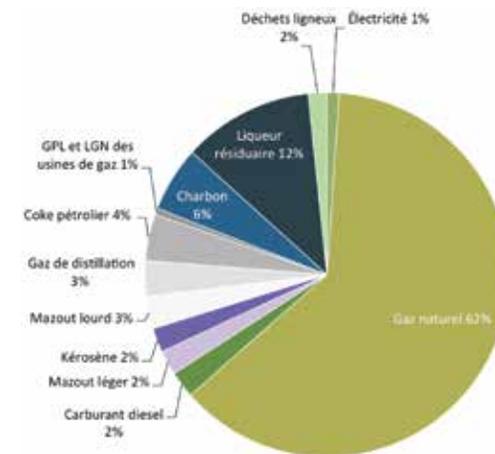


Figure 12

Figure 9 : Source des émissions de GES du secteur agricole. Source : Enviro-accès, 2018.

Figure 10 : Émissions de GES découlant de l'utilisation de l'énergie par le secteur résidentiel. Source : Enviro-accès, 2018.

Figure 11 : Émissions de GES découlant de la consommation d'énergie du secteur commercial et institutionnel en 2016. Source : Enviro-accès, 2018.

Figure 12 : Émissions de GES découlant de la consommation d'énergie du secteur industriel. Source : Enviro-accès, 2018.

### 2.2.3 PRÉVISION DES ÉMISSIONS PRODUITES DANS 10 ANS

Les prévisions d'émission de GES sont basées sur un scénario de poursuite de la situation d'affaires courantes. Cela implique que le taux d'émission par habitant reste constant entre 2016 et 2026. Ainsi, ces chiffres supposent qu'aucun événement pouvant modifier significativement les émissions de GES ne surviendrait au cours des 10 prochaines années (exemple : augmentation marquée de l'utilisation des voitures électriques). Également, les prévisions d'émissions seront affectées par la croissance de la population. (Enviro-accès, 2018) Selon les prévisions de la figure 13, le passage des émissions de GES serait de 416 774 à 429 686 en 10 ans.

Heureusement, plusieurs actions sont déjà en cours dans la MRC pour renverser la vapeur et réduire les émissions de GES. Plusieurs entreprises innovent en repensant leur consommation énergétique, les municipalités s'engagent et les citoyens sont de plus en plus soucieux de leur impact sur l'environnement. Des objectifs de réductions seront également déterminés prochainement.

### PROJECTION D'ÉMISSIONS DE GES SUR 10 ANS

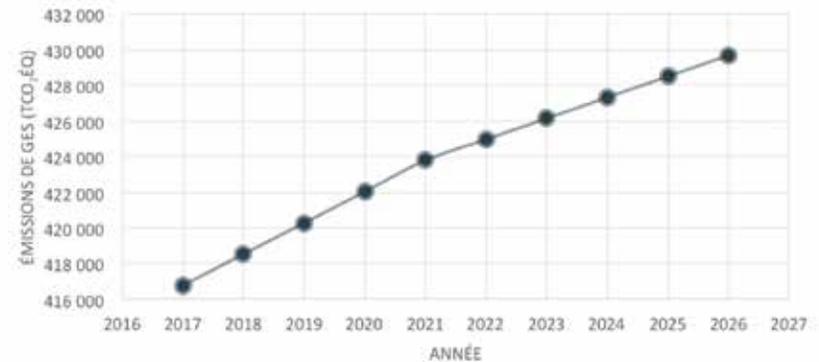


Figure 13 : Projection d'émission de GES 2016-2027. Source : Enviro-accès, 2018.

## ÉTAT DE SITUATION DES GAZ À EFFET DE SERRE DANS LA MRC DE MASKINONGÉ

# 2.3 PROJETS COLLECTIFS SUR LE TERRITOIRE

### 2.3.1 EN ROUTE VERS LA CARBONEUTRALITÉ

Porté par la SADC de la MRC de Maskinongé, le projet a pour but de mobiliser et impliquer les citoyennes et les citoyens de la MRC dans la lutte contre les changements climatiques, pour ultimement atteindre la carboneutralité de la MRC d'ici 2023. Pour y parvenir, des comités de travail composés de citoyens et d'intervenants du secteur agricole, entrepreneurial et municipal ont été créés. Ces derniers identifieront des actions à mettre en place pour réduire les émissions de GES dans leur secteur respectif et participeront au rayonnement de l'initiative.

### 2.3.2 BOURSE DU CARBONE SCOL'ÈRE

La bourse du carbone Scol'ÈRE est un programme éducatif qui s'adresse aux jeunes des écoles primaires. Ces derniers sont amenés à adopter de nouveaux comportements permettant de réduire les émissions de GES à la maison. Chaque geste réalisé est converti en crédit carbone que les organisations et entreprises peuvent acheter pour compenser leurs émissions. Dans la MRC de Maskinongé, onze classes ont participé au projet en 2018.

