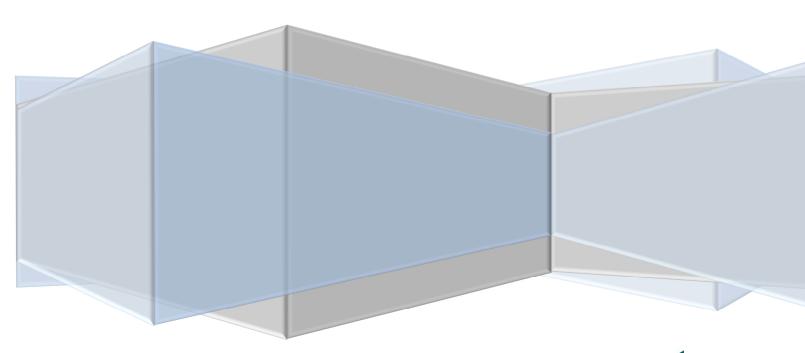


Plan d'intervention de sécurité routière en milieu municipal

Territoire de la MRC de Rivière-du-Loup







Plan d'intervention de sécurité routière en milieu municipal

Territoire de la MRC de Rivière-du-Loup

Duánauá nau i	alamakuwa ayu da ayusank aylahad	
Préparé par :	signature sur document original	

Guillaume Fournier, ing.

O.I.Q. 5020842

Vérifié par : signature sur document original

Pierre LeBel, ing., M. Sc.

O.I.Q. 29660

Registre des émissions et révisions				
Numéro	Par	Date	Description de l'émission ou de la révision	
6	PL	2016-07-20	Rapport final, révision 2	
5	PL	2016-04-29	Rapport final, révision 1	
4	PL	2016-04-21	Rapport final	
3	PL	2016-04-15	Rapport provisoire	
2	PL	2016-03-10	Rapport d'étape 2	
1	PL	2016-02-08	Rapport d'étape 1	

TABLE DES MATIÈRES

		Pages
Avanı	t-propos	1
СНАТ	PITRE 1 Profils socio-économiques	2
1.1	Objectifs et méthodologie	2
1.2	Profils de la province et de la région administrative	5
1.3	Profil de la MRC de Rivière-du-Loup	
1.4	Profil de la municipalité de Cacouna	
1.5	Profil de la municipalité de l'Isle-Verte	15
1.6	Profil de la municipalité de Notre-Dame-du-Portage	18
1.7	Profil de la municipalité de Notre-Dame-des-Sept-Douleurs	20
1.8	Profil de la ville de Rivière-du-Loup	
1.9	Profil de la municipalité de Saint-Antonin	23
1.10	Profil de la municipalité de Saint-Arsène	
1.11	Profil de la municipalité de Saint-Cyprien	28
1.12	Profil de la municipalité de Saint-Épiphane	31
1.13	Profil de la municipalité de Saint-François-Xavier-de-Viger	
1.14	Profil de la municipalité de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup	35
1.15	Profil de la municipalité de Saint-Modeste	37
1.16	Profil de la municipalité de Saint-Paul-de-la-Croix	39
1.17	Bilan	41
СНАТ	PITRE 2 Occupation du territoire	43
2.1	Objectifs et méthodologie	43
2.2	MRC de Rivière-du-Loup	43
2.3	Cacouna	45
2.4	L'Isle-Verte	47
2.5	Notre-Dame-du-Portage	49
2.6	Notre-Dame-des-Sept-Douleurs	51
2.7	Rivière-du-Loup	53

2.8	Saint-Antonin	55
2.9	Saint-Arsène	57
2.10	Saint-Cyprien	59
2.11	Saint-Épiphane	61
2.12	Saint-François-Xavier-de-Viger	63
2.13	Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup	65
2.14	Saint-Modeste	67
2.15	Saint-Paul-de-la-Croix	69
СНАР	PITRE 3 Déplacements	71
3.1	Objectifs et méthodologie	71
3.2	Données sur les catégories du lieu de travail	74
3.3	Données sur l'emplacement du lieu habituel de travail	75
3.4	Mode de transport	92
3.5	Données sur la distance de navettage	96
3.6	Données sur la période de déplacement	.112
3.7	Évolution du nombre de véhicules immatriculés	.115
3.8	Évolution du nombre de permis de conduire	.118
3.9	Bilan de la motorisation dans la MRC de Rivière-du-Loup	.119
3.10	Sentiers de véhicules hors route	.121
СНАР	PITRE 4 Caractérisation du réseau routier	.123
4.1	Objectifs et méthodologie	.123
4.2	Études de circulation	.123
4.3	Définition des milieux routiers	.123
4.4	Définition des classes fonctionnelles du réseau routier de la MRC de Rivière-du-Loup	125
4.5	Catégorisation des segments	.126
4.6	Segmentation du réseau routier	.127
СНАР	PITRE 5 Partenariat et démarche de concertation	.128
5.1	Objectifs et méthodologie	.128
5.2	Exercices de concertation	.128
5.2.	1 Première rencontre	. 128
5.2.2	2 Deuxième rencontre	. 129

5.2.	3 Troisième rencontre	129
5.2.4	4 Dernière consultation	129
5.3	Problématiques soulevées les participants	130
5.3.	1 Milieu municipal	130
5.3.2	2 Sûreté du Québec	131
5.3.3	3 Ministère des Transports	132
5.3.4	4 Centre intégré de santé et de services sociaux du Bas-Saint-Laurent	132
5.3.	5 Club cycliste RandoLoup	132
5.3.0	6 Transport scolaire, collectif et adapté	133
5.3.	Fédération des clubs de motoneigistes du Québec et le club VTT l'Est-Quad	133
CHAP	PITRE 6 Analyse des données d'accidents	134
6.1	Objectifs et méthodologie	134
6.2	Cacouna	137
6.3	L'Isle-Verte	138
6.4	Notre-Dame-du-Portage	141
6.5	Notre-Dame-des-Sept-Douleurs	143
6.6	Rivière-du-Loup	143
6.7	Saint-Antonin	149
6.8	Saint-Arsène	151
6.9	Saint-Cyprien	153
6.10	Saint-Épiphane	154
6.11	Saint-François-Xavier-de-Viger	157
6.12	Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup	157
6.13	Saint-Modeste	160
6.14	Saint-Paul-de-la-Croix	162
СНАР	PITRE 7 Diagnostic de sécurité routière	164
7.1	Objectifs et méthodologie	164
7.2	MRC de Rivière-du-Loup	164
7.3	Cacouna	165
7.4	L'Isle-Verte	166
7.5	Notre-Dame-du-Portage	169

7.6	Notre-Dame-des-Sept-Douleurs	171
7.7	Rivière-du-Loup	171
7.8	Saint-Antonin	174
7.9	Saint-Arsène	176
7.10	Saint-Cyprien	178
7.11	Saint-Épiphane	179
7.12	Saint-François-Xavier-de-Viger	181
7.13	Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup	
7.14	Saint-Modeste	183
7.15	Saint-Paul-de-la-Croix	185
СНАРІ	ITRE 8 Pistes de solution	187
8.1	Gestion proactive de la sécurité routière	187
8.1.1		
8.1.2	2 Administration municipale	189
8.2	Gestion réactive de la sécurité routière	192
8.2.1	Cacouna	192
8.2.2	2 L'Isle-Verte	192
8.2.3	Notre-Dame-du-Portage	195
8.2.4	Notre-Dame-des-Sept-Douleurs	198
8.2.5	Rivière-du-Loup	198
8.2.6	Saint-Antonin	
8.2.7	7 Saint-Arsène	
8.2.8	S Saint-Cyprien	214
8.2.9	9 Saint-Épiphane	215
8.2.1	0 Saint-François-Xavier-de-Viger	216
8.2.1	•	
8.2.1		
8.2.1	3 Saint-Paul-de-la-Croix	
Conclu		
Équipe	e de travail	226
Bibliog	eraphie	227

TABLE DES FIGURES

Figure 1.1	Répartition population province de Québec selon le haut grade atteint	.10
Figure 1.2	Répartition population de la MRC de Rivière-du-Loup selon les groupes d'âge.	.12
Figure 1.3	Répartition population MRC de Rivière-du-Loup selon le haut grade atteint	.13
Figure 1.4	Répartition de la population de Cacouna selon les groupes d'âge	.14
Figure 1.5	Répartition de la population de Cacouna selon le haut grade atteint	.15
Figure 1.6	Répartition de la population de l'Isle-Verte selon les groupes d'âge	
Figure 1.7	Répartition de la population de l'Isle-Verte selon le haut grade atteint	
Figure 1.8	Répartition population de Notre-Dame-du-Portage selon le groupe d'âge	
Figure 1.9	Répartition population de Notre-Dame-du-Portage selon le haut grade atteint	
Figure 1.10	Répartition de la population de Rivière-du-Loup selon les groupes d'âge	.22
Figure 1.11	Répartition de la population de Rivière-du-Loup selon le haut grade atteint	
Figure 1.12	Répartition de la population de Saint-Antonin selon les groupes d'âge	
Figure 1.13	Répartition de la population de Saint-Antonin selon le plus haut grade atteint	
Figure 1.14	Répartition de la population de Saint-Arsène selon les groupes d'âge	
Figure 1.15	Répartition de la population de Saint-Arsène selon le plus haut grade atteint	
Figure 1.16	Répartition de la population de Saint-Cyprien selon les groupes d'âge	
Figure 1.17	Répartition de la population de Saint-Cyprien selon le haut grade atteint	.31
Figure 1.18	Répartition de la population de Saint-Épiphane selon les groupes d'âge	.32
Figure 1.20	Répartition de la population de Saint-François-Xavier-de-Viger	
Figure 1.21	Répartition population Saint-François-Xavier-de-Viger selon haut grade atteint	.35
Figure 1.22	Répartition de la population de Saint-Hubert selon les groupes d'âge	.36
Figure 1.23	Répartition population de Saint-Hubert selon le haut grade atteint	.37
Figure 1.24	Répartition de la population de Saint-Modeste selon les groupes d'âge	.39
Figure 1.25	Répartition de la population de Saint-Paul selon les groupes d'âge	.40
Figure 1.26	Répartition population de Saint-Paul-de-la-Croix selon le haut grade atteint	.41
Figure 2.1	Occupation du territoire de la municipalité de Cacouna	.46
Figure 2.2	Occupation du territoire de la municipalité de l'Isle-Verte	.48
Figure 2.3	Occupation du territoire de la municipalité de Notre-Dame-du-Portage	.50
Figure 2.4	Occupation du territoire de la municipalité de Notre-Dame-des-Sept-Douleurs	.52
Figure 2.5	Occupation du territoire de la ville de Rivière-du-Loup	.54
Figure 2.6	Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Antonin	.56
Figure 2.7	Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Arsène	
Figure 2.8	Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Cyprien	.60
Figure 2.9	Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Épiphane	.62
Figure 2.10	Occupation du territoire de la municipalité de Saint-François-Xavier-de-Viger	.64
Figure 2.11	Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Hubert	.66
Figure 2.12	Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Modeste	.68
Figure 2.13	Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Paul-de-la-Croix	
Figure 3.1	Déplacements domicile et le lieu de travail les MRC du Bas-Saint-Laurent	.78
Figure 3.2	Déplacements domicile et le lieu de travail hors municipalité Cacouna	.80
Figure 3.3	Déplacements domicile et le lieu de travail hors municipalité Isle-Verte	.81

Figure 3.4	Déplacements domicile et lieu travail hors municipalité Notre-Dame-du-Portage 8
Figure 3.5	Déplacements domicile et le lieu travail hors ville de Rivière-du-Loup8
Figure 3.6	Déplacements domicile et le lieu travail hors municipalité Saint-Antonin8
Figure 3.7	Déplacements domicile et le lieu travail hors municipalité Saint-Arsène8
Figure 3.8	Déplacements domicile et le lieu travail hors municipalité Saint-Cyprien8
Figure 3.9	Déplacements domicile et le lieu travail hors municipalité Saint-Épiphane8'
Figure 3.10	Déplacements domicile et travail hors de Saint-François-Xavier-de-Viger8
Figure 3.11	Déplacements domicile et travail hors de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup89
Figure 3.12	Déplacements domicile et le lieu travail hors municipalité Saint-Modeste9
Figure 3.13	Déplacements domicile et travail hors de Saint-Paul-de-la-Croix9
Figure 3.14	Rayon de 5 km quartiers résidentiels de la ville de Rivière-du-Loup99
Figure 3.15	Rayons de 5, 10, 15, 20 et 25 km autour pôle d'emplois Rivière-du-Loup10
Figure 3.16	Rayons de 5, 10, 15, 20 et 25 km autour pôle d'emplois de Cacouna10
Figure 3.17	Rayons de 5, 10, 15, 20 et 25 km autour pôle d'emplois de l'Isle-Verte102
Figure 3.18	Rayons de 5, 10, 15, 20 et 25 km autour pôle d'emplois N-Dame-du-Portage10
Figure 3.19	Rayons de 5, 10, 15, 20 et 25 km autour pôle d'emplois Saint-Antonin10
Figure 3.20	Rayons de 5, 10, 15, 20 et 25 km autour pôle d'emplois Saint-Arsène10.
Figure 3.21	Rayons de 5, 10, 15, 20 et 25 km autour pôle d'emplois Saint-Cyprien10
Figure 3.22	Rayons de 5, 10, 15, 20 et 25 km autour pôle d'emplois Saint-Épiphane10
Figure 3.23	Rayons de 5, 10, 15, 20 et 25 km autour pôle d'emplois St-François-X-de-Viger 10
Figure 3.24	Rayons de 5, 10, 15, 20 et 25 km autour pôle d'emplois Saint-Hubert-de-RDL.10
Figure 3.25	Rayons de 5, 10, 15, 20 et 25 km autour pôle d'emplois de Saint-Modeste11
Figure 3.26	Rayons de 5, 10, 15, 20 et 25 km autour pôle d'emplois Saint-Paul-de-la-Croix 11

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1.1	Taux global de non-réponse selon la municipalité	3
Tableau 1.2	Répartition de la population de la province de Québec selon les groupes d'âş	
Tableau 1.3	Répartition de la population du Bas-Saint-Laurent selon les groupes d'âge	_
Tableau 1.4	Espérance de vie de la population de la province de Québec	
Tableau 1.5	Espérance de vie de la population de la région du Bas-Saint-Laurent	9
Tableau 1.6	Données démographiques de la MRC de Rivière-du-Loup	
Tableau 1.7	Perspectives démographiques de la MRC de Rivière-du-Loup	
Tableau 1.8	Données démographiques de Cacouna	
Tableau 1.9	Données démographiques de l'Isle-Verte	
Tableau 1.10	Données démographiques de Notre-Dame-du-Portage	
Tableau 1.11	Données démographiques de Notre-Dame-des-Sept-Douleurs	
Tableau 1.12	Données démographiques de Rivière-du-Loup	
Tableau 1.13	Données sur la population de Saint-Antonin	
Tableau 1.14	Données démographiques de Saint-Arsène	
Tableau 1.15	Données démographiques de Saint-Cyprien	
Tableau 1.16	Données démographiques de Saint-Épiphane	
Tableau 1.17	Données démographiques St-François-Xavier-de-Viger	
Tableau 1.18	Données démographiques de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup	
Tableau 1.19	Données démographiques de Saint-Modeste	
Tableau 3.1	Catégorie de lieu de travail de la population active occupée totale	75
Tableau 3.2	Emplacement habituel de travail de la population active occupée totale	
Tableau 3.3	Population active occupée selon mode transport pour se rendre au travail	94
Tableau 3.4	Population active occupée selon mode transport pour se rendre au travail	95
Tableau 3.5	Répartition selon la distance à franchir entre lieu travail et ésidence Rivière-du-Lou	ıp98
Tableau 3.6	Médiane de la durée du trajet municipalités ayant un TGN satisfaisant	113
Tableau 3.7	Heures départ du domicile des municipalités ayant un TGN satisfaisant	.114
Tableau 3.8	Évolution nombre d'immatriculations promenade MRC de Rivière-du-Loup	116
Tableau 3.9	Évolution immatriculations institutionnel, professionnel et commercial MRC	117
Tableau 3.10	Évolution immatriculations circulation restreinte MRC de Rivière-du-Loup.	
Tableau 3.11	Évolution imatriculations hors-réseau pour la MRC de Rivière-du-Loup	.118
Tableau 3.12	Évolution immatriculations pour la MRC de Rivière-du-Loup	118
Tableau 3.13	Évolution du nombre de permis de conduire selon la classe	
Tableau 3.14	Évolution paramètres motorisation 2006 et 2011 MRC de Rivière-du-Loup	
Tableau 3.15	Évolution du taux de motorisation 2006 et 2011 MRC de Rivière-du-Loup	

TABLE DES ANNEXES

	•
Annexe 1	Études de circulation
Annexe 2	Table de segmentation des intersections
Annexe 3	Table de segmentation des tronçons
Annexe 4	Procès-verbaux
Annexe 5	Réponses au questionnaire remis aux municipalités
Annexe 6	Mémoire de Randoloup
Annexe 7	Présentation sur les haies brise-vent
Annexe 8	Description des codes d'accidents et analyses simples de données
Annexe 9	Groupes comparatifs
Annexe 10	Analyses comparatives
Annexe 11	Analyses spatiales des intersections
Annexe 12	Analyse spatiales des tronçons
Annexe 13	Schémas d'accidents
Annexe 14	Schémas d'accidents de la ville de Rivière-du-Loup
Annexe 15	Schémas d'accidents piétons et cyclistes
Annexe 16	Ressources du CISSS du BSL
Annexe 17	Plans d'action
Annexe 18	Carte des accidents
Annexe 19	Mandat
Annexe 20	Trajet scolaire

AVANT-PROPOS

Le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports du Québec a élaboré un programme d'identification des problématiques de sécurité des routes sous la juridiction des municipalités du Québec et des actions à apporter afin d'y remédier. Il s'agit d'élaborer un plan d'intervention de sécurité routière en milieu municipal, afin de diminuer le nombre d'accidents sur le réseau routier et d'optimiser les investissements à réaliser en ciblant les principales problématiques et les solutions les plus performantes pour y remédier.

La démarche de réalisation du plan d'intervention passe par diverses étapes qui vont de la concertation avec des intervenants régionaux en sécurité routière, par la collecte de données, par la réalisation de diagnostics de sécurité routière et par l'élaboration d'actions à apporter au réseau routier. Les MRC du Québec sont responsables de mener à bien ce programme. Par le fait même, le Service de l'ingénierie de la ville de Rivière-du-Loup a été mandaté par le Service de l'aménagement du territoire de la MRC de Rivière-du-Loup, afin d'apporter son soutien dans l'élaboration du plan d'intervention. En somme, l'objectif de ce rapport est de synthétiser la démarche d'élaboration du plan d'intervention de sécurité routière en milieu municipal (PISRMM), en y exposant, pour chacune des municipalités de la MRC, le profil socioéconomique, l'aménagement du territoire, le profil du réseau routier, le profil des déplacements, l'analyse des données d'accidents, le diagnostic des problématiques du réseau et les solutions d'amélioration du réseau routier municipal. La contribution des partenaires, en raison de leur connaissance du terrain à l'échelle locale et régionale, lors des rencontres de concertation y sera analysée et synthétisée.

Ce plan d'intervention offre aux membres de la MRC de Rivière-du-Loup l'occasion de contribuer à améliorer le bilan routier sur son réseau en participant à l'élaboration d'un diagnostic et d'un plan d'action en sécurité routière. Ces étapes servent de base et orientent les actions nécessaires à l'établissement d'une démarche de concertation durable en sécurité routière en milieu municipal à l'échelle locale et régionale.

CHAPITRE 1 PROFILS SOCIO-ÉCONOMIQUES

1.1 OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE

Dans l'intention de réaliser un diagnostic de sécurité routière adapté à la réalité de la région, les profils des municipalités doivent être établis et comparés aux données provinciales de la MRC. Le texte suivant dresse le bilan de chacune des municipalités de la MRC. En ce qui concerne la provenance des données du présent chapitre et des suivants, elles proviennent essentiellement du programme du recensement de Statistique Canada pour les années de 2001, de 2006 et de 2011. Une attention particulière doit être apportée à l'interprétation des données de la campagne de 2011. Étant donné la décision du gouvernement fédéral de rendre la réponse au questionnaire long (2B) sur une base volontaire à partir de 2011, Statistique Canada a élaboré l'Enquête nationale auprès des ménages (ENM) pour remplacer le questionnaire en question. Cependant, cette enquête est toujours sur une base volontaire et les données recueillies en 2011 sont moins fiables que celles contenues dans le précédent recensement de 2006, car les échantillons d'individus sondés sont plus concis. Un indice de la qualité des données, le taux global de nonréponse (TGN), a été élaboré afin de quantifier la fiabilité des éléments sondés. La représentation des municipalités ayant un taux de non-réponse élevé est affectée par cette faible fiabilité des données. Lorsque le taux de non-réponse d'une entité géographique est élevé, soit supérieur à 50 %, les estimations de l'ENM ne sont pas disponibles. C'est pour cette raison que certaines municipalités ne sont pas représentées dans l'enquête sur les ménages de 2011. Pour certains paramètres, les données du recensement de 2006 sont utilisées pour l'élaboration de l'enquête, étant donné leur meilleure qualité. En absence de données de 2011, les données de 2006 sont utilisées. La liste des municipalités présentant un taux de non-réponse égal ou supérieur à 5%, mais inférieur à 10 % pour le questionnaire abrégé soumis à 100 % de la population est présentée ci-dessous. On peut conclure que les données contenues dans ce questionnaire sont fiables pour ces municipalités.

- Notre-Dame-du-Portage;
- Cacouna;
- Saint-Modeste:
- Saint-Épiphane;

- Saint-François-Xavier-de-Viger;
- Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup;
- Saint-Cyprien;
- Notre-Dame-des-Sept-Douleurs;
- Rivière-du-Loup.

Les municipalités présentant un taux de non-réponse égal ou supérieur à 5 %, mais inférieur à 10 % pour le questionnaire complet soumit à un échantillon de 20 % de la population, donc pour lesquelles les données de ce questionnaire sont fiables, sont : Cacouna, Saint-Épiphane, Saint-François-Xavier-de-Viger et Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup. Globalement, le TGN pour chacune des entités géographiques est présenté dans le tableau suivant. Les données des municipalités dont le taux approche 50 % doivent être interprétées avec prudence.

Tableau 1.1 Taux global de non-réponse selon la municipalité

Municipalité	TGN (%)
Cacouna	37.6
L'Isle-Verte	32.5
MRC de Rivière-du-Loup	28.4
Notre-Dame-des-Sept-Douleurs	> 50
Notre-Dame-du-Portage	33.3
Rivière-du-Loup	26.4
Saint-Antonin	46.9
Saint-Arsène	47.7
Saint-Cyprien	21.5
Saint-François-Xavier-de-Viger	25.0
Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup	22.0
Saint-Modeste	> 50
Saint-Paul-de-la-Croix	22.1
Saint-Épiphane	32.6

Source : Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

Il est à noter que la totalisation des éléments étudiés dans le cadre de l'ENM est assujettie à la méthode de l'arrondissement aléatoire, donc les estimations brutes sont transformées en estimations arrondies aléatoirement selon un algorithme préétabli. Cette mesure permet d'assurer la confidentialité des données recueillies durant l'enquête et celle-ci explique les disparités entre le résultat théorique et le résultat pratique d'une somme dans les tableaux de données ou les figures des données des recensements.

D'autres références documentaires plus spécifiques sont utilisées dont l'édition 2014 du document Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2011 – 2061 et le document Perspectives démographiques des MRC du Québec, 2011 - 2036, produites par l'Institut de la statistique du Québec. Des données concernant l'état de santé de la population proviennent du portail de l'Infocentre de l'Institut national de santé publique (INSPQ). Alors, les données socioéconomiques ont été synthétisées précisant certaines caractéristiques de la population future qui utiliseront les infrastructures routières. Les éléments abordés sont la population et les éléments indissociables, dont le nombre de ménages, la densité de population et sa répartition selon les différents groupes d'âge. L'évolution antérieure de la population et la projection de l'évolution future de la population sont aussi abordées pour chacune des municipalités. De plus, des thèmes comme le niveau scolarité, le taux d'activité et le revenu médian seront abordés. Une comparaison avec les statistiques de la province est effectuée pour chacune des municipalités de la MRC, pour bien cerner la réalité régionale. Afin d'effectuer une comparaison rigoureuse, les définitions des éléments comparés sont présentées ci-dessous. Ces définitions sont conformes au Dictionnaire du recensement 2011 publié par Statistique Canada et aux publications de l'Institut de la statistique du Québec.

Ménage: Personne ou un groupe de personnes occupant un même logement et n'ayant pas de domicile habituel ailleurs au Canada. Le logement peut être une résidence unifamiliale ou une unité d'un édifice multifamilial. Voir le Dictionnaire du recensement pour plus d'informations.

Niveau de scolarité : Comparaison groupe du plus haut certificat, diplôme ou grade obtenu par un individu âgé de 15 ans et plus avec la population âgée de 15 ans et plus. Voir le Dictionnaire du recensement pour plus d'informations.

Taux d'activité: Consiste au nombre d'individus actifs, âgés de 15 ans et plus, sur la population totale âgée de 15 et plus. La population active est constituée des personnes occupées et des chômeurs. Voir le Dictionnaire du recensement pour plus d'informations. Voir dictionnaire du recensement pour plus d'information.

Revenu total médian: Il s'agit du revenu total qui divise la population en deux ensembles d'individus à nombre égal. Le revenu considéré est le revenu brut, de sources gouvernementales

ou non, de l'année précédant le recensement pour les individus de 15 ans et plus avec un revenu. Voir le Dictionnaire du recensement pour plus d'informations.

Indice de remplacement: Rapport entre le nombre d'individus dans le groupe d'âge des 20 – 29 ans, la tranche d'âge qui entre sur le marché du travail, et le groupe d'âge des 55 – 64 ans, en voie de prendre la retraite du marché du travail.

Indice synthétique de fécondité : Nombre moyen d'enfants qu'aurait un groupe de femmes si elles connaissent, tout au long de leur vie féconde, les niveaux de fécondité par âge d'une année ou d'une période donnée.

Migration externe: Prends en compte les mouvements interprovinciaux et internationaux, incluant les mouvements des résidents non permanents.

Migration interne : Caractérise les mouvements de population entre les régions administratives de la province du Québec.

Taux global de non-réponse (TGN): Pour les estimations de l'Enquête nationale auprès des ménages (ENM) de 2011, le taux global de non-réponse (TGN) est utilisé comme indicateur de la qualité des données. Cet indicateur combine la non-réponse totale (ménage) et la non-réponse partielle (question) en un seul taux. Voir le Dictionnaire du recensement pour plus d'information.

1.2 PROFILS DE LA PROVINCE ET DE LA RÉGION ADMINISTRATIVE

Le portrait présent et la projection des principales caractéristiques socioéconomiques de la province du Québec et de la région administrative du Bas-Saint-Laurent sont présentés dans le texte qui suit. Les projections des divers paramètres s'effectuent selon le scénario de référence de l'ISQ.

Population

La population de la province est en constante augmentation depuis le recensement de 2001. La population provinciale était de 7 546 131 en 2006 et de 7 903 001 en 2011. La population de la région du Bas-Saint-Laurent est en décroissance depuis 2001. La population de 2006 s'établissait

à 200 653 individus et en 2011, celle-ci avait diminué à 199 977. L'augmentation ou la régression de la population dépend principalement de la fécondité, la mortalité, la migration externe et interne.

Naissances

En ce qui concerne les naissances, l'Institut de la statistique du Québec prévoit un indice synthétique de fécondité, selon le scénario de référence pour la province de Québec, de 1.70 enfant par femme en 2021. Les années 1956-1957 furent les plus fertiles, suivies d'une baisse vertigineuse établissant l'indice de fécondité à 1.60 enfant par femme. Cependant, la tendance est à la stabilisation. Pour les femmes ayant atteint leur vie féconde récemment, on constate que la descendance finale atteint 1.80 enfant par femme. Toujours selon ce scénario, le nombre de naissances dans la province devrait se maintenir entre 86 300 et 97 400 par année jusqu'en 2061. Pour la région du Bas-Saint-Laurent, le taux de fécondité devrait être en progression jusqu'en 2021 pour atteindre 1.74 et se maintenir à cette valeur jusqu'en 2061.

Mortalités

Au niveau provincial, il y a eu 60 800 décès en 2013 et selon les probabilités ce nombre devrait être supérieur à 100 000 individus en 2043. Cette tendance se maintiendra et devrait se stabiliser vers 2053. Il est à noter que les baby-boomers auront entre 77 et 97 ans en 2043. De plus, il faut considérer que la mortalité infantile est stable depuis 15 ans à 4.7 enfants pour 1000. Selon les projections, elle devrait atteindre 4.0 enfants pour 1000 en 2060 – 2061. Ces projections, selon le scénario de référence, révèlent que l'accroissement naturel de la population québécoise sera négatif vers 2033. Compte tenu du vieillissement de la population plus important, la région du Bas-Saint-Laurent affiche actuellement un bilan d'accroissement naturel négatif.

Migration

Concernant la migration on peut s'attendre, selon le scénario de référence, à recevoir au Québec 44 000 immigrants internationaux et perdre 7 500 personnes (interprovincial) annuellement pour un bilan migratoire positif de 36 500 individus. Au Bas-Saint-Laurent la migration externe est négligeable. La région accueillerait environ 0.17 % de ce type d'immigration. Cependant, la région fera bonne figure au niveau de la migration interne et

affichera un taux positif dans les prochaines années dû au phénomène de rétention de la population. Ce phénomène est causé par le vieillissement de la population, car la mobilité atteint les tranches d'âge plus jeunes. Les jeunes sont portés à déménager pour la poursuite scolaire ou le travail tandis que les personnes plus âgées sont plus sédentaires.

En résumé, l'accroissement de la population de la province sera soutenu par l'immigration externe. Selon le scénario de référence, la population du Québec devrait passer de 7 903 001 en 2011 à 9 390 000 en 2036. Au Bas-Saint-Laurent, le taux d'accroissement de la population sera négatif. Selon le scénario de référence, la population de la région devrait passer de 201 200 individus en 2011 à 197 600 individus en 2036.

Structure d'âge

Selon les projections démographiques de la province de Québec pour 2061, le nombre de jeunes âgés de moins de 20 ans devrait se maintenir, tandis que le nombre de personnes de 65 ans et plus doublerait pour atteindre 2.9 millions. Plus spécifiquement, une baisse dans les effectifs est prévue pour les groupes d'âge de 0 – 19 ans, de 20 – 44 ans et de 45 – 64 ans. Cette diminution sera compensée par l'augmentation marquée du groupe d'âge de 65 ans et plus. Il s'agit d'une importante transformation de la structure d'âge au niveau de la répartition. Les tableaux présentés ci-dessous dressent le portrait de la répartition des différents groupes d'âge en 2011 et 2036 selon le scénario de référence. L'indice de remplacement de la main d'œuvre à l'échelle provinciale en 2011 était de 97 personnes de 20 à 29 ans prêtes à travailler pour 100 personnes de 55 à 64 ans près de la retraite. Cet indice sera de 96 personnes de 20 à 29 ans prêtes à travailler pour 100 personnes de 55 à 64 ans près de la retraite en 2036. Le plus bas niveau sera atteint en 2021 à 81 pour 100. L'âge moyen de la province était de 40.9 ans en 2011 et atteindra 45.2 ans en 2036.

Tableau 1.2 Répartition de la population de la province de Québec selon les groupes d'âge

Groupe u age	Repartition en 2011	Repartition en 2030
0 – 19 ans	21.6 %	20.5 %
20 – 44 ans	62.7 %	53.6 %
65 et plus	15.7 %	25.9 %

Source : ISQ, Perspectives démographiques du Québec et des régions 2011-2061, 2014

Tableau 1.3 Répartition de la population du Bas-Saint-Laurent selon les groupes d'âge

Groupe d'âge Répartition en 2011 Répartition en 2036

Groupe a age	Repartition en 2011	Repartition en 2000
0 – 19 ans	19.3 %	17.3 %
20 – 64 ans	61.1 %	47.1 %
65 et plus	19.6 %	35.6 %

Source: ISQ, Perspectives démographiques du Québec et des régions 2011-2061, 2014

Au Bas-Saint-Laurent, les effets du vieillissement seront plus importants, car la population est déjà âgée que celle de la province. Au niveau de l'emploi, cela signifie que l'indice de remplacement de la main d'œuvre variera grandement selon les départs à la retraite. En 2021 il y aurait 54 personnes de 20 à 29 ans prêtes à travailler pour 100 personnes de 55 à 64 ans près de la retraite. L'indice de remplacement connaîtra une hausse en 2031 pour s'établir à 73 personnes de 20 à 29 ans prêtes à travailler pour 100 personnes de 55 à 64 ans près de la retraite (après la majorité des départs à la retraite). Pour 2011, le ratio s'établit à 64 pour 100. Il s'agit du deuxième plus bas taux de la province après Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. Dans ce type de région, le retour des jeunes est vital. Pour ce qui est du Bas-Saint-Laurent, l'âge moyen passera de 44.3 ans à 50.4 ans pour la même période.

Santé

La durée de vie moyenne a un impact significatif sur la répartition des individus selon les groupes d'âge. En 2013, l'espérance de vie d'un Québécois était de 80.2 ans et de 84.1 ans pour une Québécoise. En 2006, ces valeurs s'établissaient respectivement à 78.1 ans pour un homme et de 83.0 ans pour une femme. L'espérance de vie est le nombre moyen d'années à vivre d'une personne à partir de la naissance si les taux de mortalité observés au moment de l'estimation demeurent inchangés. La prise en compte de l'espérance vie en fonction de la santé d'un individu apporte un élément complémentaire à l'espérance de vie à la naissance, car elle permet de quantifier l'autonomie de la population âgée. Alors, l'espérance de vie sans incapacité est un paramètre devant être considéré. Une population en perte d'autonomie physique et/ou cognitive peut entrainer l'abandon de la voiture comme moyen de transport. La suspension du permis de conduire amène un changement du mode de transport (par exemple le transport actif) ou un changement de domicile. Le transport actif est un moyen accessible et peu coûteux d'investir dans sa santé. Cela permet l'adoption de bonnes habitudes de vie, génère des économies autant à l'échelle individuelle que collective et favorise la préservation de l'environnement. En 2006, l'espérance de vie nationale sans incapacité s'établissait à 66.4 ans pour un homme et à 68.3 ans

pour une femme. L'espérance de vie sans incapacité représente le nombre moyen d'années qu'une personne devrait vivre en bonne santé, hors établissement, si les profils actuels de mortalité et d'incapacité se maintiennent¹. Cet indice est établi selon les difficultés rencontrées dans les activités de la vie quotidienne et selon la réduction des activités faites à la maison, au travail ou à l'école. La référence touche les états physiques et mentaux ainsi qu'aux problèmes de santé qui ont duré ou qui sont susceptibles de durer six mois et plus. Une bonne santé se caractérise par l'absence d'incapacité et de limites fonctionnelles d'activités dans la vie quotidienne.

Tableau 1.4 Espérance de vie de la population de la province de Québec

Type d'espérance de vie	Homme	Femme
Espérance de vie à la naissance 2006	78.1 ans	83.0 ans
Espérance de vie sans incapacité 2006	66.4 ans	68.3 ans

Source : INSPQ, Statistiques de santé et de bien-être, 2010

Tableau 1.5 Espérance de vie de la population de la région du Bas-Saint-Laurent

Type d'espérance de vie	Homme	Femme
Espérance de vie à la naissance 2006	78.6 ans	83.3 ans
Espérance de vie sans incapacité 2006	66.3 ans	69.2 ans

Source : INSPQ, Statistiques de santé et de bien-être, 2010

Finalement, lorsque le couplage entre les paramètres de santé et les paramètres d'âge de la population est effectué, on peut conclure que la proportion des gens démontrant des difficultés pour la conduite automobile augmentera. De plus, la tendance est à la valorisation des moyens de transport actif. Les gens veulent plus d'infrastructures sécuritaires et fonctionnelles pour leurs déplacements à pied ou à vélo. La stratégie d'aménagement du réseau routier municipal doit tenir compte de cette réalité.

Éducation et travail

Plusieurs paramètres sont évalués pour permettre de tracer les profils de l'éducation et du travail des diverses entités géographiques concernées par le plan d'intervention. La répartition de la population selon le plus haut diplôme acquis est considérée pour caractériser le niveau de scolarité. À l'échelle de la province, on constate que le niveau d'éducation de la population est en constante progression. L'élément le plus important à considérer est la population qui ne possède

¹ Institut nationale de santé publique du Québec, octobre 2010

aucun certificat, diplôme ou grade. Une baisse du nombre d'individus dans cette catégorie est un indicateur de développement.

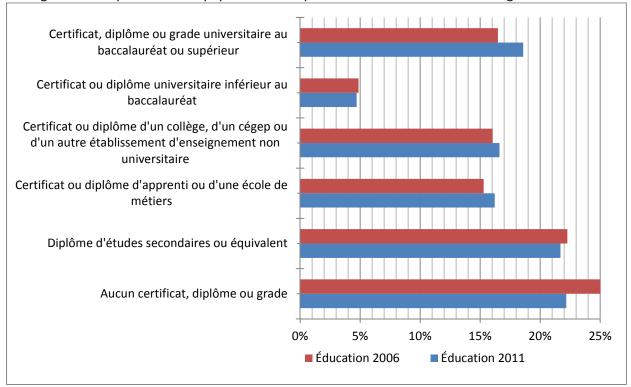


Figure 1.1 Répartition de la population de la province de Québec selon le haut grade atteint

Source : Statistique Canada, Programme du recensement, 2006 et 2011

En ce qui concerne le travail, les paramètres considérés sont le revenu total des particuliers et le taux d'activité de la population totale âgée de 15 ans et plus. Le revenu étudié concerne des entrées d'argent de certaines sources, avant impôts et autres retenues, durant l'année précédant l'enquête. Cela comprend les revenus d'emploi, de sources gouvernementales, d'un régime de pension d'employeur et de fonds de retraite privé, de placements et autres revenus en espèces réguliers. Les entrées d'argent sont généralement régulières et récurrentes. Sont exclues les entrées d'argent ponctuelles, comme les gains de loterie, les gains de jeux, les héritages en argent, les règlements monétaires forfaitaires d'assurance, les gains en capital et les retraits d'un REER. La définition complète de cet élément est disponible dans le Dictionnaire du recensement de Statistique Canada. Pour le taux d'activité, celui-ci est le rapport entre la somme des individus de 15 ans et plus, occupés ou chômeurs et la population totale âgée de 15 ans et plus. En 2011, le taux d'activité de la province s'établissait à 64.6% et le revenu brut médian à 28 099 \$. Un taux de 22.4 % de non-réponse pour la province de Québec a été enregistré en 2011.

1.3 PROFIL DE LA MRC DE RIVIÈRE-DU-LOUP

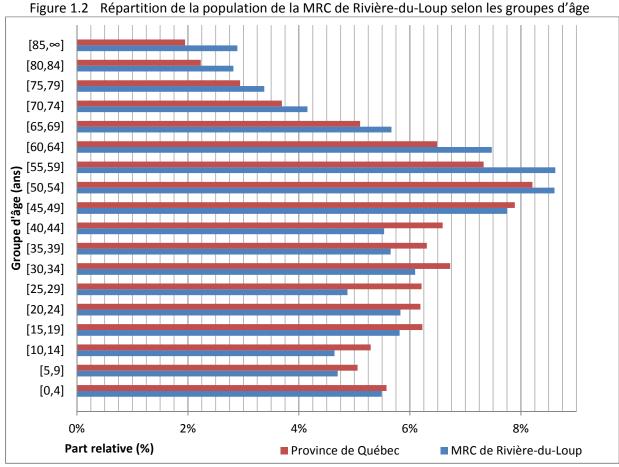
En ce qui concerne les données démographiques de la MRC, l'on constate qu'entre 2001 et 2011, la population est passée de 31 826 à 34 375, soit une hausse de 8.0 % sur dix ans. En ce qui concerne les projections jusqu'en 2031, la population de la MRC de Rivière-du-Loup évitera le même sort que celui du Bas-Saint-Laurent dont la population est en baisse. Au niveau des MRC de la région, la population de six MRC sur huit sera en décroissance entre 2011 et 2036. La MRC des Basques subira la troisième plus grande diminution démographique de la province soit une baisse de 11 %. Cependant, les MRC de la région contenant les deux principaux pôles urbains sont en croissance. Les MRC de Rimouski-Neigette et de Rivière-du-Loup enregistreront une hausse respective de 7.4 % et 2.4 % de leur population pour le scénario de référence de la période 2011 à 2036. La population de notre MRC devrait atteindre 35 689 individus en 2031.

Tableau 1.6 Données démographiques de la MRC de Rivière-du-Loup

Population	Nombre de ménages	Densité de population (Individu/km²)
34 375	17 525	27.0

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

La structure d'âge de la MRC suivra la tendance régionale, c'est-à-dire que sa population est déjà plus vieille que celle de l'ensemble du Québec et suivra le même profil de vieillissement. La figure suivante présente la répartition de la population selon les principaux groupes d'âge.



Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

Tableau 1.7 Perspectives démographiques de la MRC de Rivière-du-Loup

Groupe d'âge	Répartition en 2011	Répartition en 2036
0 – 19 ans	20.6 %	17.8 %
20 – 64 ans	60.5 %	48.3 %
65 et plus	18.9 %	33.9 %

Source : ISQ, Perspectives démographiques du Québec et des régions 2011-2061, 2014

La moyenne d'âge de la MRC passera de 43.1 à 49.5 ans entre 2011 et 2036. Le principal défi relatif au vieillissement de la population de la MRC est de maintenir le bassin de main-d'œuvre qualifiée pour le remplacement des départs à la retraite. Tout comme l'entrepreneuriat, le retour des jeunes en région, après un départ pour les études, est vital. Le maintien des services doit être priorisé ainsi qu'un environnement favorable à l'innovation, nécessaire au développement économique et à la vitalité de la région. Concernant le niveau d'éducation entre 2006 et 2011, on remarque la décroissance du nombre d'individus ne possédant aucun certificat, diplôme ou grade pour la MRC, tout comme au niveau provincial. La répartition de la population selon le plus haut niveau d'éducation atteint est présentée à la figure ci-dessous.

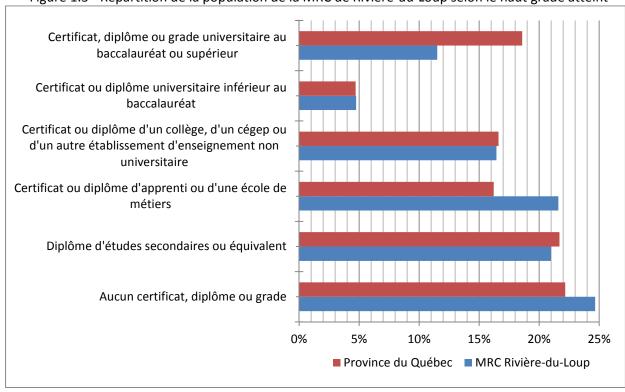


Figure 1.3 Répartition de la population de la MRC de Rivière-du-Loup selon le haut grade atteint

Source : Statistique Canada, Programme du recensement, 2006 et 2011

En 2011, le revenu total brut médian de la MRC était de 27 465 \$ et le taux d'activité s'établissait à 64.6 %. Comparativement à la province, le revenu des gens de la MRC est inférieur. Cependant, le taux d'activité est le même.

1.4 PROFIL DE LA MUNICIPALITÉ DE CACOUNA

La population de la municipalité est en constante augmentation depuis le recensement de 2001 passant de 1772 habitants en 2001, à 1853 habitants en 2006 et à 1939 habitants en 2011. Les autres caractéristiques, selon la population, suivent le même profil croissant.

Tableau 1.8 Données démographiques de Cacouna

Population	Nombre de ménages	Densité de population (individu/km²)
1940	815	30.6

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

La perspective d'évolution de la population tend à ressembler à celle de l'ensemble de la MRC, c'est-à-dire une hausse de 5.4 % entre 2011 et 2031. La population devrait passer de 1940 âmes en 2011 à 2045 en 2031. Le fait que cette municipalité soit voisine de Rivière-du-Loup favorise le maintien d'une hausse de la population. Cette proximité permet l'accès à un bassin d'emploi, aux services sociaux et aux activités culturelles. Cependant, lorsque la population est répartie selon les groupes d'âge, la tendance est la même qu'au niveau provincial, c'est-à-dire que la proportion des groupes d'âge plus jeune est inférieure aux groupes plus vieux. Une augmentation marquée des effectifs du groupe d'âge des 65 ans et plus est prévue. Le phénomène de vieillissement de la population est plus important que celui de l'ensemble du Québec. La moyenne d'âge de Cacouna passera de 43.5 à 49.3 ans entre 2011 et 2031.

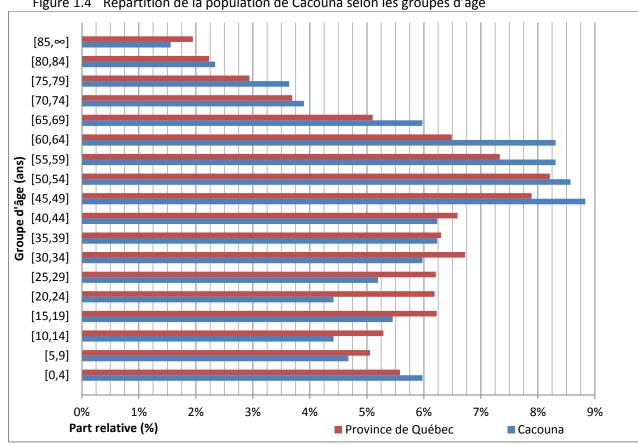


Figure 1.4 Répartition de la population de Cacouna selon les groupes d'âge

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

Concernant l'évolution du niveau d'éducation entre 2006 et 2011, on remarque une baisse du nombre d'individus ne possédant aucun certificat, diplôme ou grade pour Cacouna, tout comme au niveau provincial et celui de la MRC. La répartition de la population selon le plus haut niveau d'éducation atteint est présentée à la figure suivante.

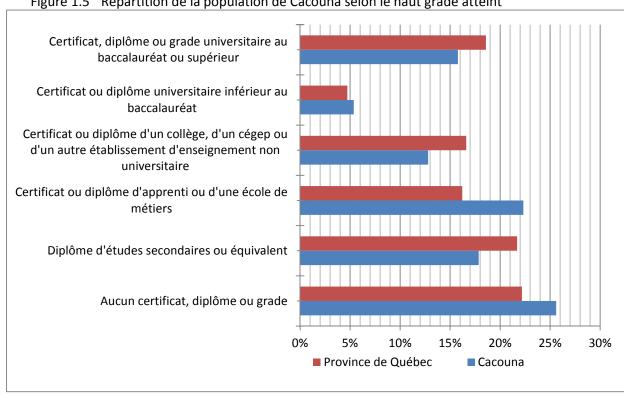


Figure 1.5 Répartition de la population de Cacouna selon le haut grade atteint

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

En 2011, le revenu total brut médian de la municipalité de Cacouna était de 27 289 \$ et le taux d'activité se situait à 60.4 %. Comparativement à la province et à la MRC, le revenu des gens de Cacouna est inférieur de 810 \$ et de 176 \$ respectivement. Le taux d'activité est inférieur à celui de la province et de la MRC de 4.2 % dans les deux cas.

PROFIL DE LA MUNICIPALITÉ DE L'ISLE-VERTE 1.5

Le nombre d'effectifs de la municipalité stagne ou diminue depuis l'enquête sur la population de 2001. La population de l'Isle-Verte est passée de 1519 personnes en 2001, à 1464 en 2006 et à 1469 personnes en 2011. Les autres caractéristiques, selon la population, suivent le même profil.

Tableau 1.9	Données démographiques de l'Isle-Verte	
Population	Nombre de ménages	

Densité de population (individu/km²)

1469 615 12.5

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

Les municipalités géographiquement plus éloignées de la ville de Rivière-du-Loup connaissent une décroissance de leur population. La perspective d'évolution de la population est à l'inverse de celle de l'ensemble de la MRC et de la province, c'est-à-dire une diminution démographique entre 2011 et 2031. La population de l'Isle-Verte devrait passer de 1470 âmes en 2011 à 1305 en 2031. Cependant, lorsque la population est répartie selon les groupes d'âge, la tendance démographique est la même qu'au niveau provincial, c'est-à-dire que la proportion des groupes d'âge plus jeune est inférieure aux groupes plus vieux. Le phénomène de vieillissement de la population est plus important que celui de l'ensemble du Québec. Les effectifs du groupe d'âge des 25 ans à 59 ans vont diminuer de façon appréciable. L'âge moyen s'établissait à 46.3 ans en 2011 et ira en augmentant pour atteindre 50.4 ans en 2031.

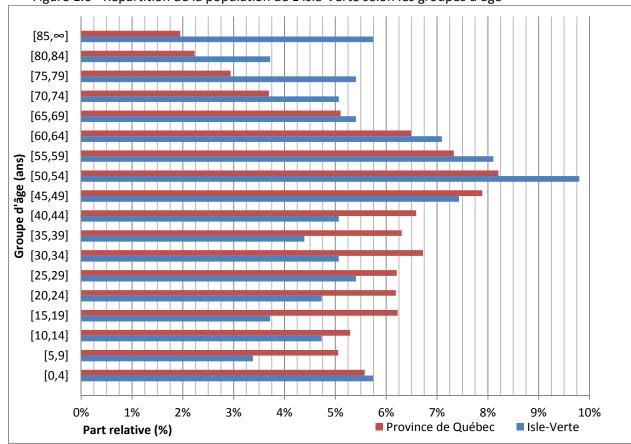


Figure 1.6 Répartition de la population de L'Isle-Verte selon les groupes d'âge

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

Concernant l'évolution du niveau d'éducation entre 2006 et 2011, on remarque la décroissance du nombre d'individus ne possédant aucun certificat, diplôme ou grade pour l'Isle-Verte, tout comme au niveau provincial et de la MRC.

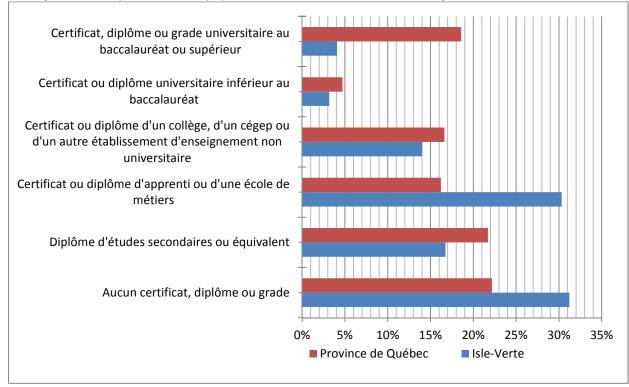


Figure 1.7 Répartition de la population de l'Isle-Verte selon le haut grade atteint

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

En 2011, le revenu total brut médian de la municipalité de l'Isle-Verte était de 23 969 \$ et le taux d'activité se situait à 65.2 %. Comparativement à la province et à la MRC, le revenu des gens est inférieur de 4130 \$ et de 3496 \$ respectivement. Par contre, le taux d'activité de la municipalité est supérieur à celui de la province et de la MRC de 0.6 % dans les deux cas.

1.6 PROFIL DE LA MUNICIPALITÉ DE NOTRE-DAME-DU-PORTAGE

La population de la municipalité fluctue depuis l'enquête sur la population de 2001. La population de Notre-Dame-du-Portage est passée de 1172 individus en 2001, à 1262 en 2006 et à 1193 en 2011. Les autres caractéristiques, selon la population, suivent le même profil.

Tableau 1.10 Données démographiques de Notre-Dame-du-Portage

Population	Nombre de ménages	Densité de population (individu/km²)
1 193	515	39.9

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

La perspective d'évolution de la population est à l'inverse de celle de la MRC et de la province avec une baisse de la population entre 2011 et 2031. La population passera de 1195 à

1040 habitants, et ce malgré ses frontières limitrophes avec la ville de Rivière-du-Loup. Lorsque la population de la municipalité est répartie selon les groupes d'âge, la tendance est la même qu'au niveau provincial, c'est-à-dire que la proportion des groupes d'âge plus jeune est inférieure aux groupes plus vieux. Le phénomène de vieillissement de la population est plus important que celui de l'ensemble du Québec. L'âge moyen de la population s'établissait à 45.1 ans en 2011 et ira en augmentant pour atteindre 51.7 ans en 2031.

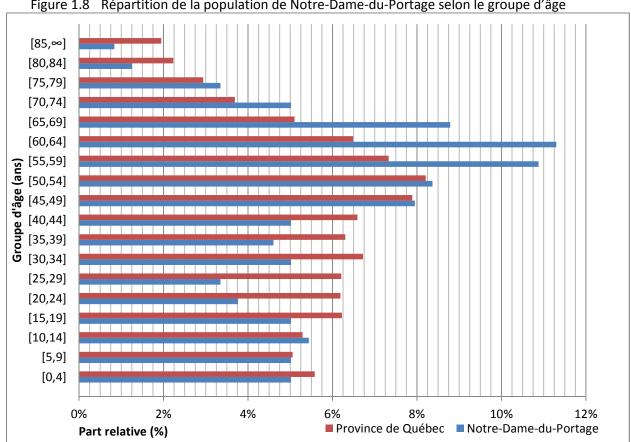


Figure 1.8 Répartition de la population de Notre-Dame-du-Portage selon le groupe d'âge

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

Concernant l'évolution du niveau d'éducation entre 2006 et 2011, on remarque la diminution du nombre d'individus ne possédant aucun certificat, diplôme ou grade, tout comme au niveau provincial et au niveau de la MRC.

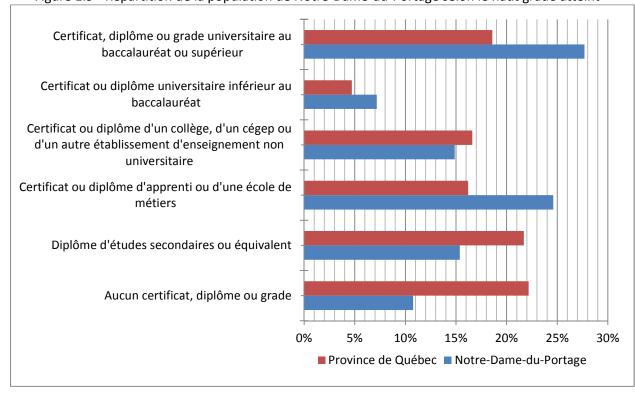


Figure 1.9 Répartition de la population de Notre-Dame-du-Portage selon le haut grade atteint

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

En 2011, le revenu total brut médian de la municipalité était de 33 422 \$ et le taux d'activité se situait à 60.5 %. Comparativement à la province et à la MRC, le revenu des citoyens de la municipalité est supérieur de 5323 \$ et de 5957 \$ respectivement. Cependant, le taux d'activité de la municipalité est inférieur à celui de la province et de la MRC de 4.1 % dans les deux cas.

1.7 PROFIL DE LA MUNICIPALITÉ DE NOTRE-DAME-DES-SEPT-DOULEURS

La population de la municipalité a connu une augmentation entre 2001 et 2006 et une diminution entre 2006 et 2011. La population est passée de 44 habitants en 2001, à 62 en 2006 et à 49 en 2011. L'île demeure un cas particulier par son attrait touristique et son milieu de villégiature. En période estivale, on note une plus grande activité économique grâce au tourisme. De plus, l'île est un lieu de résidence pour plusieurs retraités venant de l'extérieur. Étant donné sa faible population, un petit nombre d'individus peut influencer de façon importante les paramètres démographiques.

Tableau 1.11 Données démographiques de Notre-Dame-des-Sept-Douleurs

Population	Nombre de ménages	Densité de population (individu/km²)
49	30	11.61

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

L'analyse des populations projetées dans les municipalités de moins de 500 habitants en 2011, faite par l'ISQ, prévoit une stagnation des populations de ce groupe. Par ailleurs, la population de Notre-Dame-des-Sept-Douleurs devrait se maintenir. Lorsque la population est répartie selon les groupes d'âge, la tendance démographique est la même qu'au niveau provincial, c'est-à-dire que la proportion des groupes d'âge plus jeune est inférieure aux groupes plus vieux. Les autres paramètres ne sont pas évalués et cela est attribuable à l'absence de données et la faible participation des citoyens à l'enquête sur les ménages de 2011.

1.8 PROFIL DE LA VILLE DE RIVIÈRE-DU-LOUP

La municipalité connait une augmentation de sa population depuis 2001. Rivière-du-Loup offre une grande diversité en matière de services sociaux, communautaires, sportifs et culturels. La population de la ville est en constante augmentation depuis le recensement de 2001. La population de Rivière-du-Loup est passée de 17 772 personnes en 2001, à 18 586 personnes en 2006 et finalement, à 19 447 personnes en 2011. Les autres caractéristiques, selon la population, suivent le même profil croissant.

Tableau 1.12 Données démographiques de Rivière-du-Loup

Population	Nombre de ménages	Densité de population (individu/km²)
19 447	8855	230.9

Source : Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

La perspective d'évolution de la population de Rivière-du-Loup est marquée par une constante augmentation de la population jusqu'en 2026. Cependant, la population devrait diminuer de 65 habitants entre 2026 et 2031. On peut conclure que malgré la stagnation de la population dans l'horizon de 2026 à 2031, la population de la ville est en hausse. Cette hausse est moins importante que certaines municipalités limitrophes. La population de la ville passera de 19 615 habitants à 20 220 habitants entre 2011 et 2031. Cette augmentation est supérieure à celle de la MRC, mais grandement inférieure au taux d'accroissement de la population de la province. Une fois la population répartie selon les groupes d'âge, la tendance est la même qu'au niveau provincial, c'est-à-dire que la proportion des groupes d'âge plus jeune est inférieure aux groupes plus vieux.

Le phénomène de vieillissement de la population est plus important que celui de l'ensemble du Québec. Quant au phénomène de vieillissement, Saint-Antonin, Saint-Arsène et Saint-Modeste ont une population plus jeune que celle de Rivière-du-Loup. La moyenne d'âge passera de 44.5 ans à 50.3 ans entre 2011 et 2031.

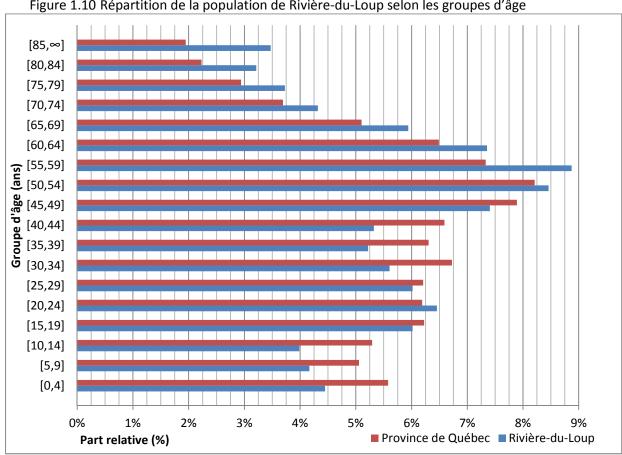


Figure 1.10 Répartition de la population de Rivière-du-Loup selon les groupes d'âge

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

Concernant l'évolution du niveau d'éducation entre 2006 et 2011, on remarque la diminution du nombre d'individus ne possédant aucun certificat, diplôme ou grade, tout comme au niveau provincial, de la MRC et des municipalités entourant la ville. Au niveau provincial, le palmarès de Rivière-du-Loup est similaire sauf en ce qui concerne les effectifs ayant acquis un certificat, ou diplôme ou un grade universitaire au baccalauréat ou supérieur. Il est à noter que la ville possède un établissement d'enseignement collégial complet, mais la formation universitaire est limitée à quelques programmes offerts par des universités de l'extérieur.

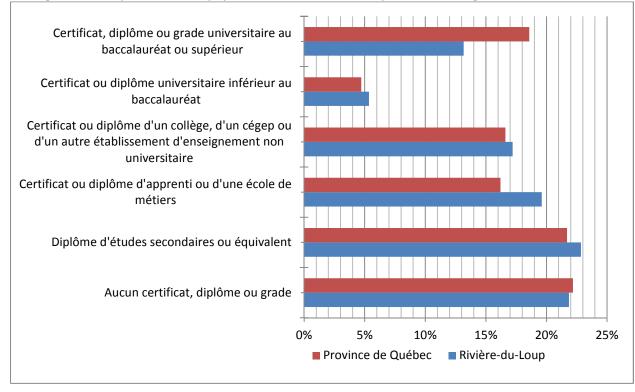


Figure 1.11 Répartition de la population de Rivière-du-Loup selon le haut grade atteint

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

En 2011, le revenu total brut médian de la ville de Rivière-du-Loup était de 27 376 \$ et le taux d'activité se situait à 62.8 %. Comparativement à la province et à la MRC, le revenu est inférieur de 723 \$ et de 89 \$ respectivement. Le taux d'activité de la ville est également inférieur à celui de la province et de la MRC de 1.8 % dans les deux cas.

1.9 PROFIL DE LA MUNICIPALITÉ DE SAINT-ANTONIN

La municipalité de Saint-Antonin arrive au second rang des municipalités de la MRC ayant connu la plus importante croissance démographique durant les dix dernières années avec une hausse de 18.6 % de sa population. La population est passée de 3395 habitants en 2001, à 3780 en 2006 et à 4027 en 2011. Les autres caractéristiques, selon la population, suivent le même profil croissant.

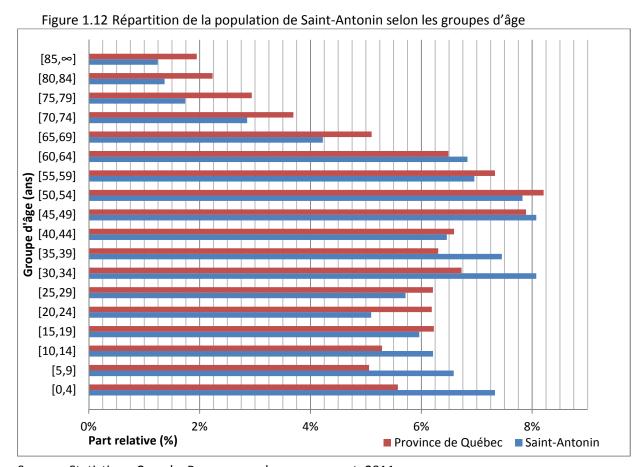
Tableau 1.13 Données sur la population de Saint-Antonin

Population Nombre de ménages Densité de population (individu/km²)

4 027 1550 22.9

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

La perspective d'évolution de la population sera supérieure à celle de la MRC, c'est-à-dire une hausse de 590 habitants entre 2011 et 2031. La population devrait passer de 4085 habitants en 2011 à 4675 en 2031. Le fait que cette municipalité soit limitrophe à la ville de Rivière-du-Loup favorise la hausse de sa population. Cette proximité permet d'accéder à un bassin d'emplois, aux services sociaux et aux activités culturelles. Cependant, lorsque la population est répartie selon les groupes d'âge, la tendance est la même qu'au niveau provincial, c'est-à-dire que les effectifs du groupe des 65 ans et plus sont en hausse. Néanmoins, le phénomène de vieillissement de la population est moins important que dans les autres municipalités de la MRC de Rivière-du-Loup. La population de la municipalité est beaucoup plus jeune que l'ensemble de la MRC et même de celle de la province. La moyenne d'âge de Saint-Antonin passera de 37.7 ans à 43.0 ans entre 2011 et 2031.



Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

Concernant l'évolution du niveau d'éducation entre 2006 et 2011, on remarque la diminution du nombre d'individus ne possédant aucun certificat, diplôme ou grade, tout comme au niveau provincial et de la MRC.

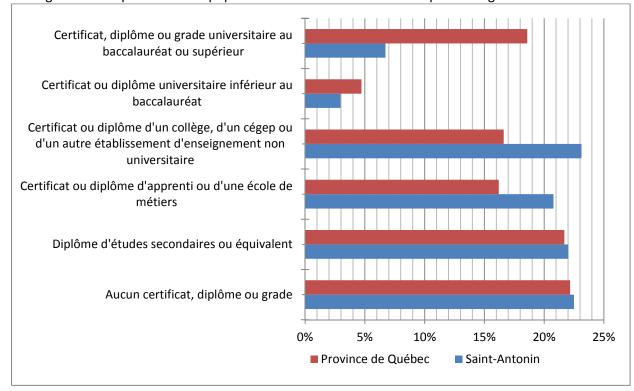


Figure 1.13 Répartition de la population de Saint-Antonin selon le plus haut grade atteint

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

En 2011, le revenu brut médian des citoyens de la municipalité était de 30 673 \$ et le taux d'activité atteignait 72.7%. Ce taux est le deuxième plus élevé de la MRC. Comparativement à la province et à la MRC, le revenu des citoyens est supérieur de 2574 \$ et de 3208 \$ respectivement. Le taux d'activité de la municipalité est aussi supérieur à celui de la province et de la MRC de 8.1 % dans les deux cas. En définitive, on peut considérer que le couplage des paramètres du taux d'activité avec les déplacements entre le lieu de travail et le domicile peut permettre de quantifier les déplacements à l'intérieur et en dehors de la municipalité.

1.10 PROFIL DE LA MUNICIPALITÉ DE SAINT-ARSÈNE

La municipalité de Saint-Arsène a connu une croissance démographique durant les dix dernières années de 8.4 %. La population est passée de 1156 habitants en 2001, à 1151 en 2006 et à 1253 en 2011. Les autres caractéristiques, selon la population, suivent le même profil croissant.

Tableau 1.14 Données démographiques de Saint-Arsène		
Population	Nombre de ménages	Densité de population (individu/km²)
1 253	470	17.7

La perspective d'évolution de la population de Saint-Arsène sera supérieure à celle de la MRC, avec une augmentation de 105 habitants (8.2 %) entre 2011 et 2031. La population devrait passer de 1280 habitants en 2011 à 1385 en 2031. Il s'agit de la troisième plus forte augmentation après Saint-Modeste et Saint-Antonin. Le fait que cette municipalité soit voisine de Rivière-du-Loup favorise sa croissance. Cette proximité lui donne accès à un bassin d'emplois, aux services sociaux et aux activités culturelles. D'ailleurs, lorsque la population est répartie selon les groupes d'âge, la tendance est la même qu'au niveau provincial, c'est-à-dire que les effectifs du groupe des 65 ans et plus sont en hausse. Cependant, le phénomène de vieillissement de la population s'avère moins important que dans les autres municipalités de la MRC de Rivière-du-Loup. La population de la municipalité est beaucoup plus jeune que celle de la MRC et de la province. La moyenne d'âge de Saint-Arsène passera de 37.9 ans à 43.5 ans entre 2011 et 2031.

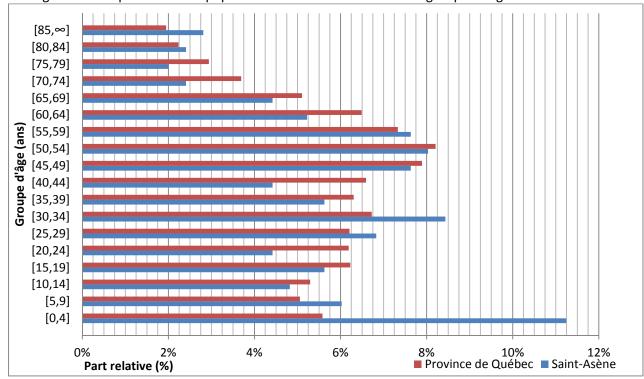


Figure 1.14 Répartition de la population de Saint-Arsène selon les groupes d'âge

Concernant l'évolution du niveau d'éducation entre 2006 et 2011, on remarque la diminution du nombre d'individus ne possédant aucun certificat, diplôme ou grade, tout comme au niveau provincial et de la MRC. La répartition de la population selon le plus haut niveau d'éducation atteint est présentée à la figure suivante.

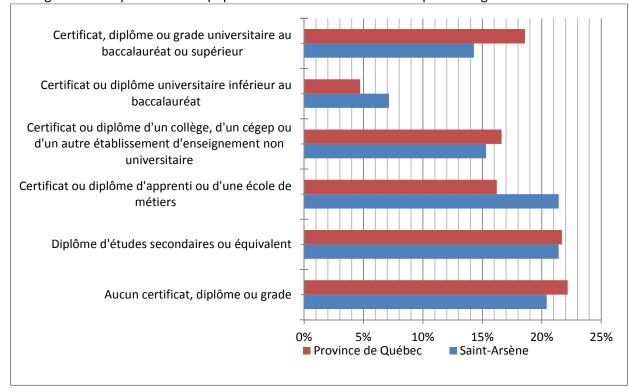


Figure 1.15 Répartition de la population de Saint-Arsène selon le plus haut grade atteint

En 2011, le revenu total brut médian de la municipalité de Saint-Arsène était de 29 882 \$ et le taux d'activité se situait à 78.8 %. Ce taux est le plus élevé de toute la MRC. Comparativement à la province et à la MRC, le revenu des citoyens de la municipalité est supérieur de 1783 \$ et de 2417 \$ respectivement. Le taux d'activité de la municipalité est aussi supérieur à celui de la province et de la MRC de 14.2 % dans les deux cas. En définitive, on peut considérer que le couplage des paramètres du taux d'activité avec les déplacements entre le lieu de travail et le domicile peut permettre de quantifier les déplacements à l'intérieur et à l'extérieur de la municipalité.

1.11 PROFIL DE LA MUNICIPALITÉ DE SAINT-CYPRIEN

La municipalité de Saint-Cyprien fait partie de la 3^e couronne du cadre géographique de la MRC et se situe à la limite des MRC du Témiscouata et des Basques. Elle est un sous pôle régional offrant plusieurs services et emplois. Malgré ce fait, la municipalité a connu une baisse démographique durant les dix dernières années de 5.5 %. La population est passée de

1231 habitants en 2001, à 1262 en 2006 et à 1163 habitants en 2011. Les autres caractéristiques, selon la population, suivent le même profil décroissant.

Tableau 1.15 Données démographiques de Saint-Cyprien

Population	Nombre de ménages	Densité de population (individu/km²)
1 163	440	8.4

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

Comme bien d'autres, la municipalité est géographiquement éloignée d'un centre urbain ce qui influence la baisse de sa population. Cette tendance est provinciale, car on observe une migration de la population rurale vers les milieux urbains. La perspective d'évolution de la population est à l'inverse de celle de l'ensemble de la MRC et de la province, c'est-à-dire une diminution démographique entre 2011 et 2031. La population devrait passer de 1180 habitants en 2011 à 1010 en 2031. Cette baisse d'effectifs de 18.6 % et est la deuxième plus forte baisse projetée, pour un milieu égal ou de plus de 500 habitants, après la municipalité de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup. Lorsque la population est répartie selon les groupes d'âge, la tendance démographique est la même qu'au niveau provincial (moins de jeunes). Le vieillissement de la population est plus marqué que celui de l'ensemble du Québec. L'âge moyen de la population de Saint-Cyprien s'établissait à 42.4 ans en 2011 et ira en augmentant pour atteindre 49.1 ans en 2031. Cette hausse de l'âge moyen est la plus forte de la MRC.

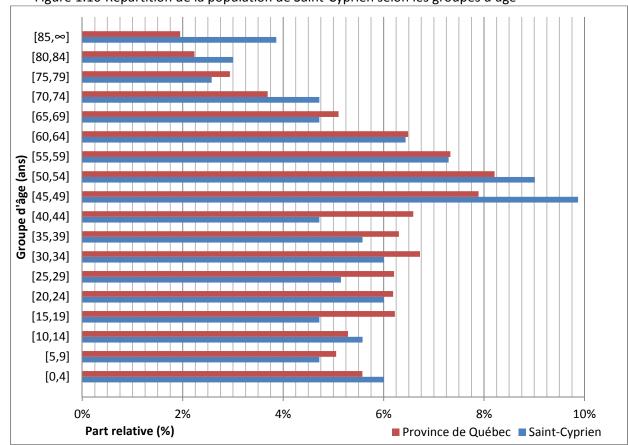


Figure 1.16 Répartition de la population de Saint-Cyprien selon les groupes d'âge

Concernant le niveau d'éducation entre 2006 et 2011, on remarque une diminution du nombre d'individus ne possédant aucun certificat, diplôme ou grade, tout comme au niveau provincial et au niveau de la MRC. La municipalité possède un fort bassin d'individus possédant un certificat ou un diplôme d'apprenti d'une école des métiers. La répartition de la population selon le plus haut niveau d'éducation atteint est présentée à la figure suivante.

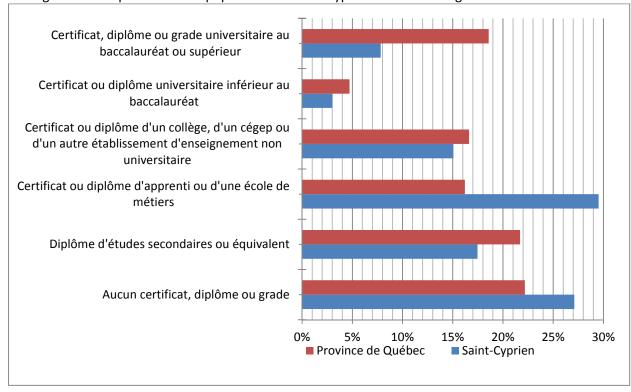


Figure 1.17 Répartition de la population de Saint-Cyprien selon le haut grade atteint

En 2011, le revenu brut médian de la municipalité était de 27 964 \$ et le taux d'activité se situait à 67.1 %. Comparativement à la province, le revenu de la population de Saint-Cyprien est inférieur de 135 \$. Par contre, ce revenu est supérieur de 499 \$ à celui de la MRC. Le taux d'activité de la municipalité est supérieur à celui de la province et de la MRC de 2.5 % dans les deux cas. La bonne performance de taux d'activité est un élément positif dans les perspectives futures de la municipalité.

1.12 PROFIL DE LA MUNICIPALITÉ DE SAINT-ÉPIPHANE

La municipalité a connu une baisse démographique de 4.1 % durant les dix dernières années. Cette diminution est la troisième plus importante après les municipalités de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup et de Saint-Cyprien, en ce qui concerne les municipalités de 500 citoyens ou plus. La population est passée de 885 habitants en 2001 à 874 en 2006 et à 849 en 2011. Les autres caractéristiques, selon la population, suivent le même profil décroissant.

Tableau 1.16 Données démographiques de Saint-Épiphane

Population	Nombre de ménages	Densité de population (individu/km²)
849	375	10.3

Encore une fois, la municipalité est géographiquement éloignée d'un centre urbain et elle subit une baisse de sa population. La perspective d'évolution de la population est à l'inverse de celle de l'ensemble de la MRC et de la province, c'est-à-dire une diminution démographique entre 2011 et 2031. La population devrait passer de 840 habitants en 2011 à 815 en 2031 pour une baisse d'effectifs de 4.1 %. Lorsque la population est répartie selon les groupes d'âge, la tendance démographique est la même qu'au niveau provincial, c'est-à-dire que la proportion des groupes d'âge plus jeune est inférieure aux groupes plus vieux. Le phénomène de vieillissement de la population est plus important que celui de l'ensemble du Québec. L'âge moyen de la population de Saint-Épiphane s'établissait à 42.3 ans en 2011 et ira en augmentant pour atteindre 46.2 ans en 2031. Cette hausse de l'âge moyen est modérée comparativement à d'autres municipalités.

Figure 1.18 Répartition de la population de Saint-Épiphane selon les groupes d'âge [85,∞] [80,84] [75,79] [70,74][65,69] [60,64]Gunbe d'age (ans) [50,54] [45,49] [40,44] [35,39] [30,34] [25,29] [20,24] [15,19][10,14][5,9] [0,4]0% 2% 4% 8% ■ Province de Québec ■ Saint-Épiphane Part relative (%)

Source : Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

Concernant l'évolution du niveau d'éducation entre 2006 et 2011, contre toute attente, on remarque une croissance du nombre d'individus ne possédant aucun certificat, diplôme ou grade. En effet, le nombre d'individus répondant à ce critère passe de 180 en 2006 à 270 en 2011. On observe une croissance du nombre d'individus possédant un certificat ou un diplôme d'apprenti d'une école des métiers. Les effectifs des autres niveaux de scolarité sont en baisse.

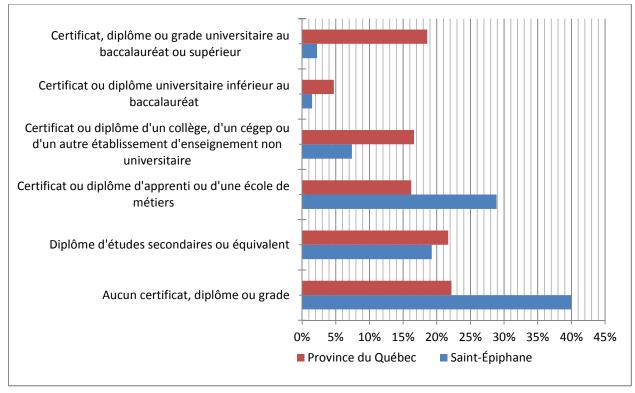


Figure 1.19 Répartition de la population de Saint-Épiphane selon le haut grade atteint

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

En 2011, le revenu brut médian de la municipalité était de 23 525 \$ et le taux d'activité se situait à 64.4 %. Comparativement à la province et à la MRC, le revenu de la population de Saint-Épiphane est inférieur respectivement de 4574 \$ et de 4120 \$. Le taux d'activité de la municipalité est aussi inférieur à celui de la province et de la MRC de 0.2 % dans les deux cas.

1.13 PROFIL DE LA MUNICIPALITÉ DE SAINT-FRANÇOIS-XAVIER-DE-VIGER

La population de la municipalité a connu une diminution de 12.9% de ses effectifs démographiques durant les dix dernières années. Cette baisse est la plus importante du regroupement des municipalités de moins de 500 habitants. La population est passée de

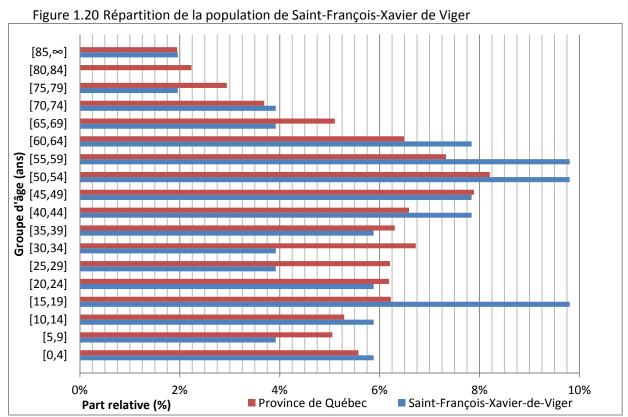
294 habitants en 2001 à 277 en 2006 et à 256 en 2011. Les autres caractéristiques, selon la population, suivent le même profil décroissant.

Tableau 1.17 Données démographiques St-François-Xavier-de-Viger

Population	Nombre de ménages	Densité de population (individu/km²)
256	115	2.3

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

La municipalité subit les contrecoups de son éloignement. Elle a connu une décroissance de sa population et la perspective d'évolution de la population entre 2011 et 2031 est à la stagnation. L'analyse des populations projetées dans les municipalités de moins de 500 habitants en 2011, faite par l'ISQ, propose une stagnation des populations de ce groupe de municipalités. La population de Saint-François-Xavier-de-Viger devrait se maintenir. Cependant, lorsque la population est répartie selon les groupes d'âge, la tendance démographique est la même qu'au niveau provincial, c'est-à-dire que la proportion des groupes d'âge plus jeune est inférieure aux groupes plus vieux. L'âge moyen de la population de Saint-François-Xavier-de-Viger ira en augmentant pour atteindre 49.8 ans en 2031.



Source : Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

Concernant l'évolution du niveau d'éducation entre 2006 et 2011, on remarque la croissance du nombre d'individus possédant un certificat ou un diplôme d'apprenti d'une école des métiers.

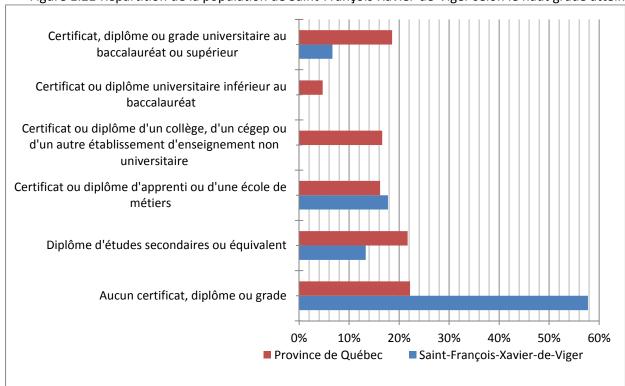


Figure 1.21 Répartition de la population de Saint-François-Xavier-de-Viger selon le haut grade atteint

Source : Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

En 2011, le revenu brut médian de la municipalité était de 20 745 \$ et le taux d'activité se situait à 57.8 %. Comparativement à la province et à la MRC, le revenu de la population de Saint-François-Xavier-de-Viger est inférieur respectivement de 7354 \$ et de 6900 \$. Le taux d'activité de la municipalité est aussi inférieur à celui de la province et de la MRC de 6.8 %.

1.14 PROFIL DE LA MUNICIPALITÉ DE SAINT-HUBERT-DE-RIVIÈRE-DU-LOUP

Malgré la présence de services, la municipalité a connu une baisse démographique de 6.6 % durant les dix dernières années. La population est passée de 1322 habitants en 2001 à 1422 en 2006 et à 1235 en 2011. Il s'agit de la plus forte baisse d'effectifs de la MRC pour une municipalité dont la population est égale ou est supérieur à 500 habitants. Les autres caractéristiques, selon la population, suivent le même profil décroissant.

Tableau 1.18 Données démographiques de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup

Population	Nombre de ménages	Densité de population (individu/km²)
1 235	520	6.4

La perspective d'évolution de la population est à l'inverse de celle de l'ensemble de la MRC et de la province, c'est-à-dire une baisse démographique entre 2011 et 2031. La population devrait passer de 1240 habitants en 2011 à 965 en 2031. Cette baisse d'effectifs de 22.2 % est la plus importante projetée, pour un milieu de 500 habitants ou plus, dans la MRC de Rivière-du-Loup. Aussi, lorsque la population est répartie selon les groupes d'âge, la tendance démographique est la même qu'au niveau provincial, c'est-à-dire que la proportion des groupes d'âge plus jeune est inférieure aux groupes plus vieux. Le phénomène de vieillissement de la population est plus important que celui de l'ensemble du Québec. L'âge moyen de la population de Saint-Hubert s'établissait à 44.2 ans en 2011 et ira en augmentant pour atteindre 49.9 ans en 2031.

[85,∞] [80,84] [75,79] [70,74] [65,69] [60,64][55,59] Groupe d'âge (ans) [50,54] [45,49] [40,44][35,39] [30,34] [25,29] [20,24] [15,19] [10,14][5,9] [0,4]4% 0% 6% ■ Province de Québec ■ Saint-Hubert Part relative (%)

Figure 1.22 Répartition de la population de Saint-Hubert selon les groupes d'âge

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

En ce qui concerne l'évolution du niveau d'éducation entre 2006 et 2011, on remarque la baisse du nombre d'individus ne possédant aucun certificat, diplôme ou grade, tout comme au niveau provincial et au niveau de la MRC. La municipalité possède un bon bassin d'individus possédant un certificat ou un diplôme d'apprenti d'une école des métiers.

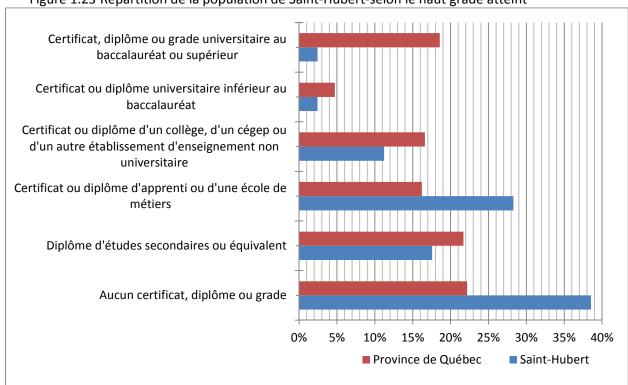


Figure 1.23 Répartition de la population de Saint-Hubert-selon le haut grade atteint

Source : Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

En 2011, le revenu brut médian de la municipalité était de 23 257 \$ et le taux d'activité se situait à 61.0 %. Comparativement à la province et à la MRC, le revenu de la population de Saint-Hubert est inférieur de 4842 \$ et de 4208 \$ respectivement. Le taux d'activité de la municipalité est aussi inférieur à celui de la province et de la MRC de 3.6 %.

1.15 PROFIL DE LA MUNICIPALITÉ DE SAINT-MODESTE

La municipalité de Saint-Modeste arrive au premier rang des municipalités de la MRC ayant connu la plus importante croissance démographique durant les dix dernières années avec une hausse de 26.7 % de sa population. La population est passée de 890 habitants en 2001 à 942 en 2006 et à 1128 en 2011. Les autres caractéristiques, selon la population, suivent le même profil croissant.

Tableau 1.19 Données démographiques de Saint-Modeste

Population	Nombre de ménages	Densité de population (individu/km²)
1 128	430	10.3

La perspective d'évolution de la population sera bien supérieure à celle de la MRC et de la province, c'est-à-dire une augmentation de 430 habitants entre 2011 et 2031 soit une hausse de 37.6 %. La population devrait passer de 1145 habitants en 2011 à 1575 habitants en 2031. Le fait que cette municipalité soit limitrophe de la ville de Rivière-du-Loup favorise la croissance de sa population. Cette proximité permet l'accès à un bassin d'emplois, aux services sociaux et aux activités culturelles. Par contre, lorsque la population est répartie selon les groupes d'âge, la tendance est la même qu'au niveau provincial, c'est-à-dire l'augmentation de l'âge moyen. Néanmoins, le phénomène de vieillissement de la population est moins important que dans les autres municipalités de la MRC de Rivière-du-Loup. La population de la municipalité est la plus jeune de l'ensemble des entités constituantes de la MRC. La moyenne d'âge de Saint-Modeste passera de 36.8 ans à 40.1 ans entre 2011 et 2031.

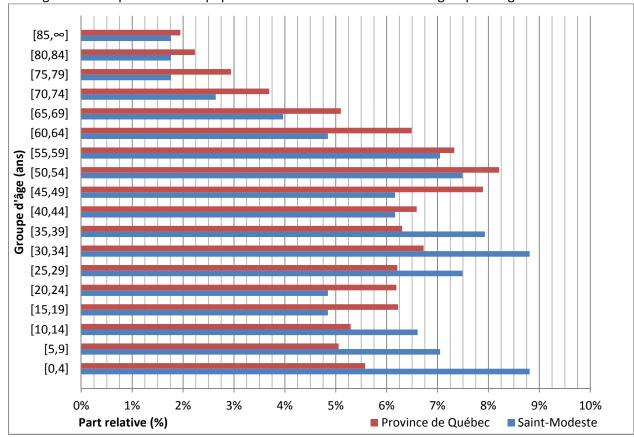


Figure 1.24 Répartition de la population de Saint-Modeste selon les groupes d'âge

Les autres paramètres ne sont pas évalués dus à l'absence de données et de la faible participation des citoyens à l'enquête sur les ménages de 2011.

1.16 PROFIL DE LA MUNICIPALITÉ DE SAINT-PAUL-DE-LA-CROIX

La population de la municipalité a connu une baisse démographique de 1.9 % durant les dix dernières années. La population est passée de 374 habitants en 2001 à 370 en 2006 et finalement à 367 en 2011. Les autres caractéristiques, selon la population, suivent le même profil décroissant.

Tableau 1.20 Données démographiques de St-Paul-de-la-Croix

Population	Nombre de ménages	Densité de population (individu/km²)
367	160	4.6

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

La municipalité vit les contrecoups de son éloignement. Elle accuse une décroissance de sa population et la perspective d'évolution de la population entre 2011 et 2031 est à la stagnation. L'analyse des populations projetées dans les municipalités de moins de 500 habitants en 2011, faite par l'ISQ, prévoit une stagnation des populations de ce groupe de municipalités. La population de Saint-Paul-de-la-Croix devrait se maintenir. Cependant, lorsque la population est répartie selon les groupes d'âge, la tendance démographique est la même qu'au niveau provincial, c'est-à-dire que la proportion des groupes d'âge plus jeune est inférieure aux groupes plus vieux. L'âge moyen de la population de Saint-Paul-de-la-Croix ira en augmentant pour atteindre 49.8 ans en 2031.

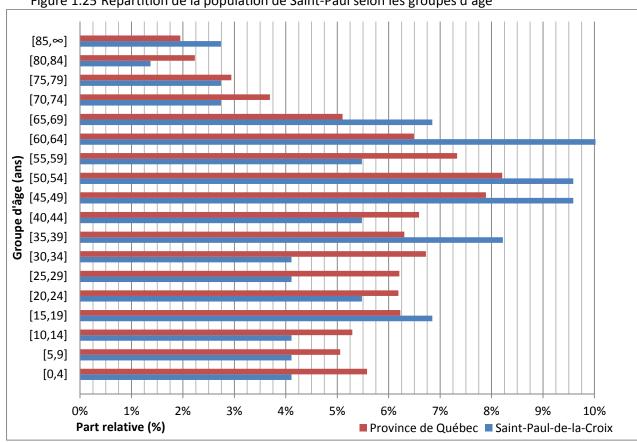


Figure 1.25 Répartition de la population de Saint-Paul selon les groupes d'âge

Source: Statistique Canada, Programme du recensement, 2011

Concernant l'évolution du niveau d'éducation entre 2006 et 2011, on observe une diminution du nombre d'individus ne possédant aucun certificat, diplôme ou grade, tout comme au niveau provincial et au niveau de la MRC. La répartition de la population selon le plus haut niveau d'éducation atteint est présentée à la figure suivante.

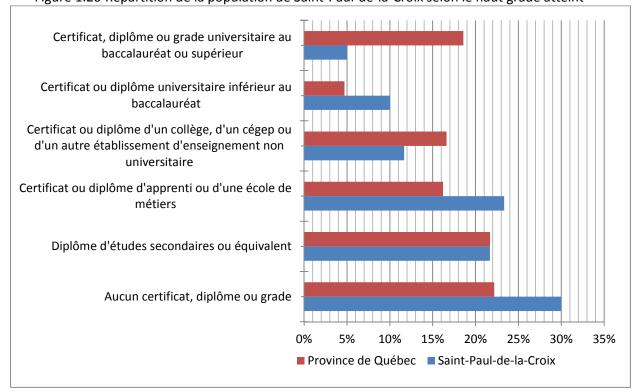


Figure 1.26 Répartition de la population de Saint-Paul-de-la-Croix selon le haut grade atteint

En 2011, le revenu total brut médian des effectifs de la municipalité était de 20 600 \$ et le taux d'activité se situait à 67.8 %. Comparativement à la province et à la MRC, le revenu de la population de Saint-Paul-de-la-Croix est inférieur de 7499 \$ et de 6865 \$ respectivement. Cependant, le taux d'activité de la municipalité est supérieur à celui de la province et de la MRC de 3.2 %.

1.17 BILAN

L'analyse des divers paramètres précédents permet de constater que les perspectives d'évolution de la population des différentes municipalités de la MRC de Rivière-du-Loup varient. Les municipalités de Rivière-du-Loup, Saint-Antonin, Saint-Arsène et Saint-Modeste et Cacouna devraient voir leur population augmenter. Parfois, cette augmentation sera particulièrement forte et les municipalités devront être prêtes afin d'adapter leurs infrastructures de transport. Les municipalités de Notre-Dame-des-Sept-Douleurs, Saint-Paul-de-la-Croix et Saint-François-Xavier-de-Viger vivront une stagnation de leur population ce qui permettra une stabilisation des acquis. Les municipalités de l'Isle-Verte, Saint-Cyprien, Notre-Dame-du-Portage, Saint-Épiphane et Saint-

Hubert-de-Rivière-du-Loup subiront une baisse démographique importante alors le maintien des acquis et des éléments projetés peut devenir incertain.

Par ailleurs, il faudra adapter les infrastructures de transport selon la structure d'âge des citoyens de la MRC. Dans l'ensemble des municipalités, on assiste à une augmentation de la moyenne d'âge et du nombre de personnes de 65 ans et plus. À cet âge se développent diverses limitations pouvant nuire à la conduite automobile. Les municipalités les plus affectées par le vieillissement de leur population sont l'Isle-Verte, Notre-Dame-du-Portage, Rivière-du-Loup, Cacouna, Saint-Cyprien, Saint-François-Xavier-de-Viger, Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup et Saint-Paul-de-la-Croix dont l'âge moyen sera de plus ou moins 50 ans en 2031. Les municipalités de Saint-Antonin, Saint-Arsène, Saint-Épiphane et Saint-Modeste verront l'âge moyen de leurs habitants varier entre 40 et 46 ans.

En conclusion, cette étude permet la planification des efforts à apporter pour améliorer la sécurité routière du réseau municipal. Il faut garantir les déplacements du domicile vers les pôles d'emplois et des services par des routes de transit sécuritaires et adaptées. Tout comme les rues locales doivent être adaptées aux réalités futures.

CHAPITRE 2 OCCUPATION DU TERRITOIRE

2.1 OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE

L'objectif de cette analyse est de présenter des concepts d'organisation spatiale, générateurs de déplacements, et une vue d'ensemble de la volonté de développement de chaque municipalité. Le diagnostic de la sécurité routière de la région doit prendre en considération les volontés d'aménagement, la réalité de l'aménagement et les points d'intérêts qui créent des besoins de transport. Pour ce faire, divers documents touchant l'aménagement du territoire ont été analysés et synthétisés dont: le schéma d'aménagement de la MRC, les plans d'urbanisme disponibles des municipalités de la MRC, le profil de l'industrie agricole de la MRC de Rivière-du-Loup produit par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), le zonage agricole établit par la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) et divers documents du ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire du Québec (MAMROT). Seules, les municipalités de Notre-Dame-des-Sept-Douleurs, Notre-Dame-du-Portage, Saint-Cyprien, Saint-Paul-de-la-Croix et Rivière-du-Loup, possèdent des plans d'urbanisme plus récents.

2.2 MRC DE RIVIÈRE-DU-LOUP

La MRC de Rivière-du-Loup a développé des outils d'aménagement du territoire dont le schéma d'aménagement, le projet de schéma d'aménagement et de développement révisé et le plan de diversification et de développement. Les concepts d'aménagement et les visions de développement permettent de connaître les éléments générateurs de déplacements. En ce sens, le projet de schéma d'aménagement et de développement révisé touche la notion de pôles de services. Selon l'importance de leur potentiel de développement et de leur position géographique par rapport aux différents secteurs économiques, ces pôles sont hiérarchisés selon trois niveaux : Le pôle principal qui a une influence au niveau régional (MRC) et extrarégionale (Hors-MRC), le pôle secondaire qui a une influence intermunicipale et finalement le pôle local qui a une aire d'influence locale. Cette notion est intéressante du point de vue de la quantification des déplacements.

Pôle principal

Rivière-du-Loup

Pôles secondaires

Cacouna, Isle-Verte, Saint-Antonin et Saint-Cyprien

Pôles locaux

♣ Notre-Dame-du-Portage, Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup, Saint-Paul-de-la-Croix, Saint-Épiphane, Saint-Modeste et Saint-Arsène.

La vision stratégique du schéma d'aménagement propose les grandes lignes directrices des aménagements afin de répondre à la volonté des citoyens et favorise la qualité de vie, la famille, le dynamisme, l'innovation et l'ouverture d'esprit. Un exercice similaire concerne le secteur du transport. Le transport constitue la principale source d'émission anthropique de gaz à effet de serre au Québec avec 44.7 % des parts d'émission tous secteurs confondus. Il faut se rappeler que les émissions de gaz à effet de serre contribuent au réchauffement climatique et causent d'importants dommages sur la santé humaine, les écosystèmes et l'économie. Le secteur des transports favorise le déséquilibre de la balance économique du Québec, car on n'y produit aucune voiture ni aucune ressource pétrolière facilement exploitable. Les produits consommés par ce secteur proviennent de l'importation. La MRC vise à améliorer les éléments suivants:

- Amélioration de la performance du système de transport;
- Diminution des émissions de GES;
- Amélioration du bilan des accidents routiers.

Les outils proposés par la MRC de Rivière-du-Loup en lien avec la sécurité routière passent par l'action indépendante de chacune des municipalités du territoire. On y retrouve des éléments de nature organisationnelle et technique comme l'intégration dans la planification municipale du concept de traversée d'agglomération. Les municipalités devront prévoir dans leur planification des dispositions limitant l'implantation résidentielle en bordure des routes où transitent des marchandises ou des personnes. De plus, les municipalités doivent apporter une attention particulière en matière de sécurité des piétons dans le cœur villageois et des dispositions visant à réduire la vitesse de la circulation motorisée. Plus récemment, lors de la refonte des plans d'urbanisme de certaines municipalités, la diminution de l'utilisation de la voiture est favorisée. Le plan d'intervention doit tenir compte de ces objectifs.

2.3 CACOUNA

La municipalité de Cacouna jouit d'une proximité avec le fleuve, ce qui en fait un endroit stratégique. Plusieurs industries sont établies à Cacouna dont une meunerie, une bétonnière, un moulin à scie, une entreprise de recyclage de voitures et des carrières. Elle possède un terminal portuaire géré par le gouvernement fédéral, deux postes d'amarrage et de deux brise-lames. On y fait principalement le transport de papier, de bois, de granulats et tout autre vrac solide. Les objectifs de la municipalité en matière d'aménagement sont la préservation de la qualité de vie, la valorisation du fleuve Saint-Laurent, la protection des ressources agricoles, forestières et récréatives et finalement la mise en valeur du patrimoine naturel et historique. La municipalité se caractérise par la présence de routes de compétence provinciale lesquelles traversent le centre du village dans les axes est-ouest et nord-sud. La plupart des éléments du réseau routier municipal sont reliés à l'un de ces axes. De plus, une autoroute et des accès se retrouvent près du noyau villageois. Le secteur industriel est relié à une voie de contournement qui donne également accès au terminal maritime de Gros-Cacouna. La plupart des commerces de la municipalité sont situés sur une des routes du ministère des Transports. La majorité des citoyens demeurent dans le cœur villageois et le long de la route 132 (route du Patrimoine). Une desserte par hélicoptère de l'île de Notre-Dame-des-Sept-Douleurs est présente sur le territoire de la municipalité pour faire le lien avec la terre ferme durant les périodes de gel ou de dégel. Un pont de glace est implanté, lorsque les conditions le permettent, à partir du chemin de la Rivière des Vases, pour atteindre l'île en motoneige. La municipalité possède aussi un riche patrimoine bâti et une valeur récréotouristique importante. Un centre de prière et de ressourcement crée une affluence de pèlerins qui s'y rendent à pied ou en voiture.

Notre-Dame-des-Sept-Douleurs Rivière-du-Loup CS MTQ Zone récréative Zone historique Pont de glace
Zone écologique ... Marais Route MTQ Cacouna 😥 Limite municipale RÉVISIONS പ്പി Rivière-du-Loup SERVICE DE L'INGÉNIERIE Rivière-du-Loup Saint-Arsène PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Occupation du territoire de la municipalité de Cacouna Jérôme Guimont, tech. géom. Guillaume Fournier, ing. Pierre LeBel, ing. M.Sc. 04 février 2016 Saint-Modeste Saint-Épiphane

Figure 2.1 Occupation du territoire de la municipalité de Cacouna

2.4 L'ISLE-VERTE

Le profil de la municipalité est diversifié et offre des activités commerciales, industrielles et agricoles importantes. Plusieurs fermes pratiquent diverses cultures ou élevage dont la production laitière, porcine, bovine, ovine et la culture de pommes de terre, de céréales, de fourrages, de protéagineux, l'horticulture ornementale et l'exploitation de la tourbe. Un élévateur à grain d'importance régionale, propriété d'une coopérative agricole, est sis aux limites ouest de la municipalité et recueille et/ou distribue les récoltes et les semences provenant des autres municipalités. La municipalité accueille 19 % des entreprises agricoles du territoire de la MRC de Rivière-du-Loup. Des industries de transformation pétrochimique et de fabrication métallique, situées aux limites du noyau municipal, constituent des pôles d'emplois importants. La présence de commerces et de services au village crée une bonne activité commerciale.

L'Isle-Verte est favorisée par le passage d'une voie ferrée qui assure le transport de la matière première et des produits transformés des industries et des commerces. Des axes routiers importants, de compétence provinciale, dont la route 132 et le prolongement de l'autoroute 20 traversent le territoire. Ces deux infrastructures sont reliées par la route de Saint-Paul qui, elle aussi, relève du ministère des Transports. L'Isle-Verte sert de terminal pour la desserte maritime de l'île de Notre-Dame-des-Sept-Douleurs, gérée par la Société des traversiers du Québec. Il est à noter que le traversier est hors service en période hivernale. La majorité des habitants de l'Isle-Verte résident dans le cœur villageois, lequel est enclavé entre la route 132 et l'autoroute 20. La rivière Verte scinde la municipalité en deux parties et fait en sorte qu'un petit noyau urbain est séparé du centre du village.

Rivière-du-Loup Légende ■ Périmètre d'urbanisation Zone industrielle Zone historique Zone écologique Terminal STQ - Route MTQ Route municipale à l'étude Limite municipale Ferme പ്പി L'Isle-Verte RÉVISIONS പ്പി Saint-Éloi Rivière-du-Loup പ്പി പ്പി PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Occupation du territoire de la municipalité de L'Isle-Verte Saint-Épiphane Jérôme Guimont, tech. géom. Guillaume Fournier, ing. Pierre LeBel, ing. M.Sc. Saint-Paul-de-la-Croix 04 février 2016

Figure 2.2 Occupation du territoire de la municipalité de l'Isle-Verte

2.5 NOTRE-DAME-DU-PORTAGE

Le principal objectif d'aménagement de la municipalité est de consolider son statut de « station balnéaire provinciale » en développant sa vocation récréotouristique. En effet, tout comme Cacouna, Notre-Dame-du-Portage possède un riche patrimoine bâti de résidences d'été et de manoirs. On y retrouve un aéroport municipal géré par la Ville de Rivière-du-Loup, une route nationale et une autoroute. L'activité économique relève de l'industrie du tourisme. La municipalité mise donc sur ces caractéristiques pour son développement et son aménagement. Les objectifs d'aménagement du territoire s'articulent autour du développement des équipements et des infrastructures récréotouristiques, de l'activité aéroportuaire, de la réduction des conflits d'utilisation du sol pour assurer un bon milieu ambiant et de la protection et la mise en valeur des sites naturels. Afin de desservir sa population locale et sa clientèle touristique, la municipalité souhaite atteindre les objectifs cités en misant sur la qualité de vie de ses citoyens par les moyens suivants :

- ♣ Conserver l'activité commerciale actuelle tout en favorisant un certain développement commercial non contraignant pour le l'industrie récréotouristique et l'agriculture;
- Offrir des terrains à bon potentiel pour l'activité résidentielle permanente et secondaire;
- Profiter de la proximité de Rivière-du-Loup pour tirer le maximum de profit du marché régional pour le développement domiciliaire;
- 4 Aucune nouvelle sablière et carrière sur le territoire municipal.

Les secteurs résidentiels se situent le long de la route 132, le long de la route du Fleuve et au sud du noyau villageois.

Rivière-du-Loup Périmètre d'urbanisation // Aéroport Zone historique Saint-André - Route MTQ Route municipale à l'étude Limite municipale Notre-Dame-du-Portage RÉVISIONS Rivière-du-Loup പ്പി Rivière-du-Loup പ്പി PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Saint-Alexandre-de-Kamouraska Occupation du territoire de la municipalité de Notre-Dame-du-Portage Jérôme Guimont, tech. géom. Guillaume Fournier, ing. Saint-Antonin Pierre LeBel, ing. M.Sc. 04 février 2016

Figure 2.3 Occupation du territoire de la municipalité de Notre-Dame-du-Portage

2.6 NOTRE-DAME-DES-SEPT-DOULEURS

Étant une ile, Notre-Dame-des-Sept-Douleurs a des caractéristiques d'occupation du territoire uniques. Les objectifs en matière d'aménagement répondent à des problématiques d'envergure étant donné les moyens et les ressources limités de cette petite municipalité. Les objectifs en ce qui concerne l'occupation du territoire visent la préservation et la valorisation de la qualité de vie des résidents, des intérêts historiques et patrimoniaux, des perspectives visuelles et des paysages, et de la préservation de l'eau souterraine. Les principales problématiques auxquelles la municipalité fait face sont le massif rocheux affleurant et la progression de l'achalandage touristique. Un massif rocheux près de la surface limite la capacité de recharge aquifère limitant l'approvisionnement en matériaux granulaires insulaires pour entretenir le réseau routier qui repose, à certains endroits, sur une mince couche de sol. Il est à noter que le réseau routier de l'ile est exclusivement en gravier. De plus, la préservation des infrastructures routières est difficile, car les routes sont soumises à un grand stress à l'arrivée des touristes. Le nombre de résidences secondaires est en constante évolution. L'île possède une richesse patrimoniale importante où l'on retrouve le premier phare construit sur le fleuve Saint-Laurent sur la face nord de l'île. En hiver, l'île est accessible en motoneige par un pont de glace ou par hélicoptère. En été, l'île est desservie par un traversier. Les divers outils proposés pour atteindre les objectifs d'aménagement sont les suivants:

- ♣ Contrôler l'évolution du paysage insulaire et des panoramas visuels d'intérêt;
- Protéger le milieu naturel;
- Mettre à niveau les infrastructures locales dans le respect des capacités financières de la municipalité.

Rivière-du-Loup Légende Terminal Traversier - Route MTQ - Route municipale à l'étude Limite municipale Notre-Dame-des-Sept-Douleurs **Dispensaire** Phare SIG RÉVISIONS Rivière-du-Loup Cacouna PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL L'Isle-Verte Occupation du territoire de la municipalité de Notre-Dame-des-Sept-Douleurs Jérôme Guimont, tech. géom. Guillaume Foumier, ing. Pierre LeBel, ing. M.Sc. 04 février 2016

Figure 2.4 Occupation du territoire de la municipalité de Notre-Dame-des-Sept-Douleurs

2.7 RIVIÈRE-DU-LOUP

La vision de l'aménagement du territoire de la ville de Rivière-du-Loup est en lien avec la démarche du plan intégré pour la durabilité de la collectivité élaborée en 2012. Il s'agit d'un plan stratégique dont les objectifs sont : une communauté engagée, un environnement sain, une économie locale vigoureuse, un milieu de vie exemplaire et une qualité de vie exceptionnelle pour l'année 2050. Cette démarche considère les enjeux de la qualité de l'environnement et des changements climatiques, des transports actifs, de la démographie, du développement de l'économie locale et de l'emploi, de l'amélioration de la qualité du cadre de vie et de la conservation du patrimoine bâti et naturel. L'aménagement actuel de la ville fait en sorte que l'on y retrouve des pôles commerciaux, résidentiels, industriels et institutionnels. Le secteur commercial se concentre sur le boulevard de l'Hôtel-de-Ville et Armand-Thériault à l'ouest de la ville et sur les rues Lafontaine et Témiscouata dans le centre de la ville. La majorité des établissements hôteliers longent la rue Fraser (route 132). Un parc industriel de 2 055 554 m² est implanté à l'est de la ville et est desservi par une voie de contournement de compétence provinciale. Trois importantes industries dont une papetière, une entreprise d'exploitation de la tourbe, équipementière et de produits environnementaux et une société spécialisée en produits verriers logent sur le territoire. Les secteurs résidentiels, à faible densité, sont constitués des anciennes paroisses : Saint-Ludger, Saint-François et Saint-Patrice (parc Cartier) qui forment l'actuel Rivière-du-Loup. Une polyvalente, une école de formation professionnelle et un établissement d'enseignement collégial logent dans le secteur institutionnel et éducationnel à l'ouest de la ville. Un centre de tri, pour le recyclage de divers matériaux, et un écocentre offrent leurs services sur une période de 12 et 7 mois par année. En matière d'infrastructures routières, la ville est un carrefour où les autoroutes 20 et 85 et les routes nationales 132, 291 et 191 traversent le territoire. Un service de traversier, d'autobus et aéroportuaire est disponible, tout comme une desserte ferroviaire avec une cour de triage dans le parc industriel. Ces infrastructures en font un carrefour de transport majeur entre le Québec et les maritimes.

Légende Périmètre d'urbanisation

Zone historique Tourbe

Zone écologique Commerciale

Zone industrielle

Institutionnelle Cacouna - Route MTQ Notre-Dame-du-Portage Limite municipale ∩ Ferme Hôp ital Rivière-du-Loup RÉVISIONS Saint-Arsène Rivière-du-Loup SERVICE DE L'INGÉNIERIE PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Occupation du territoire Ville de Rivière-du-Loup Jérôme Guimont, tech. géom. Guillaume Fournier, ing. Saint-Modeste Saint-Antonin Pierre LeBel, ing. M.Sc. 04 février 2016

Figure 2.5 Occupation du territoire de la ville de Rivière-du-Loup

2.8 SAINT-ANTONIN

La municipalité de Saint-Antonin s'est fixé des objectifs en matière d'aménagement afin de valoriser la qualité de vie de ses résidents. Les objectifs visent l'augmentation du développement économique, le développement des ressources naturelles et la création d'une homogénéité des usages dans les différents secteurs du périmètre urbain. La municipalité s'est dotée des moyens suivants afin d'atteindre ses objectifs :

- Restreindre, à un secteur spécifique de la municipalité, l'exploitation des carrières et des sablières existantes;
- ♣ Consolider les acquis institutionnels, publics et récréatifs en tenant compte des vocations résidentielle et agroforestière de la municipalité;
- Permettre l'exploitation de la tourbe et utiliser la forêt de façon multifonctionnelle.