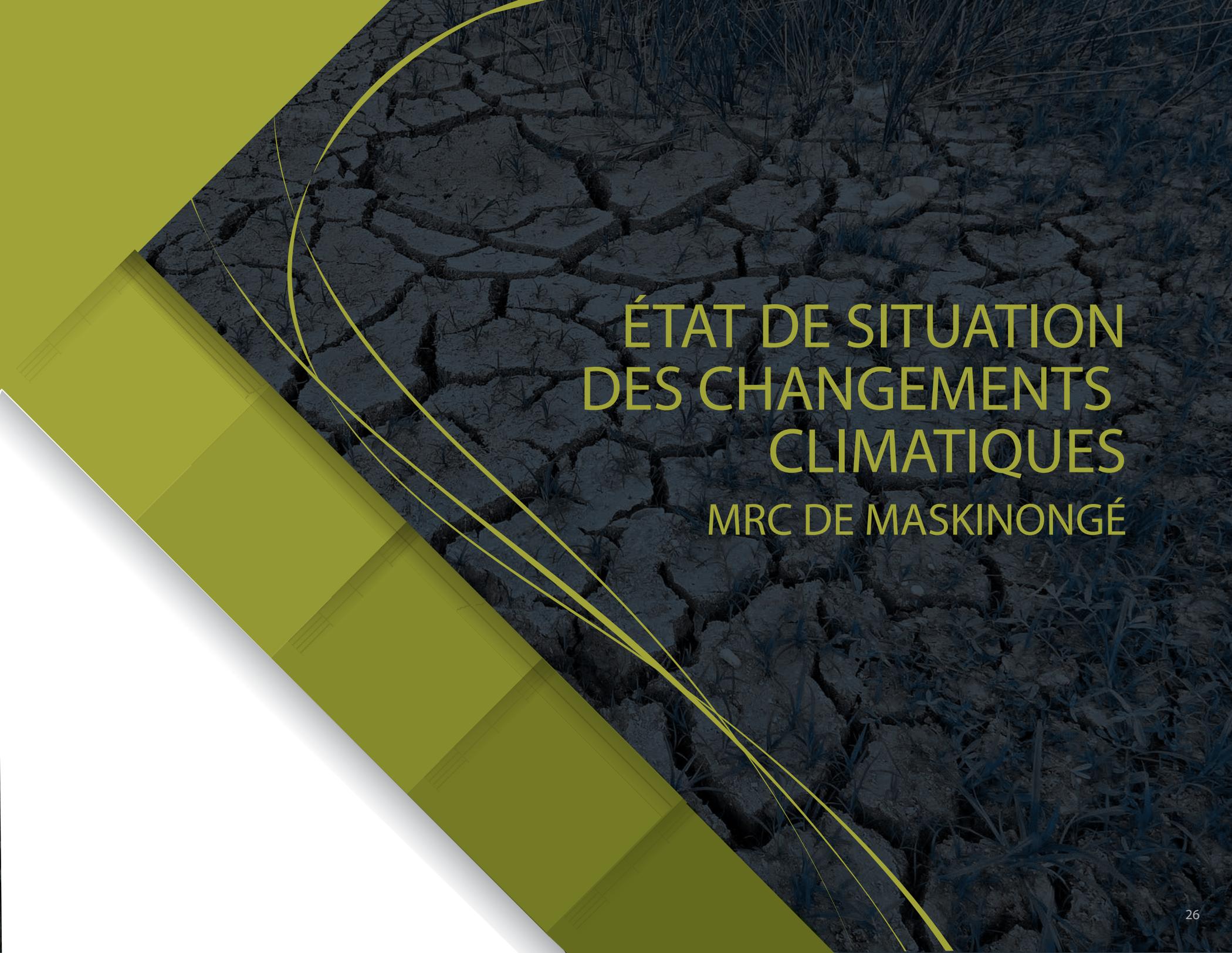
### 2.3.3 ÉCOPASSE

Ce projet permet aux étudiants du cégep de Trois-Rivières de bénéficier du transport en commun de la STTR et du transport collectif régional, dont celui de la MRC de Maskinongé, gratuitement durant l'année scolaire. Le service est également offert pour les travailleurs ou toutes personnes ayant besoin de se déplacer dans les alentours de Trois-Rivières. Il s'agit d'un geste concret pour la réduction des gaz à effet de serre.

## 2.4 RECOMMANDATIONS AU SUJET DES ÉMISSIONS DE GES DE LA MRC DE MASKINONGÉ

Le 1<sup>er</sup> et 2 juin 2018, la SADC a organisé un forum citoyen afin d'amorcer une réflexion collective sur la réduction des GES. Durant l'évènement, les participants, composé d'intervenants du milieu, mais aussi de citoyens engagés, étaient invités à visualiser la MRC dans 30 ans et à proposer des pistes d'actions pour réduire les GES. Les recommandations ci-dessous prennent en considération les propositions des participants du forum.

1. FAVORISER L'ACQUISITION DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES EN RENDANT DISPONIBLE DES BORNES DE RECHARGE SUR LE TERRITOIRE ET EN METTANT EN PLACE DES MESURES INCITATIVES À L'ACHAT ;
2. ENCOURAGER LA CONSTRUCTION ET LA RÉNOVATION DE BÂTIMENTS À FAIBLE CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE ;
3. OUTILLER LES CITOYENS POUR QU'ILS ADOPTENT DES ACTIONS DE RÉDUCTION DES GES À LEUR QUOTIDIEN ;
4. ACCOMPAGNER LES ENTREPRISES DANS LA MISE EN PLACE DE MESURES CONCRÈTES DE RÉDUCTION DES GES (EX. SYMBIOSE INDUSTRIELLE.);
5. ACCOMPAGNER LES ADMINISTRATIONS MUNICIPALES DANS LA MISE EN PLACE DE MESURES CONCRÈTES DE RÉDUCTION DES GES (SECTEURS CORPORATIF ET COLLECTIF) ;
6. VALORISER ET ENCOURAGER LA CONSOMMATION ET L'ACHAT LOCAL.



# ÉTAT DE SITUATION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES MRC DE MASKINONGÉ

# 3.1 GÉNÉRALITÉS

## 3.1.1 ANTHROPOCÈNE

La majorité des recherches scientifiques confirment la théorie du chimiste et prix Nobel néerlandais Paul Crutzen selon laquelle nous sommes maintenant dans une nouvelle échelle du temps géologique, soit celle où l'être humain est la principale force géologique exercée sur la terre. L'anthropocène, pour « l'ère de l'être humain », est la période à partir de laquelle les activités de l'Homo sapiens ont commencé à modifier la composition de l'atmosphère, provoquant des changements dans les océans, les vents et le climat. La date exacte de la « signature » de l'anthropocène ne fait pas l'unanimité au sein de la communauté scientifique. Certains proposent des dates très reculées, telles que le début de l'agriculture et du défrichage de grande surface, il y a de cela 9 000 ans. D'autres la situe plutôt lors de la révolution industrielle, au milieu du XIX siècle. Mais dans les deux cas, les fluctuations de la composition de l'atmosphère sont trop faibles pour faire consensus. Somme toute, les changements sont réels et il est incontestable que l'être humain a un impact significatif sur les éléments naturels. (Sinai, 2016)

La figure 14 illustre la corrélation entre les tendances socio-économiques de 1750 à 2010 et la santé de la terre pour ces mêmes années. On peut remarquer que des éléments comme la croissance démographique, l'exploitation des ressources naturelles et l'augmentation du nombre de déplacements ont un impact sur la qualité de l'environnement. Effectivement, depuis 1750, la superficie de forêt tropicale ne cesse de diminuer, les océans s'acidifient, la température planétaire augmente, etc. Bref, par ses activités, l'être humain laisse à la surface de la planète une empreinte bien visible dans son environnement naturel.