La municipalité offre des espaces commerciaux et industriels dans un parc industriel près de l'autoroute 85. On retrouve des commerces de services, dont un terrain de camping dans le secteur ouest du village et un autre dans le secteur Rivière-Verte. Des carrières sont en exploitation à l'intérieur et près du noyau urbain. Des tourbières sont exploitées à la limite nord de la municipalité. Le village et le secteur Rivière-Verte sont des secteurs uniquement résidentiels. Il s'agit d'une municipalité de grande superficie, ce qui favorise les étalements linéaires le long des routes de transit. Certaines rues sont gérées par le ministère des Transports, dont une partie du 1^{er} Rang, du chemin Rivière-Verte et de la rue Principale.

Rivière-du-Loup Notre-Dame-du-Portage Rivière-du-Loup Périmètre d'urbanisation Zone industrielle Saint-Alexandre-de-Kamouraska Saint-Modeste Saint-Antonin RÉVISIONS Rivière-du-Loup SERVICE DE L'INGÉNIERIE Picard Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Antonin Jérôme Guimont, tech. géom. Guillaume Fournier, ing. Pierre LeBel, ing. M.Sc. 04 février 2016 Saint-Honoré-de-Témiscouata

Figure 2.6 Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Antonin

2.9 SAINT-ARSÈNE

Le profil de la municipalité est majoritairement agricole. Les activités se concentrent surtout autour de l'agriculture et la municipalité se classe deuxième dans la MRC quant au nombre d'entreprises agricoles sur son territoire. On y retrouve des producteurs laitiers, acéricoles, porcins, bovins, ovins ainsi que la culture de pommes de terre, de légumes et de fourrage ainsi que des exploitations de tourbières. On y retrouve également une importante compagnie de transport. En ce qui a trait à l'aménagement du territoire, la municipalité vise à consolider le noyau villageois pour optimiser les infrastructures et les services municipaux, en tenant compte de la ressource agricole et du potentiel de développement résidentiel. Elle vise aussi à promouvoir l'usage résidentiel afin d'accueillir de nouveaux résidents, d'accroître la qualité de vie des secteurs actuels et de maintenir tous les usages publics et institutionnels actuels. La municipalité compte sur les outils suivants afin d'atteindre les objectifs fixés :

- Réserver des secteurs du noyau villageois afin que les résidents puissent poursuivre leurs loisirs et leurs activités socioculturelles;
- Respecter le droit des citoyens d'être desservis par des services adéquats et se servir de ces sites comme potentiel attractif pour les nouveaux citoyens;
- ♣ Offrir de bonnes conditions de développement pour l'agriculture et l'extraction de la tourbe;
- Autoriser des usages agricoles sans restriction sur la majeure partie du territoire municipal.

La majorité des citoyens de la municipalité habitent à l'intérieur du périmètre d'urbanisation. On y compte quelques commerces de services, dont une coopérative agricole. Une route régionale traverse la municipalité pour rejoindre Saint-Épiphane au sud et Cacouna à l'ouest.

Rivière-du-Loup Cacouna Légende Périmètre d'urbanisation Tourbe - Route MTQ - Route municipale à l'étude Limite municipale പ്പി Ferme പ് Saint-Arsène SIG RÉVISIONS പ്പി പ്പി പ്പി Rivière-du-Loup SERVICE DE L'INGÉNIERIE PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Saint-Modeste Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Arsène Jérôme Guimont, tech. géom. Guillaume Fournier, ing. Pierre LeBel, ing. M.Sc. 04 février 2016

Figure 2.7 Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Arsène

2.10 SAINT-CYPRIEN

La municipalité de Saint-Cyprien est desservie par des équipements de santé, de services sociaux et de loisirs d'importance. La municipalité possède un parc industriel rural à la limite ouest de son noyau urbain et une importante entreprise manufacturière dans le secteur sud-est. Le nombre d'entreprises agricoles sur son territoire la place au troisième rang dans la MRC. La municipalité s'est fixé des objectifs en matière d'aménagement afin de conserver sa vitalité. Ces objectifs s'articulent autour de la vision d'une qualité du milieu environnant pour créer une municipalité attirante pour les résidents actuels et à venir, consolider les activités industrielles et commerciales aux endroits appropriés, structurer le développement résidentiel en considérant les besoins de la municipalité et conserver son statut de sous-pôle régional. La municipalité compte sur les outils suivants afin d'atteindre ses objectifs :

- Promouvoir les possibilités industrielles, commerciales et résidentielles de la municipalité;
- Implanter des infrastructures permettant d'optimiser le parc industriel;
- Prévoir un budget municipal pour la création de nouveaux développements résidentiels;
- Accroitre la qualité du réseau routier;
- Contrôler les conflits d'utilisation du sol.

La majorité des résidents de la municipalité habitent le noyau urbain. Le village est traversé par la route régionale 293, reliant plusieurs municipalités de la MRC des Basques. Saint-Cyprien partage ses limites territoriales avec les MRC des Basques et du Témiscouata. Cette proximité fait en sorte que plusieurs liens routiers sont partagés avec d'autres municipalités externes à la MRC dont Saint-Rita. Le ministère des Transports gère le chemin Taché servant de transit vers la route 291 et Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup. Plusieurs commerces de services sont présents sur la route 293 et tous les services offerts se retrouvent dans le noyau villageois. On y retrouve certains éléments particuliers comme un centre de vacances adapté, un CLSC et un aréna.

Saint-Jean-de-Dieu Saint-Clément Rivière-du-Loup പ്പി Légende Périmètre d'urbanisation Zone industrielle Zone récréative Zone écologique Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup - Route MTQ പ്പി Route municipale à l'étude Limite municipale Exploitation de ressources naturelles Sainte-Rita Saint-Cyprien RÉVISIONS Saint-Pierre-de-Lamy Rivière-du-Loup SERVICE DE L'INGÉNIERIE PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Saint-Michel-du-Squatec Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Cyprien Jérôme Guimont, tech. géom. Guillaume Fournier, ing. Témiscouata-sur-le-Lac Pierre LeBel, ing. M.Sc. 04 février 2016

Figure 2.8 Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Cyprien

2.11 SAINT-ÉPIPHANE

Le profil de la municipalité est agroforestier. La présence de fermes laitières, bovines et porcines fait que l'agriculture est une sphère d'activité importante. La municipalité souhaite réaménager les usages, sur le territoire municipal, en tenant compte du tracé de la route 291 à l'intérieur du noyau villageois, du périmètre d'urbanisation et des ressources naturelles du secteur rural. La qualité de vie des citoyens devient centrale afin de favoriser la vitalité de la municipalité. Les principaux objectifs d'aménagement concernent la conservation et le renforcement de la vocation agroforestière de la municipalité, la création de secteurs commerciaux attirants pour les investisseurs actuels et à venir, l'optimisation des services essentiels pour les activités socioculturelles et des loisirs et le maintien d'une qualité de vie optimale dans les secteurs résidentiels de la municipalité. Les outils ciblés pour atteindre ces objectifs sont les suivants :

- Autoriser le développement agricole et forestier sans restriction sur la majeure partie du secteur rural;
- Localiser l'aire industrielle de manière à minimiser les risques de conflits d'utilisation du sol avec les autres usages du territoire municipal;
- ♣ Identifier les priorités dans les secteurs de développement résidentiel;
- ♣ Prévoir des budgets pour la réalisation de parcs et de trottoirs.

Il existe certains conflits d'usages du territoire entre les utilisateurs résidentiels et industriels. Certaines industries, au centre du village, dérangent par leurs activités. La majorité des habitants de Saint-Épiphane résident dans le cœur villageois. Celui-ci est traversé par la route régionale 291 où logent des commerces de services et des industries manufacturières. L'occupation du territoire est présentée au schéma suivant :

Rivière-du-Loup Saint-Arsène L'Isle-Verte Légende Périmètre d'urbanisation - Route MTQ Route municipale à l'étude Limite municipale Limite municipale Carrière പ്പി പ്പി പ്പി SIG RÉVISIONS Saint-Épiphane പ്പി Rivière-du-Loup SERVICE DE L'INGÉNIERIE Saint-Paul-de-la-Croix PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Épiphane Jérôme Guimont, tech. géom. Saint-François-Xavier-de-Viger Guillaume Fournier, ing. Pierre LeBel, ing. M.Sc. 04 février 2016

Figure 2.9 Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Épiphane

2.12 SAINT-FRANÇOIS-XAVIER-DE-VIGER

Le profil de la municipalité est agroforestier. Les activités dans les limites de la municipalité se concentrent autour de l'exploitation des ressources naturelles et la pratique de l'agriculture qui n'occupe qu'une faible proportion du territoire autrefois cultivée. Les objectifs d'aménagement de la municipalité visent à maintenir les équipements publics et institutionnels en place, à encourager l'activité commerciale dans le noyau villageois et à favoriser une concentration des activités commerciales, publiques et institutionnelles dans le noyau villageois tout en respectant la qualité de l'environnement. Les outils ciblés sont les suivants :

- Favoriser l'établissement de différents types d'habitations sur le territoire municipal en tenant compte des infrastructures routières existantes.
- Concentrer le développement du logement locatif dans le noyau villageois.
- 4 Encourager le développement d'un secteur exclusivement résidentiel.

Le cœur villageois longe la route 291 et l'on y retrouve les services municipaux, dont le centre communautaire et le garage municipal.

Rivière-du-Loup Saint-Modeste Légende Périmètre d'urbanisation - Route MTQ Route municipale à l'étude Limite municipale Exploitation de ressources naturelles Saint-François-Xavier-de-Viger RÉVISIONS Saint-Clément Rivière-du-Loup PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup Occupation du territoire de la municipalité de Saint-François-Xavier-de-Viger Jérôme Guimont, tech. géom. Guillaume Fournier, ing. Pierre LeBel, ing. M.Sc. 04 février 2016

Figure 2.10 Occupation du territoire de la municipalité de Saint-François-Xavier-de-Viger

2.13 SAINT-HUBERT-DE-RIVIÈRE-DU-LOUP

Le profil de la municipalité est considéré comme un milieu de villégiature d'intérêt. Le cœur villageois est traversé par la route régionale 291 et il regroupe l'ensemble des commerces de services. On compte une coopérative agricole, divers marchands de biens alimentaires ou de consommation. Le conseil municipal s'est fixé des objectifs d'aménagement qui consistent à regrouper et augmenter l'activité industrielle et commerciale afin d'augmenter l'offre d'emploi tout en haussant la qualité de vie des résidents. De plus, la municipalité veut favoriser la création de secteurs exclusivement résidentiels, permettre l'arrivée de nouveaux résidents en leur offrant différents sites et différents modes d'habitation, optimiser les aires de villégiature afin de promouvoir cette activité, source de revenus pour la municipalité, créer des espaces verts permettant à la population locale de se détendre à l'intérieur des limites municipales et finalement, consolider les équipements institutionnels existants et compléter les services offerts en tenant compte du rôle qu'exerce Saint-Hubert dans l'armature régionale. Pour atteindre ces objectifs la municipalité projette la création d'un parc linéaire sur les rives de la rivière Sénescoupé pour relier la limite sud du noyau urbain aux centres de villégiatures à l'ouest et au cœur villageois pour stimuler les activités économiques locales. On y prévoit le ski de fond l'hiver et le vélo ou la marche l'été. La municipalité prévoit exiger que les commerces, où ce type d'usage est autorisé, offrent un nombre de cases de stationnements adéquat. Ce projet date de 1990, mais demeure d'actualité dans le cadre d'un plan d'intervention en sécurité routière et la présence de deux pôles démographiques dont le village et le secteur de villégiature. La municipalité de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup compte principalement sur les outils suivants pour parvenir à ses objectifs d'aménagement :

- Encourager une homogénéité des secteurs.
- Attirer l'implantation d'entreprises.
- ♣ Protéger les sites naturels et historiques afin de maintenir la qualité de vie des résidents et de favoriser la création d'attraits touristiques.

Saint-Paul-de-la-Croix Saint-Modeste Rivière-du-Loup Saint-François-Xavier-de-Viger Légende

Périmètre d'urbanisation Zone récréative Zone écologique Saint-Clément Route municipale à l'étude Limite municipale Saint-Antonin ▲ Exploitation de ressources naturelles RÉVISIONS Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup പ്പി Saint-Cyprien Rivière-du-Loup SERVICE DE L'INGÉNIERIE Saint-Honoré-de-Témiscouata PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup Saint-Pierre-de-Lamy Jérôme Guimont, tech. géom. Guillaume Fournier, ing. Pierre LeBel, ing. M.Sc. 04 février 2016

Figure 2.11 Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup

2.14 SAINT-MODESTE

Le profil de la municipalité est agroforestier. Les activités touchent l'exploitation des ressources naturelles, dont la sylviculture (pépinière provinciale), l'extraction de tourbe de sphaigne et l'exploitation de carrières ou de sablières. La municipalité vise à encourager l'exploitation des ressources naturelles, principale source d'emploi de la municipalité, maintenir l'exploitation agricole et forestière afin d'optimiser pleinement le territoire et concentrer les activités à caractère urbain dans le périmètre d'urbanisation afin de rentabiliser les infrastructures existantes et de poursuivre le développement entrepris. La municipalité veut favoriser la concentration d'habitations dans les aires résidentielles afin de permettre une meilleure qualité de vie pour ses citoyens. Dans le cas de Saint-Modeste, l'exploitation de carrières et de sablières dans le périmètre urbain et la présence d'habitations permanentes dans certains secteurs non munis d'un réseau d'aqueduc et d'égout dérangent. Le conseil préconise les interventions visant à minimiser les impacts occasionnés par la proximité des exploitants et des résidents tout en conservant les activités d'exploitation. La majorité du développement résidentiel s'est fait en dehors du périmètre urbain, c'est-à-dire à l'ouest du village, et les services et les commerces du village sont peu fréquentés. Des orientations ont été élaborées afin de réduire le nombre de conflits entre les différents usages du territoire :

- Minimiser les conflits reliés à l'exploitation tout en encourageant son développement hors du périmètre d'urbanisation;
- ♣ Interdire l'exploitation de carrières et de sablières dans le périmètre d'urbanisation et à proximité des secteurs résidentiels;
- Autoriser la coupe forestière dans les secteurs appropriés;
- Maintenir des espaces suffisants pour les services publics et institutionnels afin de répondre aux besoins actuels et futurs.

Le cœur villageois de Saint-Modeste regroupe une partie de la population. Les secteurs de la route de la Station et de la rue Audet abritent la deuxième grande part de la population. La route de l'Église Nord ainsi que le 1^{er} Rang Est relèvent de la responsabilité du ministère des Transports.

Rivière-du-Loup Rivière-du-Loup Périmètre d'urbanisation Tourbe പ്പി Limite municipale Ferme Saint-Épiphane RÉVISIONS Saint-Modeste Saint-Antonin Rivière-du-Loup SERVICE DE L'INGÉNIERIE PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Saint-François-Xavier-de-Viger Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Modeste Jérôme Guimont, tech. géom. Guillaume Fournier, ing. Pierre LeBel, ing. M.Sc. Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup 04 février 2016

Figure 2.12 Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Modeste

2.15 SAINT-PAUL-DE-LA-CROIX

La municipalité souhaite vitaliser son milieu par le biais du développement résidentiel, commercial, industriel, agricole, forestier, récréotouristique patrimonial et du transport. Les orientations de ce plan visent à attirer de jeunes familles, à retenir la population vieillissante, à favoriser les usages commerciaux complémentaires à l'habitation dans le cœur villageois, à soutenir la création d'emplois sur le territoire et à augmenter le nombre de travailleurs autonomes. La municipalité mise sur l'amélioration du réseau de transport des marchandises et la sécurité des déplacements afin de diminuer le nombre d'accidents routiers. La municipalité veut favoriser une cohabitation plus harmonieuse des modes de transport, diminuer les irritants occasionnées par la mobilité motorisée et améliorer les infrastructures de transport actif. Celle-ci mise sur la durabilité, la conciliation, la diversité et l'accessibilité. Saint-Paul-de-la-Croix prévoit adapter les types de résidences en fonction de la démographie et le développement d'un milieu villageois qui réponde aux besoins de tous, plus jeunes et plus vieux. Les orientations préconisées sont:

- Autoriser les usages commerciaux complémentaires à l'habitation de façon à favoriser le cœur villageois.
- Mettre en place des conditions facilitantes pour les travailleurs autonomes.
- Faciliter la vente de produits frais du terroir directement dans les commerces de proximité.
- Mettre en place un bottin des personnes qui effectuent un trajet aller-retour et qui désirent covoiturer.

De plus, Saint-Paul-de-la-Croix compte sur l'accès au prolongement de l'autoroute 20 par le chemin Denonville pour le transport des marchandises et les déplacements entre la municipalité et les centres urbains. L'installation d'industries sera privilégiée à l'entrée ouest du noyau villageois qui donne un accès direct sur ce lien. En ce qui concerne les activités commerciales, il est proposé de maintenir et de favoriser des commerces de proximité accessibles par tous les modes de transports de façon sécuritaire. De plus, la création d'emplois demeure une priorité.

L'Isle-Verte Saint-Éloi Rivière-du-Loup Saint-Épiphane Légende Périmètre d'urbanisation Z Récréotouristique - Route MTQ - Route municipale à l'étude Limite municipale Exploitation de ressources naturelles Éolienne Saint-Paul-de-la-Croix RÉVISIONS Rivière-du-Loup SERVICE DE L'INGÉNIERIE Saint-Jean-de-Dieu PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Saint-Clément Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Paul-de-la-Croix Jérôme Guimont, tech. géom. Guillaume Fournier, ing. Pierre LeBel, ing. M.Sc. 04 février 2016

Figure 2.13 Occupation du territoire de la municipalité de Saint-Paul-de-la-Croix

CHAPITRE 3 DÉPLACEMENTS

3.1 OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE

L'objectif du présent chapitre est de dresser le bilan des déplacements des résidents et des travailleurs de la MRC de Rivière-du-Loup. Des paramètres comme le lieu de résidence, le lieu de travail, la distance de navettage, le mode de transport et la période de déplacement seront abordés pour qualifier les déplacements travail-résidence. Par la suite, des éléments particuliers sont abordés tels que les sentiers de véhicules hors-route, les sentiers cyclables, le réseau de camionnage et le transport adapté et collectif. Les données proviennent essentiellement du programme du recensement de 2006 et de l'Institut de la statistique du Québec. L'Enquête nationale des ménages de 2011 est aussi utilisée.

Cependant, concernant les données de 2011, l'avertissement du chapitre 1 relatif à la qualité des données s'applique et les changements sur la règlementation du déroulement de la campagne de recensement expliquent le fait que certaines municipalités ne sont pas représentées. Les définitions des éléments comparées, conformes au Dictionnaire du recensement de 2006 et de 2011 publié par Statistique Canada et aux définitions des études de l'Institut de la statistique du Québec, sont présentées ci-dessous.

Catégorie du lieu de travail

La population ciblée consiste aux personnes âgées de 15 ans et plus, à l'exclusion des pensionnaires d'un établissement institutionnel, qui ont travaillé depuis le 1^{er} janvier de l'année précédente l'enquête. Il s'agit de la population active occupée totale de 15 ans et plus. Statistique Canada, programme du recensement de 2006.

À domicile

Le lieu de travail et le lieu de résidence se retrouvent dans le même immeuble, sur la même ferme ou en cas de télétravailleur, la résidence est l'endroit où la majorité du temps est passé.

En dehors du Canada

Personnes dont le lieu de travail est à l'extérieur du Canada.

Sans adresse de travail fixe

Comprends la population qui ne se rend pas au même lieu de travail au début de chaque quart de travail. Par exemple, les entrepreneurs en voirie, les entrepreneurs en bâtiment,

les représentants de commerce, les chauffeurs de camion indépendants, etc.

Lieu habituel de travail

Comprends la population qui se rend au même lieu de travail au début de chaque quart

de travail. Les télétravailleurs qui passent moins que la moitié de la semaine à leur bureau

à domicile sont considérés dans cette catégorie. Toute personne qui n'est pas incluse dans

les catégories ci-dessus.

Emplacement du lieu de travail

Emplacement géographique du lieu de travail de la personne. Comprends la population de

personnes âgées de 15 ans et plus, à l'exclusion des pensionnaires d'un établissement

institutionnel, qui ont travaillé à un moment quelconque depuis le 1er janvier de l'année

précédente, et qui travaillent à domicile ou à un lieu habituel de travail. Statistique Canada,

programme du recensement de 2006.

Distance de navettage :

Distance en ligne droite de la résidence d'un recensé à son lieu de travail. Cette distance est

mesurée en kilomètre. Elle s'applique aux personnes âgées de 15 ans et plus, à l'exclusion des

pensionnaires d'un établissement institutionnel, qui ont travaillé depuis le 1er janvier de l'année

précédente l'enquête et qui ont un lieu de travail habituel. L'emploi occupé le plus longtemps dans

l'année est considéré. Statistique Canada, programme du recensement de 2006.

<u>Mode de transport :</u>

Principal moyen utilisé pour se déplacer entre son domicile et son lieu de travail. Comprends la

population de personnes âgées de 15 ans et plus, à l'exclusion des pensionnaires d'un

établissement institutionnel, qui ont travaillé à un moment quelconque depuis le 1er janvier de

72

l'année précédente et qui avaient un lieu habituel de travail ou n'avaient pas d'adresse de travail fixe. Dans le cas de l'utilisation de plusieurs modes de transport, celui qui couvre la plus grande distance est retenu. Les modes de transport se résument à l'automobile, au camion ou à la fourgonnette en tant que conducteur, à l'automobile, au camion ou à la fourgonnette en tant que passager, aux transports en commun, à pied, à bicyclette et tout autre mode de transport. Statistique Canada, programme du recensement de 2006.

Période de déplacement

Heure à laquelle un individu quitte habituellement le domicile pour se rendre au travail. Statistique Canada, enquête nationale auprès des ménages de 2011.

<u>Médiane temps</u>

Durée du déplacement entre le domicile et le lieu de travail en nombre de minutes. La médiane de la durée du trajet domicile-lieu de travail est la valeur centrale séparant en deux parties égales la répartition de la durée du trajet domicile-lieu de travail. La première partie regroupe les personnes ayant une durée de trajet inférieure à la médiane et la seconde les personnes ayant une durée de trajet supérieure à la médiane. Statistique Canada, enquête nationale auprès des ménages de 2011.

Médiane distance

Longueur du déplacement entre le domicile et le lieu de travail en nombre en kilomètre. La médiane de la longueur du trajet domicile-lieu de travail est la valeur centrale séparant en deux parties égales la répartition de la longueur du trajet domicile-lieu de travail. La première partie regroupe les personnes ayant une longueur de trajet inférieure à la médiane et la seconde les personnes ayant une longueur de trajet supérieure à la médiane. Il est à noter que la distance est calculée en ligne droite entre la résidence et le lieu de travail. La distance peut être sous-estimée dans certains cas étant donné que les travailleurs empruntent rarement un parcours en ligne droite. Statistique Canada, programme du recensement de 2006.

Lieu habituel de résidence

Lieu habituel de résidence est le logement au Canada où une personne habite la plus grande partie de l'année. Statistique Canada, programme du recensement de 2006.

Personne occupée

Personne qui fait un travail quelconque à un emploi salarié ou à leur compte ou sans rémunération dans une ferme ou une entreprise familiale ou dans l'exercice d'une profession. Une personne qui était absente de son travail ou de l'entreprise, avec ou sans rémunération, toute la semaine à cause de vacances, d'une maladie, d'un conflit de travail à leur lieu de travail, ou encore pour d'autres raisons, pendant le recensement est incluse dans cette catégorie. Statistique Canada, programme du recensement de 2006.

Personne active

Personnes qui étaient soit occupées, soit en chômage pendant la semaine (du dimanche au samedi) ayant précédé le jour du recensement. Il s'agit de la somme des chômeurs et des personnes occupées. Statistique Canada, programme du recensement de 2006.

3.2 DONNÉES SUR LES CATÉGORIES DU LIEU DE TRAVAIL

Les données du recensement 2006 permettent de connaître la catégorie de lieu de travail. La population visée est celle ayant un lieu habituel de travail, travaillant à domicile, travaillant sans adresse fixe ou travaillant à l'extérieur du Canada. Il s'agit de la population active occupée totale de 15 ans et plus. Le tableau suivant présente la répartition de la population des treize entités géographiques formant la MRC selon la catégorie de lieu de travail.

Tableau 3.1 Catégorie de lieu de travail de la population active occupée totale

	Population active occupée totale de 15 ans et plus	À Domicile	En dehors du Canada	Sans adresse de travail fixe	Lieu habituel de travail	
Rivière-du-Loup	9020	3.8%	0.3%	4.6%	91.3%	
Saint-Antonin	2075	5.8%	0.0%	8.4%	86.0%	
Saint-Modeste	425	3.5%	0.0%	3.5%	92.9%	
Notre-Dame-du-Portage	655	6.9%	0.0%	10.7%	81.7%	
Cacouna	930	5.4%	1.1%	5.9%	87.6%	
L'Isle-Verte	650	10.8%	0.0%	6.9%	81.5%	
Notre-Dame-des-Sept-Douleurs	30	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	
Saint-Arsène	650	28.5%	0.0%	4.6%	66.9%	
Saint-Cyprien	570	10.5%	0.0%	10.5%	78.9%	
Saint-Épiphane	465	20.4%	0.0%	5.4%	73.1%	
Saint-François-Xavier-de-Viger	185	10.8%	0.0%	18.9%	67.6%	
Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup	615	9.8%	0.0%	14.6%	74.8%	
Saint-Paul-de-la-Croix	165	18.2%	0.0%	0.0%	75.8%	

Source: Statistique Canada, 2006.

Dans le cadre de cette étude, les deux catégories qui exigent une analyse plus poussée sont : Population qui a un lieu habituel de travail et population dont le lieu de travail est sans adresse fixe. On constate qu'une majorité se déplace au même endroit pour le travail. De plus, on observe une plus grande proportion de gens travaillant à domicile dans les municipalités où l'activité agricole est plus importante.

3.3 DONNÉES SUR L'EMPLACEMENT DU LIEU HABITUEL DE TRAVAIL

Ce paramètre permet de raffiner le profil de la circulation au cœur de la MRC. L'emplacement du lieu de travail habituel est subdivisé en quatre sous-catégories dont :

- ♣ Dans la même subdivision de recensement.
- ♣ Dans une autre subdivision de recensement incluse dans la même division de recensement.
- Dans une division de recensement différente.
- Dans une autre province.

Une subdivision de recensement concerne une municipalité en particulier et la division de recensement regroupe toutes les municipalités de la MRC, que l'on appelle comté dans ce cas-ci. À l'aide de ce paramètre, il est possible d'évaluer les déplacements pour le travail au niveau de chaque municipalité et au niveau des autres MRC du Québec.

Tableau 3.2 Emplacement du lieu habituel de travail de la population active occupée totale

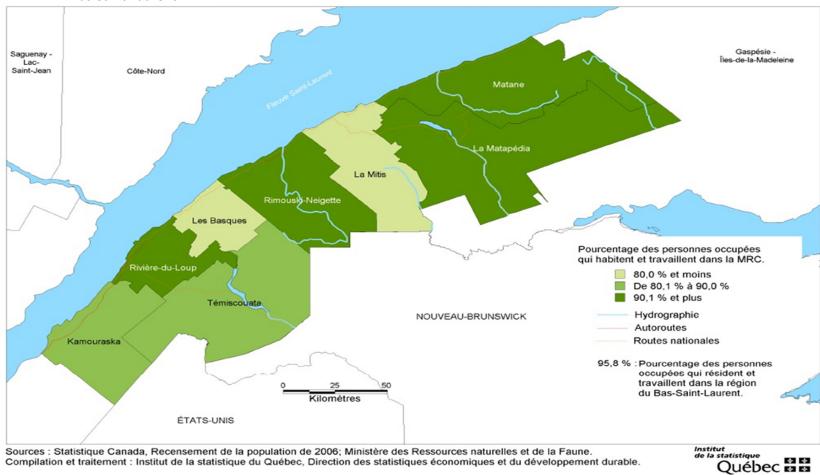
	Population active occupée totale de 15 ans et plus ayant un lieu habituel de travail	Dans la subdivision de recensement (municipalité) de résidence	Dans une autre subdivision de recensement (municipalité) dans la même division de recensement (DR) de résidence	Dans une autre division de recensement (MRC)	Dans une autre province
Rivière-du-Loup	8235	85.1%	7.2%	7.6%	0.1%
Saint-Antonin	1785	15.1%	79.0%	5.3%	0.6%
Saint-Modeste	395	6.3%	84.8%	8.9%	0.0%
Notre-Dame-du-Portage	535	5.6%	88.8%	6.5%	0.0%
Cacouna	815	8.6%	81.6%	9.2%	0.0%
L'Isle-Verte	530	41.5%	44.3%	14.2%	0.0%
Notre-Dame-des-Sept-Douleurs	20	50.0%	75.0%	0.0%	0.0%
Saint-Arsène	435	14.9%	73.6%	11.5%	0.0%
Saint-Cyprien	450	53.3%	18.9%	27.8%	0.0%
Saint-Épiphane	340	35.3%	55.9%	8.8%	0.0%
Saint-François-Xavier-de-Viger	125	0.0%	92.0%	8.0%	0.0%
Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup	460	37.0%	41.3%	20.7%	0.0%
Saint-Paul-de-la-Croix	125	20.0%	60.0%	24.0%	0.0%

Source: Statistique Canada, 2006.

On remarque que seulement deux municipalités retiennent leurs travailleurs, soit Saint-Cyprien et Rivière-du-Loup. La circulation des travailleurs dans ces milieux s'effectue majoritairement de manière intramunicipale. Pour les autres municipalités, le lieu de travail habituel se situe dans une autre municipalité que celle de la résidence. Plus communément, on les qualifie de municipalités-dortoirs.

La MRC de Rivière-du-Loup consiste en un système ouvert d'échange de travailleurs avec les autres MRC. Le phénomène varie selon l'importance des pôles d'emplois et des centres de services. Au Bas-Saint-Laurent, on remarque que les MRC entourant celles qui contiennent les villes de Rimouski et de Rivière-du-Loup subissent un plus grand nombre de déplacements entre les MRC. En 2006, le réseau routier de la MRC de Rivière-du-Loup accueillait 825 personnes provenant de la MRC du Kamouraska, 435 de la MRC des Basques et 645 de la MRC du Témiscouata. À l'inverse, 360 résidents internes de la MRC de Rivière-du-Loup se déplaçaient pour le travail vers la MRC du Kamouraska, 250 vers les Basques et 180 vers le Témiscouata. Les automobilistes qui proviennent d'autres MRC de la région ou même d'ailleurs dans la province sont négligeables, et ceux-ci favorisent le réseau routier supérieur, plus efficace pour les long trajets, géré par le ministère des Transports.

Figure 3.1 Déplacements entre le domicile et le lieu habituel de travail des personnes actives occupés, en pourcentage, dans les MRC du Bas-Saint-Laurent

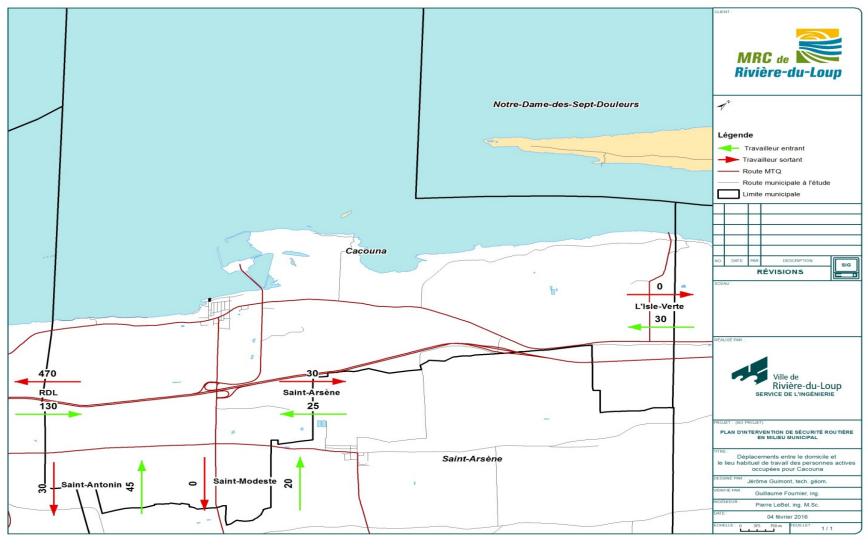


Tiré de l'Institut de la statistique du Québec, 2006.

En plus d'assurer des déplacements entre le lieu de résidence et le lieu de travail de ses propres citoyens, le réseau routier de la MRC de Rivière-du-Loup doit aussi accueillir des usagers qui proviennent des MRC du Kamouraska, du Témiscouata et des Basques. Lors des échanges avec les MRC limitrophes, il faut considérer les déplacements via les réseaux routiers municipaux. Certaines municipalités, qui partagent leurs frontières, mais n'appartiennent pas à la même municipalité régionale de comté, échangeront des travailleurs. Aussi, un travailleur provenant d'une municipalité hors-MRC peut emprunter régulièrement le réseau routier de plusieurs autres municipalités intra ou extra-MRC pour aller rejoindre un pôle d'emploi. Les tableaux thématiques du programme de recensement de 2006, concernant le navettage selon les subdivisions de recensement, permettent d'établir le nombre d'individus qui se rendent dans une autre subdivision donnée.

Les figures suivantes présentent les déplacements entre les différentes municipalités de la MRC, dans les MRC environnantes et ailleurs au Québec. Il faut se rappeler qu'il s'agit de données provenant d'un échantillon de 20 % de la population de cette subdivision de recensement. Les individus concernés font partie de la population active occupée de 15 ans et plus ayant un lieu habituel de travail. Finalement, une fois les destinations pour le travail connues, le portrait des déplacements au cœur la MRC sera défini.

Figure 3.2 Déplacements entre le domicile et le lieu habituel de travail des personnes actives occupées travaillant en dehors de leur municipalité de résidence, Cacouna



Source : Statistique Canada, 2006.

Notre-Dame-des-Sept-Douleurs Rivière-du-Loup Tr. Cacouna Légende RDL Route MTQ Trois-Pistoles Route municipale à l'étude 0 Limite municipale L'Isle-Verte Saint-Éloi RÉVISIONS Saint-Arsène Rivière-du-Loup 25 Saint-Modeste Saint-Paul-de-la-Croix PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Déplacements entre le domicile et habituel de travail des personnes actives occupées pour L'Isle-Verte Saint-Épiphane Jérôme Guimont, tech. géom. Guillaume Fournier, ing. Saint-Paul-de-la-Croix Pierre LeBel, ing. M.Sc. 04 février 2016

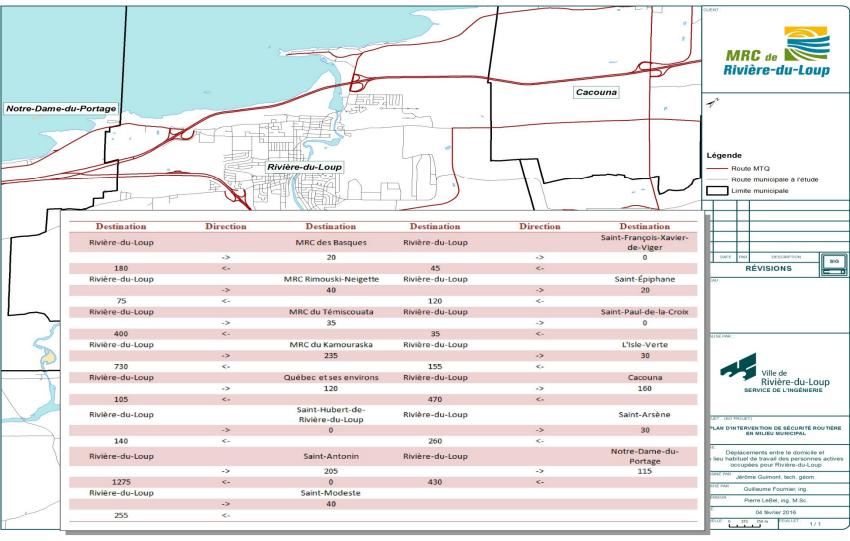
Figure 3.3 Déplacements entre le domicile et le lieu habituel de travail des personnes actives occupées travaillant en dehors de leur municipalité de résidence, Isle-Verte

Source: Statistique Canada, 2006.

Rivière-du-Loup Notre-Dame-du-Portage Route municipale à l'étude Limite municipale Saint-Pascal RDL RÉVISIONS Rivière-du-Loup Saint-Antonin 🛱 Rivière-du-Loup PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Déplacements entre le domicile et le lieu habituel de travail des personnes actives occupées pour Notre-Dame-du-Portage Saint-Antonin Guillaume Fournier, ing. Pierre LeBel, ing. M.Sc. 04 février 2016

Figure 3.4 Déplacements entre le domicile et le lieu habituel de travail des personnes actives occupées travaillant en dehors de leur municipalité de résidence, Notre-Dame-du-Portage

Figure 3.5 Déplacements entre le domicile et le lieu habituel de travail des personnes actives occupées travaillant en dehors de leur municipalité de résidence, ville de Rivière-du-Loup



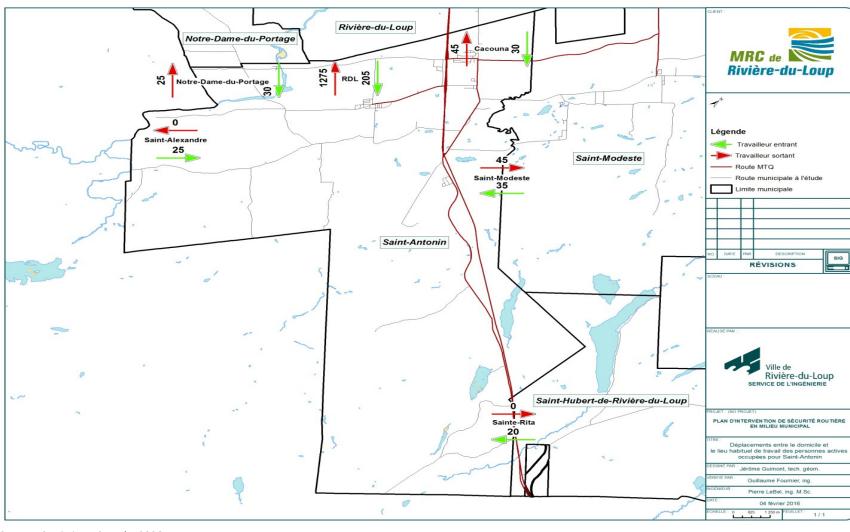


Figure 3.6 Déplacements entre le domicile et le lieu habituel de travail des personnes actives occupées travaillant en dehors de leur municipalité de résidence, Saint-Antonin

Rivière-du-Loup Cacouna Cacouna₈ Travailleur entrant Travailleur sortant Route MTQ Route municipale à l'étude L'Isle-Verte Limite municipale 20 Québec SIG RÉVISIONS Saint-Arsène Rivière-du-Loup 30 Saint-Épiphane 🛱 Rivière-du-Loup PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Saint-Épiphane Déplacements entre le domicile et le lieu habituel de travail des personnes actives occupées pour Saint-Arsène Saint-Modeste Guillaume Fournier, ing. Pierre LeBel, ing. M.Sc.

Figure 3.7 Déplacements entre le domicile et le lieu habituel de travail des personnes actives occupées travaillant en dehors de leur municipalité de résidence, Saint-Arsène

Saint-Jean-de-Dieu Saint-Clément Rivière-du-Loup Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup Saint-Cyprien 20 RÉVISIONS Rivière-du-Loup Déplacements entre le domicile et habituel de travail des personnes actives occupées pour Saint-Cyprien

Figure 3.8 Déplacements entre le domicile et le lieu habituel de travail des personnes actives occupées travaillant en dehors de leur municipalité de résidence, Saint-Cyprien

Source: Statistique Canada, 2006.

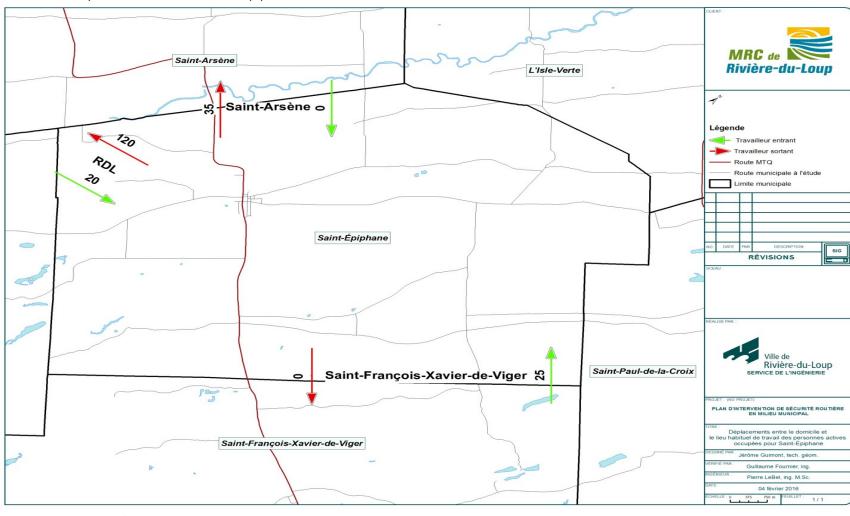


Figure 3.9 Déplacements entre le domicile et le lieu habituel de travail des personnes actives occupées travaillant en dehors de leur municipalité de résidence, Saint-Épiphane

Rivière-du-Loup Saint-Épiphane Saint-Modeste Travailleur entrant Saint-Épiphane Travailleur sortant Route MTQ Route municipale à l'étude Limite municipale Saint-François-Xavier-de-Viger RÉVISIONS Rivière-du-Loup Déplacements entre le domicile et le lieu habituel de travail des personnes actives occupées pour Saint-François-Xavier-de-Viger Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup Jérôme Guimont, tech. géom. Guillaume Fournier, ing. Pierre LeBel, ing. M.Sc. 04 février 2016

Figure 3.10 Déplacements entre le domicile et le lieu habituel de travail des personnes actives occupées travaillant en dehors de leur municipalité de résidence, Saint-François-Xavier-de-Viger

Source: Statistique Canada, 2006.

Saint-Épiphane Saint-Paul-de-la-Croix Rivière-du-Loup Saint-Modeste Saint-François-Xavier-de-Viger Légende Travailleur sortant Saint-Antonin Route municipale à l'étude Limite municipale RÉVISIONS Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup Saint-Cyprien Rivière-du-Loup PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL ITRE:

Déplacements entre le domicile et
le lieu habituel de travail des personnes actives
occupées pour Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup Guillaume Fournier, ing. Pierre LeBel, ing. M.Sc. 04 février 2016

Figure 3.11 Déplacements entre le domicile et le lieu habituel de travail des personnes actives occupées travaillant en dehors de leur municipalité de résidence, Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup

Saint-Arsène Rivière-du-Loup Rivière-du-Loup 20 Cacouna O Légende RdI 🗣 Saint-Épiphane Limite municipale Saint-Modeste RÉVISIONS Saint-Antonin Saint-Antonin 45 Rivière-du-Loup Saint-François-Xavier-de-Viger Déplacements entre le domicile et ieu habituel de travail des personnes acti occupées pour Saint-Modeste Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup Jérôme Guimont, tech. géom. Pierre LeBel, ing. M.Sc.

Figure 3.12 Déplacements entre le domicile et le lieu habituel de travail des personnes actives occupées travaillant en dehors de leur municipalité de résidence, Saint-Modeste

L'Isle-Verte Rivière-du-Loup L'Isle-Verte o Saint-Épiphane - Travailleur entrant Travailleur sortant Route MTQ Route municipale à l'étude Limite municipale POL Saint-Paul-de-la-Croix SIG RÉVISIONS Rivière-du-Loup PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Déplacements entre le domicile et le lieu habituel de travail des personnes actives occupées pour Saint-Paul-de-la-Croix Guillaume Fournier, ing. Pierre LeBel, ing. M.Sc.

Figure 3.13 Déplacements entre le domicile et le lieu habituel de travail des personnes actives occupées travaillant en dehors de leur municipalité de résidence, Saint-Paul-de-la-Croix

Source: Statistique Canada, 2006.

3.4 MODE DE TRANSPORT

Les modes de transport entre le lieu de résidence et le lieu de travail sont divisés en cinq catégories dont :

- L'utilisation de l'automobile, du camion ou la fourgonnette en tant que conducteur.
- L'utilisation de l'automobile, du camion ou la fourgonnette en tant que passager.
- L'utilisation du transport en commun.
- L'utilisation de la bicyclette ou de la marche.
- Tous les autres modes de transport.

Deux séries de données sont disponibles pour l'analyse de cette variable. La première se rapporte au lieu de résidence des individus sondés. Le mode de déplacement est regroupé selon la municipalité du lieu de résidence. Les individus considérés pour ce paramètre sont ceux de la population active occupée âgée de 15 ans et plus, ayant un lieu habituel de travail ou sans adresse de travail fixe. La seconde se rapporte au lieu de travail des individus sondés. Dans ce cas, le mode de déplacement est compilé selon la municipalité du lieu de travail et est seulement considérée la population active occupée âgée de 15 ans et plus ayant un lieu habituel de travail. Les tableaux qui suivent dressent le portrait des modes de déplacement selon le lieu de résidence et selon le lieu habituel de travail.

On constate que les résidents de certaines municipalités sont plus enclins à utiliser des modes de transport alternatifs comme le covoiturage, la marche ou le vélo pour se rendre au travail. La distance à parcourir est le principal élément restrictif quant à l'utilisation de la marche et du vélo pour se rendre au travail. Tandis que les horaires de travail et la situation géographique du lieu de travail influencent grandement les habitudes de covoiturage des résidents de la MRC. Pour la deuxième série de données du mode de transport en fonction du lieu de travail, l'on constate une diminution de la population de 15 ans et plus ayant un lieu de travail habituel pour les municipalités plus éloignées. Cette situation est usuelle étant donné que l'on ne considère pas la population qui a un travail sans adresse fixe. Cependant, l'on remarque une augmentation de cette population pour la ville de Rivière-du-Loup malgré le retrait des individus ayant un lieu de travail sans adresse fixe. Ce phénomène s'explique par le fait qu'une plus grande part de personnes travaillent dans

la ville, mais résident dans une autre municipalité. Pour les deux séries de données, l'utilisation de la voiture, du camion ou de la fourgonnette en tant que conducteur est nécessaire vu les grandes distances à parcourir entre le domicile et le travail. Pour conclure, mentionnons que dans la plupart des municipalités de la MRC la majorité des travailleurs se déplacent en automobile, en camion ou en fourgonnette en tant que conducteur.

Tableau 3.3 Population active occupée par municipalité du lieu de résidence, ayant un lieu habituel de travail ou sans adresse de travail fixe, selon le mode de transport utilisé pour se rendre au travail

	Selon le lieu de résidence						
	Automobile camion ou fourgonnette en tant que conducteur	Automobile camion ou fourgonnette en tant que passager	Dur Total des modes de		ilité dans les trans	Tous les autres	
			transport durable	Transport en commun	À pied	À vélo	modes
Ville de Rivière-du-Loup	79.3%	6.5%	12.5%	1.8%	91.7%	6.5%	1.7%
Saint-Antonin	92.3%	4.6%	2.6%	0.0%	80.0%	20.0%	0.5%
Saint-Modeste	93.9%	2.4%	3.7%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
Notre-Dame-du-Portage	93.4%	2.5%	2.5%	33.3%	66.7%	0.0%	2.5%
Cacouna	85.7%	4.6%	8.6%	13.3%	86.7%	0.0%	1.1%
L'Isle-Verte	80.3%	5.1%	11.1%	0.0%	100.0%	0.0%	3.4%
Notre-Dame-des-Sept-Douleurs	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	60.0%
Saint-Arsène	84.9%	2.2%	12.9%	25.0%	58.3%	16.7%	0.0%
Saint-Cyprien	66.7%	7.8%	25.5%	0.0%	92.3%	7.7%	0.0%
Saint-Épiphane	78.4%	2.7%	17.6%	15.4%	84.6%	0.0%	0.0%
Saint-François-Xavier-de-Viger	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup	77.5%	7.2%	10.8%	0.0%	100.0%	0.0%	4.5%
Saint-Paul-de-la-Croix	69.2%	15.4%	11.5%	0.0%	100.0%	0.0%	3.8%

Tableau 3.4 Population active occupée selon municipalité du lieu habituel de travail selon le mode de transport utilisé pour se rendre au travail

	Selon le lieu de travail						
four	Automobile camion ou fourgonnette en tant que conducteur	Automobile camion ou fourgonnette en tant que passager	Total des modes de	Durak	ilité dans les trans	Tous les _	
			transport durable	Transport en commun	À pied	À vélo	autres modes
Ville de Rivière-du-Loup	82.6%	6.3%	9.8%	7.6%	86.6%	5.9%	1.3%
Saint-Antonin	88.8%	1.3%	8.6%	0.0%	100.0%	0.0%	1.3%
Saint-Modeste	92.2%	3.1%	4.7%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
Notre-Dame-du-Portage	96.3%	0.0%	3.7%	0.0%	0.0%	100.0%	3.7%
Cacouna	85.1%	1.1%	13.8%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
L'Isle-Verte	74.7%	3.8%	16.5%	0.0%	100.0%	0.0%	5.1%
Notre-Dame-des-Sept-Douleurs							
Saint-Arsène	72.9%	2.1%	25.0%	0.0%	83.3%	16.7%	0.0%
Saint-Cyprien	66.7%	2.8%	30.6%	0.0%	90.9%	9.1%	0.0%
Saint-Épiphane	81.1%	0.0%	16.2%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
Saint-François-Xavier-de-Viger							
Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup	69.6%	6.5%	23.9%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
Saint-Paul-de-la-Croix	75.0%	0.0%	25.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

3.5 DONNÉES SUR LA DISTANCE DE NAVETTAGE

La distance de navettage est la distance, en kilomètres, entre la résidence du recensé et son lieu habituel de travail en ligne droite ou à vol d'oiseau. Les données portent sur les personnes actives occupées âgées de 15 ans et plus. En ce qui concerne la ville de Rivière-du-Loup, une forte proportion de la population active occupée œuvrant à un lieu de travail fixe parcourt moins de 5 km pour se rendre au travail. La moitié de cette population franchit moins de 2.1 km pour son travail. La médiane de la distance des déplacements entre le lieu de résidence et le lieu de travail habituel pour la ville de Rivière-du-Loup est de 2.1 km. Comparativement aux données provinciales, où 35% de la population active occupée franchit moins de 5 km pour se rendre à son lieu de travail habituel, 83% des travailleurs de la ville de Rivière-du-Loup franchissent moins de 5 km. Une telle proportion favorise l'utilisation de modes de transport alternatifs.

Selon une étude menée par l'Institut national de santé publique du Québec, le noyau urbain de la ville possède un fort potentiel piétonnier alors que 70.4 % des secteurs sociosanitaires du Bas-Saint-Laurent sont caractérisés par un potentiel piétonnier de moyen – faible à moyen. Une analyse spatiale révèle que les quartiers résidentiels de la ville de Rivière-du-Loup sont tous à moins de 5 km des pôles d'emplois de la ville. Le tableau suivant présente les données sur les déplacements pour le travail.

En ce qui concerne les trois autres municipalités, le constat est différent. La majorité des travailleurs à lieu fixe de Saint-Antonin et de Saint-Modeste parcourent entre 5 et 9.9 km pour se rendre au travail. Pour Notre-Dame-du-Portage, 85.1% des déplacements ont entre 5 km et 14.9 km. La faible densité et l'étalement des résidents sur ces territoires explique la plus grande distance de va-et-vient. Plus particulièrement, l'on constate la piètre performance de la ville de Rivière-du-Loup en matière de transport durable. Celle-ci devrait être beaucoup plus performante vu les faibles distances à parcourir pour se rendre au travail. Les courtes distances peuvent favoriser l'adoption de la marche et du vélo comme mode de déplacement. La plupart des références s'entendent sur le principe du 1.5 km comme distance maximale pour favoriser la marche et du 5 km pour la pratique du vélo². De plus, chaque noyau villageois des municipalités

² Vélo Québec, Pensez piéton!, 2015

Chapitre 3 - Déplacements PISRMM

de la MRC doit développer l'utilisation de modes de transport actifs étant donné les faibles distances à parcourir pour atteindre différents services.

Sur le plan de la santé, un fait intéressant ressort : 52.0 % des adultes et 2.3 % des jeunes du secondaire du RSS du Bas-Saint-Laurent souffrent d'embonpoint ou d'obésité. Aussi peu que 36.8 % des adultes de 18 ans et 32.0 % des jeunes du secondaire sont réputés actifs en combinant loisirs et déplacements actifs³. Trois facteurs, individuels, comportementaux et environnementaux influencent le choix du mode de déplacement. Celui sur le lequel nous pouvons agir, dans le cadre de cette étude, est le facteur environnemental. En plus d'induire l'activité physique dans la routine quotidienne, le transport actif contribue à l'amélioration du bilan de sécurité routière et bonifie l'état de santé en réduisant les problèmes cardiorespiratoires et la mortalité attribuable aux émissions polluantes. Il faut aussi considérer les économies générées par une moindre utilisation de la voiture (coûts d'entretien, de fonctionnement et de dépréciation, etc.). Les coûts environnementaux sont aussi réduits en termes d'émissions de gaz à effet de serre lesquels accentuent le dérèglement climatique.

_

³ Institut national de santé publique du Québec, 2015

Tableau 3.5 Répartition de la population active occupée selon la distance à franchir entre le lieu habituel de travail et le lieu de résidence dans l'agglomération de recensement de Rivière-du-Loup

	Province du Québec	RDL AR	Rivière-du-Loup	Saint-Modeste	Notre-Dame-du- Portage	Saint-Antonin
Total	3 168 385	10 930	8 220	395	540	1 780
moins de 5 km	1 121 710	7 255	6 810	25	35	385
%	35%		83%	6%	6%	22%
5 km à 9.9 km	742 785	1 820	415	205	220	980
%	23%		5%	52%	41%	55%
10 à 14.9 km	460 715	865	270	100	240	255
%	15%		3%	25%	44%	14%
15 à 24.9 km	460 195	265	130	45	25	70
%	15%		2%	11%	5%	4%
25 et +	382 990	725	590	20	20	85
%	12%		7%	5%	4%	5%
médiane (km)	7.8	2.8	2.1	9.5	10.1	7.5

Source : Statistique Canada, 2006

MRC de Rivière-du-Loup Légende Quartier résidentiel Cacouna Parc Cartier Saint-François Saint-Ludger Notre-Dame-du-Portage Saint-Patrice Route MTQ Route municipale à l'étude Limite municipale • Rivière-du-Loup SIG RÉVISIONS Saint-Arsène Ville de Rivière-du-Loup SERVICE DE L'INGÉNIERIE PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Saint-Modeste Rayons de 5 km autour des quartiers résidentiels de la ville de Rivière-du-Loup Jérôme Guimont, tech. géom. Saint-Antonin Guillaume Fournier, ing. Pierre LeBel, ing. M.Sc. 04 février 2016

Figure 3.14 Rayon de 5 km autour des quartiers résidentiels de la ville de Rivière-du-Loup

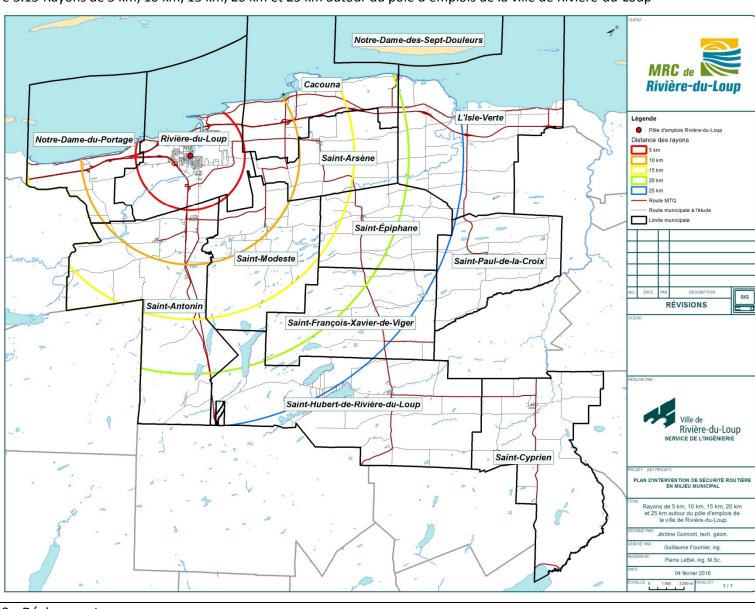


Figure 3.15 Rayons de 5 km, 10 km, 15 km, 20 km et 25 km autour du pôle d'emplois de la ville de Rivière-du-Loup

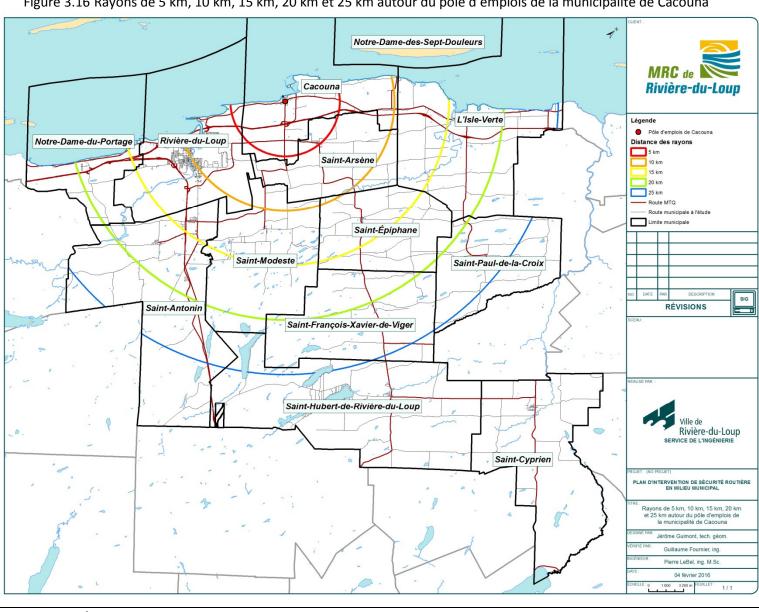


Figure 3.16 Rayons de 5 km, 10 km, 15 km, 20 km et 25 km autour du pôle d'emplois de la municipalité de Cacouna

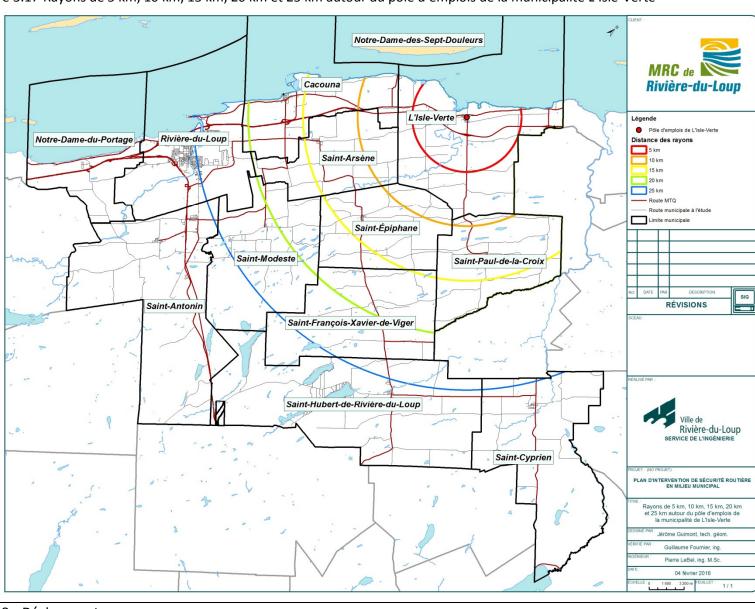


Figure 3.17 Rayons de 5 km, 10 km, 15 km, 20 km et 25 km autour du pôle d'emplois de la municipalité L'Isle-Verte

Notre-Dame-des-Sept-Douleurs Rivière-du-Loup Cacouna L'Isle-Verte Pôle d'emplois de Notre-Dame-du-Portage Notre-Dame-du-Portage Rivière-du-Loup Distance des rayons 5 km Saint-Arsène 15 km 20 km 25 km Route municipale à l'étude Saint-Épiphane Saint-Modeste Saint-Paul-de-la-Croix SIG RÉVISIONS Saint-Antonin Saint-François-Xavier-de-Viger Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup Ville de Rivière-du-Loup SERVICE DE L'INGÉNIERIE Saint-Cyprien PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Rayons de 5 km, 10 km, 15 km, 20 km et 25 km autour du pôle d'emplois de la municipalité de Notre-Dame-du-Portage Jérôme Guimont, tech. géom. Guillaume Fournier, ing. Pierre LeBel, ing. M.Sc. 04 février 2016

Figure 3.18 Rayons de 5 km, 10 km, 15 km, 20 km et 25 km autour du pôle d'emplois de la municipalité de Notre-Dame-du-Portage

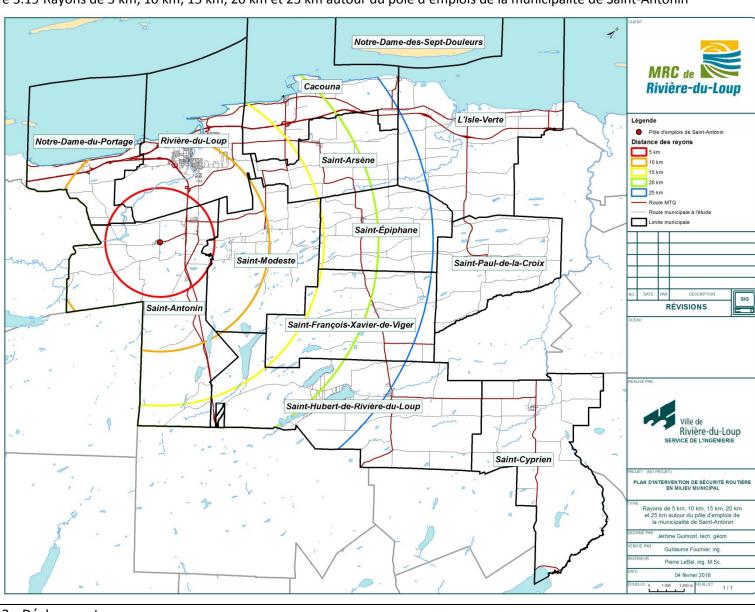


Figure 3.19 Rayons de 5 km, 10 km, 15 km, 20 km et 25 km autour du pôle d'emplois de la municipalité de Saint-Antonin

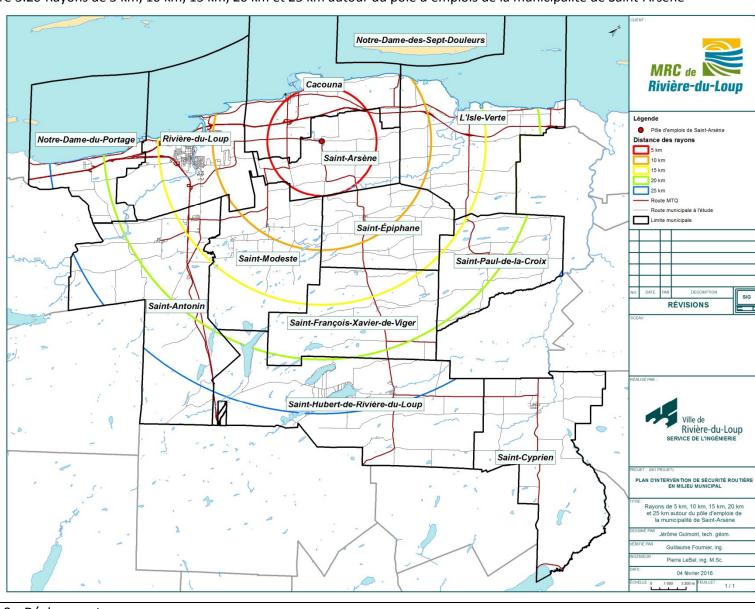


Figure 3.20 Rayons de 5 km, 10 km, 15 km, 20 km et 25 km autour du pôle d'emplois de la municipalité de Saint-Arsène

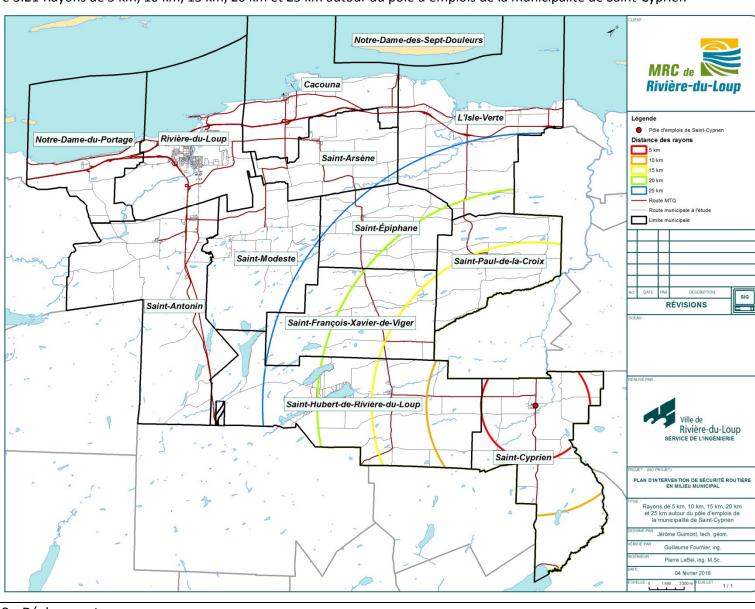


Figure 3.21 Rayons de 5 km, 10 km, 15 km, 20 km et 25 km autour du pôle d'emplois de la municipalité de Saint-Cyprien

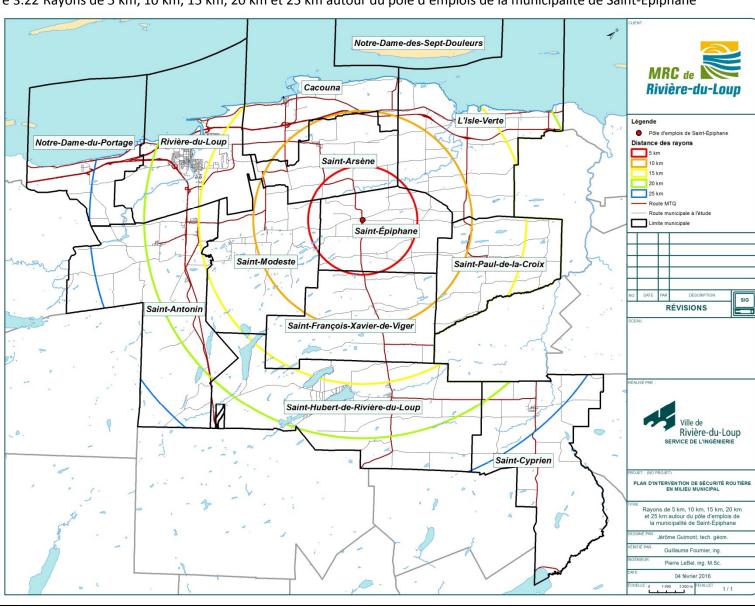


Figure 3.22 Rayons de 5 km, 10 km, 15 km, 20 km et 25 km autour du pôle d'emplois de la municipalité de Saint-Épiphane

Notre-Dame-des-Sept-Douleurs Rivière-du-Loup Cacouna L'Isle-Verte Légende Pôle d'emplois de Saint-François-Xavier-de-Viger Notre-Dame-du-Portage Rivière-du-Loup Distance des rayons 5 km Saint-Arsène 10 km 15 km 20 km Route MTQ - Route municipale à l'étude Limite municipale Saint-Épiphane Saint-Modeste Saint-Paul-de-la-Croix SIG RÉVISIONS Saint-Antonin Saint-François-Xavier-de-Viger Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup Ville de Rivière-du-Loup SERVICE DE L'INGÉNIERIE Saint-Cyprien PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Rayons de 5 km, 10 km, 15 km, 20 km et 25 km autour du pôle d'emplois de la municipalité de Saint-François-Xavier-de-Viger Jérôme Guimont, tech. géom. Guillaume Fournier, ing. Pierre LeBel, ing. M.Sc. 04 février 2016

Figure 3.23 Rayons de 5 km, 10 km, 15 km, 20 km et 25 km autour du pôle d'emplois de la municipalité de Saint-François-Xavier-de-Viger

Notre-Dame-des-Sept-Douleurs Rivière-du-Loup Cacouna L'Isle-Verte Notre-Dame-du-Portage Rivière-du-Loup Pôle d'emplois de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup Saint-Arsène 5 km 10 km 15 km 20 km Route MTQ Route municipale à l'étude Limite municipale Saint-Épiphane Saint-Modeste Saint-Paul-de-la-Croix SIG RÉVISIONS Saint-Antonin Saint-François-Xavier-de-Viger Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup Ville de Rivière-du-Loup SERVICE DE L'INGÉNIERIE Saint-Cyprien PLAN D'INTERVENTION DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE EN MILIEU MUNICIPAL Rayons de 5 km, 10 km, 15 km, 20 km et 25 km autour du pôle d'emplois de la municipalité de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup Jérôme Guimont, tech. géom. Guillaume Fournier, ing. Pierre LeBel, ing. M.Sc. 04 février 2016

Figure 3.24 Rayons de 5 km, 10 km, 15 km, 20 km et 25 km autour du pôle d'emplois de la municipalité de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup

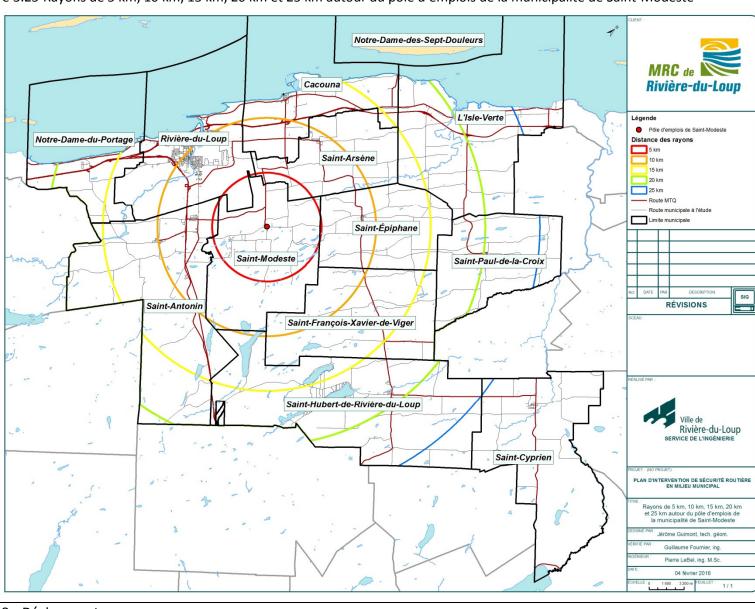


Figure 3.25 Rayons de 5 km, 10 km, 15 km, 20 km et 25 km autour du pôle d'emplois de la municipalité de Saint-Modeste

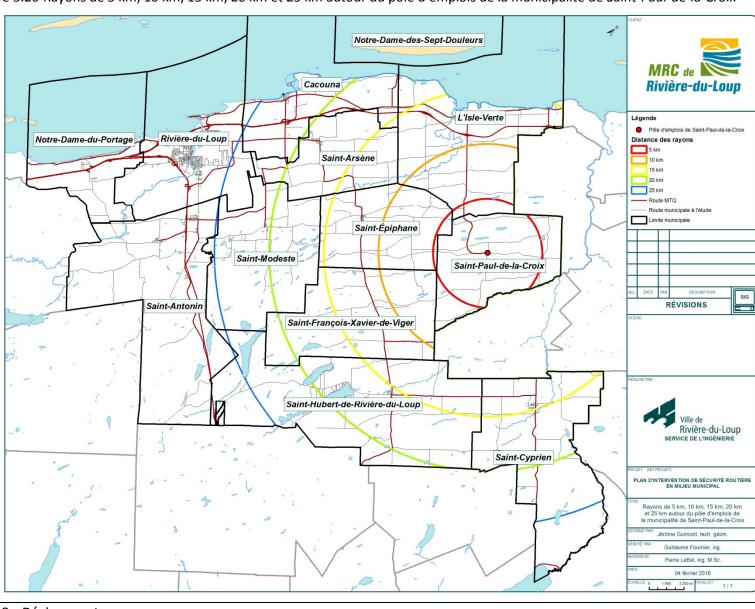


Figure 3.26 Rayons de 5 km, 10 km, 15 km, 20 km et 25 km autour du pôle d'emplois de la municipalité de Saint-Paul-de-la-Croix

3.6 DONNÉES SUR LA PÉRIODE DE DÉPLACEMENT

À partir de l'enquête auprès des ménages de 2011 produite par Statistique Canada, il est possible, pour certaines municipalités de la MRC dont le taux de réponse globale est suffisant, d'obtenir des estimations de la médiane de la durée du trajet entre le lieu de résidence et le lieu de travail de leurs résidents respectifs. De plus, des informations sont disponibles sur les périodes de déplacement vers le travail. Le temps des déplacements en minutes sont présentés au tableau 3.6 pour la population occupée totale âgée de 15 ans et plus, ayant un lieu habituel de travail ou sans adresse de travail fixe. Le deuxième paramètre horaire des déplacements entre le domicile et le lieu de travail concerne les heures de départ de la résidence. Ce paramètre permet de connaître les heures de départ et d'arrivée des travailleurs. De plus, l'heure de pointe devient plus prévisible. La population représentée est la population occupée totale âgée de 15 et plus et il s'agit du départ matinal vers le travail. Les données sur les périodes de départ sont présentées au tableau 3.7.

Tableau 3.6 Médiane de la durée du trajet domicile – lieu de travail en fonction des municipalités ayant un TGN satisfaisant.

	Population occupée totale âgée de 15 ans et plus ayant un lieu habituel de travail ou sans adresse de travail fixe selon la médiane de la durée du trajet domicile-lieu de travail	Médiane de la durée du trajet domicile-lieu de travail (Minute)
Ville de Rivière-du-Loup	9135	10.3
Saint-Antonin	2070	10.9
Notre-Dame-du-Portage	520	15.2
Cacouna	845	15.4
Saint-Arsène	625	15.3
Saint-Cyprien	480	10.5
Saint-Épiphane	290	20.4
Saint-François-Xavier-de-Viger	110	25.5
Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup	515	20.4
Saint-Paul-de-la-Croix	130	20.8

Source : Statistique Canada, 2011

Tableau 3.7 Heures de départ pour le travail à partir du domicile en fonction des municipalités ayant un TGN satisfaisant.

	Population occupée totale âgée de 15 ans et plus selon l'heure de départ pour le travail	Entre 5 h et 6 h 59	Entre 7 h et 9 h	N'importe quel temps après 9 h
Ville de Rivière-du-Loup	9135	1920	5350	1865
Saint-Antonin	2070	460	1195	410
Notre-Dame-du-Portage	525	70	390	65
Cacouna	845	135	560	150
Saint-Arsène	625	170	400	55
Saint-Cyprien	480	115	290	65
Saint-Épiphane	285	105	140	45
Saint-François-Xavier-de-Viger	115	25	45	40

Source : Statistique Canada, 2011

3.7 ÉVOLUTION DU NOMBRE DE VÉHICULES IMMATRICULÉS

Le nombre d'immatriculations valides est un indicateur de la quantité de véhicules pouvant circuler sur le réseau routier. L'évolution de ce paramètre est présentée selon quatre catégories d'utilisation : la promenade, l'utilisation institutionnelle, professionnelle ou commerciale, utilisation à circulation restreinte et l'utilisation hors réseau. Seules, les catégories destinées à la promenade et à l'utilisation institutionnelle, professionnelle ou commerciale, peuvent circuler librement sur l'ensemble du réseau routier provincial et municipal. Celles-ci constituent les deux catégories les plus présentes sur le réseau routier. Les automobiles, les camions légers, les motocyclettes, les cyclomoteurs et les habitations mobiles à usage personnel sont les types de véhicules qui entrent dans la catégorie pour la promenade. La catégorie d'immatriculation à usage institutionnel, professionnel et commercial regroupe les mêmes types de véhicules auxquels s'ajoutent les taxis, autobus, camions lourds et les véhicules outils. Les véhicules à circulation restreinte se rencontrent plus rarement sur le réseau routier, car ils ne peuvent circuler que sur les routes dont la vitesse affichée est de 70 km/h et moins. Les autoroutes ou les chemins à accès limité ne peuvent pas être utilisés par ce genre de véhicules. L'utilisation de cette catégorie de véhicule se concentre dans les noyaux villageois et sur les routes locales de la MRC, car toutes les collectrices municipales ont une vitesse affichée supérieure à 70 km/h. Cette catégorie regroupe les mêmes types de véhicules que ceux destinés à la promenade ainsi que certaines motoneiges et certains camions lourds. En ce qui concerne les véhicules immatriculés hors réseau, leur emploi est circonscrit aux chemins et/ou terrains privés. On y retrouve les mêmes véhicules que ceux destinés à la circulation restreinte auxquels s'ajoutent les véhicules tout terrain et certains véhicules outils. Quant aux données sur le nombre d'immatriculations, une augmentation de 5.7 % fut enregistrée en 2011 relativement au nombre d'immatriculations toute utilisation et tout type de véhicules confondus par rapport à la moyenne des années 2006 à 2010.

La catégorie promenade compte pour environ 66 % des véhicules immatriculés et le nombre de camions légers immatriculés a subi une hausse considérable de 5.2 % entre 2010 et 2011. La hausse est encore plus marquée en 2011 par rapport à la moyenne des années 2006 à 2010 s'établissant à 17.4 %. Le nombre de véhicules immatriculés connait une faible diminution pour la même période. Cependant, entre 2006 et 2011, le nombre de véhicules de promenade immatriculés est demeuré stable. Pour les autres types de véhicules de promenade, soit les

motocyclettes, les cyclomoteurs et les habitations motorisées, le nombre d'immatriculations a connu une baisse. Le même scénario se produit pour les camions légers et les camions lourds à utilisation institutionnelle, professionnelle ou commerciale. On remarque une hausse respective de 6.1 % et de 6.6 % en 2011 par rapport à la moyenne des années 2006 à 2010. Dans le cas des automobiles, pour la même catégorie d'usage, le nombre d'immatriculations a subi une légère hausse. En ce qui concerne les véhicules à circulation restreinte, le nombre de motocyclettes immatriculées dans cette catégorie est en hausse passant de 11 individus en 2006 à 54 en 2011. Les immatriculations pour l'utilisation hors réseau routier, majoritairement les motoneiges, les véhicules tout terrain et les véhicules-outils, sont en hausse pour ces trois types de véhicules de 4.7%, de 7.4% et de 8.5% en 2011 par rapport à la moyenne des années entre 2006 et 2010.

Tableau 3.8 Évolution du nombre d'immatriculations pour la promenade pour la MRC de Rivière-du-Loup

Type d'utilisation et type de véhicule	2006	2010	2011	Variation de 2010 à 2011	Moyenne 2006 à 2010 sur 2011
Promenade	Nombre	Nombre	Nombre	%	%
Automobile ou camion léger	19 270	20 980	21 234	1.2	5.4
Automobile	13 553	13 951	13 842	-0.8	-0.0
Camion léger	5 717	7 029	7 392	5.2	17.4
Non précisé	0	0	0		-100.0
Motocyclette	638	601	619	3.0	-1.4
Cyclomoteur	316	295	280	-5.1	-17.3
Habitation motorisée	35	29	29	0.0	-16.2

Source : SAAQ, Direction de la recherche et du développement en sécurité routière, 2016.

Tableau 3.9 Évolution des immatriculations d'usage institutionnel, professionnel et commercial pour la MRC de Rivière-du-Loup

Type d'utilisation et type de véhicule	2006	2010	2011	Variation de 2010 à 2011	Moyenne 2006 à 2010 sur 2011
Institutionnel, professionnel et commercial	Nombre	Nombre	Nombre	%	%
Automobile ou camion léger	2 051	2 100	2 141	2.0%	3.2%
Automobile	484	462	468	1.3%	-1.1%
Camion léger	1 565	1 638	1 673	2.1%	4.5%
Non précisé	2	0	0		-100.0%
Motocyclette	11	8	9	12.5%	-5.3%
Cyclomoteur	2	1	4	300.0%	166.7%
Habitation motorisée	1	2	1	-50.0%	-33.3%
Taxi	17	16	16	0.0%	-3.0%
Autobus	18	17	16	-5.9%	-8.6%
Autobus scolaire	68	67	69	3.0%	2.2%
Camion ou tracteur routier	923	975	989	1.4%	4.2%
Véhicule-outil	363	437	455	4.1%	13.8%
Autres	143	164	160	-2.4%	4.2%

Source : SAAQ, Direction de la recherche et du développement en sécurité routière, 2016.

Tableau 3.10 Évolution du nombre d'immatriculations à circulation restreinte pour la MRC de Rivièredu-Loup

Type d'utilisation et type de véhicule	2006	2010	2011	Variation de 2010 à 2011	Moyenne 2006 à 2010 sur 2011
Circulation restreinte	Nombre	Nombre	Nombre	%	%
Automobile ou camion léger	4	6	9	50.0%	80.0%
Automobile	0	0	2		
Camion léger	3	6	7	16.7%	55.6%
Non précisé	1	0	0		-100.0%
Motocyclette	11	47	54	14.9%	86.2%
Cyclomoteur	0	0	0		
Camion ou tracteur routier	0	0	0		
Motoneige	2	0	0		-100.0%
Autres	0	0	0		

Source : SAAQ, Direction de la recherche et du développement en sécurité routière, 2016.

Tableau 3.11 Évolution du nombre d'immatriculations hors-réseau pour la MRC de Rivière-du-Loup

Type d'utilisation et type de véhicule	2006	2010	2011	Variation de 2010 à 2011	Moyenne 2006 à 2010 sur 2011
Hors réseau	Nombre	Nombre	Nombre	%	%
Automobile ou camion léger	47	38	39	2.6%	-8.2%
Automobile	15	13	16	23.1%	14.3%
Camion léger	29	23	21	-8.7%	-19.2%
Non précisé	3	2	2	0.0%	-20.0%
Cyclomoteur	2	2	2	0.0%	0.0%
Autobus	3	3	3	0.0%	0.0%
Camion ou tracteur routier	39	42	46	9.5%	13.6%
Motoneige	1 341	1 551	1 534	-1.1%	6.1%
Véhicule tout terrain	2 548	2 932	2 932	0.0%	7.0%
Véhicule-outil	2 338	2 611	2 677	2.5%	8.2%
Autres	12	49	72	46.9%	136.1%

Source : SAAQ, Direction de la recherche et du développement en sécurité routière, 2016.

Tableau 3.12 Évolution du nombre d'immatriculations pour la MRC de Rivière-du-Loup

Type d'utilisation	2006 2010 2011		Variation de 2010 à 2011	Moyenne 2006 à 2010 sur 2011	
Tous les types	Nombre	Nombre Nombre		%	%
	30 203	32 973	33 390	1.26%	5.70%

Source : SAAQ, Direction de la recherche et du développement en sécurité routière, 2016.

3.8 ÉVOLUTION DU NOMBRE DE PERMIS DE CONDUIRE

Le nombre permis de conduire valides est un indicateur du nombre de véhicules pouvant circuler simultanément sur le réseau routier. Ce paramètre est un facteur limitant, car il ne peut y avoir plus de véhicules sur la route que de conducteurs. Toutes classes confondues, le nombre de permis de conduire valide est en hausse de 2.3% en 2011, par rapport à la moyenne des années 2006 à 2010. Cette augmentation est attribuable à l'augmentation de 3.0% en 2011, par rapport à la moyenne des années 2006 à 2010, du nombre de permis de classe 5. La classe 5 permet la conduite d'un véhicule de promenade ou d'un camion dont la masse nette est inférieure à 4 500 kg et comprenant deux essieux. La classe 5 représente 87.3% des détenteurs de permis de la MRC. Le nombre de permis des autres classes est en baisse, sauf les classes 4A et 4B dont le nombre de permis est en hausse de 8.0% et 4.1% en 2011, par rapport à la moyenne de 2006 à 2010. Cependant, ces deux dernières classes ont peu d'impact sur la circulation, car peu de personnes

ont acquis ces classes. L'évolution de ces paramètres est présentée au tableau suivant pour la population de la MRC, selon la plus haute classe de permis acquise par un individu.

Tableau 3.13 Évolution du nombre de permis de conduire selon la classe

Classe principale	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Variation 2010 - 2011	Moyenne de 2006 à 2010 sur 2011
1	1587	1579	1557	1531	1533	1529	-0.3%	-1.8%
2	152	147	153	147	153	151	-1.3%	0.4%
3	547	543	527	519	530	494	-6.8%	-7.4%
4A	316	349	349	365	372	378	1.6%	7.9%
4B	188	202	198	211	210	210	0.0%	4.1%
4C	83	83	78	73	71	68	-4.2%	-12.4%
5	19690	19968	20290	20505	20729	20848	0.6%	3.0%
6A	2	1	1	1	1	1	0.0%	-16.7%
6D	231	233	247	252	238	212	-10.9%	-11.7%
8	12	8	12	7	6	6	0.0%	-33.3%
Total	22808	23113	23412	23611	23843	23897	0.2%	2.3%

Source : SAAQ, Direction de la recherche et du développement en sécurité routière, 2016

3.9 BILAN DE LA MOTORISATION DANS LA MRC DE RIVIÈRE-DU-LOUP

L'augmentation du nombre de permis de conduire est plus importante que celle de la population de la MRC. La hausse de la population de la MRC est de 3.2 % pour la période de 2006 à 2011. En ce qui a trait au nombre de permis de conduire, l'augmentation est de 4.8 % pour la catégorie « toutes classes confondues » et de 5.9 % pour la classe 5 pour la même période. Parallèlement, l'on remarque que le nombre d'immatriculations pour la promenade (automobiles et des camions légers) a augmenté de 10.2% de 2006 à 2011, mais le nombre de personnes disponibles pour les conduire n'augmente pas au même rythme. On dénombrait 23 897 conducteurs toutes classes confondues pour 21 234 automobiles et camionnettes de promenade en 2011. En ce qui concerne le taux de motorisation, la hausse du nombre d'immatriculations, tous types confondus, est supérieur à l'augmentation de la population ce qui fait passer le taux de motorisation de 90.7% à 97.1% entre 2006 et 2011. Finalement, le rythme d'augmentation du nombre de véhicules sur les routes de la MRC est supérieur à celui de la population ainsi que le rythme d'augmentation du nombre de permis de conduire valide. La tendance indique que le nombre de véhicules circulant sur les routes de la MRC augmentera dans les prochaines années. Cependant, le rythme de croissance du nombre de permis délivré pourrait ralentir compte tenu du vieillissement de la population.

Tableau 3.14 Évolution des paramètres de motorisation entre 2006 et 2011 pour la MRC de Rivièredu-Loup

Période	2006	2011	Variation 2006 - 2011
Nombre d'immatriculations de tous types confondus	30203	33390	10.6%
Nombre d'immatriculation pour promenade et utilisation institutionnelle, commerciale et professionnelle	23856	26022	9.1%
Nombre d'immatriculation utilisation restreinte et hors- route	6347	7368	16.1%
Nombre de permis toutes classes confondues	22808	23897	4.8%
Population de la MRC	33305	34375	3.2%

Source : SAAQ, Direction de la recherche et du développement en sécurité routière, 2016.

Tableau 3.15 Évolution du taux de motorisation entre 2006 et 2011 pour la MRC de Rivière-du-Loup

	Par rapport à	la population	Par rapport aux individus possédant un permis toutes classes confondues		
Période	2006	2011	2006	2011	
Taux motorisation	90.7%	97.1%	132.4%	139.7%	
Taux de motorisation véhicule de promenade et à utilisation institutionnelle, professionnelle et commerciale	71.6%	75.7%	104.6%	108.9%	
Taux de motorisation véhicule de promenade	57.9%	61.8%	84.5%	88.9%	
Taux de motorisation véhicule à circulation restreinte et hors réseau	19.1%	21.4%	27.8%	30.8%	

Source : SAAQ, Direction de la recherche et du développement en sécurité routière, 2016.

3.10 SENTIERS DE VÉHICULES HORS ROUTE

MOTONEIGES

Les sentiers de motoneiges comptent plusieurs tracés locaux, régionaux et provinciaux. Ceux-ci traversent plusieurs municipalités sur le territoire à l'étude. Les traversées de ces sentiers sur le réseau routier municipal doivent être évaluées. Le sentier Trans-Québec n° 85 traverse le secteur est de la ville de Rivière-du-Loup vers les frontières du Nouveau-Brunswick. Le sentier passe par le secteur de la route de la Station de Saint-Modeste avant de quitter la MRC en traversant la route Taché. Le sentier n° 5 sillonne, en direction est, les municipalités de Saint-Modeste, Saint-Épiphane, Saint-Paul-de-la Croix vers la MRC des Basques et, en direction ouest, Saint-Antonin vers l'Ontario. Quelques sentiers régionaux gravitent sur le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup dont le n° 567 et n° 565 passant par Rivière-du-Loup, Saint-Arsène, Cacouna et Isle-Verte, le n° 526 qui compte deux tracés dont l'un issu de la route régionale n° 5, vers le secteur urbain de la rue Fraser de Rivière-du-Loup, et l'autre provenant du sentier Trans-Québec n° 35 de Pohénégamook direction est, et le n° 544 lequel traverse Saint-Hubert et Saint-Cyprien vers les Basques.

QUADS

Des sentiers quad traversent la MRC. Certains sont opérationnels à l'année et d'autres l'été seulement. L'offre regroupe des sentiers provinciaux, régionaux et locaux.

Le sentier Trans-Québec n° 30 passe par Saint-Antonin, Rivière-du-Loup, Saint-Modeste, Saint-François-Xavier-de-Viger. Un petit sentier régional le relie au TQ-90 lequel sillonne le territoire de Saint-Hubert vers Saint-Cyprien. Des sentiers locaux apparaissent à Saint-Paul-de-la-Croix, Saint-Cyprien, Saint-François-Xavier-de-Viger, Saint-Paul-de-la-Croix, Saint-Épiphane, Cacouna, Saint-Paul-de-la-Croix, Saint-Modeste et Rivière-du-Loup

3.11 SENTIERS CYCLABLES

On retrouve, sur le territoire de la MRC, deux routes vertes dont le sentier du Petit Témis nommé route verte n° 8 qui emprunte l'ancien tracé du chemin de fer du Témiscouata à partir de Rivière-du-Loup vers les frontières du Nouveau-Brunswick. Il s'agit d'une piste cyclable qui se situe hors

chaussée, sauf à l'arrivée au chemin Fraserville où le sentier devient urbain et géré par des bandes cyclables sur les accotements. La route verte n°1 est le second tracé et il consiste en l'utilisation des accotements pavés de la route 132. Ce tracé permet de relier l'Ontario à la Gaspésie. En traversant la ville de Rivière-du-Loup, la route verte n°1 passe par le réseau routier municipal et est délimité par des bandes cyclables et du marquage Par ailleurs, la ville de Rivière-du-Loup possède un réseau municipal, de bandes cyclables, qui connecte avec les routes vertes et les différents pôles de la ville.

3.12 RÉSEAU DE CAMIONNAGE

Le transport par camion occupe une part importante du transport des marchandises dans la MRC. Ses axes privilégiés sont ceux du réseau routier géré par le ministère des Transports du Québec. Dans le cas de la ville de Rivière-du-Loup, une règlementation plus élaborée est en vigueur pour gérer les aires de camionnage. Plusieurs secteurs de la ville sont interdits au transport lourd sauf pour la livraison locale, notamment les quartiers résidentiels. Certaines collectrices municipales menant à des secteurs commerciaux et industriels interdisent le passage des camions de cinq et six essieux et plus. La règlementation est ajustée en fonction du secteur.

3.13 TRANSPORT EN COMMUN

Le transport en commun dans la MRC est géré par l'organisme Transport Vas-Y. Cet organisme met à la disposition de la population un volet de transport collectif et un volet adapté pour les personnes ayant une déficience. Les statistiques de l'année 2014, concernant le volet adapté, révèlent que 89.3 % des services sont consommés à Rivière-du-Loup et 2.9 % à Cacouna. Les onze autres municipalités desservies se partagent 7.8 % de l'utilisation restante. Au total, ce sont 23 478 déplacements qui furent effectués sur le territoire dont 18 531 en autobus et 4 947 en taxi. Les statistiques de l'année 2014, pour le volet collectif, confirment la tendance précédente avec 86.5 % des services consommés à Rivière-du-Loup et 4.1 % à Cacouna. Les onze autres municipalités desservies se partagent 9.4 % de l'utilisation restante. Au total, ce sont 18 389 déplacements qui furent effectués sur le territoire dont 11 993 en autobus et 6 396 en taxi. Finalement, l'achalandage de ce service est en augmentation et ce service doit être soutenu pour tous les avantages qu'il présente.

CHAPITRE 4 CARACTÉRISATION DU RÉSEAU ROUTIER

4.1 OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE

La démarche a pour objectif de classer et de hiérarchiser le réseau routier municipal de la MRC de Rivière-du-Loup afin de dresser le portrait de ses caractéristiques. Une segmentation du réseau permettra de calculer les indices pour l'analyse des sites potentiellement problématiques au niveau de la sécurité routière.

4.2 ÉTUDES DE CIRCULATION

La première étape de caractérisation du réseau routier consiste à réaliser des études de circulation et des vitesses pratiquées. Les études ont été réalisées majoritairement par des plaques magnétiques automatisées. Celles-ci enregistrent le nombre de véhicules circulant sur chaque voie de circulation ainsi que leur vitesse, leur longueur et l'heure de leur passage. La détermination de la localisation des sites de relevé s'est effectuée selon les fréquences d'accidents les plus élevées ou en fonction de la gravité des accidents qui y sont survenus. Le principal objectif est d'obtenir de façon précise une valeur du débit journalier moyen annuel de véhicule, les vitesses de circulation, les heures de circulation et la longueur des véhicules. Les résultats des études de circulation sont présentés à l'annexe 1.

4.3 DÉFINITION DES MILIEUX ROUTIERS

Afin de raffiner la caractérisation du réseau routier sur le territoire de la MRC, les divers milieux traversés ont été définis. Des milieux complémentaires aux milieux urbains et ruraux ont été créés dû à la variabilité des caractéristiques rencontrées. L'intégration d'un milieu homogène dans un milieu hétérogène fausserait l'analyse comparative des divers tronçons et les données lors de la création de populations de référence à travers l'ensemble du territoire. Les différents milieux rencontrés le long des routes de la MRC de Rivière-du-Loup sont décrits ci-dessous.

Milieu rural

Territoire établi selon les zonages de la Commission de protection du territoire agricole (CPTAQ).

Il s'agit d'un milieu caractérisé par une activité agricole dominante et une faible concentration

d'habitants par unité de surface. L'activité économique est structurée autour du secteur primaire.

L'activité forestière et la présence de résidences unifamiliales éparses sont caractéristiques du

milieu rural.

Milieu urbain

Milieu caractérisé par une densité importante d'habitat et par un nombre élevé de fonctions qui

s'organisent en son sein. Les activités secondaires et tertiaires sociales et culturelles y sont

importantes. Le milieu est caractérisé par une forte concentration d'habitants par unité de surface.

La cohabitation de commerces, de services et de résidences caractérise ces milieux. La présence

de commerces annexés à des lieux de résidences multifamiliales est une caractéristique de ce

milieu.

Milieu résidentiel

Milieu caractérisé par la présence dominante de résidences unifamiliales et multifamiliales.

Milieu commercial

Milieu caractérisé par la présence dominante de commerces et de services. L'achalandage de ce

milieu varie fortement dans le temps.

Milieu industriel

Milieu caractérisé par la présence dominante de bâtiments industriels où se déroulent des activités

de production, de transformation, d'entreposage et de services aux autres industries. Le transport

des biens s'effectue vers des centres de distribution. Présence de transports lourds.

Chapitre 4 – Caractérisation du réseau routier PISRMM

124

Milieu agro-forestier

Milieu caractérisé par la présence d'activités forestières et agricoles. L'environnement se distingue par ses forêts et ses champs agricoles qui y sont exploités et dont les produits sont transportés vers des sites de transformation. Quelques rares résidences secondaires peuvent s'y retrouver.

Milieu de villégiature

Milieu caractérisé par la présence dominante de résidences secondaires autour d'un point d'intérêt géographique. Les activités pratiquées ont une vocation récréationnelle. Il peut y avoir présence d'établissements récréotouristiques. Il s'agit d'endroits où les individus se retrouvent ponctuellement et de manière irrégulière.

4.4 DÉFINITION DES CLASSES FONCTIONNELLES DU RÉSEAU ROUTIER DE LA MRC DE RIVIÈRE-DU-LOUP

Les caractéristiques des trois principales classes fonctionnelles sont adaptées à la réalité régionale et sont définies ci-dessous. Les définitions s'inspirent du Guide méthodologique d'élaboration du plan d'intervention.

Rue locale

La rue locale a pour fonction de desservir les propriétés adjacentes. On y retrouve très peu de circulation de transit et les intersections sont gérées par des arrêts. Les rues locales sont raccordées aux routes collectrices du réseau routier supérieur, aux collectrices municipales ou à d'autres rues locales.

Collectrice municipale

La collectrice municipale reçoit une circulation de transit et dessert les propriétés adjacentes. Celles-ci établissent les liens entre les municipalités, les concentrations de population et le centre rural le plus proche. La collectrice municipale donne accès aux équipements locaux importants. On compte parmi ceux-ci les parcs industriels, les infrastructures de transports, les établissements de santé et tous autres lieux de services. Ses raccordements s'effectuent aux routes du réseau routier supérieur géré par le ministère des Transports, aux artères, aux collectrices municipales

et aux rues locales. Les intersections sont gérées par des arrêts ou des feux de circulation et le stationnement en bordure de la rue peut être permis. La surface de roulement peut être en gravier. Finalement, une collectrice municipale peut être une route à double vocation permanente (route de camionnage géré par le MTMDET). MTMDET

<u>Artère</u>

La fonction première de l'artère est de recevoir la circulation de transit sur une longue distance. L'artère peut aussi assurer une desserte des propriétés adjacentes. Les artères constituent des liens entre différents quartiers d'une agglomération et les principaux axes de camionnage. Les intersections sont gérées par des feux de circulation et le stationnement en bordure de la rue est interdit. Les artères se raccordent aux autoroutes, aux routes du réseau routier supérieur géré par le MTMDETMTMDET, aux artères et aux collectrices municipales.

4.5 CATÉGORISATION DES SEGMENTS

Afin que l'analyse des données d'accidents soit significative, il est nécessaire de catégoriser chaque intersection et chaque tronçon avant qu'ils soient segmentés. La catégorisation des intersections municipales de la MRC s'exécute selon leur configuration, c'est-à-dire selon une configuration en T, en X ou en L et selon le milieu traversé. Les configurations en T, en X ou en L dans le cas d'une rue à deux branches sont les plus fréquentes sur le territoire à l'étude. Les autres configurations ne sont pas assez nombreuses pour justifier une nouvelle catégorie.

La catégorisation des segments du réseau routier s'effectuera selon les classes fonctionnelles de la route et les milieux traversés définis précédemment. La configuration des voies ne sera pas prise en compte étant donné le peu d'éléments dans certaines configurations. La configuration des routes municipales de la MRC est similaire sur l'ensemble du territoire à l'exception de la ville de Rivière-du-Loup qui compte un boulevard de 2.5 km à deux chaussées de deux voies chacune et un boulevard à une chaussée de quatre voies contiguës sur 0.65 km. Les résultats de la catégorisation des segments sont présentés avec les résultats de la segmentation du réseau à l'annexe 2 pour les intersections et à l'annexe 3 pour les tronçons.

4.6 SEGMENTATION DU RÉSEAU ROUTIER

Le même exercice a été réalisé aux intersections. Tous les accidents dans un rayon de 20 m ont été accrochés au bilan d'une intersection. Les données regroupent le nombre d'accidents, la gravité et le débit de circulation entrant dans l'intersection. Ces deux bases de données serviront plus tard aux calculs d'indices et à l'identification d'endroits problématiques. Les résultats sont présentés à l'annexe 2.

À des fins d'analyse, le réseau routier municipal de la MRC a été segmenté en section de longueur minimale de 500 mètres en milieu rural et en section de longueur minimale de 50 mètres en milieu urbain. À chaque tronçon, le nombre d'accidents, la gravité et le débit de circulation y sont décrits. Les résultats sont présentés à l'annexe 3.

CHAPITRE 5 PARTENARIAT ET DÉMARCHE DE CONCERTATION

5.1 OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE

Cette étape incontournable a pour objectif de recueillir les connaissances du terrain que possèdent les partenaires, et ce, par le biais de rencontres de consultation organisées à des étapes précises de l'avancement du PISRMM. Les partenaires principaux sont la direction de la santé publique du Centre de santé et de services sociaux du Bas-Saint-Laurent, les CLSC de Rivière-du-Loup et de Saint-Épiphane et le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports via la direction territoriale du Bas-Saint-Laurent, de la Gaspésie et des Iles-de-la-Madeleine et le centre de services de Cacouna. Les professionnels du CISSS du Bas-Saint-Laurent ont contribué à l'élaboration de ce rapport par une bonification, au niveau de la santé, du questionnaire fourni lors de la rencontre de concertation #2, des pistes de solutions par l'ajout des services offerts par les CLSC et par la préparation d'un exposé lors de la rencontre de concertation #3. De plus, les professionnels du MTMDET se sont impliqués tout au long de la réalisation du plan dans l'interprétation du Guide méthodologique d'élaboration, en fournissant des données techniques et par la préparation d'un exposé sur les haies brise-vent lors de la rencontre de concertation #3. Les autres partenaires, dont la Sûreté du Québec, les services des travaux publics et les directions générales, le service incendie de Saint-Antonin, les représentants du transport scolaire, le transport adapté et collectif Vas-y, le club de vélo Randoloup, la Fédération des Clubs de Motoneigistes du Québec et la Fédération Québécoise des Clubs Quads, ont contribué à enrichir les échanges lors de la concertation et à exposer les problématiques vécues sur le réseau.

5.2 EXERCICES DE CONCERTATION

Les comptes rendus des rencontres de concertation sont disponibles à l'annexe 4.

5.2.1 PREMIÈRE RENCONTRE

Cette rencontre réalisée en mars 2014 par la MRC avait pour but d'introduire le principe du PISRMM, de présenter les partenaires, de présenter les principes généraux de la sécurité routière,

le lien de la sécurité routière avec la révision du schéma d'aménagement et finalement, d'établir des objectifs en matière de sécurité routière sur le territoire de la MRC. Selon les participants, les objectifs doivent inclure un plan d'action pour réduire la vitesse et favoriser la cohabitation des divers usagés.

5.2.2 DEUXIÈME RENCONTRE

À l'issue de cette rencontre de concertation tenue par la ville de Rivière-du-Loup en décembre 2015, des problématiques et de bons coups dans la gestion du réseau routier ont été relevés. Pendant la rencontre, les caractéristiques socioéconomiques, de l'aménagement du territoire, du réseau routier et des accidents survenus sur le territoire ont été présentés. L'objectif était de tracer le portrait du réseau routier afin d'en identifier les problématiques. Dans un deuxième temps, un questionnaire, sur la gestion de la sécurité routière, a été distribué et les partenaires ont été invités à discuter des principaux éléments énoncés dans le questionnaire. Les réponses aux questionnaires sont disponibles à l'annexe 5. Ces réponses ont servi à l'élaboration des pistes de solutions proactives et réactives de la gestion de la sécurité routière, car les pratiques du milieu municipal ont été connues. Finalement, le club de vélo Randoloup a produit un mémoire sur leurs observations en sécurité routière qui est disponible à l'annexe 6.

5.2.3 TROISIÈME RENCONTRE

Dans le but de valider le diagnostic de sécurité et d'introduire des pistes de solution générales, la ville de Rivière-du-Loup a organisé, en mars 2016, une troisième rencontre de concertation. La méthode d'analyse des données a été présentée ainsi que le diagnostic général du territoire suivi d'une période de commentaires sur le diagnostic de chacune des municipalités. Par la suite, la représentante du CISSS a fait une courte présentation des programmes d'aide offerts aux municipalités, suivi d'un exposé du MTMDET sur le projet-pilote des haies brise-vent. Les municipalités ont eu la chance de discuter du diagnostic discuté lors des consultations téléphoniques préparatoires. Voir présentation du MTMDET à l'annexe 7.

5.2.4 DERNIÈRE CONSULTATION

Une dernière consultation a été réalisée afin de valider si des éléments problématiques avaient été omis. De plus, des pistes de solutions ont été discutées avec les représentants des municipalités. Il s'agissait d'une consultation avant la remise du rapport final.

5.3 PROBLÉMATIQUES SOULEVÉES LES PARTICIPANTS

5.3.1 MILIEU MUNICIPAL

La principale problématique soulevée par l'assemblée se résume à un manque de rigueur quant à la gestion proactive de la sécurité routière. Parallèlement, la gestion de la sécurité routière réactive, c'est-à-dire la rétrospective de l'organisation municipale après un accident, est absente ou mal organisée. Seulement au niveau de la gestion des plaintes émises par un utilisateur ou un citoyen, l'on remarque de grandes divergences dans la réponse des organisations. Certaines reçoivent les plaintes à l'aide d'un système informatique, les traitent et assurent un suivi auprès du demandeur. De plus, les plaintes sont conservées et sont consultables sur une période variant d'un à cinq ans. À l'opposé, le dépôt d'une plainte peut être pénible. À titre d'exemple, dans certaines municipalités l'on exige que la requête soit adressée uniquement aux élus ou encore qu'elle soit rejetée dans le cas où le plaignant refuse de se présenter à l'édifice municipal pour compléter une demande écrite. Certaines municipalités accueillent positivement les demandes des citoyens, mais comptent des lacunes au niveau du suivi et de l'archivage.

Souvent, les plaintes prennent une saveur politique et les petites municipalités, ayant moins de ressources, en sont pénalisées. Le nombre de plaintes reçues varie entre une et quinze par année pour des municipalités d'environ 1000 habitants. Lors de l'assemblée, il fut convenu qu'un système de gestion des plaintes uniforme devrait être implanté pour les municipalités de la MRC. Celui de la ville de Rivière-du-Loup doit être bonifié afin de différencier une requête pouvant causer une problématique de sécurité et les autres touchant les services offerts. De plus, un registre des accidents survenus sur le réseau routier municipal de la MRC devrait être tenu.

En ce qui concerne la gestion du réseau routier, les discussions ont permis de faire des observations concernant la difficulté d'application des normes sur la signalisation routière. Les organisations municipales utilisent le tome V du recueil de normes du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports et ils ont souvent recours à un technicien au centre de services de la région pour l'interprétation. Les besoins de formation quant à l'application uniforme des normes sur la signalisation routière sont soulevés. Aucune des municipalités n'a un employé formé dans ce domaine, ainsi qu'en signalisation des chantiers routiers. Pourtant, les employés de ces municipalités travaillent sur le réseau routier pour des

interventions de très courtes et/ou de longue durée. De plus, l'intérêt est manifeste de réduire les limites de vitesse pour diminuer les problématiques de vitesse excessive. Finalement, la gestion du réseau routier selon les bonnes pratiques semble ambiguë et les participants soulignent un besoin de formation en signalisation routière, gestion de la sécurité routière et viabilité hivernale.

Les budgets alloués au maintien et à l'amélioration du réseau routier sont très variables. Il n'existe pas de corrélation entre le kilométrage du réseau routier à entretenir et les ressources disponibles pour son maintien et/ou son amélioration. Certaines municipalités possèdent un budget pour le contrôle de la végétation, le remplacement de glissières de sécurité désuètes, l'ajout d'éléments d'éclairage routier, de marquage et l'ajout de trottoirs complets. On remarque aussi que les budgets ne suivent pas nécessairement une relation linéaire selon le nombre de kilomètres à entretenir ou selon la population de la municipalité. Bref, la corrélation entre les investissements et le nombre de citoyens par kilomètre de route municipale est inexistante.

La volonté d'amélioration des participants est visible et des initiatives sont en cours dans certaines municipalités, dont la mise en place d'un inventaire de la signalisation et des appels d'offres regroupés pour la réalisation du marquage afin d'augmenter leur pouvoir d'achat. De plus, le déneigement des trottoirs existe dans plusieurs municipalités et plusieurs participent au programme de transport collectif.

5.3.2 SÛRETÉ DU QUÉBEC

Le représentant de la Sûreté du Québec rappelle qu'il est impératif de traiter sérieusement toute plainte à l'égard de la sécurité routière. Il constate que certaines municipalités balaient du revers de la main toute demande pouvant leur être adressée. Il rappelle que les services d'un policier parrain sont offerts pour chaque municipalité. Toute plainte en matière de sécurité routière doit être traitée par la municipalité et, si nécessaire, transférée à la Sûreté du Québec. Une démarche d'analyse sera alors réalisée par l'agent policier qui posera les actions nécessaires pour bien comprendre et documenter la plainte. À terme, le plaignant sera avisé des résultats. Cette façon de faire donne de réels résultats, quels qu'ils soient. L'implication du policier-parrain ne peut régler une problématique de vitesse élevée dans un environnement la favorisant. Cependant, l'analyse fera partie du processus de solution.