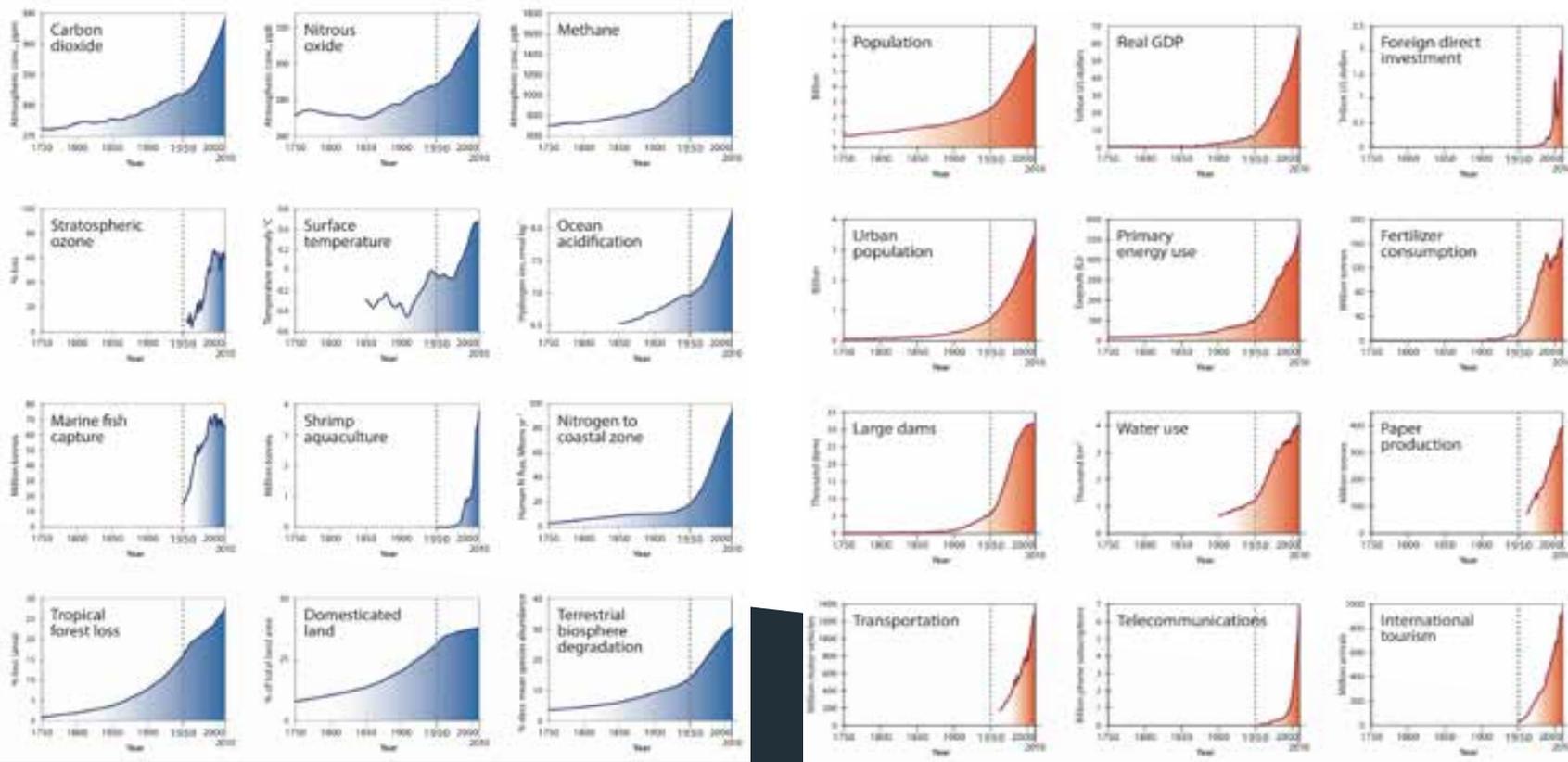


Figure 14 : Accélération des tendances modernes dans le domaine socio-économique et environnemental. Source : Steffen et al, 2015.

### 3.1.2 CHANGEMENTS OU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE?

Changement et réchauffement climatique sont souvent utilisés comme synonymes, pourtant l'un est la conséquence de l'autre. Effectivement, les changements climatiques désignent une « variation de l'état du climat, qu'on peut déceler par des modifications de la moyenne et/ou de la variabilité de ses propriétés et qui persiste pendant une longue période, généralement pendant des décennies ou plus » (GIEC, 2014). Il s'agit donc d'une modification des tendances climatiques moyennes. Dans cette perspective, le réchauffement climatique, soit l'augmentation des températures moyennes, est une des nombreuses manifestations des changements qui se produisent. Ces derniers sont le résultat des gaz à effet de serre, dont la présence dans l'atmosphère est accentuée par les activités humaines.

Lors de la conférence de Copenhague en 2009, les pays membres de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques ont adopté l'objectif de contenir le réchauffement climatique à 2°C par rapport au début de l'ère industrielle en 1850. (GIEC, 2014)

## ÉTAT DE LA SITUATION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES MRC DE MASKINONGÉ

### 3.2 CHANGEMENTS CLIMATIQUES AU QUÉBEC

Au Québec, les changements climatiques sont démontrés. Les températures moyennes annuelles ont augmenté entre 1°C et 3°C en fonction des régions depuis 1950. À long terme, des scénarios climatiques prévoient une hausse des températures allant de 2°C à 4°C d'ici 2050, puis de 4°C à 7°C d'ici la fin du siècle pour le sud du Québec, voire de 5°C à 10°C dans le Nord québécois (Ouranos, 2015). Cette hausse se manifeste davantage par un réchauffement des températures minimales en hiver que par un réchauffement des températures maximales en été (Gouvernement du Québec, 2012). Ces changements de température s'observent de différentes manières au Québec, notamment par :

- Des hivers moins froids, plus tardifs, avec une augmentation du nombre de cycles de gel-dégel
- Une diminution de l'étendue et de la durée du couvert de neige
- Des saisons chaudes plus longues, avec une augmentation du nombre de journées très chaudes
- Une prolongation de la période propice aux orages et une augmentation du nombre de pluies intenses

L'ensemble de ces changements a des répercussions sur l'économie, sur le plan social et sur l'environnement, en augmentant la probabilité que les événements suivants surviennent :

- Hausse du niveau des cours d'eau lors des épisodes de dégel au printemps et des pluies intenses à l'automne, entraînant des crues soudaines et des risques d'inondations
- Accélération de l'érosion des berges côtières due à la baisse du niveau de glace, à la multiplication des cycles de gel-dégel et à la hausse du niveau des océans
- Le déplacement de certaines espèces végétales et animales à cause des changements de température
- L'augmentation du nombre de journées de sécheresse en période estivale
- L'augmentation du nombre d'épisodes météorologiques extrêmes (Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement, s.d.)