5.3.3 MINISTÈRE DES TRANSPORTS

Le ministère rappelle qu'il gère les routes de transit et que l'objectif est d'offrir de bonnes routes sécuritaires pour le transport lourd et assurer le lien entre les routes municipales. Le ministère est disposé à collaborer aux projets touchant la sécurité sur les tronçons relevant de sa compétence. Cependant, il est de la responsabilité des organisations municipales de hiérarchiser leur réseau routier, de contrôler l'implantation des résidences en bordure des routes à compétence provinciale et de faire la gestion de leurs demandes. Le ministère ne fera pas la conception des aménagements, mais peut apporter son appui à son élaboration et sa mise en place.

5.3.4 CENTRE INTÉGRÉ DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX DU BAS-SAINT-LAURENT

La connaissance limitée, voire même l'ignorance, de l'offre de services du Centre intégré de santé et de services sociaux du Bas-Saint-Laurent constitue une difficulté importante quant à leur implantation dans les municipalités. Quelques rares municipalités connaissent et utilisent les services de ce ministère. Le centre de santé et de services sociaux offre son soutien dans la valorisation du transport actif et sécuritaire d'une manière adaptée à chaque réalité municipale. Le centre œuvre directement sur le terrain avec les responsables des municipalités, conçoit des plans d'aménagement et collabore jusqu'à leur réalisation.

5.3.5 CLUB CYCLISTE RANDOLOUP

Le club cycliste a déposé un mémoire qui trace le portrait des difficultés qu'ils rencontrent lors des traversées des réseaux routiers municipaux de la MRC. Ils ont la volonté de contribuer à l'amélioration des conditions, mais le créneau de communication à aborder pour en arriver à de réels résultats les rend perplexes, car il n'existe aucune uniformité, en matière municipale, dans la gestion des plaintes. Le document révèle des lacunes au niveau de l'entretien de la chaussée, la présence d'accumulation de gravier ou de sable sur la chaussée, la détérioration de la surface de la chaussée (fissures, nids-de-poule, etc.) et la détérioration du platelage de bois sur les ponts.

Au niveau de la configuration de la chaussée, des conflits de circulation aux intersections avec les cyclistes sont observés lorsqu'une bande cyclable est aménagée. Les cyclistes qui empruntent les bandes cyclables et qui se dirigent tout droit à une intersection se font barrer la route par les véhicules qui tournent à droite. De plus, les avancés de trottoir peuvent être hasardeux, car elles

éliminent l'espace réservé aux cyclistes et les obligent à s'imbriquer dans le trafic ce qui génère des conflits de circulation. L'élargissement des accotements pavés dans la réfection des routes collectrices améliore la sécurité des cyclistes et cette initiative devrait être appliquée dans toutes les municipalités.

Le club sportif souligne l'importance de la sensibilisation autant au niveau des automobilistes pour le partage de la route que pour les cyclistes pour l'adoption de bons comportements. On sous-estime l'impact de ces campagnes d'éducation dans le changement des comportements. En terminant, le club énonce certaines problématiques locales au niveau de la ville de Rivière-du-Loup. Celles-ci sont traitées au chapitre du diagnostic de sécurité routière.

5.3.6 TRANSPORT SCOLAIRE, COLLECTIF ET ADAPTÉ

Les représentants des divers secteurs du transport de la MRC effectuent le signalement des problématiques en communiquant directement avec les municipalités. Ils rencontrent les mêmes difficultés que les autres utilisateurs du réseau routier municipal.

5.3.7 FÉDÉRATION DES CLUBS DE MOTONEIGISTES DU QUÉBEC ET LE CLUB VTT L'EST-QUAD

Les problématiques soulevées par les représentants de la fédération et du club VTT sont mineures. La principale difficulté relève de la cohabitation entre les utilisateurs du territoire et l'usage des sentiers balisés et/ou non balisés. Les interactions négatives avec les automobilistes sont rares. Un important travail de communication avec les municipalités a été réalisé par les organismes.

CHAPITRE 6 ANALYSE DES DONNÉES D'ACCIDENTS

6.1 OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE

L'analyse des 3085 accidents qui se sont produits entre 2008 et 2014, pour une période d'analyse de six ans, sur le territoire de la MRC s'exécute en trois volets :

Analyse thématique

Premier volet met en évidence des types d'accidents et des facteurs explicatifs. Il s'agit d'une analyse qui porte sur un territoire spécifique, mais sans localiser un endroit ou un site à problèmes. Ce sont des constats généraux qui sont dégagés de la démarche. Cette analyse comprend des analyses simples, des analyses avec des populations d'accidents comparatifs et une validation statistique par des tests d'hypothèses sur une proportion par la loi binomiale. Ces tests permettent de valider une hypothèse émise sur la fréquence d'un type d'accident et de cibler les endroits nécessitant une analyse plus approfondie.

Les caractéristiques des accidents considérés pour l'analyse thématique concernent les usagers impliqués, le nombre de véhicules impliqués, l'environnement routier, l'état de la surface, les conditions météorologiques, la nature de la chaussée, l'éclairage, l'aspect de la route, l'état de chaussée, le code d'impact, le genre d'accident, la localisation de l'accident, le mouvement des véhicules impliqués et finalement la gravité des évènements.

Analyse simple

Les tableaux des analyses simples du territoire de la MRC de Rivière-du-Loup sont présentés en annexe, afin d'alléger le texte. La démarche consiste à établir les pourcentages pour les caractéristiques d'accidents considérées et à repérer les proportions plus élevées. Des problématiques présentant un potentiel d'amélioration seront mises en évidence. Voir l'annexe 8.

Analyse comparative

Les analyses comparatives consistent à comparer le territoire à l'étude avec des groupes comparables dans l'optique de détecter une surreprésentation d'une ou plusieurs problématiques. À chaque comparaison des proportions ou chaque hypothèse émise, des tests statistiques sont effectués pour en assurer la validité. Les données analysées obéissent à la loi binomiale et il est possible d'effectuer des tests d'hypothèse sur une proportion de référence ou d'obtenir la probabilité d'observer un évènement d'un type sur un territoire particulier par rapport à une population de référence. Trois groupes ont été choisis pour mettre en perspective les problématiques dans le territoire d'étude. Le groupe #1 inclut la MRC de Rimouski-Neigette, le groupe #2 inclut la MRC de Rimouski-Neigette, la MRC des Basques, la MRC du Témiscouata et la MRC de Kamouraska et le groupe #3 inclut le réseau municipal de l'ensemble de la province. Les résultats des analyses comparatives pour chacune des municipalités sont présentés en annexes afin de consigner l'essentiel dans les paragraphes suivants. Chacune des constatations validées statistiquement est analysée de façon plus approfondie. Voir les annexes 9 et 10.

Analyse spatiale

Deuxième volet mettant en évidence un site problématique, donc la précision de localisation de la problématique augmente comparativement aux résultats de l'analyse thématique. Cette analyse permet de déterminer et d'analyser les sites problématiques. Il s'agit d'obtenir des indices et des taux d'accidents en fonction des données de circulation disponibles pour identifier les endroits problématiques.

L'analyse spatiale consiste à cibler les sites potentiellement problématiques par le calcul, pour chacun des tronçons et chacune des intersections préalablement segmentées au chapitre 4, d'une fréquence d'accidents, d'un indice de gravité, d'un taux d'accidents et d'un taux d'accidents critique pour des intervalles de confiance de 85%, 90%, 95% et de 99%. La fréquence d'accidents consiste au rapport entre le nombre total d'accidents survenus sur un tronçon particulier et la longueur de ce tronçon. Dans le cas d'une intersection, il s'agit du nombre d'accidents survenus à celle-ci dans un rayon de 20 m. L'indice de gravité consiste à une pondération de la gravité des accidents à survenir sur un tronçon ou à une intersection. Finalement, selon la longueur de la

période d'étude, la longueur du tronçon et du débit de circulation, le taux d'accidents consiste au nombre d'accidents par million de véhicules kilomètre. Il s'agit d'une évaluation de l'exposition aux risques. Les taux d'accidents critiques sont calculés selon le taux moyen d'accidents pour une configuration de site donné d'un territoire spécifique. Les tronçons et les intersections sont ensuite catégorisés comme ayant une fréquence élevée, une faible fréquence ou une faible gravité, s'ils répondent à certains critères. Concernant le taux d'accidents, dans toutes les catégories, plus l'intervalle de confiance du dépassement du taux critique est élevé plus la méthode propose un résultat fiable. Voir les annexes 11 et 12.

Fréquence élevée

Un site est considéré à fréquence élevée lorsque les critères suivants se produisent simultanément : Taux d'accidents supérieurs au taux d'accidents critiques à un intervalle de confiance de 85%, indice de gravité du site supérieur à celui de l'ensemble des sites du territoire à l'étude et fréquence d'accidents dépassant la limite établie pour le territoire à l'étude.

Faible fréquence

Un site est considéré à faible fréquence lorsque les critères suivants se produisent simultanément : Taux d'accidents supérieur au taux d'accidents critiques à un intervalle de confiance de 85%, indice de gravité du site supérieur à celui de l'ensemble des sites du territoire à l'étude et fréquence d'accidents inférieure à la limite établie pour le territoire à l'étude.

Faible gravité

Un site est considéré à faible gravité lorsque les critères suivants se produisent simultanément : Taux d'accidents supérieurs au taux d'accidents critiques à un intervalle de confiance de 85%, indice de gravité du site est inférieure à celui de l'ensemble des sites du territoire à l'étude et la fréquence d'accidents est inférieure à la limite établie pour le territoire à l'étude.

Les paramètres considérés pour l'analyse des tronçons et des intersections, dont les indices de gravité globaux et les taux d'accidents selon, le milieu spécifique traversé par l'élément analysé, sont présentés en annexe. Dans un objectif de représentativité des données justes, les municipalités de la MRC ont été considérées comme une entité séparée de la ville de Rivière-du-Loup. Ainsi, les résultats de l'analyse sont plus cohérents étant donné les divergences entre les caractéristiques des territoires à l'étude.

Analyse approfondie

Le troisième volet, l'analyse approfondie des sites problématiques, est effectué dans le but de valider la démarche précédente par des données complémentaires et des méthodes de contre validation.

Une fois les analyses thématiques et spatiales réalisées, les sites problématiques sont identifiés et une analyse approfondie est faite afin de cibler les problèmes. Dans le cas où l'analyse spatiale souligne un nombre important de sites problématiques, une priorisation des tronçons et des intersections est réalisée selon divers critères comme, par exemple, le nombre d'accidents à angle droit pour une intersection ou la classification fonctionnelle de l'intersection ou du tronçon.

La finalité de cette étape consiste à dégager les causes réelles des accidents et de proposer des pistes de solutions. Les causes des accidents seront précisées au chapitre 7 et les pistes de solutions palliatives à un problème seront abordées au chapitre 8.

6.2 CACOUNA

Analyse thématique

Analyse simple

L'analyse simple des données de la municipalité présente au total neuf évènements pour la période d'étude. Seulement un évènement à fait trois blessés légers et celui-ci est survenu sur la route Moreault. Il s'agit d'une sortie de route impliquant seulement un véhicule. L'étude des proportions est limitée par le faible nombre d'accidents de la population étudiée. Un nombre d'accidents aussi faible a pour effet de gonfler inutilement les proportions des paramètres étudiés.

Analyse comparative

Lors des comparaisons avec les groupes comparables, on remarque une surreprésentation des évènements survenus lorsqu'il y avait du sable ou du gravier sur la chaussée, durant des averses de neige ou de grêle et sur une route en gravier. Certains genres d'évènements sont aussi bien représentés dont ceux où le véhicule quitte la chaussée ou heurte une section de glissière. Encore une fois, aucun problème majeur n'est soulevé. Étant donnée la faiblesse du nombre d'individus de l'échantillon, la représentativité statistique du territoire à l'étude est diminuée et un évènement n'est pas nécessairement causé par un environnement routier déficient.

Analyse spatiale

La fréquence d'accidents de la municipalité est ajustée, en fonction des caractéristiques du territoire, à un accident au 100 mètres pour les tronçons et deux accidents dans le rayon d'influence d'une intersection. À partir de ces seuils, les tronçons ou les intersections problématiques sont détectés. L'indice de gravité global de l'ensemble des accidents survenus sur le territoire de Cacouna est de 1.42 pour les tronçons et de 1.00 pour les intersections. Une fois l'analyse spatiale complétée, aucun tronçon, ni intersection, que ce soit à fréquence élevée ou faible, à faible gravité d'accidents ne se révèle problématique.

6.3 L'ISLE-VERTE

Analyse thématique

Analyse simple

Il est survenu 58 accidents à l'intérieur des limites de l'Isle-Verte durant la période d'analyse, dont 66% n'impliquait qu'un seul véhicule. En ce qui concerne la gravité des évènements, on remarque que 83% des évènements n'ont causé que des dommages matériels. Dans le cas des évènements avec blessés, 14% des évènements ont fait un ou des blessés légers et 3% des blessés graves. Comme plusieurs municipalités en milieu rural, on dénombre un nombre élevé de sorties de route vers la droite (code d'impact 39) ou vers la gauche (code d'impact 40) comptant pour 22% et 16% des cas. Les évènements survenus sur une surface hivernale comptent pour 21 % et dans 53% des cas, la surface de roulement était sèche.

Analyse comparative

Par rapport aux trois groupes comparatifs, une surreprésentation est soulevée quant à la gravité des évènements de type matériel majeur. La surreprésentation de la municipalité se répète concernant les évènements survenus de nuit sur des chemins non éclairés, les accidents survenus dans une courbe sur le plat, le nombre d'évènements survenus lorsqu'il y avait du sable ou du gravier sur la chaussée, les évènements survenus durant un épisode de brouillard et les impacts avec des objets fixes. Finalement, on remarque une surreprésentation des codes d'impact 39 et 40 concernant les sorties de route. Par le fait même, les genres d'accidents « fossé » et « quitte la chaussée » sont surreprésentés étant donné qu'ils constituent majoritairement l'aboutissement d'une sortie de route.

Analyse spatiale

La fréquence d'accidents de la municipalité est ajustée, en fonction des caractéristiques du territoire, à un accident au 100 m pour les tronçons et de deux accidents dans le rayon d'influence d'une intersection. À partir de ces seuils, les tronçons ou les intersections problématiques sont détectés. L'indice de gravité globale de l'ensemble des accidents survenus sur le territoire de l'Isle-Verte est de 1.65 pour les tronçons et de 1.42 pour les intersections. Une fois l'analyse spatiale complétée, certains tronçons et certaines intersections se révèlent problématiques. Ils sont présentés ci-dessous selon leur ordre d'importance.

Fréquence élevée

L'intersection de la route du Coteau du Tuf et de la montée du Coteau des Érables à un intervalle de confiance de 90%.

Faible gravité

- La route du Coteau des Érables entre la montée du Coteau des Érables et la limite municipale de Saint-Arsène à un intervalle de confiance de 99%.
- ↓ La montée du Coteau des Érables entre le chemin de la Montagne et le 3^e Rang Ouest à un intervalle de confiance de 99%.
- La montée du Coteau des Érables entre la route du Coteau des Érables et le 3^e Rang Ouest à un intervalle de confiance de 95%.

- ♣ La rue de la Noraye entre la rue Saint-Jean-Baptiste et la rue Talbot à un intervalle de confiance de 95%.
- ♣ La rue Saint-Jean-Baptiste entre la rue du Quai et la rue Rouleau à un intervalle de confiance de 90%.

Analyse approfondie

La surreprésentativité des évènements impliquant une chaussée recouverte de sable ou de gravier provient de quatre évènements survenus, de façon dispersée, sur le territoire. Deux évènements impliquent un seul véhicule et aucun élément n'explique les sorties de route sauf la présence de sable ou de gravier sur la chaussée dont l'un s'est produit en courbe et l'autre en bas de pente. En ce qui concerne les deux autres évènements impliquant deux véhicules, au moins l'un d'eux effectuait une manœuvre douteuse tel un demi-tour et l'autre circulait à reculons lors de la collision avec un autre véhicule. Les impacts avec des objets sont nombreux dans la municipalité et trois impacts ont eu lieu sur la rue Villeray près de l'intersection avec la rue de la Filature. Dans un cas, une voiture quittait un stationnement et dans les autres cas les voitures circulaient en ligne droite. Dans les trois évènements, les gens se dirigeaient vers le nord-est. La vitesse pratiquée dans ce secteur peut être élevée. Finalement, la surreprésentation des codes d'impact 39 et 40 est couplée avec d'autres causes dont « l'aspect de la route est en courbe sur le plat » et «la route est non éclairée ». Certains secteurs se distinguent lors de l'analyse spatiale dont la zone près de l'intersection de la montée du Coteau des Érables et du chemin du Coteau du Tuf, le secteur du chemin du Coteau des Érables et de son intersection avec la route du Coteau des Érables, la section nord en gravier de la montée du Coteau des Érables jusqu'au chemin de la Montagne et finalement la rue Saint-Jean-Baptiste entre la rue du Quai et la rue Rouleau. Des schémas d'accidents sont présentés à l'annexe 13.

6.4 NOTRE-DAME-DU-PORTAGE

Analyse thématique

Analyse simple

Sur le territoire de Notre-Dame-du-Portage, 47 accidents ont été dénombrés pour la période de référence. En ce qui concerne la gravité des évènements de ce territoire, 81 % des évènements ont causé des dommages matériels seulement. Dans le cas des évènements avec blessés, 17 % des évènements ont fait un ou des blessés légers et 2 % des blessés graves. Deux évènements impliquant des cyclistes sont survenus sur la même rue pour un taux de 4 %. Finalement, les évènements qui surviennent sur une surface hivernale, dont la chaussée est recouverte de gadoue, de neige fondante, de neige durcie, enneigée ou glacée, comptent pour 52 %. Les proportions concernant les évènements étant survenus sur une surface de chaussée considérée comme hivernale et impliquant des cyclistes sont anormalement élevées. L'analyse comparative confirmera ces hypothèses.

Analyse comparative

Cette analyse révèle une surreprésentation des accidents survenus dans des conditions de chaussée hivernales. On note également que le nombre d'accidents à survenir lors de précipitations sous forme de verglas est aussi élevé. De plus, comme dans plusieurs milieux ruraux, ces types de conditions font en sorte que les codes d'impact inscrits sont les codes 39 et 40 désignant un véhicule ayant quitté la chaussée. Le mouvement « quitte la chaussée » regroupe de façon surreprésentative les genres d'accidents « capotage », « fossé » et bien évidemment « quitte la chaussée ». Les accidents survenant dans une courbe en bas de pente et de nuit sur un chemin non éclairé sont aussi surreprésentés et ils nécessitent une analyse plus approfondie.

Analyse spatiale

La fréquence d'accidents de la municipalité est ajustée, en fonction des caractéristiques du territoire, à un accident au 100 m pour les tronçons et deux accidents dans le rayon d'influence d'une intersection. À partir de ces seuils, les tronçons ou les intersections problématiques sont détectés. L'indice de gravité globale de l'ensemble des accidents survenus sur ce territoire est de 1.57 pour les tronçons et de 1.75 pour les intersections. Une fois l'analyse spatiale complétée,

certains tronçons et certaines intersections se révèlent problématiques. Ils sont présentés selon l'ordre d'importance :

Fréquence élevée

L'intersection de la côte de la Mer et de la rue des Iles à un intervalle de confiance de 95%.

Faible gravité

- Le 2^e Rang entre le chemin du Lac et la limite municipale de Saint-Alexandre à un intervalle de confiance de 90%.
- Le tronçon de la côte de l'Aéroport entre les bretelles de l'autoroute 20 direction est et le chemin du Lac à un intervalle de confiance de 95%.

Analyse approfondie

L'analyse approfondie des évènements s'étant produits sur une surface de chaussée hivernale met en évidence le secteur du chemin du Lac comme étant problématique. La plupart des sorties de route surviennent sur une surface à faible adhérence sans qu'aucun autre élément de l'environnement routier ne soit en cause. On remarque aussi une problématique concernant l'éclairage, surtout dans le virage de 90° sur la côte de l'Aéroport entre l'autoroute 20 et le chemin du Lac. L'éclairage actuel ne couvre que 66 % de la courbe en direction sud-est. De plus, un vallon diminue la visibilité de la courbe et la signalisation à cet endroit n'est pas conforme aux normes de référence. La signalisation dans les courbes est problématique, étant donné les vallons et la succession de virages sur cette route. L'intersection de la côte de la Mer et de la rue des Iles, le tronçon de la côte de l'Aéroport entre les bretelles de l'autoroute 20 direction est et le chemin du Lac et le 2e Rang ont été identifiés comme problématiques. Des schémas d'accidents sont présentés à l'annexe 13.

6.5 NOTRE-DAME-DES-SEPT-DOULEURS

Analyse thématique

Analyse simple

Dans le cas de Notre-Dame-des-Sept-Douleurs, un seul accident avec dommages matériels mineurs impliquant deux véhicules, dont un stationné, a été répertorié pour la période de référence.

Analyse spatiale

La fréquence d'accidents de la municipalité est ajustée, en fonction des caractéristiques du territoire, à un accident au 100 m pour les tronçons et deux accidents dans le rayon d'influence d'une intersection. À partir de ces seuils, le tronçon ou l'intersection sont détectés. L'indice de gravité globale de l'ensemble des accidents survenus sur ce territoire est de 1.00 pour les tronçons et de 1.00 pour les intersections. Une fois l'analyse spatiale complétée, aucun tronçon et aucune intersection, que ce soit à fréquence élevée d'accidents, à faible fréquence ou à faible gravité n'a été relevé dans la municipalité.

6.6 RIVIÈRE-DU-LOUP

Analyse thématique

Analyse simple

Sur les 3085 accidents survenus sur le territoire de la MRC, 2535 ont eu lieu sur le réseau routier municipal de la ville de Rivière-du-Loup impliquant 4814 véhicules pour la période d'étude. Dans 85.2% des cas, il s'agit d'évènements avec dommages matériels seulement et dans 14.4 % des cas on retrouve un ou des blessés. Les codes d'impact qui ont une proportion élevée sont les codes 21 « lorsque deux véhicules entrent en collision dans une intersection dans des directions qui se croisent », 33 « lorsque deux véhicules se dirigent dans la même direction et que l'impact vient de l'arrière » et 26 « lorsque deux véhicules se dirigent en direction opposée et que l'impact se produit lorsqu'un véhicule effectue un virage vers sa gauche ». Ces codes représentent respectivement 17%, 18% et 5% des cas. Les fortes proportions de ces codes d'impact révèlent que 30.4% des accidents sont survenus en intersection, donc à moins de 5 m de celle-ci et 14.8% près d'une intersection, donc entre 5 et 100 m de l'intersection. Une proportion élevée d'évènements sont survenus dans une section droite d'une pente, pour à 9% des accidents.

Finalement, dans le cas des utilisateurs de la route plus vulnérable on dénombre 25 accidents impliquant un cycliste et 57 impliquant un piéton. Les proportions sont respectivement de 1.0% et 2.2%. Cette proportion est élevée étant donné les blessures pouvant être occasionnées lors d'un impact avec un utilisateur vulnérable. Cela témoigne d'une faiblesse dans l'application des mesures de sécurité pour les utilisateurs de transports actifs.

Analyse comparative

L'analyse des surreprésentations confirme les hypothèses voulant qu'il y ait une proportion anormalement élevée d'évènements dont les codes d'impact sont 21, 22, 29, 30 et 33. Ces codes d'impact s'appliquent généralement aux intersections d'où la surreprésentation des accidents survenus dans un carrefour giratoire ou un rond-point en intersection dans un rayon de moins de 5 m et près d'une intersection à plus de 5 m mais à moins de 100 m. La proportion d'accidents survenus dans une pente en ligne droite est aussi élevée par rapport aux trois groupes comparables. En ce qui concerne les accidents impliquant des utilisateurs vulnérables, il existe une proportion anormalement élevée d'accidents impliquant des piétons par rapport aux groupes comparables. Dans le cas des cyclistes, les proportions ne dépassent pas le seuil inférieur de la surreprésentativité. Cependant, les conflits de circulation avec les cyclistes doivent être considérés pour le diagnostic de sécurité. L'analyse comparative a permis de souligner deux autres éléments d'importance dont une proportion anormalement élevée d'évènements étant survenus en milieu scolaire et dans un milieu commercial par rapport aux trois groupes comparables. Il y aurait aussi une surreprésentation des impacts avec des bordures et des trottoirs pour les données de l'ensemble du Québec et des MRC environnantes du groupe comparatif #2.

Analyse spatiale

La fréquence d'accidents de la municipalité est ajustée, en fonction des caractéristiques du territoire, à quatre accidents au 100 m pour les tronçons et cinq accidents dans le rayon d'influence d'une intersection. À partir de ces seuils, les tronçons ou les intersections problématiques sont détectés. L'indice de gravité globale de l'ensemble des accidents survenus sur le territoire de Rivière-du-Loup est de 1.40 pour les tronçons et de 1.41 pour les intersections. Une fois l'analyse spatiale complétée, certains tronçons et certaines intersections se révèlent problématiques. Ils sont présentés selon leur ordre d'importance :

Fréquence élevée

- ♣ L'intersection de la rue des Sorbiers et du boulevard de l'Hôtel-de-Ville à un intervalle de confiance de 99%.
- L'intersection de la rue des Marguerites et du boulevard Armand-Thériault à un intervalle de confiance de 99%.
- L'intersection de la rue Frontenac et de la rue Lafontaine à un intervalle de confiance 99%.
- L'intersection de la rue Fraserville et de la rue Lafontaine à un intervalle de confiance de 99%.
- ♣ Intersection de la rue Lafontaine et de la rue de la Cour à un intervalle de confiance de 99%.
- L'intersection de la rue Laval et de la rue Saint-André à un intervalle de confiance de 99%.
- ♣ La rue de la Cour entre la rue Lafontaine et la rue Deslauriers à un intervalle de confiance de 99%.
- L'intersection de la rue Gilles et de la rue Coristine à un intervalle de confiance de 99%.
- ↓ L'intersection de la rue Saint-Pierre et de la rue Laval à un intervalle de confiance de 99%.
- ♣ L'intersection de la rue Saint-Louis et de la rue Lafontaine à un intervalle de confiance de 95%.
- L'intersection de la rue Saint-Pierre et de la rue Frontenac à un intervalle de confiance de 95%.
- L'intersection de la rue Beaubien et de la rue Lafontaine à un intervalle de confiance de 90%.
- L'intersection de la rue des Cèdres et de la rue Fraser à un intervalle de confiance de 90%.
- L'intersection de la rue Saint-Pierre et du boulevard de l'Hôtel-de-Ville à un intervalle de confiance de 90%.
- Le boulevard Armand Thériault entre les accès aux commerces gérés par le feu de circulation et le boulevard de l'Hôtel-de-Ville à un intervalle de confiance de 85%.

Faible fréquence

- L'intersection de la rue Iberville et de la rue Deslauriers à un intervalle de confiance de 99%.
- L'intersection du Gaz Bar Saint-Patrice à un intervalle de confiance de 99%.
- L'intersection de la rue Mackay et de la côte des Bains à un intervalle de confiance de 99%.
- ♣ Intersection de la rue Saint-André et de la rue Desjardins à un intervalle de confiance de 95%.
- 4 L'intersection de la rue Alexandre et de la rue Soucy à un intervalle de confiance de 95%.
- ♣ La rue Antonio-Paradis entre les rues Gilles et Louis-Vincent-Dumais à un intervalle de confiance de 85%.

Faible gravité

- L'intersection de la rue Deslauriers et de la Cour à un intervalle de confiance de 99%.
- La rue du Rocher entre la rue du Domaine et la rue Lafontaine à un intervalle de confiance de 99%.
- L'intersection de la rue Léveillé et du boulevard Cartier à un intervalle de confiance de 99%.
- L'intersection de la rue Devost et de la rue Lafontaine à un intervalle de confiance de 99%.
- L'intersection de la rue des Cerisiers et de la rue Fraser à un intervalle de confiance de 99%.
- L'intersection de la rue des Cerisiers et du boulevard de l'Hôtel-de-Ville à un intervalle de confiance 99%.
- ♣ L'intersection du boulevard Armand-Thériault et du boulevard de l'Hôtel-de-Ville à un intervalle de confiance 99%.
- L'intersection de la rue Témiscouata et de la rue Saint-Magloire à un intervalle de confiance de 99%.
- ♣ L'intersection de la rue Lafontaine et de la rue de l'Hôtel-de-Ville à un intervalle de confiance de 99%.
- ♣ L'intersection du chemin des Raymond et de la rue des Arrivages à un intervalle de confiance 99%.

- ↓ L'intersection de la rue Frontenac et de la rue Landry à un intervalle de confiance de 99%.
- Rue de l'Hôtel-de-ville entre la rue Lafontaine et la rue Amyot à un intervalle de confiance 99%.
- La rue Lafontaine entre la rue Fraser et la rue Saint-Elzéar à un intervalle de confiance de 99%.
- L'intersection de la rue Aline et de la rue Témiscouata à un intervalle de confiance de 95%.
- L'intersection de la rue Joly et du boulevard de l'Hôtel-de-Ville à un intervalle de confiance 95%.
- ↓ L'intersection de la rue Témiscouata et de la rue Jarvis à un intervalle de confiance 95%.
- L'intersection de la rue Saint-Elzéar et de la rue Lafontaine à un intervalle de confiance de 95%.
- ♣ L'intersection de la rue Saint-Laurent et de la rue Lafontaine à un intervalle de confiance de 95%.
- ♣ L'intersection de la rue des Cèdres et du boulevard de l'Hôtel de Ville à un intervalle de confiance de 95%.
- ♣ L'intersection de la rue Sainte-Anne et de la rue Dugal à un intervalle de confiance de 95%.
- ♣ Rue Frontenac entre la rue Lafontaine et la rue Saint-André à un intervalle de confiance 90%.
- ♣ Rue Lafontaine entre la rue Chouinard et la rue Saint-Honoré à un intervalle de confiance 90%.
- L'intersection de la rue Saint-André et de la rue Fraserville à un intervalle de confiance de 90%.
- ♣ L'intersection de la rue des Cerisiers et de la rue des Marguerites à un intervalle de confiance de 90%.
- Rue Jarvis entre la rue Dupuis et la rue Témiscouata à un intervalle de confiance 90%.
- Rue Saint-André entre les rues Desjardins et Sainte-Anne à un intervalle de confiance de 85%.
- L'intersection de la rue Saint-Pierre et de la rue Fraser à un intervalle de confiance de 85%.

- ♣ Rue Fraserville entre la rue Jean-Yves-Côté et la limite municipale partagée avec Notre-Dame-du-Portage à un intervalle de confiance de 85%.
- L'intersection de la rue Saint-André et de la rue Frontenac à un intervalle de confiance de 85%.
- L'intersection de la rue Lafontaine et de la rue Iberville un intervalle de confiance de 85%.

Analyse approfondie

Une analyse plus approfondie des accidents survenus sur le territoire de la ville permet de mettre en évidence le secteur du boulevard Armand Thériault entre l'intersection de la rue Frontenac et du boulevard de l'Hôtel-de-Ville. Sa configuration à quatre voies de circulation contiguës et la présence de plusieurs entrées commerciales achalandées, exposent les utilisateurs à un grand nombre de conflits de circulation. De plus, plusieurs types d'utilisateurs interagissent dans ce secteur. La surreprésentation de la ville au niveau des accidents survenant aux intersections est attribuable à certains carrefours du boulevard de l'Hôtel-de-Ville, de la rue Saint-Pierre et de la rue Lafontaine. Encore une fois, ces intersections regroupent des utilisateurs plus vulnérables et peuvent présenter un mode de gestion déficient. Cet élément explique aussi que le bilan d'accidents avec des piétons de certains tronçons et intersections soit problématique. En ce qui concerne la fréquence d'accidents en milieu scolaire plus élevée que celle des groupes comparables, l'élément problématique vient de la hiérarchisation du réseau routier. Certains segments routiers collecteurs scindent des milieux scolaires de la ville. Il faut considérer que ces milieux mettent en interaction des utilisateurs sensibles, dont des autobus scolaires, des brigadiers, des piétons et des parents pressés. La surreprésentation des accidents en milieu commercial est causée par la présence d'artères et de collectrices traversant des milieux commerciaux achalandés. Ce qui est le cas pour la rue Lafontaine et le boulevard de l'Hôtel-de-Ville. Aussi, l'analyse comparative révèle un nombre anormalement élevé d'accidents du genre « trottoir » ou « bordure ». On dénombre 28 évènements de ce genre, mais ils sont, dans l'ensemble, dispersés sur le territoire, sauf dans le carrefour giratoire où trois évènements sont survenus. Finalement, la surreprésentation des évènements survenant sur une route en pente en ligne droite provient du fait que les collectrices traversant la ville passent par trois plateaux d'élévation différente, tous reliés par une pente dont l'inclinaison est importante. Ces collectrices étant plus achalandées présentent un plus grand nombre d'accidents dans une pente étant donné la topographie de la ville. Des schémas d'accidents « tout type d'usagé inclus » sont présentés à l'annexe 14 et des schémas d'accidents impliquant des piétons et des cyclistes sont présentés à l'annexe 15.

6.7 SAINT-ANTONIN

Analyse thématique

Analyse simple

Sur le territoire de Saint-Antonin, 123 accidents ont été dénombrés entre 2008 et 2014. Dans 61% des cas, un seul véhicule est impliqué et 81.3% des évènements n'ont causé que des dommages matériels. Comme dans plusieurs municipalités en milieu rural, on dénombre un nombre élevé de sorties de route vers la droite (code d'impact 39) ou vers la gauche (code d'impact 40) de l'ordre de 13.0% et de 8.9%. Cependant, la municipalité compte un nombre élevé d'impacts avec des animaux, dont des chevreuils, des orignaux ou autres. Plus d'un accident sur cinq, soit 22.8% sont reliés à un impact avec un animal. Finalement, on remarque la présence de deux évènements impliquant des piétons dans le cœur villageois.

Analyse comparative

L'analyse comparative a permis de souligner des surreprésentativités, dont un nombre élevé d'évènements survenus sur une surface enneigée ou glacée. Cet élément compte pour 32.3% du total des évènements. Il y a surreprésentativités quant aux accidents dont les causes d'impact sont du mauvais état de la chaussée, sur une surface recouverte de boue, la nuit sur un chemin non éclairé et sur un chemin droit en bas de pente par rapport aux trois groupes comparatifs. L'analyse met en relief la surreprésentation des codes d'impact 39 et 40 concernant les sorties de route. Par le fait même, les genres d'accidents « fossé » et « quitte la chaussée » sont surreprésentés étant donné qu'ils sont l'aboutissement du mouvement de la sortie de route. Un autre code d'impact, le code 88 est aussi surreprésenté et il concerne les impacts avec des animaux. Finalement, l'analyse comparative fait ressortir une proportion anormalement élevée d'accidents survenus sur un pont.

Analyse spatiale

La fréquence d'accidents de la municipalité est ajustée, en fonction des caractéristiques du territoire, à un accident au 100 m pour les tronçons et deux accidents dans le rayon d'influence d'une intersection. À partir de ces seuils, les tronçons ou les intersections problématiques sont détectés. L'indice de gravité global de l'ensemble des accidents survenus sur le territoire de Saint-Antonin est de 1.65 pour les tronçons et de 1.75 pour les intersections. Une fois l'analyse spatiale complétée, certains tronçons et certaines intersections se révèlent problématiques. Ils sont présentés selon leur ordre d'importance.

Faible fréquence

- La route de l'Église entre la limite du périmètre d'urbanisation et le 1^{er} Rang à un intervalle de confiance de 85%.
- ♣ Le 3^e Rang entre la rue du Couvent et la route à Clara à un intervalle de confiance de 85%.

Faible gravité

- La route de l'Église entre la rue Levasseur et la limite du périmètre d'urbanisation à un intervalle de confiance de 99%
- La rue du Couvent entre la limite du périmètre d'urbanisation et le 3^e Rang à un intervalle de confiance de 99%
- ♣ Le 5^e Rang entre le chemin du Lac et le chemin de la rivière du Loup à un intervalle de confiance de 95%.
- Le chemin du Lac entre le 6^e Rang et la rue Principale à un intervalle de confiance de 95%.
- La rue du Couvent entre la rue Pelletier et la rue Principale à un intervalle de confiance de 95%.
- ♣ Le 1^{er} Rang entre la route de l'Église et le chemin du Moulin à un intervalle de confiance de 90%.

Analyse approfondie

Le secteur du chemin du lac représente une problématique quant à l'entretien hivernal. La présence de champs et d'étendues dégagées fait en sorte que l'abrasif et les fondants sont balayés par le vent, lequel forme des accumulations de neige sur la chaussée. De même que la présence

de boue sur la surface de roulement s'explique du fait que la municipalité a de nombreuses routes de gravier et les cas relevés se sont produits sur une route en gravier. L'analyse approfondie des données d'accidents a permis d'identifier les zones à risques d'impacts avec des animaux, dont la sortie ouest du village par la rue principale, la sortie ouest du parc industriel sur le 1^{er} Rang et le 6^e Rang et la sortie nord de la route de l'Église. Dans le même ordre d'idées, ces endroits sont accidentogènes de nuit et ils ne sont pas éclairés. Même que dans certains endroits du noyau urbain où de l'éclairage est déjà en place, on a pu observer un grand nombre de zones éclairées et ombragées qui s'alternent dû à une trop grande distance entre les luminaires. La même analyse permet de déterminer que les approches du pont de la Mohawk sur le 1^{er} Rang sont à revoir. De plus, le nombre d'impacts avec des véhicules stationnés est important et ces accidents se produisent au bas de la route de l'église et sur la section est de la rue Principale. On remarque un nombre important d'accidents causés par des conflits de circulation en face des commerces situés aux abords de la rue Principale près de l'autoroute 85. Les véhicules impliqués s'engageaient dans la circulation ou tournaient vers la gauche pour rejoindre l'entrée d'un des commerces. Dans le cas de l'analyse spatiale, les secteurs identifiés correspondent aux conclusions de l'analyse thématique des données. Finalement, des observations sur le terrain ont été réalisées lors des relevés de circulation dans la municipalité. Elles ont permis de conclure que l'achalandage piétonnier est important sur certaines routes à haut débit de circulation et que le piéton n'est pas protégé par un trottoir. De plus, certaines grilles des puisards de drainage sont mal orientées et trop basses par rapport à la surface de l'asphalte. Ces éléments peuvent être problématiques pour la circulation des cyclistes, car ces puisards se retrouvent sur l'accotement, donc directement dans le tracé des roues d'un vélo. Une grille ronde mal orientée de l'ancienne génération peut faire en sorte que les roues d'un vélo y soient coincées. Quant aux grilles trop basses, elles peuvent provoquer une chute ou un évitement soudain du puisard par la voie de circulation. Des schémas d'accidents sont présentés à l'annexe 13.

6.8 SAINT-ARSÈNE

Analyse thématique

Analyse simple

Il est survenu durant la période d'analyse 44 accidents à l'intérieur des limites de Saint-Arsène dont 70.5% des évènements ont impliqué un seul véhicule. En ce qui concerne la gravité des

évènements, on remarque que 70.5% des évènements ont causé des dommages matériels seulement. Dans le cas des évènements avec blessés, 29.5% ont fait un ou des blessés légers. Le nombre d'accidents à être survenus sur un état de chaussée hivernal est très élevé. Le poids de cette caractéristique équivaut à 47.7% des évènements. On dénombre un nombre élevé de sorties de route vers la droite (code d'impact 39) ou vers la gauche (code d'impact 40). Les rapports sont respectivement de 38.6% et de 18.2%. Le genre d'accident « quitte la chaussée » prévaut pour 34.1% des cas et le genre « capotage » pour 13.6% des cas.

Analyse comparative

L'analyse comparative des données d'accidents de la municipalité relève une surreprésentation des évènements causant des blessures légères par rapport aux trois autres groupes comparatifs tout comme la surreprésentativité des évènements survenus sur une surface de neige durcie et une surface glacée. Beaucoup d'évènements sont survenus la nuit sur un chemin non éclairé. Le paramètre de l'aspect de la route comporte deux variables surreprésentées dont la configuration « en courbe sur le plat » et « en courbe dans une pente ». On remarque une surreprésentation des codes d'impact 39 et 40 concernant les sorties de route. Par le fait même, les genres d'accidents « fossé », « capotage » et « quitte la chaussée » sont surreprésentés étant donné qu'ils sont majoritairement l'aboutissement du mouvement de sortie de route. Le couplage de ces codes d'impact et de ces genres d'accidents avec les conditions hivernales de chaussée est représentatif.

Analyse spatiale

La fréquence d'accidents de la municipalité est ajustée, en fonction des caractéristiques du territoire, à un accident au 100 m pour les tronçons et deux accidents dans le rayon d'influence d'une intersection. À partir de ces seuils, le tronçon ou l'intersection sont détectés. L'indice de gravité globale de l'ensemble des accidents survenus sur le territoire de Saint-Arsène est de 1.76 pour les tronçons et de 1.50 pour les intersections. Une fois l'analyse spatiale complétée, aucun tronçon et ni intersection, que ce soit à fréquence élevée d'accidents ou à faible gravité n'ont été soulignés dans la municipalité. Cependant, on dénombre un tronçon problématique à faible fréquence.

Faible fréquence

♣ La route Principale Est entre la limite de l'Isle-Verte et la route Dionne à un intervalle de confiance de 85 %.

Analyse approfondie

L'analyse des surreprésentations soulevées par l'analyse thématique précédente permet de cibler des zones problématiques comme le chemin des Pionniers entre la route 291 et la route Castonguay, la route principale à l'est du village et le chemin des Pionniers près des limites avec la ville de Rivière-du-Loup. À ces endroits, la route est bordée par des champs agricoles ce qui expose la chaussée aux vents et réduit la visibilité. L'aspect dégagé et la série de courbes rendent les limites de la chaussée difficiles à voir dans des conditions de visibilité réduite. Le vent fort est noté comme étant la cause d'une perte de contrôle dans un des évènements. L'analyse spatiale fait ressortir un tronçon de la route Principale Est, donc cette route devient prioritaire. Des schémas d'accidents sont présentés à l'annexe 13.

6.9 SAINT-CYPRIEN

Analyse thématique

Analyse simple

L'analyse simple des données de la municipalité compte au total 13 évènements impliquant 18 véhicules pour la période à l'étude. Quatre accidents ont fait des blessés légers et un accident a fait un blessé grave. L'étude des proportions est limitée par le faible nombre d'individus de la population.

Analyse comparative

L'analyse comparative des données d'accidents relève que le nombre d'accidents survenus sur des routes en gravier, en présence d'amoncellement de neige et en présence de nids-de-poule sont plus importants que dans les autres groupes comparables.

Analyse spatiale

La fréquence d'accidents de la municipalité est ajustée, en fonction des caractéristiques du territoire, à un accident au 100 m pour les tronçons et deux accidents dans le rayon d'influence

d'une intersection. À partir de ces seuils, le tronçon ou l'intersection est détecté. L'indice de gravité globale de l'ensemble des accidents survenus sur le territoire de Saint-Cyprien est de 2.23 pour les tronçons et de 2.25 pour les intersections. Une fois l'analyse spatiale complétée, aucun tronçon et aucune intersection, que ce soit à fréquences élevées d'accidents ou à faible gravité n'ont été soulignés dans la municipalité. Cependant, on dénombre un tronçon problématique à faible fréquence.

Faible fréquence

Le chemin du Canton entre le chemin du 4^e Rang et la route de l'Église à un intervalle de confiance de 90 %.

Analyse approfondie

Des observations sur le terrain lors des relevés de circulation ont permis de constater le problème de la végétation envahissante au point de recouvrir la signalisation dans la plupart des routes sous juridiction municipale. De plus, certains panneaux de signalisation sont désuets à cause de leur état de décoloration ce qui altère leur rétro réfléchissement. L'entretien du chemin Taché Est et du rang du Raudot Sud vers Sainte-Rita devrait être priorisé, car cette route sert de lien pour les citoyens de Sainte-Rita vers les services de Saint-Cyprien. De même, l'identification du chemin du Canton démontre que l'entretien de la route entre Saint-Cyprien et Saint-Pierre-de-Lamy doit être également priorisé.

6.10 SAINT-ÉPIPHANE

Analyse thématique

Analyse simple

Pour la période d'analyse, on dénombre un total de 67 évènements survenus sur le territoire de Saint-Épiphane. En ce qui concerne la gravité des évènements, 80.6% des évènements n'ont causé que des dommages matériels. Dans le cas des évènements avec blessés, 14.9% des accidents ont occasionné des blessés légers. On dénombre beaucoup de sorties de route vers la droite (code d'impact 39) ou vers la gauche (code d'impact 40) lesquelles comptent pour 29.9% et 19.4% des cas. Le genre d'accident « quitte la chaussée » prévaut pour 31.3% des cas, le genre «capotage » pour 11.9% et le genre « fossé » pour 9.0%. Le nombre d'accidents à être

survenus sur un état de chaussée hivernal est très élevé. Le poids de cette caractéristique équivaut à 40.3% des évènements. On dénombre aussi une bonne proportion d'accidents à être survenus dans une courbe lors d'une visibilité réduite.

Analyse comparative

Le nombre d'accidents survenus sur une surface glacée est significativement élevé lorsque l'analyse avec les groupes comparables est effectuée. Par la même analyse, l'on remarque une surreprésentation des codes d'impact 39 et 40 concernant les sorties de route. Par le fait même, les genres d'accidents « fossé », « capotage » et « quitte la chaussée » sont surreprésentés étant donné qu'ils constituent majoritairement l'aboutissement du mouvement de sortie de route. Finalement, les accidents survenant la nuit sur un chemin non éclairé, tout comme les accidents survenant dans une courbe sur le plat, sont aussi surreprésentés.

Analyse spatiale

La fréquence d'accidents de la municipalité est ajustée, en fonction des caractéristiques du territoire, à un accident au 100 m pour les tronçons et deux accidents dans le rayon d'influence d'une intersection. À partir de ces seuils, les tronçons ou les intersections problématiques sont détectés. L'indice de gravité globale de l'ensemble des accidents survenus sur le territoire de Saint-Épiphane est de 1.75 pour les tronçons et de 1.46 pour les intersections. Une fois l'analyse spatiale complétée, certains tronçons et certaines intersections se révèlent problématiques. Ils sont présentés ci-dessous selon leur ordre d'importance.

Fréquence élevée

♣ L'intersection de la route Chamberland et du 2^e Rang Ouest à un intervalle de confiance de 85%.

Faible fréquence

- ♣ Le 2e Rang Ouest entre la route Chamberland et la limite Est de Saint-Modeste à un intervalle de confiance de 99%.
- La route du rang A entre le 1er Rang et le chemin du rang A à un intervalle de confiance de 99%

La route des Sauvages Sud entre le 3e Rang et le 2e Rang à un intervalle de confiance de 99%.

Faible gravité

- Chemin du Bras entre la route régionale 291 et le chemin de l'Aulnière à un intervalle de confiance de 95%.
- Le 1er Rang entre le rang A et la route des Sauvages Nord à un intervalle de confiance de 90%.

Analyse approfondie

Lorsqu'on effectue le couplage entre les accidents survenus dans une courbe sur le plat et lorsqu'il y avait du brouillard ou la nuit sur un chemin non éclairé, l'on remarque une concentration d'accidents dans le 2^e Rang Ouest jusqu'aux limites de Saint-Modeste. Le même phénomène se produit lorsque le couplage des sorties de route est effectué. Il est certain que le secteur est de la municipalité est représenté par quelques accidents sur le 2^e Rang, le 4^e Rang et le 1^{er} Rang. Cependant, le nombre d'évènements est plus faible, mais ils doivent être considérés compte tenu des résultats de l'analyse spatiale. De plus, certaines routes en gravier présentent des problèmes quant au taux accidents à y survenir. Des schémas d'accidents sont présentés à l'annexe 13.

6.11 SAINT-FRANÇOIS-XAVIER-DE-VIGER

Analyse thématique

Analyse simple

L'analyse simple des données de la municipalité compte au total deux évènements avec dommages matériels pour la période à l'étude. Un accident implique un animal et l'autre, un objet sur la chaussée. L'étude des proportions est limitée par le nombre d'individus de la population.

Analyse spatiale

La fréquence d'accidents de la municipalité est ajustée, en fonction des caractéristiques du territoire, à un accident au 100 m pour les tronçons et deux accidents dans le rayon d'influence d'une intersection. À partir de ces seuils, le tronçon et/ou l'intersection sont détectés. L'indice de gravité globale de l'ensemble des accidents survenus sur le territoire est de 1.00 pour les tronçons et de 1.00 pour les intersections. Une fois l'analyse spatiale complétée, aucun tronçon et ni intersection, que ce soit à fréquence élevée d'accidents, à faible fréquence et à faible gravité n'ont été soulignés dans la municipalité.

6.12 SAINT-HUBERT-DE-RIVIÈRE-DU-LOUP

Analyse thématique

Analyse simple

Sur le territoire de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup, on dénombre 84 accidents pour la période de référence. Dans 73.8% des accidents, un seul véhicule est impliqué et dans 26.2% deux véhicules sont impliqués. En ce qui concerne la gravité des évènements, 80.6% des évènements ont causé des dommages matériels seulement et 22.6% des blessés légers. Les sorties de route vers la droite (code d'impact 39) ou vers la gauche (code d'impact 40) prévalant pour 28.6% et de 14.3% des cas. Le genre d'accidents «quitte la chaussée » prévaut pour 21.4% des cas, « capotage » pour 15.5% et « fossé » pour 6.0%. Le nombre d'accidents à être survenus sur un état de chaussée hivernal est très élevé soit 48.8% des évènements. Les évènements impliquant un animal comptent pour 12.0% des accidents à survenir sur le territoire.

Analyse comparative

L'analyse comparative des données d'accidents a permis de relever d'importantes surreprésentations, par rapport aux trois comparables, au niveau du nombre d'accidents lors de conditions hivernales, la nuit sur un chemin non éclairé et dans une courbe sur le plat. On remarque une surreprésentation des codes d'impact 39 et 40 concernant les sorties de route. Par le fait même, les genres d'accidents « fossé », « capotage » et « quitte la chaussée » sont surreprésentés étant donné qu'ils constituent majoritairement l'aboutissement du mouvement de sortie de route. Le code d'impact, 88 est aussi surreprésenté et concerne les impacts avec les animaux.

Analyse spatiale

La fréquence d'accidents de la municipalité est ajustée, en fonction des caractéristiques du territoire, à un accident au 100 m pour les tronçons et deux accidents dans le rayon d'influence d'une intersection. À partir de ces seuils, les tronçons ou les intersections problématiques sont détectés. L'indice de gravité globale de l'ensemble des accidents survenus sur le territoire de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup est de 1.68 pour les tronçons et de 1.65 pour les intersections. Une fois l'analyse spatiale complétée, certains tronçons et certaines intersections se révèlent problématiques. Ils sont présentés ci-dessous selon leur ordre d'importance.

Fréquence élevée

Chemin Taché Ouest entre le 1^{er} Rang et la rue des Jonquilles à un intervalle de confiance de 99%.

Faible fréquence

- Chemin Taché Ouest entre le chemin des Œillets et le chemin des Pivoines à un intervalle de confiance de 90%.
- ♣ Chemin Taché Ouest entre le chemin des Marguerites et le chemin des Jonquilles à un intervalle de confiance de 90%.

Faible gravité

♣ Chemin du Canton entre la route régionale 291 et la route de l'Église à un intervalle de confiance de 99%.

- L'intersection de la route de l'Église et du chemin du Canton à un intervalle de confiance de 99%.
- L'intersection du chemin du Lac Saint-François et du chemin Taché Ouest à un intervalle de confiance de 95%.
- Chemin Taché Ouest entre la route régionale 291 et la rue Perreault à un intervalle de confiance de 85%.

Analyse approfondie

La concentration maximale d'accidents est atteinte sur la route Taché Ouest. Dans le secteur ouest de la route, on retrouve une grande concentration d'impacts avec des animaux et de sorties de route. Dans le secteur est du chemin Taché Ouest, du chemin des Brochets jusqu'au chemin du 3º Rang du lac Sud, on retrouve une grande concentration de sorties de route. La majorité des accidents avec blessés et les genres d'accidents représentés sont des capotages ou des entrées dans le fossé. La configuration de la route à cet endroit est en courbe sur le plat et la route n'est pas éclairée sur l'ensemble du segment. Finalement, le stationnement et l'accès aux commerces situés dans le cœur villageois sur le chemin Taché Ouest présentent un problème majeur. Les accidents survenus à cet endroit impliquent un véhicule stationné ou un véhicule en marche arrière. L'impact survient lorsque des véhicules circulant sur le chemin Taché se font couper la voie par le véhicule qui recule. L'analyse spatiale des accidents confirme les conclusions de l'analyse thématique et souligne une autre problématique quant au lien avec la municipalité de Saint-Pierre-de-Lamy. Étant donné que le chemin du Canton donne accès aux services de la municipalité, un nombre élevé d'accidents s'y produisent en été et il s'agit majoritairement de capotages. Des schémas d'accidents sont présentés à l'annexe 13.

6.13 SAINT-MODESTE

Analyse thématique

Analyse simple

Sur le territoire de Saint-Modeste, on dénombre 85 accidents survenus dans la période de référence. Dans 70.6% des cas, un seul véhicule est impliqué et dans 29.4% deux véhicules sont impliqués. En ce qui concerne la gravité des évènements, on remarque que 75.3% ont causé des dommages matériels seulement et 22.4% des accidents ont fait des blessés légers. Deux évènements impliquent des cyclistes et ce nombre est anormalement élevé. De plus, le nombre de sorties de route vers la droite (code d'impact 39) ou vers la gauche (code d'impact 40) est élevé et représente 22.4% et de 22.4% des cas. Relativement aux sorties de route, le genre d'accident « quitte la chaussée » prévaut pour 29.4% des cas, « capotage » prévaut pour 3.5% et « fossé » pour 4.7%. Les évènements qui surviennent sur une surface hivernale, dont la chaussée est recouverte de gadoue, de neige fondante, de neige durcie, enneigée ou glacée, comptent pour 43.5 % et ceux impliquant un animal pour 14.1%.