## 3.3 CHANGEMENTS CLIMATIQUES DANS LA MRC DE MASKINONGÉ

À l’instar du reste du Québec, on observe une hausse graduelle des températures moyennes dans la MRC de Maskinongé, comme le démontre les données climatiques rendues disponibles par le service Info-climat pour les stations météorologiques de Saint-Alexis-des-Monts et de Louiseville illustrée à la figure 15. Il faut toutefois prendre note que la station de Saint-Alexis-des-Monts a été déplacée en 1989, passant d’un emplacement en milieu forestier à un emplacement habité, ce qui laisse supposer une légère augmentation de la température moyenne. Pour ce qui est des précipitations, les quantités moyennes de neige et de pluie entre 1987 et 2017 sont très variables d’une année à l’autre. Toutefois, la tendance générale est relativement stable, comme le démontre la figure 16.

### QUELQUES STATISTIQUES

- L’hiver 2010 est celui où les températures enregistrées ont été les plus chaudes au Canada. (Suzuki, s.d.) Dans la MRC de Maskinongé, la moyenne du mois de janvier 2010 était de 5,2°C supérieure aux normales saisonnières des 30 dernières années (service Info-Climat, 2018).
- Le mois de juillet de l’an 2010 a également établi un record de chaleur, avec les températures les plus chaudes jamais enregistrées au Québec (Suzuki, s.d.). À l’échelle de la MRC de Maskinongé, 2010 fut aussi l’année la plus chaude jamais enregistrée (service Info-Climat, 2018).

Température moyenne annuelle (°C)

Figure 15



Précipitation moyenne annuelle (mm)

Figure 16



Figure 15 : Évolution de la température moyenne annuelle aux stations météorologiques de Saint-Alexis-des-Monts et de Louiseville de 1887 à 2017. Source : service Info-Climat, 2018.

Figure 16 : Évolution des précipitations annuelles moyennes (mm) aux stations météorologiques de Saint-Alexis-des-Monts et de Louiseville de 1887 à 2017. Source : service Info-Climat, 2018.

## ÉTAT DE LA SITUATION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES MRC DE MASKINONGÉ

# 3.4 RISQUES ET VULNÉRABILITÉS MRC DE MASKINONGÉ

La vulnérabilité des communautés face aux changements climatiques varie d'une région à l'autre, à raison de plusieurs facteurs. En fait, le niveau de vulnérabilité dépend de la combinaison de trois éléments, soit la capacité d'adaptation, la sensibilité socio-économique et géographique et l'exposition aux différents aléas (Ouranos, 2010). La présente section met en lumière les principaux enjeux présents sur le territoire de la MRC de Maskinongé en Mauricie.

### DÉFINITIONS

Le risque est « la combinaison de la probabilité d'occurrence d'un événement climatique et de ses conséquences pouvant en résulter sur les éléments vulnérables d'un milieu donné ». (Ouranos, 2010)

La vulnérabilité représente la « Condition résultant de facteurs physiques, sociaux, économiques ou environnementaux, qui prédispose les éléments exposés à la manifestation d'un aléa à subir des préjudices ou des dommages ». (Ouranos, 2010)

### 3.4.1 ÉTAT DES INFRASTRUCTURES ET DU CADRE BÂTI

Les impacts des changements climatiques se font déjà sentir sur les infrastructures municipales, telles que le réseau routier, le réseau d'aqueduc et les bâtiments. En effet, l'augmentation du cycle de gel-dégel affecte l'état du réseau routier à cause de la contraction et expansion répétée de la chaussée. La durée de vie des routes est alors réduite. En plus, l'augmentation de la fréquence des événements climatiques extrêmes, additionnée à la hausse des précipitations, favorise les glissements de terrain. Par exemple, en 2017, des routes ont été fermées à la circulation durant plusieurs jours à cause des inondations et 63 glissements de terrain ont été répertoriés dans la MRC (Gagnon, 2017). Le réseau d'égout risque également d'être affecté par la hausse des précipitations, causant des débordements potentiels.

La situation n'est pas différente en ce qui concerne le cadre bâti, c'est-à-dire l'ensemble des constructions sur le territoire, incluant les bâtiments publics et privés. Celui-ci n'a pas été conçu pour résister à des pluies intenses ni aux inondations. Plusieurs développements immobiliers se situent dans des zones humides où les sols sont rapidement saturés d'eau (Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement, s.d.). Puis, le cadre bâti est relativement âgé. Par exemple, à Louiseville, plus de la moitié des bâtiments ont été construits il y a plus de 40 ans et tout porte à croire que la situation est similaire dans les autres municipalités de la MRC (figure 17). Les dommages aux cadres bâtis sont alors fréquents dans la région. Tout le monde se souvient du printemps 2017, lorsque de nombreuses résidences ont été isolées par les inondations et ont vu leur sous-sol inondé. (Gagnon, 2017)

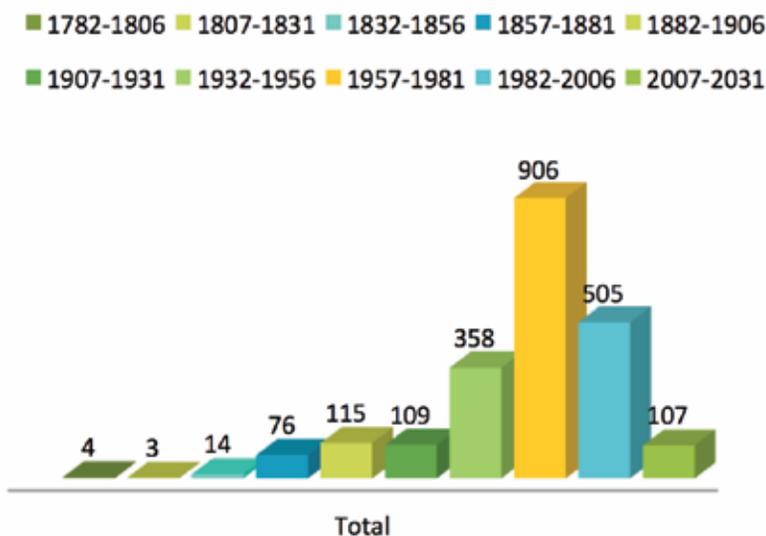


Figure 17 : Âge moyen des bâtiments résidentiels de la ville de Louiseville. Source : MRC de Maskinongé, 2017.

Selon Ouranos 2017, il est difficile d'associer les inondations survenues lors du printemps 2017 aux changements climatiques. En effet, les modèles de prévision climatique anticipent une réduction du couvert de la neige, ainsi il n'est pas attendu que les crues printanières augmentent en nombre et en intensité. Le risque de récurrence de ce type d'évènement est estimé entre 50 et 100 ans. Toutefois, les évènements climatiques extrêmes sont à prévoir, notamment les inondations printanières, lorsque les conditions seront réunies (neige, pluie et température). D'autant plus que de nombreux cours d'eau sillonnent la MRC de Maskinongé, ce qui augmente les risques potentiels. Des inondations ponctuelles ont lieu chaque année en particulier dans le secteur des routes de la Langue-de-terre et Trahan à Maskinongé. En 2008, 80 à 90 résidences ont été isolées en raison des crues printanières et une cinquantaine en 2009 (Massicotte, 2011). En résumé, on ne peut pas corrélér directement ces incidents avec les changements climatiques, mais on constate une augmentation de la fréquence des épisodes. Le tableau 5 résume l'impact des inondations de 2017.

Prendre note que la MRC de Maskimomgé procède actuellement à la révision de sa cartographie des milieux humides et des zones inondables. Il s'agira certainement de documents très utiles pour assurer un saine planification du territoire.

Tableau 7: Bilan des inondations du printemps 2017 dans la MRC de Maskinongé. Source : Gagnon, 2017

MUNICIPALITÉ	RÉSIDENCES INONDÉES	ROUTES TOUCHÉES	PERSONNES ÉVACUÉES
Louiseville	116	5	3
Maskinongé	110	3	0
Saint-Alexis-des-Monts	3	1	2
Saint-Boniface	5	2	5
Saint-Étienne-des-Grès	10	1	8
Saint-Mathieu-du-Parc	8	3	0
Saint-Paulin	27	5	0
Yamachiche	30	4	0



Yamachiche, printemps 2017. Source : Radio-Canada



Débordement de la rivière Maskinongé, printemps 2011. Source : Le Nouvelliste

### 3.4.2 ÉCONOMIE LOCALE

#### L'AGRICULTURE ET LA FORESTERIE

Le secteur primaire, soit l'économie liée à l'extraction de ressources naturelles, occupe une place importante dans la MRC de Maskinongé en raison de l'agriculture et de la forêt. En effet, comme l'illustre la figure 25 la proportion d'emplois dans ce secteur d'activité est deux fois plus importante dans la MRC de Maskinongé qu'ailleurs en Mauricie, voire au Québec. Toutefois, ce chiffre tend vers la baisse. En effet, en 2001 le secteur primaire regroupait 12 % des emplois dans la MRC, alors que 10 ans plus tard, il en représentait seulement 6,5 % (MRC de Maskinongé, 2017). Malgré tout, une part importante de l'économie locale découle de la productivité agricole. Or cette même productivité est fortement dépendante du climat.

Dans la MRC de Maskinongé, la hausse des températures moyennes pourrait avoir des impacts négatifs sur les récoltes saisonnières. Par exemple, les périodes de sécheresse plus fréquentes et l'augmentation du nombre de jours de canicule pourraient affecter la croissance des végétaux dans les champs.

En plus, les hivers plus courts et plus chauds favorisent l'accroissement de certaines espèces exotiques envahissantes, normalement limitées au sud du Québec. Dans la MRC de Maskinongé, la pyrale du maïs (*Ostrinia nubilalis*) est particulièrement préoccupante (Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement, s.d.). Cette espèce introduite a fait son apparition dans la région des Grands Lacs dans les années 1900 et est maintenant partout dans l'est et au centre de l'Amérique du Nord. Ce petit insecte ravageur dépose ses œufs dans les feuilles du maïs sucré, puis une fois éclos, les larves s'alimentent de l'épi de maïs, causant des dommages importants. Une fois infestés, les épis sont impropres à la vente. (Ministère de l'Agriculture, de l'Alimen-

tation et des Affaires rurales de l'Ontario, 2017) Selon les scénarios d'Ouranos, le réchauffement aura un impact sur la période d'éclosion de la pyrale, qui sera de plus en plus courte. À titre d'exemple, entre 1970 et 1999 le nombre de jours entre la ponte et l'émergence était de 9,7 alors qu'entre 2041 et 2070 elle risque d'être entre 6,7 et 7,3 jours, ce qui réduit la fenêtre de traitement possible. (Ouranos, 2012)

#### L'AGROTOUTISME ET LE PLEIN AIR

La MRC de Maskinongé est également un milieu touristique en plein développement. Les grands espaces naturels, la présence des lacs et cours d'eau, les lieux de villégiature et la proximité aux deux métropoles sont quelques-unes des raisons expliquant cette attractivité. L'offre en agrotourisme et en plein air est abondante, avec la réserve faunique Mastigouche, le Parc des chutes de Sainte-Ursule, le lac Saint-Pierre, ainsi que la présence de plusieurs établissements de villégiature et plus encore. Ce secteur d'activité doit alors anticiper les impacts des changements à venir. Les saisons froides plus courtes et la hausse du nombre de redoux hivernaux risquent de réduire le couvert de neige et du fait même le nombre de jours d'activités hivernales. Le ski de fond, le ski alpin et la motoneige sont tout particulièrement vulnérables. Les étés plus chauds pourraient également influencer le débit des rivières et modifier les déplacements des plaisanciers (Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement, s.d.).

Figure 18

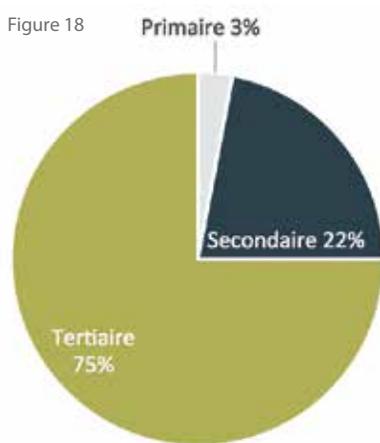


Figure 19

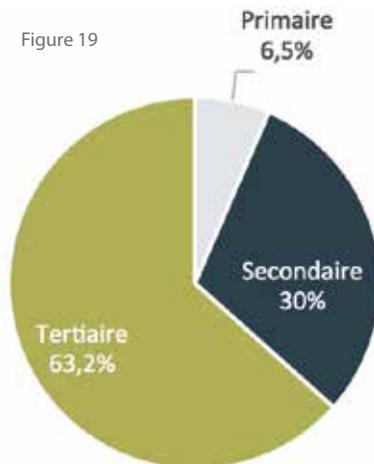


Figure 18 : Répartition sectorielle de l'emploi dans la MRC de Maskinongé en 2011. Source : MRC de Maskinongé, 2017.

Figure 19 : Répartition sectorielle de l'emploi en Mauricie en 2011. Source : MRC de Maskinongé, 2017.