Analyse comparative

Ce qui ressort de l'analyse comparative entre les données d'accidents de Saint-Modeste et les trois groupes comparables est une surreprésentativité au niveau des accidents survenant lorsque la visibilité est mauvaise. Des conditions de brouillard, de pluie forte, de neige et de poudrerie entrainant des accidents y sont plus fréquentes que dans l'ensemble des groupes comparables. De même, les accidents sur une surface de neige durcie, glacée ou de gadoue sont plus nombreux dans la cette municipalité qu'ailleurs dans la province et dans d'autres MRC. Les accidents arrivent plus fréquemment la nuit sur un chemin non éclairé et lorsque la configuration de la route présente une courbe au-dessus d'une pente. Les codes d'accidents surreprésentés sont les codes 39 et 40 et concernent une sortie de route à droite et une sortie de route à gauche. En ce sens, les genres d'accidents « fossé » et « quitte la chaussée » suivent la même tendance. Un nombre anormal de collisions avec des animaux survient sur ce territoire.

Analyse spatiale

La fréquence d'accidents de la municipalité est ajustée, en fonction des caractéristiques du territoire, à un accident au 100 m pour les tronçons et deux accidents dans le rayon d'influence d'une intersection. À partir de ces seuils, les tronçons ou les intersections problématiques sont détectés. L'indice de gravité globale de l'ensemble des accidents survenus sur le territoire de Saint-Modeste est de 1.74 pour les tronçons et de 1.47 pour les intersections. Une fois l'analyse spatiale complétée, certains tronçons et certaines intersections se révèlent problématiques. Ils sont présentés ci-dessous selon leur importance.

Fréquence élevée

- La rue Principale Ouest entre la route de la Station et la limite municipale avec Saint-Antonin à un intervalle de confiance de 95%.
- L'intersection de la rue Principale Est et la route Beaulieu à un intervalle de confiance de 85%.

Faible fréquence

♣ La rue Principale Est entre la limite municipale de Saint-Épiphane et la route Beaulieu à un intervalle de confiance de 95%.

Faible gravité

La rue Principale Est entre la route Beaulieu et la limite du périmètre de l'urbanisation à un intervalle de confiance de 90%.

Analyse approfondie

L'analyse des accidents impliquant des cyclistes démontre que l'environnement routier n'est pas la cause directe de ces évènements. Dans un cas, le cycliste circulait la nuit et dans l'autre, le cycliste sortait d'un stationnement. Des lacunes touchant l'entretien hivernal, un manque d'éclairage et une signalisation non conforme font ressortir plusieurs secteurs problématiques. Ceux-ci touchent tous les endroits dégagés de la rue Principale. À ces endroits, l'environnement routier est bordé par des champs agricoles ce qui expose la chaussée aux vents pouvant entraîner une visibilité réduite. L'aspect dégagé et une série de courbes font en sorte que les limites de la

chaussée sont difficiles à voir dans des conditions de mauvaise visibilité. De plus, le colmatage des nids-de-poule, des fissures sur la chaussée et le rechargement des accotements sont des aspects à améliorer. L'analyse spatiale révèle qu'aux tronçons mentionnés, la rue Principale est la plus problématique de la municipalité et cela vient corroborer les résultats de l'analyse thématique. Finalement, le manque d'infrastructures piétonnières efficaces dans le noyau urbain altère la sécurité des piétons ou des enfants se rendant à l'école. Des schémas d'accidents sont présentés à l'annexe 13.

6.14 SAINT-PAUL-DE-LA-CROIX

Analyse thématique

Analyse simple

Sur le territoire de Saint-Paul-de-la-Croix, on dénombre 17 accidents pour la période de référence. Dans 76.5% des cas, un seul véhicule est impliqué et dans 29.4% deux véhicules sont impliqués. L'analyse simple des données de la municipalité présente une grande faiblesse en ce qui concerne le nombre d'évènements disponibles pour l'étude. On compte au total 17 évènements pour la période d'étude qui ont impliqué 23 véhicules. Quatre accidents ont fait un ou des blessés légers et deux accidents ont fait un blessé grave.

Analyse comparative

L'analyse comparative des données d'accidents souligne la fréquence élevée des sorties de route, de capotage et d'impacts avec un chevreuil.

Analyse spatiale

La fréquence d'accidents de la municipalité est ajustée, en fonction des caractéristiques du territoire, à un accident au 100 m pour les tronçons et deux accidents dans le rayon d'influence d'une intersection. À partir de ces seuils, les tronçons ou les intersections problématiques sont détectés. L'indice de gravité globale de l'ensemble des accidents survenus sur le territoire de Saint-Paul-de-la-Croix est de 3.09 pour les tronçons et est nul pour les intersections. Une fois l'analyse spatiale complétée, certains tronçons se révèlent problématiques. Ils sont présentés selon leur ordre d'importance.

Faible Fréquence

- ♣ Le 3^e Rang Est entre la route de l'Église Sud et la limite du périmètre urbain de Saint-Paul-de-la-Croix à un intervalle de confiance de 90%.
- La route de l'Église Sud entre la limite du périmètre urbain et le 4e Rang à un intervalle de confiance de 85%.

Analyse approfondie

Bon nombre des accidents sont survenus sur des routes locales en gravier reliant le territoire à Saint-Clément. De plus, l'on observe une concentration élevée d'accidents près de l'école primaire. Deux accidents ont causé que des dommages mineurs. L'autre cas fut mortel et la vitesse excessive était en cause.

CHAPITRE 7 DIAGNOSTIC DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE

7.1 OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE

Cette étape de l'élaboration du plan d'intervention vise à synthétiser les problématiques observées à l'étape précédente, à en identifier les causes tout en tenant compte des caractéristiques générales du territoire. Il s'agit de la synthèse de l'ensemble des données contenues dans ce rapport. La démographie, l'aménagement du territoire, le réseau routier et les déplacements dans une municipalité seront couplés aux données d'accidents analysées. Les conclusions de ce diagnostic serviront à l'élaboration des pistes de solutions des problèmes aux endroits ciblés.

7.2 MRC DE RIVIÈRE-DU-LOUP

Constat général

Le niveau de motorisation sur le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup est en hausse importante ces dernières années. En effet, le nombre d'immatriculations et de permis de conduire valide augmentent plus rapidement que la population de la MRC. Ce constat pose problème aux endroits qui n'ont pas été conçus pour recevoir une augmentation de la circulation. Par le fait même, la faible part modale des modes de transports durables contribue à l'augmentation du volume de la circulation sur le réseau routier. Une valorisation de ce type de transport permettrait de réduire le nombre de véhicules sur le réseau, de diminuer le nombre d'accidents et de réaliser des économies sur les infrastructures destinées à l'automobile sachant que le coût, pour des modes de transports durables, est inférieur. L'amélioration du bilan routier entraine une chute des primes d'assurance, des coûts reliés à l'hospitalisation et des interventions sur un site d'un accident. La valorisation des modes de transports actifs apporterait d'importants bénéfices collatéraux pour la société dans les secteurs de l'économie, la santé et de l'environnement.

Au niveau des organisations municipales, certains problèmes se répètent d'une municipalité à l'autre, dont la gestion des plaintes, le manque de formation, le manque de rigueur dans l'entretien du réseau routier, la carence de planification au niveau de la gestion du réseau routier général et le manque de ressources. Ces problématiques sont énoncées plus en détail dans le chapitre 6. Des campagnes de sensibilisation touchant divers volets s'imposent : du côté des automobilistes,

pour favoriser le partage de la route, auprès des cyclistes, pour l'adoption de bons comportements, pour les conducteurs concernant la consommation d'alcool et la vitesse.

La faible densité de population, la dominance du milieu rural et l'étalement des résidences sur un grand territoire exercent des pressions sur l'efficacité des infrastructures routières. On retrouve peu de payeurs par kilomètre de chaussée en milieu municipal. Cela se traduit par un sous-financement des interventions à faire pour l'amélioration de la sécurité routière.

7.3 CACOUNA

Caractéristiques générales du territoire et évolution

La population de Cacouna devrait croître dans les prochaines années et, comme les autres, subira les effets du vieillissement, mais de façon plus marquée que l'ensemble du Québec. Malgré la présence d'employeurs dans la municipalité, son taux d'activité est plus faible que celui de la MRC. La présence du terminal maritime et du parc industriel à l'est du noyau villageois est un élément générateur de déplacements. La route d'accès à ces infrastructures, ainsi que les routes principales traversant la municipalité sont gérées par le ministère des Transports, de la Mobilité durable et Électrification des transports.

Cacouna est un pôle secondaire selon le schéma d'aménagement. La proximité du fleuve favorise le récréotourisme. On y retrouve un centre de prière, des résidences d'été et des établissements d'hébergement. Les déplacements entre le lieu de résidence et le lieu de travail se font par l'utilisation de la voiture en tant que conducteur et le temps de parcours médian est de 15.4 minutes. À cet effet, 81.6% de la population active occupée de Cacouna a un lieu de travail habituel en dehors de la municipalité. Le plus grand mouvement de la population pour le travail et les services s'effectue vers Rivière-du-Loup.

Problématiques thématiques

- L'absence de corridors scolaires et d'infrastructures piétonnières sur la rue du Couvent et la rue Saint-Georges font en sorte de réduire la sécurité des piétons se rendant à l'école. La traversée du stationnement de la salle municipale et de l'église cause un défi pour une personne de petite taille au travers d'un grand nombre de véhicules stationnés. Les panneaux signalant les corridors scolaires attirent l'attention des conducteurs à la présence d'écoliers.

Problématiques spatiales

L'analyse spatiale des données d'accidents ne révèle aucun problème.

7.4 L'ISLE-VERTE

Caractéristiques générales du territoire et évolution

Une diminution de la population de l'Isle-Verte est anticipée tout comme son vieillissement. La moyenne d'âge devrait être de 50.7 ans d'ici 2031. Le taux d'activité de la municipalité est supérieur à celui de la MRC. En tant que pôle secondaire du schéma d'aménagement, l'Isle-Verte connaît une activité agricole et industrielle importante qui favorise les déplacements sur son territoire dans les secteurs des rues Villeray, Notre-Dame et du cœur villageois. Un taux de 41.5 % de la population active occupée ayant un lieu de travail habituel, travaille dans la municipalité. Cependant, 74.7% de la population utilise l'auto solo pour se rendre au travail. La majorité des échanges de travailleurs se fait avec la ville de Rivière-du-Loup. Selon les données de 2006, il sort plus de travailleurs qu'il n'en rentre à L'Isle-Verte. La croissance des entreprises, ces dernières années, permet d'affirmer que la municipalité attire plus de travailleurs qu'en 2006.

L'accès à la municipalité par l'automobile s'effectue majoritairement par le nouveau tronçon de l'autoroute 20. Le lien de la route 132 demeure important, cependant la gestion de la route de

Saint-Paul ou la rue Notre-Dame doit être revue à cause de l'augmentation de la circulation pour rejoindre le cœur du village et les industries du secteur sud. La baisse d'achalandage automobile et du transport lourd sur la route 132 est une occasion d'effectuer des aménagements piétonniers et cyclistes aux abords de cette route, afin de ne plus couper le village en deux secteurs difficilement franchissables pour certaines clientèles vulnérables. Par exemple, les surlargeurs de chaussée peuvent être retirées et remplacées par d'autres aménagements. De plus, des traverses de piétons et une réduction de la limite de vitesse permettraient des accès sécuritaires aux commerces du côté nord dont la pharmacie, le marchand de fruits et légumes, le commerce horticole, les restaurants et les infrastructures de la Société des traversiers du Québec STQ. Une attention doit être portée à l'évolution de la circulation de tous les modes de transports afin de saisir les opportunités qui se présentent pour améliorer l'offre aux citoyens et aux touristes étant donné que la principale route de transit est maintenant le prolongement de l'autoroute 20. Du fait que la route 132 et la route de Saint-Paul sont gérées par le ministère, aucune étude de circulation n'a été effectuée pour de valider ces hypothèses. Cela pourrait faire l'objet d'un travail de collaboration avec le ministère des Transports, de la Mobilité durable et Électrification des transports.

Problématiques thématiques

- Des problématiques reliées à l'entretien de la chaussée sont soulevées dont la présence de polluant, de sable ou de gravier sur la chaussée. Les endroits problématiques se retrouvent en milieu rural en dehors du périmètre d'urbanisation. Plusieurs chemins d'accès aux ressources naturelles relèvent du réseau municipal et une contamination de la chaussée asphaltée peut s'ensuivre et en diminuer l'adhérence.
- La signalisation, l'éclairage et la limite de vitesse doivent être revus et adaptés à l'environnement routier du premier kilomètre à l'ouest de l'intersection du chemin du Coteau des Érables et de la montée des Coteaux. Cet endroit présente un nombre élevé de conflits de circulation entre les automobilistes qui y circulent et ceux empruntant les entrées privées.
- La signalisation, l'éclairage et l'aménagement géométrique de la route sont des éléments à améliorer aux intersections du chemin du Coteau du Tuf et de la montée des Coteaux, où plusieurs accidents se sont produits entre la fin de l'année 2011 et la fin de la période

d'analyse en 2014 soit après l'ouverture de la nouvelle configuration. Les courbes à l'approche des intersections provoquent des sorties de route étant donné la haute vélocité des véhicules approchant l'intersection. Les accidents surviennent surtout lors de conditions de mauvaise visibilité et le soir.

- L'étude met en relief les besoins suivants : la mise en place d'un plan de gestion de la vitesse, d'un programme d'amélioration de l'éclairage routier, d'un programme de maintien de la signalisation, d'un programme de contrôle de la végétation et l'amélioration de l'entretien de la chaussée.
- La discontinuité des aménagements piétonniers pour rejoindre la passerelle de la route verte au-dessus de la rivière Verte à partir de la rue Saint-Jean-Baptiste et la discontinuité des aménagements de transports actifs entre les rives nord et sud de la route 132 freinent la progression du transport actif dans la municipalité. Une plus grande promotion du transport actif pourrait en favoriser l'adhésion.
- L'absence de corridors scolaire réduit la sécurité des piétons se rendant à l'école. Les panneaux signalant la présence de corridors scolaires attirent l'attention des conducteurs à la présence d'écoliers.

Problématiques spatiales

- Les problématiques du premier kilomètre du chemin du Coteau-des-Érables refont surface lors de l'analyse spatiale. L'analyse thématique confirme les conclusions de la première analyse.
- ♣ Parallèlement à l'analyse thématique, les intersections de la montée du Coteau-des-Érables et du chemin du Coteau-du-Tuf sont problématiques et les conclusions de la première analyse sont toujours valables.
- L'organisation du stationnement sur la rue Saint-Baptiste pose problème dans les secteurs les plus achalandés de la rue. Les accidents à y survenir impliquent des véhicules qui reculent, qui intègrent la circulation ou qui sont stationnés. Le stationnement en avant lot et les longues entrées charretières des commerces causent des conflits de circulation. La présence de véhicules lourds est problématique, mais l'achalandage devrait être réduit avec l'ouverture de l'autoroute 20.

- ♣ Une solution doit être envisagée relativement à la circulation à contresens sur la rue de la Noraye, entre les rues Saint-Jean-Baptiste et Talbot. La rue, même sous une appellation locale, est trop étroite pour permettre une libre circulation sur deux voies. De plus, le développement résidentiel viendra créer une augmentation du débit de circulation et accentuer la problématique.
- La signalisation du secteur au sud du chemin du Coteau-des-Érables sur la montée du même nom doit être améliorée. Au chapitre des accidents survenus dans ce secteur, la moitié concernent de jeunes conducteurs entre 16 et 21 ans et l'autre moitié, des automobilistes de 39 et 65 ans. Une part de responsabilité peut être attribuable à l'inexpérience des conducteurs. Cependant, l'absence de signalisation semble davantage en cause relativement à ce pourcentage élevé d'accidents.

7.5 NOTRE-DAME-DU-PORTAGE

Caractéristiques générales du territoire et évolution

On prévoit une diminution de la population de Notre-Dame-du-Portage et la municipalité devrait détenir la moyenne d'âge la plus élevée de la MRC. Son taux d'activité est inférieur à celui de la MRC et de la province. Classée comme un pôle local selon schéma d'aménagement, la municipalité possède un développement axé sur les activités récréotouristiques avec la présence de nombreux établissements hôteliers et des maisons d'été. Le développement résidentiel de la municipalité est favorisé. En terme de déplacements, 88.8% de la population active occupée, ayant un lieu de travail habituel, travaille en dehors de la municipalité. Pour se rendre au travail, 40.7% de ces gens parcourent entre 5 km et 9.9 km et 44.4% de 10 km à 14.9 km. La médiane des déplacements entre la résidence et le lieu de travail s'établit à 10.1 km et la population opte pour l'utilisation de l'automobile en tant que conducteur dans une proportion de 96.3%. Les principales destinations pour le travail sont Rivière-du-Loup et Saint-Antonin.

Problématiques thématiques

Les principales problématiques de sécurité routière du réseau municipal de Notre-Dame-du-Portage se rapportent au secteur du chemin du Lac, de la côte de la Mer et de la route du Fleuve. Les accidents sont majoritairement causés par le manque d'adhérence de la chaussée, donc l'entretien hivernal de la chaussée est en cause.

- La courbe de la route de l'Aéroport comporte certaines lacunes au niveau de l'éclairage, de la signalisation et de la visibilité. Il n'y a aucun éclairage pour les véhicules circulant en direction nord, la présence de chevrons est inconstante le long du rayon extérieur de la courbe et la visibilité est obstruée par de la végétation près du rayon intérieur de la courbe.
- Les accidents survenus à l'intersection de la rue des Iles et de la côte de la Mer ont tous été causés par une chaussée enneigée. Ce qui laisse supposer qu'une plus grande vigile doit être portée à l'entretien de ce secteur en hiver malgré le faible DJMA de ces tronçons cette situation est récurrente. Aussi, la vitesse autorisée dans la côte de la Mer est trop élevée considérant la présence d'un parc et d'une courbe en forte pente. Un capotage en courbe dans des conditions de brouillard en plein jour et une collision frontale lorsqu'un véhicule a chevauché la voie inverse pour suivre la courbe y sont survenus.
- ♣ Il existe un nombre important de conflits d'utilisation sur la route du Fleuve. Plusieurs accidents impliquant des cyclistes et des véhicules stationnés y sont dénombrés malgré le faible DJMA de cette route.
- ♣ L'absence de corridors scolaires réduit la sécurité des piétons se rendant à l'école. La présence d'indicateur de corridors scolaires attire l'attention des conducteurs à la présence d'écoliers.
- Certaines courbes en pente ne sont pas affichées le long du chemin du Lac.

Problématiques spatiales

- Les accidents, à l'intersection de la côte de la Mer et de la rue des Iles, sont survenus sur une route enneigée. Le message véhiculé par la signalisation en haut de la pente de la côte de la mer est inadéquat pour signaler la présence d'une intersection et d'une pente en courbe. La vitesse de circulation élevée couplée à une chaussée glissante crée des conditions propices aux accidents.
- Lomme le révèle l'analyse thématique, la courbe de la route de l'aéroport présente des lacunes au niveau de l'éclairage, de la signalisation et de la visibilité.

7.6 NOTRE-DAME-DES-SEPT-DOULEURS

Caractéristiques générales du territoire et évolution

La population permanente de Notre-Dame-des-Sept-Douleurs devrait se maintenir dans les prochaines années. L'île est un cas particulier dans le cadre de cette étude en sécurité routière. Il faut considérer l'isolement de l'endroit et le fait que les routes sont recouvertes d'un mélange de sable et de gravier naturel. Cela impose un fardeau fiscal important pour le maintien du réseau routier étant donné le faible nombre de contribuables et la nécessité d'importer des matériaux par la voie maritime. Le caractère pittoresque des lieux et la promotion touristique créent une augmentation de l'affluence des véhicules, des piétons et des cyclistes. De plus, Notre-Dame-des-Sept-Douleurs voit le nombre de résidences secondaires augmenter sur son territoire.

Problématiques thématiques

Le défi de Notre-Dame-des-Sept-Douleurs sera de maintenir en bon état son réseau routier pour tous les types d'usagers, malgré la hausse de l'achalandage touristique et de résidences secondaires.

<u>Problématiques spatiales</u>

L'analyse spatiale des données d'accidents ne met aucun tronçon ni aucune intersection en évidence quant à un problème quelconque.

7.7 RIVIÈRE-DU-LOUP

<u>Caractéristiques générales du territoire et évolution</u>

La population de la ville de Rivière-du-Loup devrait subir une hausse de ses effectifs en 2031. Cependant, la moyenne d'âge de Rivière-du-Loup augmentera à rythme plus élevé qu'au niveau provincial. L'âge moyen devrait s'établir à 50.3 ans en 2031. Le taux d'activité est de 62.8 %, lequel est inférieur à ceux de la MRC et de la province. La croissance des municipalités environnantes est un facteur déterminant à l'étude du réseau routier de la ville en tant que pôle d'emplois et de services. À cet égard, la ville est le pôle principal du schéma d'aménagement de la MRC. Sans répéter le bilan du chapitre 2, la ville possède des installations industrielles, commerciales et institutionnelles permettant le développement de l'offre. En matière de déplacement, 85.1 % de sa population active occupée ayant un lieu de travail habituel travaille à

171

Rivière-du-Loup. Il s'agit du plus haut pourcentage de citoyens travaillant dans sa localité à l'échelle de la MRC. Une proportion de 82.9% de la population parcourt moins de 5 km pour se rendre au travail. La médiane de la distance à parcourir est la plus basse de la MRC s'établissant à 2.1 km. Malgré ce fait, la ville de Rivière-du-Loup se classe parmi les moins performantes au niveau du transport durable pour les déplacements entre le lieu de travail et la résidence. En fait, 82.6% de la population active occupée ayant un lieu de travail fixe utilise la voiture en mode solo. L'utilisation des transports durables est marginale comparativement à d'autres municipalités de la MRC ainsi qu'au niveau provincial. La médiane des temps de déplacement entre la maison et le travail est comparable, à quelques secondes près, de celle de Saint-Antonin et de Saint-Cyprien, mais les distances à parcourir sont très inférieures à celles de ces municipalités. Finalement, la ville de Rivière-du-Loup accueille des travailleurs provenant de toutes les municipalités de la MRC ainsi que des MRC du Témiscouata, des Basques et du Kamouraska.

Problématiques thématiques

- ♣ Problématique face à la gestion de la sécurité sur les tronçons à vocation collectrice de la ville. On dénombre 502 accidents sur la rue Lafontaine. En y ajoutant les rues Bellevue à la rue Jeanne d'Arc, Saint-Magloire, Amyot (dans son sens unique), et Témiscouata, le total s'élève à 785 accidents soit 31.0% des accidents survenus sur le territoire de la ville. Pour l'ensemble du territoire de la MRC, un accident sur quatre survient sur cet axe. L'absence de liens efficaces et sécuritaires entre les pôles d'emplois et les quartiers résidentiels en sont la cause. Les routes de transit municipales sont mal adaptées aux besoins.
- Les milieux scolaires sont situés le long d'axes à haut débit de circulation et cela est problématique. Les commerces logés le long des routes de transit causent un nombre élevé d'accidents. La boucherie Bégin en est un bon exemple. Depuis son implantation plusieurs accidents s'y sont produits en peu de temps, dont un piéton happé. La réglementation en matière d'urbanisme est à revoir.
- La hiérarchisation du réseau routier est à revoir afin de répartir la circulation dans des zones moins sensibles. Les temps de parcours sur les axes les plus sécuritaires et ceux qui ont la capacité d'accueillir un grand débit de circulation doivent être améliorés afin

172

- d'endiguer une migration de la circulation vers des rues qui n'ont pas la capacité de soutenir un débit de circulation élevé.
- Problématique face aux accidents avec des piétons aux intersections et le long du boulevard Armand-Thériault. La ville est surreprésentée au niveau provincial et comparativement à Rimouski.
- Le nombre de conflits de circulation probables sur le boulevard Armand-Thériault, entre Frontenac et le boulevard de l'Hôtel-de-Ville, est problématique. La même chose se produit sur le boulevard Cartier, entre les bretelles d'accès à l'autoroute 20 direction est et la rue Léveillé.
- Les circuits piétonniers reliant les divers quartiers de la ville ne sont pas reliés. Le temps de parcours pour les piétons est ainsi allongé inutilement pour rejoindre les pôles d'emplois ou les pôles de services.

Problématiques spatiales

- ♣ Au niveau des boucles de détection des véhicules, celles-ci ne détectent pas la présence des cyclistes. Les feux pour les virages à gauche sont actionnés uniquement par les véhicules ou une masse métallique importante.
- La bande cyclable du carrefour giratoire du boulevard de l'Hôtel-de-Ville est difficilement utilisable et ne donne pas clairement la priorité aux vélos lors du croisement des branches.
- Le passage de la route Verte sur la rue Bellevue pose problème surtout à l'intersection des rues Fraser et Blondeau, car on peut difficilement voir les véhicules.
- La gestion des stationnements près des entrées privées et le long des rues de la ville cause de nombreux accrochages.
- Les fusions de deux voies par direction à une voie par direction du boulevard Armand Thériault, du boulevard de l'Hôtel-de-Ville et du boulevard Cartier posent problème lors du changement de voie des véhicules.
- L'entretien hivernal de la courbe du boulevard Armand Thériault est relié à la majorité des accidents survenus.
- La visibilité, à certaines intersections de la rue Lafontaine, est obstruée par des véhicules stationnés ou d'autres éléments temporaires. De plus, comme dans le cas de l'intersection

- de la rue Laval et de la rue Saint-André, certains bâtiments bloquent la visibilité et rendent les entrées dans la circulation périlleuses.
- ♣ Le phasage des feux de circulation des boulevards de l'Hôtel-de-Ville et Armand Thériault est problématique quant à la fluidité de la circulation et des temps de transition entre les phases.
- ♣ La présence de surlargeurs aux intersections incite les automobilistes, effectuant des virages à droite, à dépasser les véhicules en attente pour un virage à gauche ou pour traverser le carrefour.
- Les cases de stationnement en parallèle et les deux voies de circulation dans la même direction sur la rue Lafontaine est problématique.

7.8 SAINT-ANTONIN

Caractéristiques générales du territoire et évolution

On prévoit une augmentation démographique et une diminution de la moyenne d'âge, l'une des plus jeunes de la MRC, d'ici 2031. Le taux d'activité de la municipalité est de 8.1% supérieur à celui de la MRC et de la province. Cette municipalité est un pôle secondaire, selon le schéma d'aménagement, pour son influence sur son environnement. L'exploitation des ressources naturelles, l'activité industrielle du parc industriel et le développement résidentiel sont les principales caractéristiques de l'aménagement du territoire de la municipalité. Cependant, la linéarité de l'implantation des résidences et son étalement altèrent l'efficacité des déplacements dans la municipalité. Saint-Antonin compte 79 % de sa population active occupée ayant un lieu de travail habituel qui travaille en dehors de la municipalité. De ce nombre, 55.1% parcourent de 5 km à 9.9 km pour se rendre au lieu de travail. La médiane de la longueur des déplacements est de 7.5 km et le temps de déplacement médian est de 10.9 minutes soit 0.6 minute de plus que les travailleurs de Rivière-du-Loup. Les déplacements s'effectuent en voiture en tant que conducteur dans la proportion de 92.3 %. La municipalité possède une faible part modale de transport durable. Bref, la plupart des travailleurs, environ 1275, se rendent à Rivière-du-Loup pour le travail.

- La sécurité routière au niveau du pont de la rivière-du Loup sur le 1er Rang doit être améliorée, ce dernier étant trop étroit pour permettre la rencontre des véhicules à la vitesse de circulation permise. La signalisation à l'approche du pont avise de la présence d'une voie seulement, mais rien n'indique la priorité de passage des véhicules en approche. De plus, l'éclairage est présent seulement sur l'approche ouest du pont et les glissières de sécurité ne sont pas balisées.
- La règlementation sur le stationnement aux abords des rues doit être revue et appliquée. Dans la section de la route de l'Église dans la zone limitée à 50 km/h, quatre évènements impliquent un véhicule stationné, ce nombre s'élève à 13 pour l'ensemble du territoire.
- La présence d'animaux, en particulier les chevreuils, est en cause dans de nombreux accidents en dehors du périmètre urbain. Le secteur le plus problématique est le secteur du village et le secteur du 1er Rang près de l'autoroute 85.
- Comme dans le cas de Notre-Dame-du-Portage, le secteur du chemin du Lac requiert une amélioration de l'entretien hivernal de la chaussée.
- Le nombre de conflits de circulation potentiels face aux commerces et services de la rue principale dans secteur Rivière-Verte augmente les risques d'accident surtout avec le développement anticipé de la municipalité. Des aménagements moins permissifs limiteraient ces conflits de circulation. La circulation doit être organisée avec le moins de coupures possible, afin de restreindre les manœuvres de virages sur une grande surface. Ce secteur regroupe plusieurs types d'utilisateurs, dont des VTT, des motoneiges, des piétons, des cyclistes, des automobilistes et du transport lourd en manœuvre de stationnement. Une restructuration de la position des mouvements permis viendrait sécuriser ce secteur.
- ♣ Un manque d'infrastructures efficaces et sécuritaires pour le transport actif à usages récréatif et utilitaire le long des routes de transits municipaux est relevé dans la municipalité. La municipalité doit être plus performante au niveau de l'accueil des modes de transports actifs de ses citoyens et favoriser des infrastructures utilisables par les jeunes familles, étant donné les perspectives de développement de la population. Des efforts sont faits dans le secteur du village afin de prolonger la chaine de trottoir, malgré cela les infrastructures ne rejoignent pas l'ensemble du bassin de la population de la municipalité.

175

De plus, l'utilisation du vélo est hasardeuse à cause d'éléments de drainage routier mal alignés et/ou trop bas comparativement au niveau du pavage. L'ajout d'un lien cyclable efficace et sécuritaire entre la municipalité et la ville de Rivière-du-Loup est souhaitable, afin de favoriser l'offre en transport actif, étant donné la faible distance médiane de déplacement pour le travail de 7.5 km et la présence de pôles d'emplois dans le secteur sud-est de la ville.

L'absence de corridors scolaires réduit la sécurité des piétons se rendant à l'école. La présence d'indicateurs de corridors scolaires éveille l'attention des conducteurs à la présence d'écoliers.

Problématiques spatiales

- ♣ À l'exception du 1er Rang entre le chemin du Moulin et la route de l'Église, les tronçons en milieu rural soulignés comme problématiques présentent un nombre de collisions élevé impliquant des animaux.
- ♣ Tout comme pour l'analyse thématique, l'analyse spatiale souligne une lacune quant aux stationnements aux abords des rues. La rue du Couvent et de l'Église sont deux endroits à risques.
- ♣ Même constant qu'à l'analyse thématique en ce qui concerne le secteur du pont de la Mohawk sur le 1er Rang. Cependant, le positionnement des évènements souligne le fait que la visibilité dans la ligne de visée, de la circulation en direction est, vers la route de l'Église, est obstruée par la végétation.
- ↓ La signalisation des courbes du 3^e Rang entre le chemin du Lac et la rue du Couvent est incomplète. Certaines courbes ne sont pas affichées correctement.
- La vitesse de circulation permise sur le chemin du Lac entre la rue Principale et le 1^{er} Rang n'est pas adaptée à l'environnement routier.

7.9 SAINT-ARSÈNE

Caractéristiques générales du territoire et évolution

Comme la majorité des municipalités en périphérie de Rivière-du-Loup, Saint-Arsène devrait voir sa population et sa moyenne d'âge augmenter, cependant elle demeurera dans les plus faibles. Le taux d'activité de la municipalité est supérieur de 14.2% à la celui de la MRC et de la province.

L'activité agricole et le développement résidentiel représentent les principaux secteurs de développement de la municipalité. La municipalité est classifiée comme un pôle local dans le schéma d'aménagement de la MRC. De la population active occupée ayant un lieu de travail habituel, 73.6% travaillent en dehors de la municipalité. La voiture est le principal mode de transport avec une utilisation de 84.9%. Le temps de déplacement médian est de 15.3 minutes et la destination principale pour le travail est Rivière-du-Loup.

<u>Problématiques spatiales</u>

- Les vastes étendues dégagées bordant les routes de la municipalité présentent un défi d'entretien colossal lors de mauvais temps. La route Principale direction est, la route des Pionniers direction ouest, et d'autres secteurs plus isolés sont du nombre des tronçons plus critiques en saison hivernale.
- La vitesse de circulation pratiquée couplée à l'inexpérience de conduite de certains utilisateurs sur le tronçon de la route des Pionniers entre la route 291 et la route Castonguay est problématique. La moyenne d'âge des conducteurs ayant effectué une sortie de route en été, sur une surface sèche et dans de belles conditions de conduite est de 25.4 ans. Cependant, il faut considérer l'absence de signalisation dans certains virages du tronçon du chemin des Pionniers entre la route Castonguay et la route 291.
- L'entretien hivernal des trottoirs le long de la route 291 doit être fait afin d'éviter aux jeunes de marcher en bordure d'une route à largeur réduite par les bancs de neige et surtout le long d'une route régionale à débit de circulation élevé. De plus, des infrastructures piétonnières devraient être construites pour relier le trottoir de l'église à l'école sur la rue de la Fabrique afin de sécuriser la traversée du stationnement par des piétons se rendant à l'école. Le secteur face à l'édifice municipal doit être sécurisé.

Le tronçon de la route Principale, souligné lors de l'analyse spatiale, présente les mêmes problématiques que celles mentionnées plus tôt durant l'analyse thématique. L'entretien hivernal constitue un défi de taille compte tenu de l'environnement. De plus, il a été observé que la chicane près de l'entrée est du noyau villageois sur la route Principale n'est pas signalée et celle-ci présente une distance de perspective visuelle limitée.

7.10 SAINT-CYPRIEN

<u>Caractéristiques générales du territoire et évolution</u>

Malgré le profil décroissant de sa population et l'augmentation marquée de la moyenne d'âge, Saint-Cyprien conserve un taux d'activité supérieur de 2.5% à celui de la MRC et de la province. La municipalité est un pôle d'influence secondaire selon le schéma d'aménagement de la MRC. Elle est un centre de services et d'activités industrielles à la jonction de deux autres MRC limitrophes. La part de la population active occupée ayant un lieu de travail habituel et travaillant dans la municipalité est de 53.3% soit le deuxième taux le plus élevé de la MRC. De plus, la performance de la municipalité est remarquable quant au transport durable qui touche 30.6% de la population. Il s'agit de la proportion la plus élevée de la MRC. Autre fait intéressant, le temps de déplacement médian est comparable à celui de la ville de Rivière-du-Loup et il est même plus court que celui de Saint-Antonin. Il s'agit d'un exemple d'efficacité. La population est concentrée dans le noyau villageois près des services et des pôles d'emplois. On y retrouve des infrastructures piétonnières et de l'éclairage à tous les poteaux de distribution électrique sur les routes collectrices de la municipalité. Ces caractéristiques physiques favorisent les modes de transport actif pour les usages utilitaires et récréatifs. Cependant, la voiture solo compte pour une part modale élevée étant donné la position géographique de la municipalité. Les échanges de travailleurs se font majoritairement avec la ville de Rivière-du-Loup, la municipalité des Basques, de Saint-Jean-de-Dieu et Sainte-Rita. La municipalité perd 27.8% de ses travailleurs ayant un lieu de travail habituel dans d'autres MRC.

- ♣ Une attention doit être portée à l'entretien de la surface de roulement des routes en gravier, au maintien en bon état de la signalisation et au contrôle de la végétation aux abords des routes.
- Lien avec la municipalité de Sainte-Rita à améliorer, en particulier le rang du Raudot. Cet axe devrait être priorisé étant donné la présence de transport scolaire.
- L'absence de corridors scolaires réduit la sécurité des piétons se rendant à l'école. La présence d'indicateurs de corridors scolaires éveille l'attention des conducteurs à la présence d'écoliers.

Problématiques spatiales

Comme pour le rang du Raudot, le chemin du Canton doit être priorisé au niveau de l'entretien, car les accidents sur ce tronçon sont liés à la présence de trous et de cahots dans la chaussée. Il s'agit d'un lien avec la municipalité de Saint-Pierre-de-Lamy.

7.11 SAINT-ÉPIPHANE

Caractéristiques générales du territoire et évolution

La municipalité de Saint-Épiphane devrait subir une décroissance démographique et une augmentation modérée de la moyenne d'âge. Le taux d'activité actuel est semblable à celui de la MRC et de la province. La municipalité est classée comme étant un pôle d'influencer local selon schéma d'aménagement de la MRC. La vocation agroforestière de la municipalité y est importante. Par sa population active occupée ayant un lieu de travail habituel, une proportion de 55.9% travaille en dehors de la municipalité. Le temps médian de déplacement entre la résidence et le lieu de travail est de 20.4 minutes et Saint-Épiphane échange principalement ses travailleurs avec la ville de Rivière-du-Loup. Le pourcentage d'utilisation de l'automobile en solo est de 78.4%. Une proportion de 35.3 % des citoyens de Saint-Épiphane y travaille. La municipalité travaille, conjointement avec le ministère de la Santé et des Services sociaux, au développement d'un projet pour favoriser l'adoption de modes de transport actif. Cette démarche est pertinente et notable.

179

- Les courbes de la collectrice municipale du 2^e Rang Ouest présentent des lacunes au niveau de la visibilité par mauvais temps, de la signalisation et de l'éclairage.
- L'analyse révèle que l'entretien hivernal des rangs à l'est du noyau villageois était en cause lors des 16 accidents répertoriés durant la période d'étude. Le contrôle de la végétation constitue une piste d'amélioration.
- ♣ Il n'existe aucune infrastructure piétonnière le long des rues Sirois, Bernier, Deschênes et de l'Église, où circulent les élèves effectuant le trajet entre la maison et l'école. Une telle infrastructure pourrait boucler le circuit de la route 291, offrirait un accès sécuritaire aux services du CLSC et aiderait au travail de la brigadière scolaire.
- ♣ Une réorganisation générale, de la rue de l'Église entre les rues Deschênes et Sirois, s'impose afin d'améliorer la sécurité des multiples utilisateurs de la route et offrir une nouvelle place urbaine à la population. L'absence de corridors scolaire réduit la sécurité des piétons se rendant à l'école. La présence d'indicateurs de corridors scolaires attire l'attention des conducteurs à la présence d'écoliers.

<u>Problématiques spatiales</u>

- Le problème soulevé pour le 2^e Rang Ouest lors de l'analyse thématique des données est aussi représenté par l'analyse spatiale. Les conclusions sont les mêmes.
- Les autres tronçons ruraux représentés par l'analyse spatiale révèlent des problèmes similaires, dont la présence d'obstacles sur la chaussée, une signalisation mésadaptée et un entretien hivernal à améliorer. L'accident mortel sur la route du rang A est attribuable à une conduite en état d'ébriété.
- Certaines courbes présentant une distance de perspective faible ne sont pas affichées sur le 4^e Rang Est.

7.12 SAINT-FRANÇOIS-XAVIER-DE-VIGER

Caractéristiques générales du territoire et évolution

Saint-François-Xavier-de-Viger devrait connaître une stabilisation démographique et une augmentation de l'âge moyen. Son taux d'activité est inférieur de 6.8% à celui de la MRC et de la province. La municipalité est considérée comme un pôle d'influence local selon le schéma d'aménagement de la MRC. Le principal défi de la municipalité sera le maintien des services offerts. La municipalité échange principalement ses travailleurs avec la ville de Rivière-du-Loup et Saint-Épiphane. Le mode de transport privilégié pour effectuer le trajet entre le lieu de résidence et le travail est l'automobile en tant que conducteur. Le temps médian pour se rendre au travail est de 25.5 minutes.

Problématiques thématiques

- Étant donné que la route collectrice de la municipalité est gérée au provincial, on dénombre seulement deux accidents au niveau du réseau routier municipal. Cependant, les recommandations de gestion du réseau, majoritairement en gravier, sont applicables. La municipalité doit porter une attention au contrôle de la végétation, au maintien d'une signalisation conforme aux normes de visibilité et à la conservation de la surface de roulement en bon état.
- L'entretien hivernal des trottoirs le long de la route 291 doit être fait afin d'éviter aux jeunes de marcher en bordure d'une route à largeur réduite par les bancs de neige et surtout le long d'une route régionale à débit de circulation élevé. Finalement, l'absence de corridors scolaires réduit la sécurité des piétons se rendant à l'école. La présence d'indicateurs de corridors scolaires attire l'attention des conducteurs à la présence d'écoliers.

Problématiques spatiales

L'analyse spatiale des données d'accidents ne met aucun tronçon ni intersection en évidence quant à un problème quelconque.

7.13 SAINT-HUBERT-DE-RIVIÈRE-DU-LOUP

Caractéristiques générales du territoire et évolution

La baisse la plus remarquable de la population de la MRC est anticipée pour cette municipalité. De plus, la population de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup subira une augmentation marquée de l'âge moyen. Son taux d'activité est inférieur de 3.6% à la celui de la province et de la MRC. Présentée comme un pôle d'influence local par le schéma d'aménagement, la municipalité offre plusieurs services commerciaux et un aréna. En ce qui concerne les déplacements, 41.3% de la population active occupée ayant en lieu de travail habituel sort en dehors de la municipalité pour le travail. La part de la population travaillant dans une autre MRC est de 20.7%. La principale destination des travailleurs sortant de la municipalité est la ville de Rivière-du-Loup et le temps de transport médian est de 20.4 minutes.

Problématiques thématiques

- La règlementation sur le stationnement dans le cœur villageois doit faire l'objet d'une révision. Le stationnement dans le village cause des problèmes de circulation dans la section sous responsabilité municipale et provinciale de la route Taché.
- La présence d'animaux sur ou aux abords de la chaussée de la route Taché Ouest est fréquente. La végétation excessive sur les abords de la route entrave la visibilité et diminue le temps d'anticipation alloué lorsqu'un objet est perçu sur la chaussée.
- Le maintien de la signalisation routière, l'entretien de la surface de roulement, le rechargement des accotements et le contrôle de la végétation sont des éléments sujets à l'amélioration sur l'ensemble du réseau routier municipal.
- La limite de vitesse établie à 90 km/h est inadaptée à l'environnement routier bordant la route Taché Ouest où l'on retrouve un nombre élevé d'intersections le long de la route. L'éclairage de la route près des accès aux résidences et chalets est absent ou peut être bonifié pour augmenter le niveau de sécurité des lieux.
- La présence d'un nombre élevé de capotages sur la route Taché Ouest signifie que la répartition de ces éléments de sécurité est mésadaptée à l'environnement routier. De plus, durant les visites sur le terrain un nombre élevé de glissières de sécurité désuètes ont été relevées.

- Finalement, l'entretien hivernal de la route Taché est un défi à relever pour la municipalité, car la majorité des accidents survenus sur ce segment de route se sont produits sur une surface enneigée, glacée ou recouverte de gadoue.
- L'absence de corridors scolaires réduit la sécurité des piétons se rendant à l'école. La présence d'indicateurs de corridors scolaires éveille l'attention des conducteurs à la présence d'écoliers.

<u>Problématiques spatiales</u>

- Le lien avec la municipalité de Saint-Pierre-de-Lamy par la route de l'Église et la route du Canton doit être priorisé au niveau de l'entretien de la chaussé et de la signalisation. Les tronçons et les intersections de ces routes sont identifiés comme problématiques lors de l'analyse spatiale.
- Les conclusions de l'analyse thématique s'appliquent pour les autres tronçons soulignés lors de l'analyse spatiale.

7.14 SAINT-MODESTE

Caractéristiques générales du territoire et évolution

En ce qui concerne les projections démographiques de la municipalité de Saint-Modeste, l'on prévoit une forte augmentation démographique et la moyenne d'âge la plus jeune de la MRC. Considérée comme un pôle d'influence local par le schéma d'aménagement de la MRC, la municipalité possède une vocation importante d'exploitation des ressources naturelles et de développement résidentiel. En matière de déplacement, 84.8% de la population active occupée ayant un lieu de travail habituel à Saint-Modeste travaille en dehors des limites de la municipalité. La médiane de la distance entre le lieu de travail et la maison est de 9.5 km et la part modale de l'utilisation de l'automobile en tant que conducteur est de 93.9%. La principale destination pour le travail est la ville de Rivière-du-Loup.

- Les aménagements piétonniers dans le noyau villageois sont précaires ou inexistants surtout le long de la collectrice municipale. Un lien avec l'école primaire devrait être assuré pour sécuriser les déplacements des élèves. De plus, la majorité des services se retrouvent le long de la route Principale et de la route de l'Église, le long des collectrices, et l'absence d'infrastructures décourage les citoyens à utiliser la marche ou sinon, le déplacement se fait de façon inconfortable et non sécuritaire. L'absence de corridors scolaires réduit la sécurité des piétons se rendant à l'école. La présence d'indicateurs de corridors scolaires attire l'attention des conducteurs à la présence d'écoliers.
- L'entretien hivernal, l'éclairage et la signalisation sont des éléments importants à améliorer à plusieurs endroits le long des routes collectrices de la municipalité et aux limites de la municipalité de Saint-Épiphane et de Saint-Antonin sur la route Principale. À cela s'ajoute l'entretien général de la chaussée, le rechargement des accotements et le contrôle de la végétation.
- La présence d'animaux près du périmètre d'urbanisation pose problème. La végétation excessive en bordure de la chaussée réduit le champ de vision et l'absence de panneaux de signalisation aux endroits ciblés ne permet pas aux conducteurs d'anticiper la présence d'animaux sur la chaussée et d'adapter leur conduite en conséquence.
- Certaines courbes, à faible distance de percées visuelles, sont privées d'une signalisation adéquate le long de la route Principale Est et de la route Principale Ouest.

Problématiques spatiales

Le diagnostic des problématiques thématiques concorde parfaitement à l'explication des problématiques spatiales et les conclusions de ce diagnostic doivent être prises en compte pour expliquer les problématiques spatiales.

7.15 SAINT-PAUL-DE-LA-CROIX

Caractéristiques générales du territoire et évolution

Saint-Paul-de-la-Croix devrait connaître une stabilisation démographique dans les prochaines années et une augmentation de l'âge moyen de sa population. Son taux d'activité est supérieur de 3.2% à celui de la MRC et de la province. La municipalité est classée comme un pôle d'importance local par le schéma d'aménagement de la MRC, l'amélioration de la qualité de vie et l'augmentation du nombre de services offerts sont les principales visées d'aménagement de la municipalité. L'aménagement de l'autoroute 20 jusqu'à Rivière-Trois-Pistoles améliore l'accessibilité, par la route de Saint-Paul, à la municipalité pour le transport des marchandises. La population active occupée ayant un lieu de travail fixe œuvre, dans une proportion de 60%, en dehors de la municipalité et 24% travaillent dans une autre MRC.

Problématiques thématiques

- L'entretien hivernal du 3^e Rang Ouest et des rangs reliant les municipalités de Saint-Jeande-Dieu, Saint-Clément et Saint-Éloi doit être bonifié ainsi que l'entretien général de la chaussée. Cette bonification touche également le contrôle de la végétation, le maintien en bon état de la chaussée et le maintien de la signalisation.
- L'absence de corridors scolaires réduit la sécurité des piétons se rendant à l'école. La présence d'indicateurs de corridors scolaires attire l'attention des conducteurs à la présence d'écoliers. De plus, le trottoir au nord de la rue Principale devrait être prolongé jusqu'à l'école et l'entretien hivernal des trottoirs devrait être assuré pour assurer des déplacements plus sécuritaires.

Problématiques spatiales

La représentation du 3^e Rang Est est due à un accident mortel survenu sur ce tronçon mettant en cause la vitesse et l'alcool. Cependant, lors des relevés sur le terrain nous avons constaté quelques irrégularités au niveau de la signalisation. Une revue de la signalisation est nécessaire de même qu'au niveau du 3^e Rang Ouest. La signalisation dans certaines courbes et pentes doit être bonifiée.

La représentation des tropcons du rang A et de la route de l'Églice Sud lers de l'applyee enatigle
La représentation des tronçons du rang A et de la route de l'Église Sud lors de l'analyse spatiale est attribuable à l'entretien hivernal. Une route enneigée a causé une sortie de route d'un véhicule d'urgence.

CHAPITRE 8 PISTES DE SOLUTION

8.1 GESTION PROACTIVE DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Ce chapitre traite des éléments qui doivent être adoptés uniformément dans l'ensemble des municipalités de la MRC afin qu'une gestion proactive de la sécurité routière soit intégrée dans les mœurs des gestionnaires de réseaux routiers municipaux. Cette gestion vise à réduire l'occurrence d'accidents en identifiant de façon proactive les lacunes de sécurité des réseaux routiers. Une gestion préventive permettrait la réduction des coûts inhérents aux accidents, tels que les dépenses en assurances, les services d'urgence, l'hospitalisation, etc. Une telle gestion bonifie l'offre de services aux citoyens et réduit les potentielles blessures causées lors d'un accident. Finalement, une gestion proactive de la sécurité routière a des impacts directs sur la santé et le bien-être de la communauté. Un environnement sécuritaire favorise un mode de vie actif et contribue à un sentiment d'appartenance au sein de la population. De nombreux partenaires partagent ces préoccupations, notamment le réseau de la santé et des services sociaux, qui peuvent soutenir les acteurs municipaux et les citoyens dans la mise en place d'actions favorisant la sécurité routière. Des plans d'action sont présentés à l'annexe 17. Ceux-ci incluent des mesures palliatives, la désignation de responsables une priorité d'intervention, une estimation des coûts et des collaborateurs pour chacune des problématiques soulevées précédemment. Les estimations des coûts des interventions sont réalisées avec une contingence de 25%. Les estimations, lorsqu'elles sont reliées à la note « coûts pour évaluation seulement », incluent les honoraires de l'équipe technique impliquée dans le projet. Dans les autres cas, les honoraires professionnels, la fourniture des matériaux et la mise en place des matériaux sont inclus. Certaines pistes de solution nécessitent une analyse plus approfondie comme des relevés terrains, une étude des rayons de virage, une mise en plan, la rédaction d'un devis pour les matériaux qui seront utilisés avant d'être réalisée. D'autres nécessitent seulement une validation des données fournies dans le rapport avant leur mise en place.

8.1.1 MRC DE RIVIÈRE-DU-LOUP

Système de gestion universel des plaintes

Un système de gestion universel des plaintes concernant la sécurité routière sur les réseaux routiers municipaux doit être mis en place. Cet outil indispensable doit permettre d'enregistrer, de faire un suivi et de noter les actions réalisées pour toute plainte concernant les nids de poules, la présence d'objets indésirables ou tout autre élément touchant la sécurité routière. Cependant, le suivi de la plainte doit être fait, peu importe le motif, et dans tous les cas, la demande doit être acheminée au gestionnaire responsable du territoire visé. Les données de ces plaintes doivent être conservées, pour une période de cinq ans, afin d'identifier les problématiques récurrentes.

Intégration des données d'accidents

Les données d'accidents survenus sur le réseau routier municipal doivent être compilées dans un système commun. Cela permet de suivre la progression des accidents sur le territoire à l'étude, de quantifier l'impact des mesures implantées et de permettre l'évaluation de ces mesures de manière autonome. La capacité d'évaluer, dans le temps, l'impact des mesures correctives et d'identifier les endroits problématiques sont des atouts dans la mise en place d'un plan d'intervention adéquat. De plus, une intégration des données d'accidents offre la possibilité d'identifier de nouveaux éléments problématiques, l'environnement routier étant un élément évolutif. Ce qui est adéquat maintenant peut devenir désuet à court terme. Le modèle à suivre pour le recueil de ces données est la base de données traitée par le ministère des Transports, de la Mobilité durable et Électrification des transports.

Éléments d'aménagement du territoire intégrant la sécurité routière

La sécurité routière se planifie, tout comme le développement d'une municipalité. Il s'agit d'intégrer la sécurité et les modes de transport actif dans un objectif d'amélioration de la qualité de vie des citoyens, de l'amélioration du bilan routier et d'optimisation des investissements. La sécurité routière doit être intégrée dans la révision des plans d'urbanisme.

8.1.2 ADMINISTRATION MUNICIPALE

Contrôle de la végétation

Le contrôle de la végétation dans l'emprise routière permet une meilleure vision latérale de tout danger pouvant se trouver en bordure de la route. Le dégagement visuel latéral consiste à la largeur de visibilité sur une route, de la ligne médiane jusqu'aux obstacles bloquant la visibilité en bordure de route. La présence d'animaux sur le bord de la route est visible lorsque la végétation est le plus près possible des limites de l'emprise routière. De plus, un dégagement visuel améliore le jugement des conducteurs lors de la négociation d'une courbe. En fait, une ligne de visée dégagée aide à la perception des objets situés en amont sur la chaussée et permet d'anticiper un évitement ou un arrêt complet. L'implantation d'un programme collaboratif et indépendant de gestion de la végétation en bordure de la route pour chacune des municipalités est recommandée. Chaque municipalité doit déterminer les tronçons prioritaires pour le fauchage. Le regroupement permet de réduire le coût au mètre linéaire. Le profilage de fossé de drainage peut être planifié selon ce principe.

Signalisation

Il est recommandé d'implanter un programme de suivi de la signalisation routière afin de détecter, repositionner ou remplacer les panneaux vieillissants, manquants, abîmés, désaxés ou simplement inadaptés. Cela implique la création d'un inventaire incluant la position géographique et la révision de l'affichage des dangers. De plus, tout comme pour les opérations de débroussaillage aux abords de la route, les travaux de marquage de la chaussée peuvent faire l'objet d'un appel d'offres regroupé. Il est important, pour des raisons de durabilité et de sécurité, que les normes de performance indiquées sur les produits de marquage soient respectées. La formation du personnel de voirie en signalisation de chantier routier et en signalisation routière est nécessaire, afin de rendre les interventions sécuritaires et d'assurer la cohérence des interventions sur la signalisation. L'ajout d'un système de repérage, du type de borne kilométrique, devrait être réalisé le long des segments présentant de grandes étendues sans résidences ou points de repère. Cette intervention faciliterait le traitement des plaintes ou d'autres types d'appels.

Outils du ministère des Transports, de la Mobilité durable et Électrification des transports

En plus des recueils de normes, le ministère des Transports, de la Mobilité durable et Électrification des transports, divers documents sont disponibles au public concernant la gestion des limites de vitesse sur le réseau routier municipal. Il est conseillé d'intégrer la méthodologie du Guide à l'intention des municipalités sur la Gestion de la vitesse sur le réseau routier municipal en milieu urbain et la méthodologie du Guide de détermination des limites de vitesse dans la gestion des limites de vitesse dans les municipalités. L'implantation d'une limite de vitesse doit provenir de la conclusion d'une évaluation technique structurée et ne doit pas subir l'influence des pressions politiques. Toute demande de citoyen pour une modification de la limite vitesse doit être analysée selon la méthodologie proposée par ces guides. Il peut en résulter que d'autres mesures que la modification de la limite de vitesse soient plus adéquates pour résoudre la problématique. Chaque demande doit être considérée et l'évaluation de toutes les options doit être faite pour répondre à la requête. Il est important de prendre connaissance des outils disponibles afin d'optimiser les interventions sur le réseau routier.