### 3.4.3. SANTÉ DE LA COLLECTIVITÉ

Le troisième enjeu est celui du bien-être de la population. Les personnes âgées et les enfants sont particulièrement vulnérables face à l'intensité de certains phénomènes climatiques comme les chaleurs accablantes. Les profils de Statistique Canada démontrent que la population de la MRC est vieillissante. En effet, en 2001, la proportion de personnes âgées de plus de 65 ans dans la MRC était supérieure par rapport au reste du Québec, soit 15,4 % par rapport à 13,1 %. En 2016, le nombre de personnes de 65 ans et plus continue de croître, passant de 7 015 en 2011 à 8 376 en 2016. Les municipalités de la MRC de Maskinongé où la population est la plus vieillissante sont Saint-Sévère et Louiseville. Ainsi, le bien-être d'un grand nombre de personnes risque d'être affecté par les changements climatiques. Selon Santé Canada, la chaleur est un facteur aggravant de nombreuses maladies préexistantes, telles que les maladies cardiovasculaires et respiratoires. La chaleur peut aussi provoquer des coups de chaleur, des crampes et des évanouissements. De plus, les changements climatiques peuvent affecter l'intégrité des milieux naturels. Par exemple, un plus grand nombre de précipitations pourrait avoir comme effet d'accroître les maladies transmises par les insectes ou encore les maladies hydriques et alimentaires (Gouvernement du Canada, 2015).

### 3.4.4. LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES NOUS AFFECTENT TOUS

En fin de compte, les impacts des changements climatiques sont si diversifiés qu'ils affectent autant l'environnement naturel, que l'économie, la santé et les infrastructures. Une même inondation peut isoler des quartiers résidentiels, rendre impraticables les cultures agricoles, influencer le revenu annuel d'une entreprise, rendre l'eau impropre à la consommation, créer un stress chez les individus et plus encore. C'est pourquoi il faut étudier la problématique dans sa globalité, pour ensuite mettre en place des actions locales. Pour ce faire, une collaboration avec l'ensemble de la collectivité est essentielle, puisque les changements climatiques sont de nature multidisciplinaire. En somme, l'ensemble des intervenants et spécialistes doivent travailler de concert afin de prendre en compte tous les enjeux liés aux changements climatiques.

### 3.4.5. ATLAS DE LA VULNÉRABILITÉ DE LA POPULATION QUÉBÉCOISE AUX ALÉAS CLIMATIQUES

Le département de géographie et le département des sciences géomatiques de l'Université Laval, en partenariat avec le consortium Ouranos et de l'Institut national de santé publique du Québec ont élaboré un atlas interactif de la vulnérabilité de la population québécoise aux aléas climatiques. Celui-ci vient évaluer la vulnérabilité de la population aux vagues de chaleur et aux aléas hydrologiques en considérant des facteurs socioéconomiques, démographiques et certaines caractéristiques de l'environnement bâti. La carte interactive qui se veut un outil de sensibilisation est disponible gratuitement en ligne à l'adresse suivante : [www.atlas-vulnerabilite.ulaval.ca](http://www.atlas-vulnerabilite.ulaval.ca).

Les figures 20 à 24 illustrent la vulnérabilité brute de certaines municipalités de la MRC de Maskinongé. Pour calculer la vulnérabilité brute, l'équipe de réalisation a soustrait l'indice de la capacité à faire face à celui de la sensibilité pour chacune des aires de diffusion du Québec municipalisé. «Les résultats, en ordre croissant du plus vulnérable au moins vulnérable, ont été classés en six classes linéaires» (Université Laval, 2018).



Figure 20



Figure 21

### LÉGENDE

	Très faible vulnérabilité		Forte vulnérabilité
	Faible vulnérabilité		Très forte vulnérabilité
	Vulnérabilité modérée		Données manquantes
	Vulnérabilité moyenne		



Figure 22

Figure 20 : Indice de vulnérabilité brute aux aléas hydrologiques des municipalités de Saint-Alexis-des-Monts et Saint-Angèle-de-Prémont. Source : UL, 2018

Figure 21 : Indice de vulnérabilité brute aux aléas hydrologiques des municipalités de Charette, Saint-Élie-de-Caxton, Saint-Boniface et Saint-Étienne-des-Grès. Source : Université Laval, 2018

Figure 22 : Indice de vulnérabilité brute aux aléas hydrologiques des municipalités de Maskinongé, Louiseville et Yamachiche. Source : Université Laval, 2018



Figure 23 : Indice de vulnérabilité brute aux vagues de chaleurs des municipalités de Saint-Édouard-de-Maskinongé et Saint-Angèle-de-Prémont.

Source : Université Laval, 2018



Figure 24 : Indice de vulnérabilité brute aux vagues de chaleurs des municipalités de Maskinongé, Louiseville et Yamachiche. Source : Université Laval, 2018

## ÉTAT DE LA SITUATION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES MRC DE MASKINONGÉ

### 3.5 PRÉVENTION ET ADAPTATION

En général, la capacité d'adaptation des collectivités rurales diverge de celle des collectivités urbaines en raison des caractéristiques sociales, économiques et environnementales qui ne sont pas les mêmes. En milieu rural, le solide réseau social, le fort attachement à la collectivité, les connaissances traditionnelles et locales des citoyens et le fort taux de bénévolat sont des facteurs qui favorisent une bonne adaptation aux changements climatiques. En revanche, les ressources financières souvent plus limitées qu'en ville, l'économie moins diversifiée et plus dépendante des secteurs des ressources naturelles, ainsi qu'un accès plus limité aux services représentent des défis supplémentaires à prendre en compte dans le processus d'adaptation. (Gouvernement du Canada, 2007)

L'adaptation est une « démarche d'ajustement au climat actuel ou attendu, ainsi qu'à ses conséquences. Dans les systèmes humains, il s'agit d'atténuer ou d'éviter les effets préjudiciables et d'exploiter les effets bénéfiques. Dans certains systèmes naturels, l'intervention humaine peut faciliter l'adaptation au climat attendu ainsi qu'à ses conséquences ». (GEIC, 2014)

La résilience est la « capacité des systèmes sociaux, économiques ou écologiques à faire face aux événements dangereux, tendances ou perturbations, à y réagir et à se réorganiser de façon à conserver leurs fonctions essentielles, leur identité et leur structure, tout en maintenant leurs facultés d'adaptation, d'apprentissage et de transformation ». (GEIC, 2014)

### 3.5.1 POURQUOI S'ADAPTER AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Force est de constater que l'ensemble des acteurs de la MRC, citoyens, comme élus municipaux, fonctionnaires, entrepreneurs, agriculteurs, jeunes et moins jeunes, seront à différents degrés, confrontés aux impacts des changements climatiques. Face à cet inéluctable constat, s'informer et se préparer aux aléas à venir, en passant à l'action dès maintenant, permettrait de réduire les impacts négatifs anticipés. Comme le dicton le dit, il vaut mieux prévenir que guérir. Effectivement, les coûts sociaux, environnementaux et financiers liés à l'inaction sont toujours plus importants que ceux associés à l'adaptation. C'est pourquoi en agissant, tous sortiront gagnant.

Dans le milieu municipal, de nombreux avantages sont associés à la mise en place de mesures d'adaptation. En effet, l'adaptation constitue une excellente occasion de développement pour les municipalités, puisqu'elle peut servir de levier pour aborder d'autres enjeux tels que le renouvellement des infrastructures, la restauration des berges des lacs et cours d'eau, ou encore le verdissement de l'espace public. La majorité des initiatives apportent des avantages et améliorent la qualité de vie des citoyens et ce que les impacts anticipés des changements climatiques surviennent, ou ne surviennent pas. En plus, une municipalité qui est proactive et consciente en matière d'environnement projette une image positive et devient par le fait même une source d'inspiration, un modèle pour les autres municipalités. Le milieu municipal a un pouvoir d'action important, il a la force de faire changer les choses et parfois à moindre coût. Certaines actions, telles que l'adoption de politique, de plan d'action, ou la modification de règlements municipaux, comme les règlements d'urbanisme, sont peu coûteuses et très efficaces.

En entreprise, les bénéfices liés à l'adaptation et à la lutte aux changements climatiques sont tout aussi nombreux. Les différentes mesures prises par une entreprise et industrie peuvent générer une baisse des coûts d'opération et des coûts fixes, tout particulièrement les coûts associés aux infrastructures et au final augmenter la rentabilité. C'est également un climat qui est favorable à l'émergence de nouvelles innovations qui génère de nouveaux revenus. Une approche de développement durable favorise aussi une meilleure image de marque de l'entreprise. Cette image déteint sur la relation avec les fournisseurs et les clients, mais également avec les employés. Souvent les entreprises vertes ont un meilleur taux de rétention de leurs employés. Bref, les entreprises et les industries qui ont conscience et leur impact sur l'environnement et qui mettent en place des mesures de réduction des émissions de GES ont de fortes chances d'en sortir gagnantes.

À titre individuel, chaque citoyen a également la responsabilité de faire en sorte que ses gestes aient un moindre impact sur l'environnement qui l'entoure. C'est en posant de petits gestes au quotidien que les actions individuelles prendront un sens collectif. Les citoyens ont également de nombreux intérêts à réduire et à s'adapter aux changements climatiques. En changeant certaines habitudes de vie, notamment en matière de consommation, il est possible de bénéficier d'économies financières significatives. Puis, en agissant sur son milieu de vie, au travail, à la maison, ou ailleurs, le citoyen pourra améliorer son bien-être personnel et sa qualité de vie. L'adaptation peut également être l'occasion de faire de nouvelles rencontres, de nouveaux apprentissages et de mettre en valeur ses compétences dans la communauté.

## ÉTAT DE LA SITUATION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES MRC DE MASKINONGÉ

# 3.6 RECOMMANDATIONS AU SUJET DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

1. DEMEURER INFORMÉ QUANT À L'ÉVOLUTION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES AU QUÉBEC ET DES RISQUES POTENTIELS À VENIR ;
2. DRESSER UN PORTRAIT EXHAUSTIF DES VULNÉRABILITÉS DE LA MRC FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES, EN RÉALISANT UNE MATRICE D'ANALYSE DE RISQUES POUR LE SYSTÈME CONSTRUIT, SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL ;
3. INTÉGRER LA GESTION DES RISQUES CLIMATIQUES AUX PROCESSUS DÉCISIONNELS ET AGIR DE MANIÈRE COORDONNÉE AVEC LES AUTRES JURIDICTIONS RÉGIONALES, PROVINCIALES ET FÉDÉRALES;
4. INCLURE LA QUESTION DE L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES DANS LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT DURABLE RÉVISÉ DE LA MRC DE MASKINONGÉ ;
5. INFORMER/SENSIBILISER/ÉDUIQUER LA POPULATION, LES ÉLUS ET LES ENTREPRISES À LEURS POUVOIRS D'ACTION FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES.

# CONCLUSION

L'environnement subit actuellement de nombreuses pressions, dues à l'occupation et à l'exploitation du territoire par l'humain. L'enfouissement des déchets, le transport terrestre et la consommation d'énergie font entre autres partie des facteurs qui accélèrent la dégradation progressive de nos écosystèmes. À l'heure des changements climatiques, la protection de l'environnement est un devoir et une responsabilité. La nature rend de nombreux services écologiques indispensables à la santé humaine, tels que la production de nourriture, la régulation du climat, des inondations et de la pollinisation. Les efforts doivent être maintenus pour protéger cette ressource collective.

D'un point de vue des enjeux sociaux, l'augmentation du nombre de phénomènes climatiques extrêmes et la hausse des températures moyennes risquent d'impacter la santé des communautés, particulièrement des jeunes et des personnes âgées. La mise en place de mesures d'adaptations permettrait de réduire la vulnérabilité de la MRC. Finalement, en ce qui concerne les enjeux économiques, une transition vers une économie qui contribue au développement durable et qui améliore le bien-être humain est souhaitable.

Le bilan environnemental de la MRC est un pas de plus vers le développement d'une vision commune de l'environnement sur le territoire. Pour la suite, il est fortement recommandé que chacune des municipalités de la MRC mette de l'avant la réalisation de bilan environnemental harmonisé concernant son secteur. Ainsi, les caractéristiques et réalités propres à chaque municipalité seraient connues. Il deviendrait alors plus simple de cibler des axes d'intervention pertinents, ainsi que de travailler collectivement sur des projets rassembleurs. À partir de cette base commune, il sera possible d'imaginer tous ensemble notre MRC de demain.