Implantation d'un programme de suivi de l'état de la chaussée

L'état de la chaussée doit faire l'objet d'un suivi rigoureux pour détecter la formation de nids-depoule, de fissures, d'accotements affaissés, d'accumulation d'eau sur la chaussée ou
d'accumulation d'éléments réduisant l'adhérence. Ces problématiques mettent en péril la sécurité
de l'ensemble des utilisateurs de la route, de l'automobiliste en passant par le cycliste et le piéton.
Un entretien rigoureux permet d'éviter des accidents du genre « évitement d'objet », « présence
de cahots » ou simplement limiter les réclamations d'automobilistes pour des bris mécaniques
causés par le mauvais état du réseau. Une intervention est aussi nécessaire dans le cas des routes
en gravier présentant des défauts majeurs. Le suivi doit être effectué plus régulièrement en
période de gel et de dégel, lors d'activités agricoles plus intenses ou lors de du transport lourd
intensif. La collecte des plaintes et une patrouille régulière hiérarchisée sur des routes à plus haut
débit sont des moyens d'effectuer le suivi de l'état de la chaussée. Les moyens correctifs consistent
au rapiéçage à froid ou à chaud d'une chaussée en asphalte, au rechargement d'accotements en
gravier, au balayage de la chaussée, à la mise en place de saignées de drainage en hiver, la
gestion des écoulements en travers de la chaussée, etc. En conclusion, il est recommandé de

structurer un plan de patrouille, de tenir compte des plaintes reçues et d'intervenir adéquatement sur le réseau routier.

Éléments de sécurité

On retrouve plusieurs glissières de sécurité en très mauvais état dans les municipalités de la MRC de Rivière-du-Loup. Il faut être conscient que l'organisation municipale est responsable du maintien des éléments de sécurité, dont les glissières de sécurité et la signalisation. Il est important de sécuriser les abords des routes. Une sortie de route peut avoir de graves conséquences sur les occupants d'un véhicule, par exemple si un objet fixe dans la zone de récupération est mal protégé, si une glissière de sécurité est mal conçue, en mauvais état ou absente. Il relève de la responsabilité de la municipalité de veiller au maintien de ses infrastructures et à leur mise à niveau afin de respecter les normes d'atténuation d'impacts ou de transition de rigidité. La municipalité doit procéder à l'ajout de glissières aux endroits critiques et en assurer l'entretien estival et hivernal (contrôler la végétation et éviter les rampes de lancement créés par les andains de neige face aux glissières). Il est recommandé d'établir un plan de gestion, pour l'entretien, l'inspection et la réfection, par du personnel qualifié.

Éclairage municipal

Il est recommandé de créer une stratégie pour la gestion de l'éclairage routier municipal. En fait, l'ajout d'éléments d'éclairage doit être hiérarchisé selon le niveau de risque: Intersection, nombre élevé d'entrées charretières ou nombre élevé d'accidents. Des outils d'aide à la décision sont disponibles dans le chapitre 4 du tome IV des normes du ministère des Transports, de la Mobilité durable et Électrification des transports. Il s'agit d'un système de pointage permettant de justifier ou non la mise en place d'éléments d'éclairage. Cet outil permet de hiérarchiser les endroits ciblés selon leur pointage et d'éviter l'installation de lampes à des endroits peu utiles. Finalement, l'achat et l'entretien des systèmes d'éclairage peuvent s'effectuer par regroupement intermunicipal.

Programmes et soutien de la direction de la Santé publique du CISSS du Bas-Saint-Laurent
Le programme national de Santé publique 2015-2025 se veut porteur d'un engagement renouvelé
pour maintenir et améliorer la santé de la population du Québec. Nous y retrouvons plus
spécifiquement, l'axe d'intervention de modes de vie et la création d'environnements sains et

sécuritaires. La qualité de vie et la sécurité dans le milieu de vie constituent des dimensions importantes sur lesquelles les acteurs de santé publique peuvent agir et soutenir le milieu municipal sur plusieurs plans et par différents moyens. L'implantation des corridors pour des déplacements actifs et sécuritaires, d'une politique familiale, de la mise en place des programmes Pédibus, Trottibus, à pied, à vélo, ville active! (APAVVA) est plus que jamais recommandée. L'utilisation de ces ressources est dans l'intérêt premier de la santé de sa population et de la sécurité routière. L'éventail des ressources professionnelles de la direction de la Santé publique et de quelques programmes est disponible à l'annexe 16.

8.2 GESTION RÉACTIVE DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Cette section traite des pistes solution aux problématiques exposées plus tôt, principalement applicables au niveau local. Pour chacune des municipalités des pistes de solution sont abordées pour appréhender les différents dangers du réseau routier. Les plans d'action sont présentés à l'annexe 17.

8.2.1 CACOUNA

Réorganisation de la rue du Couvent

Une bonification des infrastructures piétonnières est envisageable afin d'améliorer la sécurité des marcheurs qui se dirigent vers l'école primaire, la salle municipale ou l'église. La rue du Couvent devrait être dotée d'un trottoir sur toute sa longueur pour faciliter la traversée des stationnements par les enfants et pour compléter le lien avec le côté nord de la route 132 par les traverses à piéton déjà existantes. La rue Saint-Georges, qui sert de collectrice au quartier résidentiel au nord de la route 132, pourrait être elle aussi munie d'un trottoir. Finalement, l'implantation de corridors scolaires est recommandée dans le noyau villageois afin de sensibiliser les automobilistes à la présence d'écoliers aux heures d'achalandage.

8.2.2 L'ISLE-VERTE

Chemin du Coteau des Érables

Il est recommandé de réviser la limite de vitesse par un plan de gestion de la vitesse, d'établir un plan de signalisation et d'ajouter de l'éclairage sur un tronçon de 1.5 km à l'ouest de l'intersection

de la montée du Coteau des Érables. De plus, il est recommandé d'ajuster la nouvelle limite de vitesse en fonction de la zone de dégagement latéral qui est présentement insuffisante pour permettre la récupération lors d'une perte de contrôle. Certains poteaux de la ligne électrique sont à l'intérieur de la zone de 5 m devant être libre d'obstacles pour une route dont la vitesse affichée est de 80 km/h.

Montée du Coteau des Érables

Des modifications de l'environnement routier aux approches des carrefours du chemin du Coteau du Tuf et de la montée du Coteau des Érables sont nécessaires. Il est recommandé de prolonger l'éclairage dans les quatre axes et d'établir un plan de signalisation afin de corriger les incohérences des approches de l'intersection. Par exemple, au sud du carrefour sur la montée du Coteau des Érables, il est recommandé de remplacer le panneau d'intersection en « T » D-170-2 par un panneau d'intersection en « T » dans une courbe D-160-G, car la distance entre la courbe et l'arrêt est inférieure à deux fois la limite de vitesse permise. Normalement, il y aurait une distance minimale de 160 m, mais dans le cas présent cette distance est de 50 m. De plus, il est suggéré de prendre un format plus grand de signal avancé d'arrêt à l'approche nord du carrefour. Une continuité avec la signalisation autoroutière doit être faite et un panneau 450 par 450 mm est trop petit pour être bien vu. Son positionnement est inadéquat, celui-ci devrait être plus bas dans la pente. Finalement, la courbe est délimitée par des chevrons d'alignement, mais il n'y a aucune vitesse suggérée pour la négociation de la courbe. La vitesse recommandée devrait être déterminée, d'où la recommandation de faire un plan de signalisation.

Montée du Coteau des Érables (Secteur agroforestier)

En ce qui concerne la section en gravier de la montée du Coteau des Érables, il est recommandé d'effectuer une revue de la signalisation afin de couvrir tous les dangers présents dans l'environnement routier. Étant donné que les accidents survenus se sont produits dans des courbes, des pentes ou de nuit sur un chemin non éclairé, les messages fournis par la signalisation sont inadaptés.

Rue Saint-Jean-Baptiste

Le stationnement en façade des bâtiments sur la rue Saint-Jean-Baptiste et le stationnement sur rue doivent être règlementés pour résoudre la problématique des collisions avec des véhicules stationnés. Par exemple, le stationnement doit être interdit lorsque la largeur de chaussée est insuffisante pour permettre le stationnement de façon sécuritaire. La largeur recommandée d'un stationnement en parallèle est de 2.5 m et il est prescrit de conserver des voies de circulation d'un minimum de 3.0 m étant donné le débit de circulation sur cette rue. Cependant, l'American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO) considère qu'une largeur de stationnement de 2.1 m est acceptable lorsque la vitesse de circulation permise est égale ou inférieure à 30 mph ou 48 km/h.

Rue de la Noraye

Il est conseillé d'intégrer un sens unique vers le sud sur la rue de la Noraye pour réduire le nombre de conflits de circulation près de l'intersection avec la rue Saint-Jean-Baptiste. Étant donnée la présence d'un carrefour à branches décalées dans le bas de la pente de la rue, l'implantation d'un sens unique en direction nord serait risquée, car la visibilité des voitures arrivant du sud est moins grande.

Aménagement piétonnier

Afin d'assurer la continuité des aménagements piétonniers entre les différents secteurs de la municipalité, il est recommandé de construire un trottoir sur la rue du Verger sur une longueur de 100 m. De plus, la mise en place de corridors scolaires est suggérée pour sensibiliser les utilisateurs de la route à la présence des écoliers. Il est possible préparer des plans préliminaires de réaménagement de la route 132. Finalement, il est suggéré d'assurer le déneigement de tous les trottoirs de la municipalité.

8.2.3 NOTRE-DAME-DU-PORTAGE

Route du Fleuve

Le moyen le plus efficace pour gérer les interactions entre les cyclistes et les automobilistes est la mise en place de bandes cyclables réservées aux cyclistes. Cependant, pour une route à double sens sans stationnements en bordure, il faut que la largeur de la chaussée soit suffisante pour accueillir deux bandes cyclables de 1.2 m minimum. Lors de la table de concertation #2, l'idée d'implanter une chaussée partagée a été proposée par les représentants de la municipalité. Cette proposition est à considérer, car elle permettrait d'augmenter le niveau de sécurité des cyclistes empruntant cette route. Certaines règles sont à respecter quant à l'implantation d'une chaussée désignée. La cohabitation des automobilistes et des cyclistes est optimale lorsque la vitesse et le débit de circulation sont faibles. De plus, il faut organiser la circulation selon l'espace disponible. La première étape d'implantation d'un axe cyclable, dans le cas de la route du fleuve, est de déterminer les endroits où le stationnement en bordure sera autorisé ou non et de quel côté de la rue il sera permis ou non. Par la suite, selon les largeurs de voies de circulation restantes, le choix de l'aménagement devra être fait. Est-ce qu'il reste suffisamment d'espace, pour mettre en place une bande cyclable ou devrait-on mettre en place une chaussée désignée? Le Guide technique d'aménagement des voies cyclables produit par Vélo Québec avec la collaboration du ministère des Transports, de la Mobilité durable et Électrification des transports est une référence concernant les spécifications pour une conception, une réalisation et l'exploitation d'un aménagement cyclable sécuritaire et efficace.

Concernant la sécurité sur la route du Fleuve, la première étape serait de gérer le stationnement afin de maintenir une largeur adéquate des voies de circulation. Le stationnement doit être interdit

lorsque la largeur de chaussée est insuffisante pour permettre un stationnement sécuritaire. La largeur recommandée d'un stationnement en parallèle est de 2.5 m et il est préconisé de conserver des voies de circulation de 3.0 m compte tenu du débit de circulation sur cette rue. Cependant, l'American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO) considère qu'une largeur de stationnement de 2.1 m est acceptable lorsque la vitesse de circulation permise est égale ou inférieure à 30 mph ou 48 km/h. Par la suite, la conception d'un aménagement cyclable doit être effectuée selon l'espace de circulation restante, car la largeur de la chaussée est étroite et varie le long du parcours. Une succession d'aménagements doivent être considérés afin d'optimiser l'espace disponible pour le stationnement sur rue, la circulation automobile, la circulation des cyclistes et même la circulation piétonnière aux endroits où il n'y a pas de trottoirs. La mise en place d'un corridor scolaire serait appropriée pour la sécurité des élèves. Cette route pittoresque attire les piétons et les cyclistes. La mise en place d'infrastructures cyclables s'impose, mais elle devra résulter d'une sérieuse analyse.

Finalement il recommandé d'effectuer l'élagage des branches d'arbre sous les faisceaux des luminaires d'éclairage public. Dans certains cas, leur présence réduit l'intensité lumineuse et altère la distribution photométrique.

<u>Côte de la Mer</u>

Pour augmenter la sécurité sur ce tronçon, il est suggéré de déplacer le panneau de la pente 10% d'une trentaine de mètres vers le nord, d'effectuer le marquage de la présence de terrains sportifs sur la chaussé en complément de la signalisation existante et de revoir la signalisation à l'approche des deux dernières courbes de la pente. Le panneau de chicanes D-110-3-G est inadéquat pour prévenir les conducteurs de la présence d'une courbe à grand rayon suivie d'une courbe, en direction contraire, de court rayon et à déviation de 90°. Un plan de signalisation doit être élaboré pour cet endroit. Finalement, l'éclairage doit se prolonger au sud du terrain de jeu jusqu'à l'intersection avec la rue des Iles afin de souligner la présence de zones de conflits qui sont l'intersection et le terrain de jeux.

Courbe de la côte de l'Aéroport

Pour réduire le nombre d'accidents dans la courbe de la côte de l'Aéroport, il est suggéré d'effectuer le déboisement dans le rayon intérieur de la courbe, de prolonger l'éclairage de la courbe vers le nord et d'uniformiser la signalisation. La coupe d'arbres augmenterait la visibilité dans la courbe, le prolongement de l'éclairage diminuerait l'effet d'éblouissement et l'uniformisation de la signalisation améliorerait le message destiné aux automobilistes.

Entretien hivernal du secteur du chemin du Lac et intersection avec la rue des Iles

Une bonification de l'entretien hivernal du secteur du chemin du Lac est la meilleure option pour réduire le nombre d'accidents sur cette route. Plus d'abrasifs et de fondants doivent être épandus surtout dans les courbes. Des 13 accidents analysés, 9 sont survenus sur une surface de roulement enneigée ou glacée. Des mesures d'atténuation de la poudrerie peuvent être considérées, étant donné que les champs agricoles sont au même niveau que celui des routes. Cela aiderait à l'entretien de la route. Divers moyens peuvent être utilisés pour augmenter l'efficacité du déneigement dans les zones dégagées, dont l'aménagement de brise-vent, ou par la création d'escaliers dans les champs agricoles. Il serait nécessaire de privilégier l'utilisation des aménagements brise-vent en végétaux car ils offrent plus d'avantages pour les propriétaires riverains (agriculteurs).Les autres techniques ne sont pas durables et occasionnent le gel du sol et des dégâts à la surface cultivable. L'annexe 7 présente les avantages de l'utilisation des végétaux. La mise en place de ces éléments doit cependant respecter les règles de l'art, car la situation peut se dégrader dans le cas d'une installation improvisée. Finalement, l'épandage d'abrasifs concassés de calibre « MTMDET » doit remplacer tout abrasif provenant de bancs naturels. Les abrasifs provenant de bancs naturels sont moins efficaces, car ils gèlent plus facilement dus à une granulométrie plus fine et causent des problématiques d'adhérence sur une chaussée sèche due à leur forme arrondie qui agit comme des billes sous les pneus des véhicules. Le rapport qualité-prix des abrasifs concassés permet une réduction des coûts d'exploitation du réseau routier par une diminution du nombre d'interventions et une réduction du tonnage épandu.

Signalisation du chemin du Lac

Une revue de la signalisation à l'approche des dangers est nécessaire le long du chemin du Lac, car certaines courbes, à faible distance de perspective visuelle, ne sont pas annoncées. La création d'un plan de signalisation permettrait de réévaluer les vitesses recommandées de négociation de courbe et de choisir la signalisation adéquate pour l'affichage des courbes non signalées.

8.2.4 NOTRE-DAME-DES-SEPT-DOULEURS

Maintien des infrastructures routières

L'entretien du réseau routier de Notre-Dame-des-Sept-Douleurs doit faire l'objet d'une planification à long terme afin de demeurer à l'intérieur des budgets prévus. Il est suggéré d'effectuer une réserve budgétaire afin d'assurer la pérennité des infrastructures et d'assurer le suivi de l'état du réseau routier. La hausse de l'achalandage touristique et de la circulation en vélo sont des éléments à tenir en compte en ce qui concerne l'entretien du réseau et la vitalité de l'île.

8.2.5 RIVIÈRE-DU-LOUP

Les accidents survenus à Rivière-du-Loup se produisent souvent selon le même profil, c'est-à-dire qu'ils révèlent les mêmes problématiques sur l'ensemble du territoire. Des pistes de solution sont proposées pour l'ensemble du territoire de la ville.

Boulevard Armand Thériault

L'aménagement du boulevard, entre les intersections du boul. de l'Hôtel-de-Ville et de la rue Frontenac, offre un grand nombre d'accès sur une faible distance et est devenu désuet dû à l'augmentation du débit de circulation. L'objectif est d'uniformiser les aménagements sur ce tronçon afin de réduire le nombre de points d'intersection entre les différentes trajectoires de circulation permises. Les mouvements doivent être canalisés afin de hiérarchiser les manœuvres des véhicules en effectuant la séparation des zones de conflits. Le Traffic Engineering Handbook recommande de maintenir une distance de séparation minimale de 200 pieds entre les points de conflits. De même, il serait approprié de réduire le nombre de voies de circulation et d'ajouter un terre-plein central et des voies d'évitement. Une telle intervention canaliserait la circulation, et permettrait une traversée du boulevard en deux temps pour les piétons. Cette action diminuerait, le nombre d'impacts de code 29 à l'intersection boul. de l'Hôtel-de-Ville, les impacts de code 34,

35 et 33 occasionnés par les véhicules immobilisés dans la circulation. La synchronisation des feux de circulation pourrait être revue afin de coupler l'intersection de la rue des Marguerites, l'intersection d'accès aux commerces et l'intersection de l'Hôtel-de-Ville avec celle du boulevard de l'Hôtel de Ville. Une meilleure synchronisation et l'ajustement des temps des séguences devraient réduire le nombre d'impacts latéraux et de feux rouges grillés. La réduction du nombre de voies de la chaussée à deux voies avec l'ajout de voies d'évitement n'aurait aucune incidence sur la capacité d'accueil des voitures. Dans l'aménagement présent, il y a constamment un véhicule immobilisé pour un virage à gauche ce qui interrompt le débit de circulation. La réduction du nombre de voies permettrait d'éliminer la fusion des voies à l'extrémité sud du boulevard et d'éliminer les deux voies de virage sur le boul. de l'Hôtel-de-Ville en direction ouest qui sont problématiques. L'intégration d'infrastructures pour le transport actif doit être repensée lors du réaménagement. L'option d'intégrer une voie de virage commune centrale doit être abandonnée, car elle n'est pas recommandée par les documents de référence en sécurité routière et le nombre de conflits de circulation demeure inchangé. L'objectif est de permettre au conducteur de libérer une zone de conflit avant d'en intégrer une autre et d'alléger la demande cognitive de la conduite dans les zones où il y a de nombreuses interactions. Finalement, il est recommandé d'effectuer une étude plus approfondie afin de planifier un aménagement comportant moins de zones de conflits et d'améliorer le temps de traversée de cette artère en offrant des voies de circulation exemptes de véhicules immobilisés.

Boulevard de l'Hôtel-de-Ville

Le boulevard de l'Hôtel-de-Ville ne présente pas de problématique au niveau de ses tronçons, mais au niveau de ses intersections. Il existe un nombre élevé de feux rouges brûlés menant à des impacts latéraux de codes 21, 22, 24 et 26. Il est recommandé d'effectuer une mise à niveau des contrôles des feux de circulation du boulevard afin de les synchroniser par transfert télémétrique ou technologique similaire au lieu d'une régulation par horloges mécaniques ou électroniques. Cela permettrait d'augmenter l'efficacité des transits, de désengorger les rues en parallèle offrant un temps de transit plus court et de revoir le phasage de l'ensemble des feux. Il est fréquent d'observer un véhicule s'engager dans l'intersection au début de l'intervalle jaune et, avant même d'avoir complété la manœuvre de virage, l'intervalle rouge débute. De plus, afin d'optimiser les temps de parcours des piétons et les temps d'attente des automobilistes, la

traversée des piétons à l'intersection devrait s'effectuer simultanément à la circulation automobile de la même direction. Cependant, le passage des piétons doit être prioritaire aux virages à droite des automobilistes, tout comme dans le cas d'une entrée privée. L'adoption d'un règlement, une signalisation particulière et une campagne publicitaire doivent être envisagés. Présentement, les quatre directions sont arrêtées lorsqu'un piéton demande la priorité. Dans plusieurs cas, le piéton demande priorité et traverse sans avoir l'autorisation, les temps d'attente étant trop longs et les virages à droite moins fréquents. Les endroits visés sont les intersections centrales du boulevard, dont celles des rues des Cerisiers, des Sorbiers, des Cèdres, Saint-Pierre et Joly.

Rue de l'Hôtel-de-ville

Le tronçon rue de L'Hôtel-de-Ville entre les rues Devost et Lafontaine présente un grand nombre d'accidents avec des véhicules stationnés et des véhicules intégrant la circulation. Étant donné que le réaménagement de cette rue est prévu pour l'été 2016, il est recommandé de retirer la rangée de stationnements du côté sud de la rue. La vocation collectrice de la rue, sa faible largeur et le débit de circulation élevé font en sorte que le stationnement en parallèle de chaque côté de la rue devient à risque. De plus, la branche ouest de l'intersection avec la rue Lafontaine présente un nombre anormal d'accidents. Les accidents se produisent souvent lorsque deux véhicules se dirigent en direction est et que celui de gauche coupe le véhicule à sa droite. Des voies de virages plus dégagées et alignées réduiront le nombre de conflits à l'intersection. Finalement, un virage protégé à gauche devrait être ajouté au phasage du feu ou une voie d'évitement exclusive pour la traversée de l'intersection et le virage à droite devrait être ajouté, en direction Nord sur la rue Lafontaine. Cette intervention fluidifierait la circulation, car une voie de virage à droite ou de traversée d'intersection constitue un mode de circulation prioritaire donc une circulation ininterrompue.

Rue Lafontaine

Il est suggéré de revoir le mode de stationnement sur la section à sens unique de cette rue collectrice. Aussi, il faut s'assurer que la distance de visibilité nécessaire soit libre de toute entrave comme des véhicules stationnés près des intersections, du mobilier urbain ou des terrasses. Il est impératif d'explorer la possibilité de ramener le sens unique de deux voies de circulation à une voie. Cette option permettrait d'augmenter la sécurité aux intersections, dont celle de la rue Frontenac, le long des véhicules stationnés, et protégerait davantage les piétons.

Le stationnement en angle inversé doit être envisagé, car il nuit peu à la fluidité de la circulation comparativement au stationnement en parallèle. Il est plus sécuritaire, car il protège davantage les conducteurs et passagers qui sont moins exposés à la circulation lorsqu'ils entrent, sortent ou déposent des effets dans le véhicule : le coffre du véhicule se trouvant du côté du trottoir. De plus, il permet d'intégrer la circulation en marche avant et offre l'avantage d'augmenter le nombre des cases de stationnement. Une campagne médiatique devra être faite étant donné que cet aménagement est peu commun au Québec, mais a fait ses preuves aux États-Unis.

<u>Intersection de la rue Lafontaine et de la rue Fraserville</u>

Il est recommandé de rendre l'arrêt, en direction est sur la rue Fraserville, perpendiculaire à la rue Lafontaine par l'aménagement d'un îlot central. De plus, une étude du triangle de visibilité doit être réalisée vers le sud à l'intersection, car le stationnement en façade du bâtiment situé sur le coin sud-ouest de l'intersection peut poser problème lorsque de gros véhicules sont stationnés à cet endroit.

<u>Intersection de la rue Saint-Elzéar et de la rue Lafontaine</u>

Il est recommandé de réaménager l'intersection pour mieux protéger les piétons surtout entre le carré Dubé et l'édifice Rosaire-Gendron. Deux accidents impliquant des piétons s'y sont produits. Des avancées de trottoir devraient être mises en place afin de protéger les piétons et les surlargeurs des voies devraient être retirées, afin d'empêcher l'insertion de véhicule à droite pour un virage à gauche.

Intersection de la rue Lafontaine et de la rue Frontenac

Un nombre important de collisions de code 21, qui consiste à deux véhicules s'engagent dans l'intersection dans des directions qui se croisent sans changer de direction, se sont produits au même endroit, c'est-à-dire sur le coin nord-est de l'intersection. On compte 19 collisions de ce type sur 48. De plus, on a dénombré, six accidents avec des véhicules stationnés dans le rayon d'influence de l'intersection sur la branche ouest de l'intersection et cinq accidents impliquant des piétons. Pour améliorer ce bilan, il est conseillé de retirer des cases de stationnement situées du côté nord de la rue. De plus, il existe une problématique avec le stationnement sur rue face à la pharmacie. Une réorganisation du stationnement est conseillée afin d'augmenter la visibilité près de l'accès à l'arrière de la pharmacie. L'aménagement d'avancée de trottoir doit être envisagé à cet endroit ainsi que la réduction du nombre de voies de circulation sur la rue Lafontaine. La conduite à l'intersection serait améliorée, car il est difficile de gérer les piétons, le mouvement des véhicules sur la rue Frontenac et le mouvement de deux véhicules en simultané. De plus, le triangle de visibilité doit être amélioré en retirant les premières cases de stationnement de chaque côté de la rue Lafontaine vers le Nord.

<u>Intersection de la rue Lafontaine et de la rue Saint-Louis</u>

Il est recommandé d'augmenter la visibilité à l'intersection dans les directions sud et nord. En fait en présence d'une vitesse de base 30 km/h, la distance de visibilité minimale requise pour effectuer un virage à gauche sur la rue Lafontaine à partir de la rue Saint-Louis est de 62.5 m. Cette distance doit être libre de tout obstacle entre le centre ligne la rue Saint-Louis et les véhicules approchant en direction nord et sud sur de la rue Lafontaine. Pour respecter cette distance de visibilité, des cases de stationnement doivent être retirées au coin sud-est et nord-est de l'intersection. Une étude du triangle de visibilité doit être réalisée afin d'établir le nombre exact de cases de stationnement à retirer. Il faut considérer que la sécurité des piétons franchissant l'intersection sera améliorée, car les véhicules voulant s'engager sur la rue Lafontaine n'auront plus la tendance à trop avancer pour obtenir de la visibilité dans le carrefour et empiéter sur la traverse à piétons. Finalement, le nombre d'impacts latéraux et arrières sur la rue Lafontaine devrait diminuer vu la réduction du nombre d'insertions à l'aveugle. Il aura une baisse des freinages d'urgence et une circulation plus fluide.

<u>Intersection de la rue Lafontaine et de la rue Devost</u>

Il est recommandé d'améliorer la visibilité des deux côtés de cette intersection (Devost vers Lafontaine). Pour respecter la distance de visibilité minimale, des cases de stationnement doivent être retirées au coin sud-ouest et nord-ouest de l'intersection. Une étude du triangle de visibilité doit être réalisée afin d'établir le nombre exact de cases de stationnement à retirer. La sécurité des piétons franchissant l'intersection sera améliorée, car les véhicules voulant s'engager sur la rue Lafontaine n'auront plus à trop avancer pour obtenir une meilleure visibilité de la circulation empiétant ainsi sur la traverse à piéton. Finalement, le nombre d'impacts latéraux et arrières sur la rue Lafontaine devrait diminuer vu la diminution des insertions à l'aveugle.

Intersection de la rue Lafontaine et de la rue de la Cour

Il est recommandé d'augmenter la visibilité à l'intersection dans les deux directions nord et sud. Pour respecter la distance de visibilité minimale, la première case de stationnement sur le coin nord-ouest de l'intersection doit être retirée. Le marquage est présentement retiré, mais un panneau autorisant le stationnement est encore présent en bordure de celui-ci. Aussi, la première case de stationnement au coin sud-ouest de l'intersection doit être retirée afin d'augmenter la visibilité des véhicules s'engageant en direction nord sur la rue Lafontaine. Ainsi, la sécurité des piétons franchissant l'intersection sera améliorée, car les véhicules voulant s'engager sur la rue Lafontaine n'auront plus la tendance à trop avancer pour obtenir de la visibilité dans le carrefour et empiéter sur la traverse à piéton. Finalement, le nombre d'impacts latéraux et arrières sur la rue Lafontaine devrait être réduit, car le nombre d'insertions à l'aveugle dans le carrefour sera réduit.

<u>Intersection de la rue Lafontaine et de la rue Beaubien</u>

Il est recommandé d'augmenter la visibilité à l'intersection dans les deux directions nord et sud. Pour respecter la distance de visibilité minimale, le bac à fleurs situé sur le coin nord-est de l'intersection doit être retiré ou abaissé et ce même si celui-ci à une hauteur inférieure à 1150 mm à cause du dénivelé de la rue Lafontaine. Les trois cases de stationnement du côté est de la rue Lafontaine, entre la traverse à piétons et l'intersection, doivent être retirées et remplacées par un aménagement infranchissable, car la règlementation ne sera pas respectée étant donné la présence de l'entrée de l'église et la présence de la Caisse Desjardins de l'autre côté de la rue. Il

faut considérer que la sécurité des piétons franchissant l'intersection sera améliorée, car les véhicules voulant s'engager sur la rue Lafontaine n'auront plus à trop avancer pour obtenir de la visibilité dans le carrefour et empiéter sur la traverse à piéton. Finalement, le nombre d'impacts latéraux et <u>arrières</u> sur la rue Lafontaine devrait diminuer.

Autres intersections avec la rue Lafontaine

Il est conseillé d'effectuer un contrôle de la visibilité aux intersections qui n'ont pas des arrêts toutes directions, car celles-ci offrent une faible distance de visibilité. La période estivale est le meilleur moment pour effectuer un tel contrôle, car on retrouve des terrasses dans les stationnements et la végétation est en croissance. De plus, le dégagement entre les cases de stationnement et les accès aux arrières lots des bâtiments de la rue Lafontaine sont insuffisants pour offrir la distance de visibilité minimale recommandée de 45 m. Une évaluation de la visibilité doit être faite vis-à-vis les accès tout comme le réaménagement des cases de stationnement. La stratégie de réaménagement proposée plus tôt peut être utilisée.

Intersection de la rue Saint-Pierre et de la rue Frontenac

Cette intersection est problématique considérant le nombre de conflits de circulation possibles les piétons circulant entre les pavillons du Cégep de chaque côté de la rue. Il est conseillé d'aménager deux ilots de refuges entre le pavillon Taché et le bâtiment principal du Cégep et un autre sur la branche ouest de l'intersection de la rue Frontenac, là où la circulation piétonne y est la plus intense. Il est conseillé, pour le futur aménagement de l'intersection, de retirer la bretelle menant à la rue Saint-Pierre en direction sud. Celle-ci est superflue et ajoute un point de conflit pour les piétons et les automobilistes sur une trop courte distance. Il serait judicieux d'éliminer la voie de virage à droite sur la rue Frontenac en direction ouest afin de mieux protéger les piétons et réduire le nombre de vérifications lorsque les automobilistes s'engagent dans le carrefour.

Intersection de la rue Saint-Pierre et de la rue Laval

L'objectif de réduire le nombre d'accidents avec des piétons, le nombre de collisions latérales occasionnées par les véhicules provenant de la rue Laval en direction ouest et le nombre de collisions arrière dans la côte. Il est suggéré d'intégrer un ilot séparateur au centre de la chaussée sur la branche ouest de l'intersection sur la rue Laval ou bien de construire des avancées de

trottoir afin de réduire la largeur de la chaussée à cet endroit. Par la suite, lors du réaménagement de la côte, il serait important de bonifier la visibilité des véhicules arrêtés sur la branche est de l'intersection vers le sud. La géométrie doit être revue afin d'obtenir un triangle de visibilité adéquat.

Intersection de la rue Saint-André et de la rue Laval

Il est suggéré d'implanter un sens unique en direction Est, entre la rue Saint-André et la rue Lafontaine étant donné l'absence de visibilité à la branche est de cette intersection, la présence de nombreuses entrées privées créant des points de conflits et la faible largeur de la chaussée.

Rue Fraser

Aux intersections de la rue Fraser avec les rues des Cerisiers, des Cèdres et Saint-Pierre, il y a présence de surlargeurs de la chaussée permettant l'insertion de véhicules à droite d'un autre en attente pour un virage à gauche sur la rue Fraser. Cela provoque des coupures de visibilité nuisant aux conducteurs qui veulent s'engager dans la circulation. Il est recommandé de refermer ces rues perpendiculaires par une avancée de trottoir ou un autre aménagement permanent infranchissable. De plus, il serait important d'intégrer un trottoir du côté nord de la rue Fraser entre le Manoir Fraser et l'intersection de la rue Lafontaine afin d'acheminer les piétons vers le feu de circulation pour une traversée sécuritaire. Ce faisant, il faudrait revoir le module pour piétons afin d'ajouter des feux pour les quatre coins de l'intersection.

Règlementation du stationnement sur rue

La règlementation sur le stationnement sur rue doit être mieux appliquée et revue afin de conscientiser l'impact d'un stationnement non règlementaire sur la sécurité de tous les types d'utilisateurs de la route. Les endroits les plus problématiques sont présentés ci-dessous et ils sont caractérisés par la présence d'une faible largeur de chaussée ou d'un élément particulier, dont une bande cyclable.

♣ Interdire le stationnement du côté est de la rue Saint-André entre la rue Dollard et la rue Frontenac. Interdire le stationnement des deux côtés entre l'intersection de

- la rue Frontenac et la rue Saint-Laurent. Autoriser le stationnement sur un côté de la rue seulement entre la rue Desjardins et la rue Sainte-Anne.
- ♣ Interdire le stationnement des deux côtés sur la rue Fraserville entre la rue Saint-André et la rue Saint-Pierre. Il est toujours possible de prolonger le trottoir du côté sud, de la rue Pouliot à la rue Saint-André.
- ♣ Retirer ou réorganiser les cases de stationnement près des entrées charretières et des intersections sur la rue Sainte-Anne.
- Revoir le stationnement sur la rue Joly entre le boulevard de l'Hôtel-de-Ville et la rue Fraser étant donnée la présence de bandes cyclables.
- ♣ Revoir le stationnement sur la rue Antonio-Paradis lorsqu'une bande cyclable est présente.
- Organiser le stationnement sur le chemin des Raymond entre les rues Lafontaine et Gilles.
- ♣ Aménager des cases de stationnement sur la rue du Rocher pour éviter le stationnement de voiture trop près des entrées ou des intersections.
- ♣ Retirer les cases de stationnements trop près des entrées charretières sur le chemin des Raymond dans le parc industriel et à l'intersection de cette rue avec la rue des Arrivages.

Boulevard Cartier

Le boulevard Cartier entre la rue Léveillé et les bretelles d'accès à l'autoroute 20 en direction est présente certaines lacunes de sécurité routière dont la présence de larges entrées commerciales achalandées favorisant l'insertion non désirée de véhicules, la présence de convergence de voies non nécessaires, une difficulté d'intégration de la circulation en direction sud du boulevard Cartier à partir de la rue Plourde, la présence de camions lourds en manœuvre de recul non affichée pour l'accès à l'usine et la présence de stationnement en perpendiculaire le long du boulevard. Dans ce cas, il est conseillé de revoir l'aménagement de l'entrée du restaurant Saint-Hubert et de la station-service afin de canaliser la circulation aux heures de pointe. Le stationnement devrait s'effectuer en angle face au nouveau restaurant Subway avec un espace tampon pour effectuer les vérifications préalables à l'intégration dans la circulation. Les stationnements du Subway et de Pomerleau les bateaux devraient être séparés. Le respect des non-accès établis par le ministère

des Transports doit être fait. Le stationnement en angle face à l'usine Prelco avec zone d'entrée et de sortie devrait être favorisé. Les manœuvres de recul des camions lourds devraient être signalées par une signalisation adéquate. La voie de virage à gauche devrait être enlevée et l'on devrait ajouter d'un feu à piétons à l'intersection. L'objectif de ces interventions est de sécuriser les insertions à partir des accès dans la circulation du boulevard Cartier, de réduire le nombre de collisions arrière à l'intersection de la rue Léveillé, d'enligner les voies de circulation à l'intersection avec la rue Léveillé qui sont décalées et de réduire le nombre d'accidents avec des véhicules s'engageant sur le boulevard provenant de la rue Plourde. Un comptage de circulation plus précis est nécessaire afin de connaître le nombre de véhicules empruntant les voies de virage à gauche ou à droite.

<u>Intersection de la rue Témiscouata et de la rue Saint-Magloire</u>

Il est conseillé d'aligner la branche nord de la rue Témiscouata avec l'entrée commerciale de l'autre côté de la rue afin de les rendre perpendiculaires et d'augmenter la visibilité en direction ouest à partir de la branche nord de la rue Témiscouata. Un décalage de la rue Témiscouata vers l'est serait favorable à l'augmentation de la sécurité à l'intersection.

Intersection de la rue Iberville et de la rue Deslauriers

Il est conseillé d'augmenter la visibilité à l'intersection des rues Iberville et Deslauriers. On y a dénombré cinq accidents impliquant des voitures circulant en direction ouest entre 11 h 00 et 18 h 00. Alors, il serait nécessaire de règlementer le stationnement sur la rue Deslauriers, afin d'assurer une meilleure visibilité des véhicules s'engageant dans l'intersection.

Intersection de la rue Alexandre et de la rue Soucy

Il est nécessaire de renforcer l'information transmise aux automobilistes indiquant que l'intersection ne possède pas d'arrêts toutes directions. Il est important d'ajouter des panneaux de croisement de rues D-170-1 et des traverses à piéton jaunes afin de souligner le mode de gestion de l'intersection à deux arrêts sur quatre. De plus, pour un meilleur effet de continuité, les aménagements piétonniers devraient être des deux côtés de la rue préférablement, sinon du moins du côté nord vis-à-vis la traverse à piéton sur la rue Témiscouata.

Intersection de la rue Aline et de la rue Témiscouata

Il est suggéré de fermer la deuxième entrée située au sud de l'entrée principale et de réduire la largeur de l'entrée principale du commerce de détail. Cet endroit connait les mêmes problèmes qu'aux intersections de la rue Fraser, c'est-à-dire des surlargeurs de chaussée permettant l'insertion non désirée de véhicule qui obstrue la visibilité.

Passage piétonnier entre les divers quartiers

Il est recommandé d'effectuer le lien entre les divers quartiers de la ville par l'intégration de corridors entre les lots prêts à construire dans les développements domiciliaires, de favoriser l'accès au parc des Chutes de la ville pour effectuer la traversée entre Saint-Ludger et le centre-ville. Il serait avisé de relier le parc Cartier au centre-ville autrement que par le boulevard Cartier, par un passage piétonnier sur la rue Beaubien.

Route Verte secteur côte Saint-Jacques et rue Bellevue

Afin de protéger les cyclistes circulant dans la côte Saint-Jacques, la voie cyclable devrait être séparée de la chaussée étant le vacillement de vélo en montée. De plus, lors de la descente de la pente, la surface de roulement présente des défauts affectant la stabilité des cyclistes apte à prendre beaucoup de vitesse. Bref, cet endroit est inconfortable pour la pratique du vélo étant donné le débit de circulation élevé et la configuration géométrique non adéquate. Ce lien est vital pour rejoindre les installations touristiques de la pointe en vélo et pour le cyclotourisme de plus en plus populaire. Finalement, la sortie de la route verte sur la rue Fraser par la rue Blondeau n'est pas adéquate, car elle force les cyclistes à emprunter un sens unique à contre sens et de s'engager sur une route à haut débit de circulation. Un circuit passant sur le terrain du garage municipal et une revue du trajet de la route verte doivent être faits.

Intersection Jarvis et Témiscouata

Il est suggéré de considérer la fermeture de la côte de la rue Jarvis à l'intersection de la rue Témiscouata. Cette côte est problématique quant au nombre d'impacts avec la glissière de sécurité et ne dessert personne. Des économies sur le mur de soutènement, qui est à remplacer, peuvent être envisagées et le moment serait opportun pour favoriser le passage des piétons.

<u>Intersection de la rue Mackay et de la côte des Bains</u>

Il est recommandé de déboiser le côté est de la côte des Bains afin d'améliorer la visibilité de la branche est de la rue Mackay.

Chemin Fraserville

Hausser le niveau de l'entretien en hiver qui présente un problème entre la rue Jean-Yves Côté et la limite municipale partagée avec Notre-Dame-du-Portage.

8.2.6 SAINT-ANTONIN

Transports actifs

La municipalité présente un retard important quant à l'offre en infrastructures pour le transport actif. L'ensemble des collectrices municipales du noyau villageois devrait comporter au moins un trottoir compte tenu les importants débits de circulation. Les collectrices sous la responsabilité provinciale devraient également être aménagées de la sorte. Les vitesses de circulation sur la rue Principale et le chemin Rivière-Verte sont élevées. Par exemple, un 85e percentile à 73 km/h a été mesuré en direction est dans la partie centrale de la rue Principale et un 85e percentile de 75 km/h en direction nord directement après la rue des Pignons. La construction d'un trottoir de 1.5 m de largeur est recommandée de la limite Ouest du noyau villageois jusqu'à l'extrémité est de la rue Principale, le long du Chemin Rivière-Verte de la limite Nord du périmètre urbain jusqu'au début de la zone de 50 km/h au Sud, sur la route de l'Église de la rue Principale jusqu'à la limite de l'urbanisation au nord, la rue du Couvent de la rue Pelletier à limite Sud de l'urbanisation, la rue Pelletier entre la rue du Couvent et la rue Principale ainsi que sur les entrées principales des quartiers résidentiels, comme la rue des Sapins.

Un autre élément à problèmes est la non-conformité des traverses à piéton présentes dans la municipalité. La signalisation des traverses est incomplète. Le marquage au sol est effectué, mais aucun panneau n'indique la présence de la traverse à piéton. La même situation est présente au niveau de l'absence de signalisation indiquant la proximité des terrains de jeux. L'ajout d'une signalisation adéquate est recommandé afin d'indiquer la présence de piétons, d'enfants et de terrains de jeux. Il est recommandé d'installer des rehausses et de changer les grilles circulaires

dangereuses des puisards de rues, afin d'éviter le déplacement des cyclistes de l'accotement vers

la voie de circulation automobile.

Par la suite, un projet de création d'un lien cyclable asphalté entre la municipalité et la ville de

Rivière-du-Loup est envisageable. Ayant comme modèle le réseau reliant la ville de Québec à sa

couronne nord, ce lien permettrait l'accès aux divers pôles d'emplois d'une manière, efficace,

sécuritaire et confortable. Une distance de 5 km à 8 km à franchir en vélo prend de 20 à 30

minutes pour la majorité des cyclistes.

Finalement, vu les perspectives de développement de la municipalité, l'offre en infrastructures de

transports actifs en mode utilitaire ou en mode loisirs doit être bonifiée, afin de répondre aux

besoins des jeunes familles désirant s'installer dans la municipalité.

Stationnement en bordure de rues

Étant donné le nombre élevé d'accidents relié à des véhicules stationnés en bordure des édifices

à logements de la route de l'Église, il est recommandé de règlementer le stationnement à cet

endroit. Le marquage de cases de stationnements sur le côté est de la rue et l'interdiction de

stationnement sur le côté ouest est une proposition d'aménagement ainsi que l'interdiction de

stationner en bordure des rues collectrices municipales présentant des largeurs insuffisantes. .

La largeur recommandée d'un stationnement en parallèle est de 2.5m et il est prescrit de

conserver des voies de circulation d'un minimum de 3.0m étant donné le débit de circulation sur

cette rue. Cependant, l'American Association of State Highway and Transportation Officials

(AASHTO) considère qu'une largeur de stationnement de 2.1m est acceptable lorsque la vitesse

de circulation permise est égale ou inférieure à 30 mph ou 50 km/h.

Présence d'animaux

L'ajout de panneaux D-270-13 Présences de cerfs de Virginie est recommandé à certains endroits

où les collisions sont les plus fréquentes dont :

La rue Principale à la sortie du village en direction ouest et rue Principale Ouest à

100 m de l'intersection du chemin du Lac en direction est.

Chapitre 8 – Pistes de solution PISRMM

210

- Le 1er Rang Ouest à la limite du périmètre d'urbanisation en direction ouest, le 1er Rang Ouest dans en direction est et un rappel après la route de l'Église toujours en direction est.
- Sur le 6e Rang à 1.5 km à l'ouest de la route Pierre Côté en direction est et à 200 m à partir de l'intersection du 6e Rang et du chemin du Lac en direction ouest.
- Sur le chemin du Lac entre la rue Principale et le 6e Rang à 100 m des intersections dans les deux directions.
- ♣ À sortie du noyau villageois sur la rue du couvent au sud.

Secteur commercial

Une réduction des possibilités de conflits de circulation entre les différents utilisateurs de la route est nécessaire face aux commerces sur la rue Principale près de l'autoroute 85. L'aménagement d'un terre-plein, de voies d'évitement protégées et d'une piste multifonctionnelle pour piétons et cyclistes sont des solutions envisageables. La présence de quatre voies de circulation n'est pas justifiable étant donné le faible débit de circulation et l'ajout de voies d'évitement contribuerait à la fluidification de la circulation étant donné que le mouvement des véhicules sera facile à anticiper. Ce secteur présente un fort potentiel d'amélioration, car quatre accidents faisant un blessé grave, un blessé léger et causant des dommages majeurs sur huit véhicules y sont survenus. Finalement, l'accès aux commerces de proximité, par les piétons ou les cyclistes est laborieux dû à l'absence d'infrastructures et les mouvements des véhicules non structurés.

Pont de la Mohawk

Étant donné le nombre d'accidents survenus sur le pont de la Mohawk, l'ajout d'éclairage, la réduction de la vitesse entre le chemin du Lac et l'approche Est du pont, la revue de la signalisation et la coupe d'arbres afin d'augmenter la distance de visibilité sont recommandées. L'élaboration d'un plan de signalisation permettrait de revoir la signalisation à l'approche du pont, de vérifier les distances de visibilité d'anticipation pour un arrêt en milieu rural dans l'objectif d'implanter un cédez le passage à la circulation venant en sens inverse et d'uniformiser la signalisation à cet endroit problématique.

Entretien hivernal du secteur du chemin du Lac

Une bonification de l'entretien hivernal du secteur du chemin du Lac sera la solution à la surreprésentation des accidents de la route. L'utilisation d'abrasifs et de fondants doit être plus courante sur les tronçons rectilignes et surtout dans les virages. Des 8 accidents analysés, 5 sont survenus sur une surface de roulement enneigée ou glacée. La mise en place de mesures d'atténuation de la poudrerie peut être considérée, étant donné que les champs agricoles sont au même niveau les routes de ce secteur. Cette mesure faciliterait l'entretien hivernal. Divers moyens peuvent être utilisés pour augmenter l'efficacité du déneigement dans les zones dégagées de la route dont l'installation d'éléments brise-vent ou par la création d'escaliers dans les champs agricoles. Il serait nécessaire de privilégié l'utilisation des aménagements brise-vent en végétaux afin de tirer le plus de bénéfices possibles pour l'agriculteur prêtant ses terres à l'exercice et surtout, que les autres techniques ne sont pas durables et occasionnent le gel du sol ou des dégâts à la surface cultivable. L'annexe 7 présente les avantages de l'utilisation des végétaux. La mise en place de ces éléments doit cependant respecter les règles de l'art, car la situation peut se dégrader dans le cas d'une installation improvisée. Finalement, l'épandage d'abrasifs concassés de calibre « MTMDET » doit remplacer tout abrasif provenant de bancs naturels. Les abrasifs provenant de bancs naturels sont moins efficaces, car ils gèlent plus facilement à cause de leur granulométrie fine et altèrent l'adhérence sur une chaussée sèche due à leur forme arrondie qui agit comme des billes sous les pneus des véhicules. Le rapport qualité-prix des abrasifs concassés permet une réduction des coûts d'exploitation du réseau routier par une diminution du nombre d'interventions et une réduction du tonnage épandu.

Chemin du Lac et 3e Rang

La signalisation du tronçon du 3^e Rang entre la rue du Couvent et la route à Clara et la signalisation du tronçon du chemin du Lac entre le 1^{er} Rang et la rue Principale doivent être revues. Il est conseillé de mettre en place un plan de signalisation qui permettrait d'évaluer la cohérence du message émis et de corriger l'absence de panneaux à l'approche des courbes du 3e Rang et de revoir la limite de vitesse de circulation permise sur le chemin du lac surtout dans le secteur du pont d'acier de la Rivière-du-Loup.

8.2.7 SAINT-ARSÈNE

Entretien hivernal de la route Principale Est

La bonification de l'entretien hivernal se présente comme étant la solution pour réduire le nombre important d'accidents sur cette route qui sert de lien avec l'Isle-Verte. L'utilisation d'abrasifs et de fondants doit être plus courante sur toute la longueur de cette route et surtout dans les virages. Des 18 accidents analysés, 13 sont survenus sur une surface de roulement enneigée ou glacée. La mise en place des mesures d'atténuation de la poudrerie peut être considérée, étant donné que les champs agricoles sont au même niveau que la route, dans les courbes de la route Principale ou aux endroits que les travaux publics considèrent comme problématiques. Cette mesure faciliterait l'entretien de la route. Divers moyens peuvent être utilisés pour augmenter l'efficacité du déneigement dans les zones dégagées, dont l'installation d'éléments brise-vent ou par la création d'escaliers dans les champs agricoles. Il serait nécessaire de privilégié l'utilisation des aménagements brise-vent en végétaux afin de tirer le plus de bénéfices possibles pour l'agriculteur prêtant ses terres à l'exercice et surtout, que les autres techniques ne sont pas durables et occasionnent le gel du sol ou des dégâts à la surface cultivable. L'annexe 7 présente les avantages de l'utilisation des végétaux. La mise en place de ces éléments doit cependant respecter les règles de l'art, car la situation peut se dégrader dans le cas d'une installation improvisée. Finalement, l'épandage d'abrasifs concassés de calibre « MTMDET » doit remplacer tout abrasif provenant de bancs naturels. Les abrasifs provenant de bancs naturels sont moins efficaces, car ils gèlent plus facilement à cause d'une granulométrie plus fine et causent des problèmes d'adhérence sur une chaussée sèche due à leur forme arrondie qui agit comme des billes sous les pneus des véhicules. Le rapport qualité-prix des abrasifs concassés permet une réduction des coûts d'exploitation du réseau routier par une diminution du nombre d'interventions et une réduction du tonnage épandu.

Signalisation sur le chemin des Pionniers

Il est recommandé de revoir la signalisation à proximité des courbes du chemin des Pionniers entre la route Castonguay et la route 291. L'absence de signalisation explique le nombre élevé de sorties de route à cet endroit. De plus, la signalisation du tronçon entre la route 291 et la limite municipale de L'Isle-Verte sur le chemin des Pionniers devrait elle aussi être revue. Un plan de signalisation sur l'ensemble des tronçons sous gestion municipale de cette route devrait être

réalisé. Celui-ci permettrait de réévaluer la vitesse sécuritaire recommandée pour négocier certaines courbes.

Aménagements piétonniers

Le déneigement des trottoirs doit être fait. De plus, il serait souhaitable d'ajouter un trottoir le long de la rue de la Fabrique afin de relier les infrastructures présentes face à l'église. L'ajout d'un trottoir est aussi recommandé le long du stationnement de l'édifice municipal afin de canaliser la circulation aux endroits prescrits et ainsi, mieux protéger les piétons.

8.2.8 SAINT-CYPRIEN

Intégration des éléments de gestion proactive de la sécurité routière

Les routes collectrices menant à la municipalité sont gérées au niveau provincial, ce qui explique le faible nombre d'accidents dans la municipalité. La principale recommandation pour Saint-Cyprien est d'intégrer les mesures de gestion citée au début de ce chapitre. De plus, il est conseillé de maintenir un entretien rigoureux et de bonifier l'offre en infrastructures piétonnières dans le noyau villageois, car la proximité des services et des pôles d'emplois favorisent la marche comme mode de transport.

Chemin du Raudot

Il est recommandé de prioriser le tronçon du chemin du Raudot reliant la municipalité de Sainte-Rita, car celui-ci sert au transport scolaire et de lien direct entre les deux noyaux villageois. Trois accidents sont survenus sur ce tronçon faisant au total un blessé grave, deux blessés légers et des dégâts matériels majeurs.

Chemin du Canton

Il est recommandé de prioriser le tronçon du chemin du Canton reliant la municipalité de Saint-Pierre-de-Lamy par la route de l'Église et les rangs 5 et 6, car celui-ci sert de lien entre les deux noyaux villageois. Deux accidents sont survenus sur ce tronçon faisant au total un blessé léger et des dégâts matériels majeurs. Un de ces accidents est causé par la présence de cahots sur la surface de roulement, donc il s'agit d'un entretien déficient.

Corridors scolaires

L'implantation de corridors scolaires est recommandée dans le noyau villageois. Une campagne de sensibilisation à la présence d'écoliers le long de la route régionale est aussi préconisée.

8.2.9 SAINT-ÉPIPHANE

Entretien hivernal du 2e Rang Ouest

Une bonification de l'entretien hivernal du 2e Rang Ouest, du 1er Rang Est et du 2e Rang Est est nécessaire. L'utilisation d'abrasifs et de fondants doit être plus courante sur toute la longueur de ces routes et surtout dans les virages. Des 22 accidents analysés dans le secteur est de la municipalité, 14 sont survenus sur une surface de roulement enneigée ou glacée. La mise en place des mesures d'atténuation de la poudrerie peut être considérée, étant donné que les champs agricoles sont au même niveau que la route, dans les courbes du 2^e Rang Ouest ou aux endroits ciblés par les travaux publics. Cette mesure faciliterait l'entretien de la route. Divers moyens peuvent être utilisés pour augmenter l'efficacité du déneigement dans les zones dégagées de la route dont l'installation d'éléments brise-vent ou par la création d'escaliers dans les champs agricoles. Il serait nécessaire de privilégié l'utilisation des aménagements brise-vent en végétaux afin de tirer le plus de bénéfices possibles pour l'agriculteur prêtant ses terres à l'exercice et surtout, que les autres techniques ne sont pas durables et occasionnent le gel du sol ou des dégâts à la surface cultivable. L'annexe 7 présente les avantages de l'utilisation des végétaux. La mise en place de ces éléments doit cependant respecter les règles de l'art, car la situation peut se dégrader dans le cas d'une installation improvisée. Finalement, l'épandage d'abrasifs concassés de calibre « MTMDET » doit remplacer tout abrasif provenant de bancs naturels. Les abrasifs provenant de bancs naturels sont moins efficaces, car ils gèlent plus facilement dus à une granulométrie plus fine et causent des problèmes d'adhérence sur une chaussée sèche due à leur forme arrondie qui agit comme des billes sous les pneus des véhicules. Le rapport qualité-prix des abrasifs concassés permet une réduction des coûts d'exploitation du réseau routier par une diminution du nombre d'interventions et une réduction du tonnage épandu.

Courbes du 2e rang Ouest

L'éclairage et le balisage de la courbe par des délinéateurs, selon l'article 3.37 du tome V des

normes du ministère des Transports, sont recommandés pour ce secteur. Une évaluation

sommaire à l'aide de la grille G3 pour les routes nationales, régionales, collectrices et locales à

révèle un pointage de 60 lequel justifie l'éclairage de la courbe. La présence de délinéateurs

permettrait, quant à elle, de bien définir la limite de la route. Finalement, une revue de la

signalisation doit être faite afin d'en assurer la cohérence.

4e Rang Est

La signalisation du 4e Rang Est doit être revue. Il est conseillé de mettre en place un plan de

signalisation afin d'évaluer la cohérence du message émis et de corriger l'absence de panneaux

à l'approche de certaines courbes.

Réorganisation de la rue de l'Église et de la rue Sirois

La construction d'une place urbaine de stationnement face à l'église offrant un endroit de détente

par l'ajout de végétation et favorisant la sécurité des piétons par des trottoirs peut être envisagée

sur la route de l'église. L'intégration de corridors scolaires est aussi recommandée.

8.2.10 SAINT-FRANÇOIS-XAVIER-DE-VIGER

La principale recommandation pour la municipalité de Saint-François-Xavier-de-Viger est d'intégrer

les mesures de gestion citée au début de ce chapitre.

Corridors scolaires

L'implantation de corridors scolaires et le déneigement des trottoirs sont recommandés dans le

noyau villageois ainsi qu'une campagne de sensibilisation à la présence d'écoliers aux heures

critiques le long de la route régionale. De plus, le déneigement des trottoirs devrait être réalisé le

long de la route 291.

Chapitre 8 – Pistes de solution PISRMM

216

8.2.11 SAINT-HUBERT-DE-RIVIÈRE-DU-LOUP

Aménagements piétonniers

Le trottoir du côté nord de la route Taché Ouest devrait être prolongé jusqu'aux limites du périmètre urbain et déneigé l'hiver. De plus, l'implantation de corridors scolaires est recommandée dans le noyau villageois ainsi qu'une campagne de sensibilisation à la présence d'écoliers aux heures critiques le long de la route régionale et des autres routes municipales.

Règlementation du stationnement

Le stationnement le long de la route Taché Ouest dans le noyau urbain doit être interdit des deux côtés de la route étant donnée la largeur insuffisante de la rue. De plus, le stationnement perpendiculaire en façade des bâtiments achalandés doit être interdit. Le stationnement en parallèle est envisageable, car celui-ci permet d'éviter des manœuvres de recul sur la voie publique dans des conditions où des objets bloquent la visibilité. Sur un tronçon de 100 m quatre accidents, concernant huit véhicules, se sont produits lesquels impliquent tous un véhicule stationné ou un véhicule qui recule.

Entretien hivernal de la route Taché Ouest

Une bonification de l'entretien hivernal de la route Taché Ouest est nécessaire. L'utilisation d'abrasifs et de fondant doit être plus courante sur toute la longueur de cette route et surtout dans les virages. Des 65 accidents analysés, 34 sont survenus sur une surface de roulement enneigée ou glacée. La présence d'accidents dans des conditions de poudrerie, dans le secteur du chemin des Pivoines jusqu'au chemin des Dorés et du secteur à l'ouest du rang du Lac Sud, justifient la mise en place des mêmes mesures étant donné que les champs agricoles sont au même niveau que la route. Divers moyens peuvent être utilisés pour augmenter l'efficacité du déneigement dans les zones dégagées, dont l'installation d'éléments brise-vent ou par la création d'escaliers dans les champs agricoles. Il serait nécessaire de privilégié l'utilisation des aménagements brise-vent en végétaux afin de tirer le plus de bénéfices possibles pour l'agriculteur prêtant ses terres à l'exercice et surtout, que les autres techniques ne sont pas durables et occasionnent le gel du sol ou des dégâts à la surface cultivable. L'annexe 7 présente les avantages de l'utilisation des végétaux. La mise en place de ces éléments doit cependant respecter les règles de l'art, car la situation peut se dégrader dans le cas d'une installation improvisée. Finalement,

l'épandage d'abrasifs concassés de calibre « MTMDET » doit remplacer tout abrasif provenant de bancs naturels. Les abrasifs provenant de bancs naturels sont moins efficaces, car ils gèlent plus facilement à cause d'une granulométrie plus fine et causent des problèmes d'adhérence sur une chaussée sèche due à leur forme arrondie qui agit comme des billes sous les pneus des véhicules. Le rapport qualité-prix des abrasifs concassés permet une réduction des coûts d'exploitation du réseau routier par une diminution du nombre d'interventions et une réduction du tonnage épandu.

Gestion de la sécurité sur la route Taché Ouest

La vitesse pratiquée sur la route Taché Ouest est très élevée. La moyenne de la vitesse de circulation est de 102 km/h et le 85e centile des de 118 km/h. Il faut considérer que le relevé de vitesse a été exécuté dans le secteur droit, à l'ouest du chemin du Lac Saint-François, près de la piste cyclable, donc dans le secteur le plus rapide de la route. Cependant, le constat est que la limite de vitesse affichée est trop élevée par rapport à l'environnement routier et que les abords de la route ou les infrastructures de sécurité actuelles, ne peuvent soutenir une telle vitesse de circulation. Le remplacement des glissières de sécurité obsolètes est recommandé. Il sera important de réaliser une étude pour l'implantation de glissières supplémentaires compte tenu des nombreux capotages. La largeur des accotements est insuffisante, les talus à pente prononcée sont non protégés et l'on retrouve des parois rocheuses dans la zone de dégagement latérale ainsi que de nombreux objets fixes. De plus, le nombre important d'accès le long de certains tronçons de la route justifie la diminution de la limite de vitesse permise.

Dans le même ordre d'idées, une réduction du nombre d'intersections avec la route Taché Ouest, pour donnant accès aux nombreux chalets, serait envisageable. À certains endroits, l'on dénombre une route d'accès au 200 m. L'accès à la rive nord du lac de la Grande Fourche pourrait être limité à quatre chemins élargis reliés à un chemin des Orchidées donnant accès à tous les chalets. Chacun des chemins d'accès possèderait un nombre plus élevé de contribuables pour répartir les coûts et cette mesure réduirait le nombre de conflits possibles sur la route Taché. Par la suite, de l'éclairage devrait se retrouver à toutes les intersections avec le chemin municipal. Les intersections de la route Taché Ouest et du chemin des Brochets, des Corégones, des Dorés, des Pivoines ne sont pas éclairées. De plus, les ilots urbanisés le long de la route devraient être éclairés. Par ailleurs, la signalisation de l'ensemble de la route doit être revue. Certaines courbes

en pente ne sont pas affichées, certains panneaux sont illisibles et d'autres sont mal positionnés. Il est suggéré de faire un plan de signalisation sur toute la longueur de la route. Cela permettrait une mise à niveau de la signalisation afin de l'adapter aux conditions de la route.

Finalement, il est recommandé de faire une étude pour l'implantation de glissières de sécurité supplémentaires et une révision de celles existantes, un plan de signalisation sur l'ensemble de la route, d'intégrer plus d'éclairage le long de la route et de réviser la limite de vitesse permise selon les éléments de sécurité intégrés aux précédentes.

Présence d'animaux sur la route Taché Ouest

La végétation dans les fossés de drainage devrait être fauchée sur la longueur du chemin Taché Ouest afin d'améliorer la visibilité latérale. En plus du contrôle de la végétation aux abords de la chaussée, l'installation de panneaux D-270-14 « présence d'orignaux» est nécessaire sur la route Taché Ouest à partir de 2.0 kilomètres de l'intersection de la route 185 en direction est et à 3.5 km à l'est du chemin du Lac Saint-François en direction ouest. On dénombre 10 accidents sur 16 impliquant des animaux dont la majorité concerne un orignal. Des panneaux de 750 mm sont recommandés étant donné le 85^e percentile de la vitesse pratiqué à 118 km/h. L'ajout d'un panonceau sur 5.5 km serait pertinent.

<u>Lien avec la municipalité de Saint-Pierre-de-Lamy</u>

Il est recommandé d'effectuer une bonification de l'environnement routier du chemin du Canton et de la route de l'Église par un meilleur entretien de la chaussée. Une évaluation pour l'asphaltage du chemin de la Grande Ligne Sud devrait être réalisée, car il s'agit du chemin le plus court pour rejoindre le cœur villageois de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup. Il existe déjà un tronçon asphalté reliant la route 291, cependant celui-ci favorise les transits vers Saint-Honoré et vers la route 185. Ce trajet allonge le parcours pour rejoindre le village de Saint-Hubert. Une priorité d'entretien devrait être apportée à ce tronçon ainsi qu'une revue de la signalisation.

8.2.12 SAINT-MODESTE

Entretien hivernal de la route Principale

Une bonification de l'entretien hivernal des routes collectrices Principale Est et Ouest est nécessaire. L'utilisation d'abrasifs et de fondants doit être plus courante sur toute la longueur de cette route surtout dans les virages. Sept des neuf accidents survenus dans la côte à Gagnon impliquent une chaussée enneigée ou glacée. De plus, dans les tronçons ruraux de cette route la moitié des accidents, tous types confondus, se sont produits sur de la chaussée enneigée ou glacée. La présence d'accidents dans des conditions de poudrerie à l'extrémité ouest de la route Principale Ouest justifie la mise en place de mesures d'atténuation. Le secteur dégagé, face au 526 route Principale Est, représente un bon candidat à la mise en place des mêmes mesures étant donné que les champs agricoles sont au même niveau que la route. Divers moyens peuvent être utilisés pour augmenter l'efficacité du déneigement dans les zones dégagées de la route dont l'installation d'éléments brise-vent ou par la création d'escaliers dans les champs. Les aménagements brise-vent en végétaux offrent plus de bénéfices aux propriétaires riverains (agriculteurs) que les autres techniques moins durables qui occasionnent le gel du sol et des dégâts à la surface cultivable. L'annexe 7 présente les avantages de l'utilisation des végétaux. La mise en place de ces éléments doit cependant respecter les règles de l'art, car la situation peut se dégrader dans le cas d'une installation improvisée. Finalement, l'épandage d'abrasifs concassés de calibre « MTMDET » doit remplacer tout abrasif provenant de bancs naturels. Les abrasifs provenant de bancs naturels sont moins efficaces, car ils gèlent plus facilement dus à une granulométrie plus fine et causent des problèmes d'adhérence sur une chaussée sèche due à leur forme arrondie qui agit comme des billes sous les pneus des véhicules. Le rapport qualité-prix des abrasifs concassés permet une réduction des coûts d'exploitation du réseau routier par une diminution du nombre d'interventions et du tonnage épandu.

Présence d'animaux sur la route Principale

En plus du contrôle de la végétation en bordure de la chaussée, l'installation de panneaux D-270-13 « présence de cerfs de Virginie » est nécessaire sur la route Principale Est en direction ouest face au 524 route Principale et en direction est dans le bas de la côte de la pépinière. Ce secteur de 1.3 kilomètre présente quatre impacts avec ce cervidé pendant la période d'étude. La même mesure est nécessaire sur la route Principale Ouest à partir de la route Lebel en direction ouest et face au 81 route Principale Ouest en direction est où huit impacts avec un chevreuil ont été répertoriés sur ce tronçon.

Courbes de la route Principale

À partir de la limite municipale de Saint-Épiphane, le fauchage des abords de la route est nécessaire afin d'augmenter la visibilité et le rechargement des accotements en gravier MG-20B pour obtenir la largeur de récupération non revêtue de 0.5 m recommandée. De plus, comme mentionné, la priorisation de la route au niveau du déneigement, de l'épandage d'abrasifs et de fondants est impérative. Au niveau de la signalisation, une uniformisation de celle-ci doit être faite dans les chicanes de la côte à Gagnon. La signalisation à cet endroit est surabondante et inconstante lors de la progression dans les deux virages. Un plan de signalisation devrait être réalisé en plus d'une réévaluation de la vitesse recommandée dans les deux courbes de la côte. On retrouve des traces de freinage de véhicules lourds dans les courbes. L'une d'entre elles suggère que le camion empiétait dans la voie inverse durant le virage. Par exemple, l'utilisation des panneaux D-110-3 ou D-110-4 s'utilise lorsque que deux courbes en direction opposée se succèdent a tout au plus 150 m l'une de l'autre. À l'endroit mentionné, la distance rectiligne est de 170 m avant d'entrer dans les sections tangentes à la courbe. Si la distance entre les deux courbes est supérieure à 150 m, l'automobiliste oubliera l'arrivée de la deuxième courbe. De plus, la chicane près du bas de la côte de la pépinière et celle de l'entrée ouest du noyau villageois présentent le même problème. Une courbe en pente, entre la rue Audet et la route de la Station, n'est pas annoncée. Celle-ci doit l'être, car la distance de visibilité est insuffisante. L'installation d'une glissière dans la courbe du bas de la côte à Gagnon doit être évaluée compte tenu des talus prononcés, la faiblesse de la largeur de l'accotement et la présence d'un poteau de haubanage du réseau de distribution électrique dans le dégagement latéral. Finalement, le remplacement des glissières de sécurité obsolètes doit être envisagé le long de la route Principale, car celles-ci présentent des aménagements d'extrémités dangereux.

Bonification de l'éclairage municipal

En plus de l'ajout de luminaires dans le secteur est de la route Principale Est, des luminaires devraient être ajoutés en amont et en aval des intersections de la rue Audet et de la route de la Station avec la route Principale afin de rendre ces intersections plus visibles en condition de faible luminosité. Le prolongement de l'éclairage dans le bas de la côte de la pépinière est aussi conseillé pour marquer l'entrée dans un environnement urbain.

Infrastructures piétonnières

La mise en place de corridors scolaires est recommandée sur la rue Principale et la route de l'Église, considérées comme des collectrices municipales. De plus, l'implantation d'un trottoir de 1.5 m devrait être réalisée du côté nord de la rue Principale, de la pépinière jusqu'à la limite de l'urbanisation ouest. De plus, une autre section de trottoir devrait être construite sur la route de l'Église Nord afin de boucler un circuit offrant ainsi un accès sécuritaire aux tronçons routiers collecteurs. Ces deux rues collectrices devraient avoir des corridors scolaires pour attirer l'attention des conducteurs sur la présence d'écoliers.

8.2.13 SAINT-PAUL-DE-LA-CROIX

Entretien hivernal

Une bonification de l'entretien hivernal des routes collectrices est nécessaire. Plus particulièrement, le 3e Rang Ouest, le 3e Rang Est et le rang A devraient être priorisés. Divers moyens peuvent être utilisés pour augmenter l'efficacité du déneigement, dont l'installation d'éléments brise-vent. Les aménagements brise-vent en végétaux offrent plus de bénéfices aux propriétaires riverains (agriculteurs) que les autres techniques moins durables qui occasionnent le gel du sol et des dégâts à la surface cultivable. L'annexe 7 présente les avantages de l'utilisation des végétaux. La mise en place de ces éléments doit cependant respecter les règles de l'art, car la situation peut se dégrader dans le cas d'une installation improvisée. Finalement, l'épandage d'abrasifs concassés de calibre « MTMDET » doit remplacer tout abrasif provenant de bancs naturels. Les abrasifs provenant de bancs naturels sont moins efficaces, car ils gèlent plus

facilement en raison d'une granulométrie plus fine et causent des problèmes d'adhérence sur une chaussée sèche due à leur forme arrondie qui agit comme des billes sous les pneus des véhicules. Le rapport qualité-prix des abrasifs concassés permet une réduction des coûts d'exploitation du réseau routier par une diminution du nombre d'interventions et une réduction du tonnage épandu.

Bonification de l'éclairage et de la signalisation

L'ajout de luminaires et une mise à niveau de la signalisation en place dans les deux principales courbes du 3^e Rang Ouest doivent être envisagés, compte tenu de la présence d'entrées privées et d'intersections avec des routes locales.

Infrastructures piétonnières

L'implantation d'affiches signalant la présence d'écoliers le long de la rue Principale augmenterait le niveau de sécurité des piétons se rendant à l'école primaire. De plus, le trottoir de la rue Principale devrait être prolongé du coin de la rue de l'Église jusqu'à l'entrée de l'école primaire minimalement. La révision de la conformité de la signalisation des traverses à piétons devrait aussi être faite tout comme le déneigement des trottoirs l'hiver.

CONCLUSION

Au terme du processus du PISRMM, la MRC de Rivière-du-Loup possède un outil rigoureux servant de point de départ pour l'amélioration du bilan routier. Cet outil pertinent et réaliste doit être intégré lors de la planification des interventions sur le réseau routier, dans la planification de l'aménagement du territoire et dans les plans d'intervention sur les infrastructures. Il permettra l'atteinte d'un niveau de performance et l'optimisation des interventions dans une vision commune du transport sur le territoire de la MRC.

Ce rapport est grandement axé sur la bonification et l'intégration des modes de transports actifs dans les habitudes de vie de la population de la MRC, parce qu'il s'agit d'une voie à prioriser pour faire face aux nouveaux défis qui se présentent tant au niveau de la santé, de la démographie, de l'environnement et de l'optimisation de nos investissements en matière d'infrastructures routières. Sur le plan environnemental notons la diminution des GES, du bruit, de la pollution etc. Au niveau de la santé nul besoin de rappeler tous les bienfaits liés à la pratique d'une activité physique ainsi que ses effets collatéraux sur le plan psychologique. Finalement, les économies en frais de soins de santé, en gestion des changements climatiques et en adaptation des infrastructures profiteraient à l'ensemble de la société. La clientèle la plus touchée par un sous-investissement au niveau de l'offre en transport est celle des gens défavorisés n'ayant pas accès à une voiture qui peut s'avérer un gouffre financier (frais de fonctionnement, d'entretien et dépréciation) pour eux. Une stratégie de transport durable doit intégrer les volets social, environnemental et économique.

En chiffre, 1\$ investi en environnement rapporte 25\$ d'économie en santé publique. Pour un déplacement utilitaire, un citoyen qui choisit le vélo rapporte collectivement 0.22\$/km parcouru alors que le même déplacement en auto (solo) coûte collectivement 0.20\$/km parcouru. Le coût social pour un déplacement piétonnier est de 0.01\$ pour chaque dollar dépensé individuellement, pour le vélo le coût social est de 0.08\$, le transport en commun 1.50\$ et l'automobile 9.20\$. Ces

faits sont rapportés depuis plusieurs années par des organismes privés et gouvernementaux, dont l'Institut national de santé publique du Québec et le ministère des Transports, de la Mobilité durable et Électrification des transports ainsi que des personnalités publiques dont Pierre Lavoie. Au-delà de l'amélioration du bilan routier, ce rapport se veut être un outil de réflexion afin d'orienter nos actions vers une gestion responsable et viable de nos ressources et ainsi contribuer à l'amélioration du bilan santé et environnemental et des réseaux routiers.

En terminant, nous désirons souligner et remercier la contribution des partenaires qui ont participé au processus de réalisation de ce rapport via les rencontres de concertation dont les transporteurs scolaires, transport Vas-y, la Fédération des Clubs des Motoneigistes du Québec, la Fédération Québécoise des Clubs Quads, le club cycliste Randoloup, le CISSS du Bas-Saint-Laurent, les directions générales et les services des travaux publics des municipalités de la MRC, la sûreté du Québec, le service de protection des incendies de Saint-Antonin et le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de Électrification des transports.

Plans d'action

(Annexe 17)

Plan d'intervention de sécurité routière en milieu municipal

Plan d'action - Cacouna Révisé





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Réorganisation de la rue du Couvent	Implantation de corridors scolaire. Ajout de trottoirs, de signalisation et mise en place d'un programme de sensibilisation.	Municipalité de Cacouna	1	78 000.00 \$	CISSS, MTMDET et/ou ville de RDL.





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Coteau des Érables	Évaluation et revue du site, de la signalisation, de la limite de vitesse, ajout d'éclairage et protection du poteau de services publics.	Municipalité de l'Isle-Verte	1	20 000.00 \$	MTMDET, ville de RDL et/ou génie- conseil.
Montée des Coteaux	Évaluation et revue de la signalisation. Ajout d'éclairage routier.	Municipalité de l'Isle-Verte	1	8 500.00 \$	MTMDET, ville de RDL et/ou génie- conseil.
rue Saint-Jean-Baptiste	Évaluation et revue pour l'implantation d'une politique de stationnement et de mise en place d'affichage.	Municipalité de l'Isle-Verte	1	2 000.00 \$	MTMDET, ville de RDL et/ou génie- conseil.
rue de la Noraye	Évaluation et revue du site pour la mise en place d'un sens unique.	Municipalité de l'Isle-Verte	1	1 500.00 \$	MTMDET, ville de RDL et/ou génie- conseil.
Implantation de corridors scolaires	Évaluation et revue du site pour l'implantation de corridors scolaires. Ajout de signalisation et mise en place d'un programme de sensibilisation.	Municipalité de l'Isle-Verte	1	1 500.00 \$	CISSS et/ou ville de RDL





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Déneigement des trottoirs	Effectuer le déneigement des trottoirs non déneigés.	Municipalité de l'Isle-Verte	2	45 000.00 \$	MTMDET et ville de RDL.
Montée des Coteaux (Secteur agroforestier)	Revue de la signalisation.	Municipalité de l'Isle-Verte	3	2 500.00 \$	MTMDET, ville de RDL et/ou génie- conseil.
Prolongement des aménagements piétonniers	Évaluation et revue du site pour prolonger les aménagements piétonniers à l'ouest de la rue Saint-Jean-Baptiste.	Municipalité de l'Isle-Verte	3	20 000.00 \$	MTMDET, ville de RDL et/ou génie- conseil.

Plan d'action - Notre-Dame-des-Sept-Douleurs Révisé





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Maintien des infrastructures routières	Provision budgétaire d'entretien annuel.	Municipalité de Notre-Dame-des- Sept-Douleurs	1	25 000.00 \$	MTMDET et ville de RDL

Plan d'action - Notre-Dame-de-Portage Révisé





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Route du Fleuve	Évaluation et revue du site pour l'implantation d'un réseau cyclable et/ou piétonnier sécuritaire.	Municipalité de Notre-Dame-du- Portage	1	10 000.00 \$	MTMDET, ville de RDL ou génie- conseil.
Côte de la Mer	Évaluation et revue du site au niveau de la signalisation et de la prolongation de l'éclairage routier.	Municipalité de Notre-Dame-du- Portage	1	8 500.00 \$	MTMDET, ville de RDL ou génie- conseil.
Courbe de la côte de l'Aéroport	Évaluation et revue du site au niveau de la signalisation, de la prolongation de l'éclairage et du déboisement.	Municipalité de Notre-Dame-du- Portage	1	10 500.00 \$	MTMDET, ville de RDL ou génie- conseil.
Entretien hivernal secteur du chemin du Lac	Évaluation et revue du site pour l'installation de clôture à neige, plantation de haies brise-vent et bonification de la méthode d'entretien.	Municipalité de Notre-Dame-du- Portage	1	Économies à réaliser	MTMDET et ville de RDL
Signalisation du Chemin du Lac	Évaluation et revue du site au niveau de la signalisation.	Municipalité de Notre-Dame-du- Portage	1	4 500.00 \$	MTMDET, ville de RDL ou génie- conseil.





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Stationnement sur rue	Évaluation des largeurs de chaussée, évaluation des dégagement avec les entrées charretières, revue de la règlementation, installation de signalisation, marquage de la chaussée et application du règlement.	Ville de Rivière-du- Loup	1	10 000.00 \$	-
Intersection avec la rue Fraser	Évaluation et revue du site en vue du retrait des surlargeurs par un aménagement permanent, de l'ajout d'un trottoir au nord entre la rue Lévis et Lafontaine, de la modification du feu de circulation.	Loup	1	25 000.00 \$	MTMDET
Boulevard de l'Hôtel-de-ville	Évaluation en vue de la modernisation du système de feux de circulation. Coût pour évaluation seulement.	Ville de Rivière-du- Loup	1	8 000.00 \$	-
Boulevard Armand Thériault	Évaluation pour le réaménagement en boulevard multimodal avec voies de garage ou d'autres éléments permettant une bonification de la sécurité et du maintien du niveau de service. Coût pour évaluation seulement.	Ville de Rivière-du- Loup	1	10 000.00 \$	-





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Intersections avec la rue Lafontaine	Évaluation de la visibilité aux intersections et en cas de retrait de stationnement, évaluation de mesures compensatoires.	Ville de Rivière-du- Loup	1	8 000.00 \$	-
	Réaménagement de la rue prévue pour 2017. Conception et réalisation des éléments de sécurité afin d'améliorer le bilan de sécurité.	Ville de Rivière-du- Loup	1	N/A	-
Intersection de la rue Saint-Pierre et de la rue Frontenac	Réaménagement de la rue prévue pour 2017. Conception et réalisation des éléments de sécurité afin d'améliorer le bilan de sécurité.	Ville de Rivière-du- Loup	1	N/A	-
Intersection de la rue Saint-André et de la rue Laval	Évaluation et revue du site pour l'intégration d'un sens unique sur la rue Laval.	Ville de Rivière-du- Loup	1	4 500.00 \$	-





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Rue de l'Hôtel-de-ville	Réaménagement de la rue prévue pour 2017. Conception et réalisation des éléments de sécurité afin d'améliorer le bilan de sécurité.	Ville de Rivière-du- Loup	1	N/A	-
Route Verte secteur côte Saint- Jacques et rue Bellevue	Évaluation pour le réaménagement de la sortie sur la rue Fraser et pour la protection des cyclistes lors de la montée du côté Saint-Jacques. Coût pour évaluation seulement.	Ville de Rivière-du- Loup	1	3 000.00 \$	-
Intersection de la rue Alexandre et de la rue Soucy	Évaluation et revue de la signalisation sur le site et ajout de trottoir.	Ville de Rivière-du- Loup	1	6 000.00 \$	-
Rue Lafontaine	Évaluation pour le réaménagement de la section à sens unique en direction sud. Revue du monde de stationnement et des aménagements piétonniers. Coût pour évaluation seulement.	Ville de Rivière-du- Loup	2	10 000.00 \$	-





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Boulevard Cartier	Évaluation pour le réaménagement du boulevard intégrant les bonifications de sécurité pour les éléments mentionnés. Coût pour évaluation seulement.	Ville de Rivière-du- Loup	2	10 000.00 \$	MTMDET
Intersection de la rue Témiscouata et de la rue Saint-Magloire	Évaluation pour le réaménagement de l'intersection. Intégration du concept de réaménagement à la planification de la réfection du pont d'Amours. Coût pour évaluation seulement.	Ville de Rivière-du- Loup	2	6 000.00 \$	MTMDET
Intersection de la rue Aline et de la rue Témiscouata	Évaluation des impacts de la modification de la sortie commerciale. Coût pour évaluation seulement.	Ville de Rivière-du- Loup	2	2 000.00 \$	-
Intersection de la rue Iberville et de la rue Deslauriers	Évaluation de la visibilité aux intersections. En cas de retrait des stationnements nuisant à la visibilité; évaluation de mesure compensatoire.	Ville de Rivière-du- Loup	2	1 500.00 \$	-





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Chemin Fraserville	Augmenter le niveau de priorité du déneigement de ce tronçon afin de faire le lien avec les municipalités environnantes.	Ville de Rivière-du- Loup	2	Selon le contrat de déneigement.	-
Intersection de la rue Mackay et de la côte des Bains	Effectuer le déboisement dans l'objectif d'augmenter la visibilité à l'intersection.	Ville de Rivière-du- Loup	2	2 000.00 \$	-
Amélioration des aménagements piétonniers	Exiger l'intégration des passages piétonniers aux futurs développements et revoir les liens qui peuvent être bonifiés par la ville elle-même. Par exemple, le parc des Chutes et Saint-Ludger. Intégrer des campagnes publicitaires afin de promouvoir la marche dans la ville.	Ville de Rivière-du- Loup	3	1 000.00 \$	CISSS





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Intersection Jarvis et Témiscouata	Évaluation pour la transformation de la rue en passage piétonnier. Fermeture de la rue à l'intersection avec la rue Témiscouata. Coût pour évaluation seulement.	Ville de Rivière-du- Loup	3	1 000.00 \$	-





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Pont de la Mohawk à largeur réduite	Évaluation et revue du site au niveau de la signalisation, de la limite de vitesse et de l'ajout d'éclairage.	Municipalité de Saint-Antonin	1	16 500.00 \$	MTMDET, ville de RDL et/ou génie- conseil.
Présence d'animaux sur la chaussée	Évaluation et revue du site au niveau de l'installation de signalisation dans les secteurs ciblés.	Municipalité de Saint-Antonin	1	3 000.00 \$	MTMDET et/ou ville de RDL
Accrochage avec des véhicules stationnés en bordure de rue	Évaluation et revue du site au niveau de la règlementation, de l'installation de signalisation et du marquage de la chaussée.	Municipalité de Saint-Antonin	1	3 000.00 \$	MTMDET et/ou ville de RDL
Entretien hivernal du secteur du chemin du Lac	Évaluation et revue du site pour l'installation de clôture à neige, de plantation de haies brise-vent et de bonification de la méthode d'entretien.	Municipalité de Saint-Antonin	1	Économies à réaliser	MTMDET et/ou ville de RDL
Incohérence de la signalisation des traverses à piétons et de l'approche des terrains de jeux	Évaluation et revue du site au niveau de la signalisation des traverses à piétons et de la signalisation près des terrains de jeux.	Municipalité de Saint-Antonin	1	3 000.00 \$	MTMDET et/ou ville de RDL





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Manque d'infrastructures piétonnes	Évaluation pour la construction de 7.4 km de trottoirs de 1.5 m sur le chemin Rivière- Verte, sur le 1er rang, sur la rue Principale, sur la rue du Couvent et de la rue de l'Église et le 2e rang E.	Municipalité de Saint-Antonin	1	1 250 000.00 \$	CISSS, MTMDET, ville de RDL et/ou génie-conseil.
Absence de corridors scolaires	Implantation de corridors scolaire.	Municipalité de Saint-Antonin	1	4 500.00 \$	CISSS, MTMDET et/ou ville de RDL.
Signalisation du 3e Rang et du chemin du Lac	Évaluation et revue du site au niveau de la signalisation.	Municipalité de Saint-Antonin	1	3 000.00 \$	MTMDET et/ou ville de RDL
Faiblesse des liens cyclables dans la municipalité	Évaluation des problématiques avec les puisards de rues, intégration d'un politique d'élargissement des accotements lors de la réfection des enrobés, politique de marquage des accotements et valorisation des liens cyclables avec Rivière-du-Loup. Coût pour évaluation et réparation des puisards seulement.	Municipalité de Saint-Antonin	1	8 000.00 \$	CISSS, MTMDET, ville de RDL et/ou génie-conseil.





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Entretien hivernal de la route Principale	Évaluation et revue du site pour l'installation de clôture à neige, de plantation de haies brise-vent et pour la bonification de la méthode d'entretien.	Municipalité de Saint-Arsène	1	Économies à réaliser	MTMDET et/ou ville de RDL
Absence de signalisation à l'approche de certaines courbes sur la route des Pionniers	Évaluation et revue du site au niveau de la signalisation dans les secteurs ciblés.	Municipalité de Saint-Arsène	1	4 500.00 \$	MTMDET, ville de RDL et/ou génie- conseil.
Déneigement des trottoirs	Effectuer le déneigement des trottoirs non déneigés.	Municipalité de Saint-Arsène	1	22 500.00 \$	MTMDET et/ou ville de RDL.
Amélioration des aménagements piétonniers	Évaluation et revue du site au niveau de l'aménagement des trottoirs face au stationnement de l'église et de l'édifice municipal.	Municipalité de Saint-Arsène	2	14 000.00 \$	MTMDET, ville de RDL et/ou génie- conseil.

Plan d'action - Saint-Cyprien Révisé





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
	Préparation et application d'un plan de gestion proactif de la sécurité routière qui inclut du contrôle de la végétation, du nivelage de la route et du maintien de la signalisation.	Municipalité de Saint-Cyprien	1	18 000.00 \$	MTMDET et/ou ville de RDL.
Implantation de corridors scolaires	Implantation de corridors scolaires. Ajout de signalisation et mise en place d'un programme de sensibilisation.	Municipalité de Saint-Cyprien	1	1 500.00 \$	CISSS, MTMDET et/ou ville de RDL.





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Entretien hivernal du 2e Rang Ouest, du 1er Rang et du 2e Rang Est.	Évaluation et revue du site pour l'installation de clôture à neige, pour la plantation de haies brise-vent et la bonification de la méthode d'entretien.	Municipalité de Saint-Épiphane	1	Économies à réaliser	MTMDET et/ou ville de RDL.
Courbe du 2e Rang Ouest	Évaluation et revue du site au niveau de la signalisation, de l'installation de nouvelle signalisation et pour l'ajout d'éclairage. Coût pour évaluation seulement.	Municipalité de Saint-Épiphane	1	5 000.00 \$	MTMDET, ville de RDL et/ou Génie- conseil.
Signalisation du 4e Rang Est	Évaluation et revue du site pour l'installation et revue de la signalisation le long du tronçon.	Municipalité de Saint-Épiphane	1	4 500.00 \$	MTMDET, ville de RDL et/ou génie- conseil.
Amélioration des aménagements piétonniers	Revue de la règlementation, installation de signalisation et marquage de la chaussée. Construction de trottoirs.	Municipalité de Saint-Épiphane	1	310 000.00 \$	CISSS, MTMDET, ville de RDL et/ou génie-conseil.

Plan d'action - Saint-François-Xavier-de-Viger Révisé





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Implantation de corridors scolaires	Évaluation et revue du site pour l'implantation de corridors scolaires. Ajout de signalisation et mise en place d'un programme de sensibilisation.	Municipalité de Saint-François- Xavier-de-Viger	1	1 500.00 \$	CISSS, MTMDET et/ou ville de RDL.
Déneigement des trottoirs	Effectuer le déneigement des trottoirs du noyau villageois le long de la route 291.	Municipalité de Saint-François- Xavier-de-Viger	1	10 000.00 \$	MTMDET et/ou ville de RDL.

Plan d'action - Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup Révisé





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Entretien hivernal de la route Taché ouest	Évaluation et revue du site pour l'installation de clôture à neige, plantation de haies brise-vent et bonification de la méthode d'entretien.	Municipalité de Saint-Hubert-de- Rivière-du-Loup	1	Économies à réaliser	MTMDET et/ou ville de RDL.
Accrochage avec des véhicules stationnés en bordure de rue	Évaluation et revue de la règlementation, installation de signalisation et marquage de la chaussée.	Municipalité de Saint-Hubert-de- Rivière-du-Loup	1	3 000.00 \$	MTMDET et/ou ville de RDL.
Gestion de la sécurité sur la route Taché ouest	Évaluation des abords de chaussée pour l'implantation d'élément de sécurité, dont des glissières de sécurité, de l'éclairage et une révision de la signalisation. Coût pour évaluation seulement.	Municipalité de Saint-Hubert-de- Rivière-du-Loup	1	15 000.00 \$	MTMDET, ville de RDL et/ou génie- conseil.
Présence d'animaux sur la chaussée	Installation de signalisation dans les secteurs ciblés.	Municipalité de Saint-Hubert-de- Rivière-du-Loup	1	3 000.00 \$	MTMDET et/ou ville de RDL.
Bonification de l'environnement routier nécessaire sur le chemin du Canton et la route de l'Église	Préparation et application d'un plan de gestion proactif de la sécurité routière qui inclut du contrôle de la végétation, du nivelage de la route et du maintien de la signalisation.	Municipalité de Saint-Hubert-de- Rivière-du-Loup	1	8 000.00 \$	MTMDET et/ou ville de RDL.





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Entretien hivernal de la route Principale	Évaluation et revue du site pour l'installation de clôture à neige, plantation de haies brise-vent et bonification de la méthode d'entretien.	Municipalité de Saint-Modeste	1	Économies à réaliser	MTMDET et/ou ville de RDL.
Présence d'animaux sur la chaussée	Installation de signalisation dans les secteurs ciblés.	Municipalité de Saint-Modeste	1	3 000.00 \$	MTMDET et/ou ville de RDL.
Courbes de la route Principale	Évaluation des abords de chaussée pour l'implantation d'élément de sécurité, dont des glissières de sécurité, de l'éclairage et une révision de la signalisation. Coût pour évaluation seulement.	Municipalité de Saint-Modeste	1	15 000.00 \$	MTMDET, ville de RDL et/ou génie- conseil.
Éclairage municipal non optimal	Évaluation et revue de certains endroits pour bonification de l'éclairage public. Coût pour évaluation seulement.	Municipalité de Saint-Modeste	1	4 500.00 \$	MTMDET et/ou ville de RDL.
Manque d'infrastructures piétonnes	Construction de 1.5 km de trottoirs de 1.5 m sur la route de l'Église Nord et sur la route Principale.	Municipalité de Saint-Modeste	1	260 000.00 \$	CISSS, MTMDET, ville de RDL et/ou génie-conseil.

Plan d'action -Saint-Modeste Révisé





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Absence de corridors scolaires	Implantation de corridors scolaire	Municipalité de Saint-Modeste	1	1 500.00 \$	CISSS, MTMDET et/ou ville de RDL.

Plan d'action - Saint-Paul-de-la-Croix Révisé





Problématique	Mesure	Responsable	Priorité d'intervention	Estimation du coût	Collaborateur
Entretien hivernal du réseau routier	Évaluation et revue du site pour l'installation de clôture à neige, plantation de haies brise-vent et bonification de la méthode d'entretien.	Municipalité de Saint-Paul-de-la- Croix	1	Économies à réaliser	MTMDET et/ou ville de RDL.
Déneigement des trottoirs	Effectuer le déneigement des trottoirs non déneigés.	Municipalité de Saint-Paul-de-la- Croix	1	10 000.00 \$	MTMDET et/ou ville de RDL.
Courbes du 3e Rang Ouest	Évaluation et bonification de la signalisation et de l'éclairage des courbes du 3e rang Ouest.	Municipalité de Saint-Paul-de-la- Croix	1	9 000.00 \$	MTMDET, ville de RDL et/ou génie- conseil.
Amélioration des aménagements piétonniers	Prolongement du trottoir du côté est de la rue de l'Église.	Municipalité de Saint-Paul-de-la- Croix	2	16 000.00 \$	CISSS, MTMDET, ville de RDL et/ou génie-conseil.

ÉQUIPE DE TRAVAIL

De la ville de Rivière-du-Loup

Service de l'ingénierie de la ville de Rivière-du-Loup

Gestion de projet :

M. Pierre LeBel, ing. M.Sc.

Analyse et collecte des données

M. Guillaume Fournier, ing.

M. Jérome Guimond, technicien géomatique

M. Keven Lebel, technicien en génie civil

Montage du document et révision Mme Johanne Pelletier

Service de l'urbanisme et du développement de la ville de Rivière-du-Loup

Assistance technique aménagement du territoire Nicolas Gagnon, bac urb.

Service des travaux publics de la ville de Rivière-du-Loup

Assistance technique interventions sur le réseau Gérald Tremblay, ing.

De la MRC de Rivière-du-Loup

Coordination du projet

Alain Marsolais (Directeur du service de l'aménagement du territoire de la MRC de Rivière-du-Loup)

Assistance technique aménagement du territoire

Mathieu Gagné (Aménagiste au service de l'aménagement du territoire de la MRC de Rivière-du-Loup)

BIBLIOGRAPHIE

- 1. Wolshon, B., Pande, A., Traffic Engineering Handbook, Institute of Transportation Engineers, 7e éd., New Jersey: John Wiley and sons, 2016.
- 2. Manuel de sécurité routière, Comité technique AIPCR de la sécurité routière, Association mondiale de la Route, Paris, France, 2003.
- 3. Guide technique d'aménagement des voies cyclables, Conception réalisation exploitation, 3e Éd. Vélo Québec, Montréal, 2003.
- 4. Hides, Montgomery, Goldsman, Borror, Probability and statistics in engineering, 4e Éd., New Jersey: John Wiley and sons, 2005.
- Institut de la statistique du Québec (2014). Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2011-2061, Québec, 123 p. http://www.stat.gouv.qc.ca/docs-hmi/statistiques/population-demographie/perspectives/population/index.html (site consulté le 7 décembre 2015).
- 6. Institut de la statistique du Québec (2014). Composantes de la croissance démographique annuelle, Population et composantes projetées, scénarios A, 2011-2031, Québec.

http://www.stat.gouv.qc.ca/docs-hmi/statistiques/population-demographie/perspectives/population/index.html (site consulté le 7 décembre 2015).

- 7. Institut national de santé publique du Québec (2015). Potentiel piétonnier et utilisation des modes de transport actif pour aller au travail pour la région sociosanitaire du Bas-Saint-Laurent : état des lieux et percpectives d'interventions, Québec, 24 p.
- 8. Institut national de santé publique du Québec (2009). Les aménagements cyclables : un cadre pour l'analyse intégrée des facteurs de sécurité, Québec, 88 p.

- 9. Ministère des transports du Québec (2015). Guide à l'intention des municipalités : gestion de la vitesse sur le réseau routier municipal en milieu urbain, Québec, 62 p.
 - https://www.mtq.gouv.qc.ca/centredocumentation/Documents/Securite-transport/modification-limite-vitesse/A6898_guide_vitesse_EPAC_web.pdf (site consulté le 18 janvier 2016).
- 10. Ministère des transports du Québec (1999). Guide de détermination des limites de vitesse sur les chemins du réseau routier municipal, Québec, 65 p. https://www.mtq.gouv.qc.ca/centredocumentation/Documents/Securite-transport/modification-limite-vitesse/guide determination imites vitesse muni.pdf (site consulté le 18 janvier 2016).
- 11. Ministère des transports du Québec (2015), Collection Normes Ouvrages routiers, Québec, Ministère des transports du Québec.
- 12. Gouvernement du Québec (2009). Redécouvrir le chemin de l'école : Guide d'implantation de trajets scolaires favorisant les déplacements actifs et sécuritaires vers l'école primaire, Québec, 70 p. http://www.bv.transports.gouv.qc.ca/mono/0995963/01_Guide.pdf (site consulté le 18 janvier 2016).
- 13. Urbatique inc. (1996), Plan d'urbanisme : Municipalité de la paroisse de Saint-Georges-de-Cacouna, Québec, 29 p.
- 14. Urbatique inc. (1990), Plan d'urbanisme : Municipalité de Notre-Dame-du-Portage, Révision de 2014, Québec, 36 p.
- 15. Massé et associée (2006), Plan directeur d'aménagement : Municipalité de Notre-Dame-des-Sept-Douleurs, Québec, 44 p.
- 16. Ville de Rivière-du-Loup (2000), Plan d'urbanisme révisé : Règlement no. 1252, Québec, 41 p.
- 17. Urbatique inc. (1990), Plan d'urbanisme : Municipalité de Saint-Antonin, Québec, 49 p.
- 18. Urbatique inc. (1990), Plan d'urbanisme : Municipalité de Saint-Arsène, Québec, 37 p.
- 19. Municipalité de Saint-Cyprien (2014). Plan d'urbanisme : Municipalité de Saint-Cyprien, Québec, 38 p.

- 20. Urbatique inc. (1990), Plan d'urbanisme : Municipalité de Saint-Épiphane, Québec, 45 p.
- 21. Urbatique inc. (1990), Plan d'urbanisme : Municipalité de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup, Québec, 58 p.
- 22. Urbatique inc. (1990), Plan d'urbanisme : Municipalité de Saint-François-Xavier-de-Viger, Québec, 32 p.
- 23. Urbatique inc. (1990), Plan d'urbanisme : Municipalité de Saint-Modeste, Québec, 31 p.
- 24. MRC de Rivière-du-Loup (2015). Plan d'urbanisme : Municipalité de Saint-Paul-de-la-Croix, Québec, 30 p.
- 25. MRC de Rivière-du-Loup (2013). Schéma d'aménagement et de développement révisé, Québec, 243 p.
- 26. MRC de Rivière-du-Loup (1988). Schéma d'aménagement, Règlement 198-14 adopté le 20 mars 2014, Québec, 302 p.
- 27. Ministère du développement durable, de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques, Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère. (2015). Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2012 et leur évolution depuis 1990, Québec, 21 p.
- 28. Société de l'assurance automobile du Québec, Direction des études et des stratégies en sécurité routière de la Vice-présidence à la sécurité routière (2012). Le bilan 2011 : accidents, parc automobile et permis de conduire, Québec, 215 p.
- 29. Société de l'assurance automobile du Québec (2009). Guide de rédaction du rapport d'accident de véhicules routiers, Québec, 85 p.
- 30. Statistique Canada. 2012. Notre-Dame-des-Sept-Douleurs, Québec (Code 2412045) et Québec (Code 24) (tableau). Profil du recensement, Recensement de 2011, produit nº 98-316-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 24 octobre 2012.

http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F

(site consulté le 7 décembre 2015).

- 31. Statistique Canada. 2012. Saint-Modeste, Québec (Code 2412020) et Québec (Code 24) (tableau). Profil du recensement, Recensement de 2011, produit nº 98-316-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 24 octobre 2012. http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).
- 32. Statistique Canada. 2013. Rivière-du-Loup, MRC, Québec (Code 2412) (tableau). Profil de l'enquête nationale auprès des ménages (ENM), Enquête nationale auprès des ménages de 2011, produit nº 99-004-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 11 septembre 2013. http://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).
- 33. Statistique Canada. 2013. Rivière-du-Loup, AR, Québec (Code 405) (tableau). Profil de l'enquête nationale auprès des ménages (ENM), Enquête nationale auprès des ménages de 2011, produit nº 99-004-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 11 septembre 2013. http://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).
- 34. Statistique Canada. 2013. Cacouna, MÉ, Québec (Code 2412057) (tableau). Profil de l'enquête nationale auprès des ménages (ENM), Recensement de 2011, produit n° 99-004-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 26 juin 2013.

 http://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).
- 35. Statistique Canada. 2013. L'Isle-Verte, MÉ, Québec (Code 2412043) (tableau). Profil de l'enquête nationale auprès des ménages (ENM), Enquête nationale auprès des ménages de 2011, produit nº 99-004-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 11 septembre 2013. http://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).

- 36. Statistique Canada. 2013. Notre-Dame-du-Portage, MÉ, Québec (Code 2412080) (tableau). Profil de l'enquête nationale auprès des ménages (ENM), Recensement de 2011, produit nº 99-004-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 26 juin 2013.
 - http://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).
- 37. Statistique Canada. 2013. Rivière-du-Loup, V, Québec (Code 2412072) (tableau). Profil de l'enquête nationale auprès des ménages (ENM), Enquête nationale auprès des ménages de 2011, produit nº 99-004-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 11 septembre 2013. http://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F

(site consulté le 7 décembre 2015).

- 38. Statistique Canada. 2013. Saint-Antonin, PE, Québec (Code 2412015) (tableau). Profil de l'enquête nationale auprès des ménages (ENM), Enquête nationale auprès des ménages de 2011, produit nº 99-004-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 11 septembre 2013. http://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).
- 39. Statistique Canada. 2013. Saint-Arsène, PE, Québec (Code 2412065) (tableau). Profil de l'enquête nationale auprès des ménages (ENM), Enquête nationale auprès des ménages de 2011, produit nº 99-004-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 11 septembre 2013. http://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).
- 40. Statistique Canada. 2013. Saint-Cyprien, MÉ, Québec (Code 2412005) (tableau). Profil de l'enquête nationale auprès des ménages (ENM), Enquête nationale auprès des ménages de 2011, produit nº 99-004-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 11 septembre 2013. http://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).

- 41. Statistique Canada. 2013. Saint-Épiphane, MÉ, Québec (Code 2412030) (tableau). Profil de l'enquête nationale auprès des ménages (ENM), Enquête nationale auprès des ménages de 2011, produit nº 99-004-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 11 septembre 2013. http://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).
- 42. Statistique Canada. 2013. Saint-François-Xavier-de-Viger, MÉ, Québec (Code 2412025) (tableau). Profil de l'enquête nationale auprès des ménages (ENM), Enquête nationale auprès des ménages de 2011, produit nº 99-004-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 11 septembre 2013. http://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).
- 43. Statistique Canada. 2013. Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup, MÉ, Québec (Code 2412010) (tableau). Profil de l'enquête nationale auprès des ménages (ENM), Enquête nationale auprès des ménages de 2011, produit nº 99-004-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 11 septembre 2013. http://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).
- 44. Statistique Canada. 2013. Saint-Paul-de-la-Croix, PE, Québec (Code 2412035) (tableau). Profil de l'enquête nationale auprès des ménages (ENM), Enquête nationale auprès des ménages de 2011, produit n° 99-004-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 11 septembre 2013. http://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).
- 45. Statistique Canada. 2007. Rivière-du-Loup, Québec (Code405) (tableau). Profils des communautés de 2006, Recensement de 2006, produit nº 92-591-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 13 mars 2007. http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).

46. Statistique Canada. 2007. Rivière-du-Loup, Québec (Code2412) (tableau). Profils des communautés de 2006, Recensement de 2006, produit nº 92-591-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 13 mars 2007. http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).

47. Statistique Canada. 2007. Saint-Georges-de-Cacouna, Québec (Code2412060) (tableau). Profils des communautés de 2006, Recensement de 2006, produit nº 92-591-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 13 mars 2007. http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).

- 48. Statistique Canada. 2007. Saint-Georges-de-Cacouna, Québec (Code2412055) (tableau). Profils des communautés de 2006, Recensement de 2006, produit nº 92-591-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 13 mars 2007. http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).
- 49. Statistique Canada. 2007. L'Isle-Verte, Québec (Code2412043) (tableau). Profils des communautés de 2006, Recensement de 2006, produit nº 92-591-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 13 mars 2007. http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).
- 50. Statistique Canada. 2007. Notre-Dame-du-Portage, Québec (Code2412080) (tableau). Profils des communautés de 2006, Recensement de 2006, produit nº 92-591-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 13 mars 2007. http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).

51. Statistique Canada. 2007. Notre-Dame-des-Sept-Douleurs, Québec (Code2412045) (tableau). Profils des communautés de 2006, Recensement de 2006, produit nº 92-591-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 13 mars 2007.

http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).

52. Statistique Canada. 2007. Rivière-du-Loup, Québec (Code2412072) (tableau). Profils des communautés de 2006, Recensement de 2006, produit nº 92-591-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 13 mars 2007. http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).

- 53. Statistique Canada. 2007. Saint-Antonin, Québec (Code2412015) (tableau). Profils des communautés de 2006, Recensement de 2006, produit nº 92-591-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 13 mars 2007. http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).
- 54. Statistique Canada. 2007. Saint-Arsène, Québec (Code2412065) (tableau). Profils des communautés de 2006, Recensement de 2006, produit nº 92-591-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 13 mars 2007. http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).
- 55. Statistique Canada. 2007. Saint-Cyprien, Québec (Code2412005) (tableau). Profils des communautés de 2006, Recensement de 2006, produit nº 92-591-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 13 mars 2007. http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).

56. Statistique Canada. 2007. Saint-Épiphane, Québec (Code2412030) (tableau). Profils des communautés de 2006, Recensement de 2006, produit nº 92-591-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 13 mars 2007. http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).

57. Statistique Canada. 2007. Saint-François-Xavier-de-Viger, Québec (Code2412025) (tableau). Profils des communautés de 2006, Recensement de 2006, produit nº 92-591-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 13 mars 2007. http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).

58. Statistique Canada. 2007. Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup, Québec (Code2412010) (tableau). Profils des communautés de 2006, Recensement de 2006, produit nº 92-591-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 13 mars 2007.

http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).

59. Statistique Canada. 2007. Saint-Modeste, Québec (Code2412020) (tableau). Profils des communautés de 2006, Recensement de 2006, produit nº 92-591-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 13 mars 2007. http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).

60. Statistique Canada. 2007. Saint-Paul-de-la-Croix, Québec (Code2412035) (tableau). Profils des communautés de 2006, Recensement de 2006, produit nº 92-591-XWF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 13 mars 2007. http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-591/index.cfm?Lang=F (site consulté le 7 décembre 2015).

- 61. Statistique Canada, Recensement de la population de 2006, produit numéro 97-561-XCB2006011 au catalogue de Statistique Canada. Population active occupée âgée de 15 ans et plus ayant un lieu habituel de travail dans les logements privés occupés selon la distance de navettage, chiffres de 2006, pour le Canada, les régions métropolitaines de recensement et les agglomérations, et les subdivisions de recensement (municipalités) qui en font partie Données-échantillon (20 %) https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/hlt/97-561/T605-fra.cfm?Lang=F&T=605&GH=2&GF=405&G5=0&SC=1&S=1&O=A">https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/hlt/97-561/T605-fra.cfm?Lang=F&T=605&GH=2&GF=405&G5=0&SC=1&S=1&O=A">https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/hlt/97-561/T605-fra.cfm?Lang=F&T=605&GH=2&GF=405&G5=0&SC=1&S=1&O=A">https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/hlt/97-561/T605-fra.cfm?Lang=F&T=605&GH=2&GF=405&G5=0&SC=1&S=1&O=A">https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/hlt/97-561/T605-fra.cfm?Lang=F&T=605&GH=2&GF=405&G5=0&SC=1&S=1&O=A">https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/hlt/97-561/T605-fra.cfm?Lang=F&T=605&GH=2&GF=405&G5=0&SC=1&S=1&O=A">https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/hlt/97-561/T605-fra.cfm?Lang=F&T=605&GH=2&GF=405&G5=0&SC=1&S=1&O=A" (site consulté le 7 décembre 2015).
- 62. Statistique Canada, Recensement de la population de 2006, produit numéro 97-561-XCB2006011 au catalogue de Statistique Canada. Navettage Subdivisions de recensement : sexe (3) pour la population active occupée de 15 ans et plus ayant un lieu habituel de travail, pour les subdivisions de recensement, flux supérieur ou égal à 20, Recensement de 2006 Données-échantillon (20 %) <a href="http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/tbt/Rp-fra.cfm?TABID=2&LANG=F&A=R&APATH=3&DETAIL=0&DIM=0&FL=A&FREE=0&GC=0&GID=766827&GK=0&GRP=1&PID=90656&PRID=0&PTYPE=88971,97154&S=0&SHOWALL=0&SUB=0&Temporal=2006&THEME=76&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=&D1=0&D2=0&D3=0&D4=0&D5=0&D6=0 (site consulté le 7 décembre 2015).
- 63. Statistique Canada 2013, Enquête nationale auprès des ménages de 2011 : Norme et lignes directrices relatives à la confidentialité et à la qualité des données (version publique).

https://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/ref/DQ-QD/index-fra.cfm (site consulté le 8 juillet 2016)