# RÉFÉRENCES

## Section gestion des matières résiduelles

Fédération de l'UPA de la Mauricie. (2017). Valorisation des feuilles d'automne à la ferme.  
Repéré à <http://www.mauricie.upa.qc.ca/blogue/valorisation-feuilles-dautomne-ferme/>

Gouvernement du Québec. (2015). Politique québécoise de gestion des matières résiduelles : plan d'action 2011-2015.  
Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/pgmr/presentation.pdf>

Ministère des Affaires municipales et Occupation du territoire du Québec [MAMOT]. (2017). La prise de décision en urbanisme : Gestion des matières résiduelles.  
Repéré à <https://www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/-guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/protection-de-lenvironnement/gestion-des-matieres-residuelles/>

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la lutte aux changements climatiques [MDDELCC]. (2018a). Régime de compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation de matières résiduelles.  
Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/regime-compensation/>

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la lutte aux changements climatiques [MDDELCC]. (2018b) Programme sur la redistribution aux municipalités des redevances pour l'élimination de matières résiduelles.  
Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/redevances/octroi/index.htm>

Recyc-Québec. (2017). Bilan 2012 : la gestion des matières résiduelles au Québec.  
Repéré à <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/bilan-gmr-2012.pdf>

Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie [RGMRM]. (2016). Plan de gestion des matières résiduelles conjoint 2016-2020 : Portrait du système de gestion des matières résiduelles de la MRC de Maskinongé, partie 1 de 6.  
Repéré à [http://www.rgmr.com/plan-gestion-matieres-residuelles/rt09-52015\\_pgmr-conjoint-2016-2020\\_1de6.pdf](http://www.rgmr.com/plan-gestion-matieres-residuelles/rt09-52015_pgmr-conjoint-2016-2020_1de6.pdf)

## Section gaz à effet de serre

Enviro-accès. (2018). Inventaire des émissions de gaz à effet de serre de la MRC de Maskinongé : année de référence 2016.

MDDELCC. (2018c). Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2015 et leur évolution depuis 1990. Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/changements/ges/2015/inventaire1990-2015.pdf>

## Section adaptation aux changements climatiques

Fondation David Suzuki. (s.d.) Les changements climatiques au Québec. Repéré à [http://www.davidsuzuki.org/fr/champs-dintervention/changements-climatiques/enjeux-et-recherche/le-canada-et-les-changements-climatiques/les-changements-climatiques-au-quebec/?gclid=Cj0KCQjwx8fOBRD7ARIsAPVq-NldPiJ-CtJ1\\_g4AooLm7mcwkbdbGCMX5Gq-jQwkM3U1dk9tLRxHJD5QaAIAATEALw\\_wcB](http://www.davidsuzuki.org/fr/champs-dintervention/changements-climatiques/enjeux-et-recherche/le-canada-et-les-changements-climatiques/les-changements-climatiques-au-quebec/?gclid=Cj0KCQjwx8fOBRD7ARIsAPVq-NldPiJ-CtJ1_g4AooLm7mcwkbdbGCMX5Gq-jQwkM3U1dk9tLRxHJD5QaAIAATEALw_wcB)

Gagnon, P. (16 mai, 2017). Le point sur les inondations dans la MRC de Maskinongé. L'Écho de Maskinongé. Repéré à <http://www.lechodemaskinonge.com/actualites/2017/5/16/le-point-sur-les-inondations-dans-la-mrc-de-maskinonge.html>

Gouvernement du Canada. (2015) Fiches d'information sur les changements climatiques et la santé publique. Repéré à <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/promotion-sante/sante-publique-environnementale-changements-climatiques/fiches-information-changements-climatiques-sante-publique.html>

Gouvernement du Canada. (2007). Vivre avec les changements climatiques au Canada. Édition 2007. Repéré à [http://www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca/files/earthsciences/pdf/assess/2007/pdf/full-complet\\_f.pdf](http://www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca/files/earthsciences/pdf/assess/2007/pdf/full-complet_f.pdf)

Gouvernement du Québec. (2012). Stratégie gouvernementale d'adaptations aux changements climatiques 2013-2020. Repéré à [http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/changements/plan\\_action/strategie-adaptation2013-2020.pdf](http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/changements/plan_action/strategie-adaptation2013-2020.pdf)

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. (2014) Changement climatique 2014 : rapport synthèse. Repéré à [https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/index\\_fr.shtml](https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/index_fr.shtml)

Lebeuf, S-H. (13 mai, 2017) Où ont frappé les pires inondations au Québec? La réponse en carte. Radio-Canada. Repéré à <http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1032722/historique-inondations-quebec-portrait-carte>

Massicotte, N. (22 avril, 2011). Inondation : une vingtaine de résidences isolées à Maskinongé. Le Nouvelliste. Repéré à <https://www.lenouvelliste.ca/actualites/justice-et-faits-divers/inondations-une-vingtaine-de-residences-isolees-a-maskinonge-a835e1ef696c0a7871efd61ea1a19b55>

MRC de Maskinongé. (2017) Schéma d'aménagement et de développement durable révisé de la MRC de Maskinongé. Repéré à <http://www.mrc-maskinonge.qc.ca/schema>

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario. (2017) La pyrale du maïs dans le maïs sucré et d'autres cultures horticoles. Repéré à <http://www.omafra.gov.on.ca/french/crops/facts/97-020.htm>

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la lutte aux changements climatiques [MDDELCC]. (2018d) Tendances des températures 1961-2010. Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/climat/tendances/index.asp>

Ouranos. (2010). Élaborer un plan d'adaptation aux changements climatiques. Guide destiné au milieu municipal québécois, Montréal (Québec). Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/programmes/climat-municipalites/Plan-adaptation.pdf>

Radio-Canada. (7 mars, 2017) Inondation : 70 militaires déployés dans la région. Repéré à <http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1032171/inondations-crue-printaniere-saint-mauricie-fleuve-saint-laurent-shawinigan-nicolet-yamachiche>

Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement. (s.d.) Faire face aux changements climatiques en Mauricie. Repéré à [http://www.rncreq.org/images/UserFiles/files/Feuillet\\_RNCREQ\\_Mauricie.pdf](http://www.rncreq.org/images/UserFiles/files/Feuillet_RNCREQ_Mauricie.pdf)

Sinaï, A. (2 septembre 2016) L'anthropocène est en passe d'être caractérisé comme une nouvelle époque géologique. Actu environnement. Repéré à <https://www.actu-environnement.com/ae/news/anthropocene-nouvelle-epoque-geologique-27430.php4>

Service info climat. (2018) : Sommaire annuel – données mensuelles. Repéré à <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/climat/surveillance/produits.htm>





# BILAN ENVIRONNEMENTAL MRC DE MASKINONGÉ

SADC DE LA MRC DE MASKINONGÉ

871, BOUL. ST-LAURENT OUEST

LOUISEVILLE (QUÉBEC) J5V 1L3

TÉL. : 819 228-5921

FAX : 819 228-0497

COURRIEL : [INFO@SADCMASKINONGE.QC.CA](mailto:INFO@SADCMASKINONGE.QC.CA)

SITE INTERNET : [WWW.SADCMASKINONGE.QC.CA](http://WWW.SADCMASKINONGE.QC.CA)